

修士論文

誤分類の要因に基づく確率的ストップワード除去

桑原 悠希

2025年2月27日

岐阜大学大学院 自然科学技術研究科 知能理工学専攻 知能情報学領域
鈴木研究室

本論文は岐阜大学大学院自然科学技術研究科に
修士（工学）授与の要件として提出した修士論文である。

桑原 悠希

指導教員：

鈴木 優 准教授

誤分類の要因に基づく確率的ストップワード除去*

桑原 悠希

内容梗概

ストップワードリストとは、文書分類や検索において分類精度を低下させる可能性があると考えられるため、処理の対象外とする単語の集合である。本研究では特に、BERT を用いた文書分類の精度向上を目的としたストップワードを自動的に生成することを考える。分類精度の向上に適したストップワードは、分類の対象となる文書集合の特徴により異なると考えられるが、自動的に設定することは難しい。我々は、誤分類の要因となる単語に着目した。分類モデルが誤って分類をした文書において重要度が高く、分類モデルが正しく分類した文書において重要度が低い単語が誤分類を引き起こす要因となる単語であると考えた。誤分類を引き起こす要因となる単語をストップワードにすることによって、誤分類を引き起こす要因となる単語が入力文書中から除去されると考えられるため、分類モデルが誤って分類する文書が減少し、分類精度が向上すると考えた。本研究では、重要度として Attention と TF-IDF の二種類を組み合わせる。一般的なストップワード除去ではリストに掲載された単語を全て削除するが、本研究では設定した確率に従ってストップワードを除去済であることを示す記号 [MASK] に置き換える。複数のデータセットを使用して提案手法の有効性を確認するための実験を行った結果、提案手法によって生成したストップワードを用いて分類を行った場合に、ストップワードを使用せずに分類を行った場合と比較して、有意に分類精度が改善することが分かった。

キーワード

ストップワード, Attention, TF-IDF, BERT, ニューラルネットワーク, 文書分類,

*岐阜大学大学院 自然科学技術研究科 知能理工学専攻 知能情報学領域 修士論文, 学籍番号: 1234525036, 2025 年 2 月 27 日.

機械学習

目次

図目次	vi	
表目次	vii	
第 1 章	はじめに	1
第 2 章	基本的事項	4
2.1	ストップワード	4
2.2	BERT	4
2.3	Attention	6
2.4	TF-IDF	6
2.4.1	TF	7
2.4.2	IDF	7
2.5	Positional Encoding	7
2.6	評価指標	8
2.7	k -分割交差検証	9
2.8	対応のある 2 標本 t 検定	10
第 3 章	関連研究	13
第 4 章	提案手法	16
4.1	ストップワード生成	16
4.1.1	重要度処理	17
4.1.2	誤分類の要因	19
	Attention	19
	TF-IDF	20
	置換確率の計算	20
4.2	確率的ストップワード置換	21
4.3	置換確率の更新	23
4.4	提案手法の適用方法	23

第 5 章	評価実験	25
5.1	実験手順	25
5.2	分類モデル	25
5.3	データセット	27
5.3.1	楽天データセット	27
5.3.2	Twitter データセット	27
5.3.3	Livedoor ニュースコーパス	28
5.3.4	IMDb データセット	28
5.3.5	AG news データセット	29
5.4	結果・考察	29
第 6 章	有効性の要因	33
6.1	誤分類の要因に着目することの有効性の検証	33
6.1.1	実験方法	33
6.1.2	結果・考察	34
6.2	置換確率の積を用いることの有効性の検証	39
6.2.1	実験方法	39
6.2.2	結果・考察	39
6.3	確率的に置換することの有効性の検証	41
6.3.1	実験方法	42
6.3.2	結果・考察	42
第 7 章	おわりに	46
	謝辞	48
	参考文献	49
	発表リスト	52
付録 A	ストップワード一覧	53
A.1	楽天データセット	53

A.2	Twitter データセット	125
A.3	Livedoor ニュースコーパス	167
A.4	IMDb	275
A.5	AG news	365

目次

2.1	自由度 n を変化させたときの t 分布と正規分布	11
4.1	提案手法の概要	17
4.2	重要度抽出	18
5.1	Attention の可視化：Twitter データセット	30
6.1	置換確率の比較：提案手法と正解の要因に基づく方法	37
6.2	置換確率の比較：提案手法と出現回数に基づく方法	38
6.3	誤分類の要因に基づく置換確率の比較：積による置換確率と平均 による置換確率	41
6.4	置換するストップワードの量と分類精度	44
6.5	置換するストップワードの量を変化させた場合のベースラインと の分類精度の差	45

表目次

2.1	2 値分類の際の混同行列	8
5.1	実験結果：提案手法による分類精度向上の効果を検証	29
5.2	実験結果：既存手法と提案手法の比較	31
6.1	ランダムで単語を置換する実験において設定した置換確率	34
6.2	実験結果：誤分類の要因に着目することの効果を検証	35
6.3	ストップワードに設定された単語数の比較	36
6.4	実験結果：置換確率の積を用いることの有効性の検証	40
6.5	実験結果：確率的に置換することの効果を検証	43
A.1	楽天データセットにおけるストップワードと置換確率	53
A.2	Twitter 日本語評判分析データセットにおけるストップワードと置換確率	125
A.3	Livedoor ニュースコーパスにおけるストップワードと置換確率	167
A.4	IMDb データセットにおけるストップワードと置換確率	275
A.5	AG news データセットにおけるストップワードと置換確率	365

第 1 章 はじめに

本研究では、BERT による文書分類の精度向上に有効なストップワードを文書集合から自動的に生成し、確率的にストップワード除去を行う手法である、確率的ストップワードを提案する。ストップワードとは文書分類や検索において処理の対象外とする単語のことである [1]。研究者やシステム開発者は、文書分類や検索の精度向上を目的としてストップワードを使用することがあるが、ストップワードの設定が適切に行われていない場合に分類精度を低下させることがある [2]。BERT [3] を用いた文書分類において、現在公開されている既存のストップワードリストは分類精度の向上に有効ではないことが確認されている [4] ため、分類精度の向上に有効なストップワードを作成する必要があると考えた。

適切なストップワードは分類の対象とする文書集合の特徴によって異なると考えられるが、文書集合に応じて適切なストップワードを設定することは難しい [5, 6]。そこで本研究では、分類対象となる文書集合に対して分類精度の向上に有効なストップワードの自動生成手法を提案する。

我々は、誤分類の要因となる単語を確率的に除去済であることを示す記号 [MASK] へ置換することを考えた。つまり本研究の目標は、単語とその単語の [MASK] への置換確率を求めることである。ストップワード除去の方法には、ストップワードに設定された単語を入力文書から削除するという方法がある。Transformer [7] には入力文書中の単語の位置を区別する仕組みが存在する [8] ため、Transformer に基づいている BERT では、単語の順序を考慮した文脈理解が可能である [3]。そのため、単語を入力文書から削除することにより文書中の単語の位置が変化することで分類モデルが入力文書の文脈情報を正確にとらえられなくなる可能性があると考えた。そこで我々は、ストップワードに設定された単語を [MASK] トークンに置き換えることを考えた。

本研究では、Attention と TF-IDF の二つの重要度を用いて分類モデルが誤って分類を行う文書特有の単語を見つけることを考えた。まず文書集合を分類し、文書中の単語に対して重要度を付与する。分類モデルが誤って分類した文書において高い重要度を持つ単語は誤分類を誘発する単語の可能性があるため、ストップワードに設定することによって誤分類が減少し、分類精度が向上すると考えられる。一方

で、分類モデルが正しく分類した文書において高い重要度を持つ単語は分類精度の向上に貢献している単語である可能性があるため、ストップワードに設定すると分類精度を低下させる可能性があると考えられる。そこで、分類モデルが誤って分類した文書において高い重要度を持ち、分類モデルが正しく分類した文書において低い重要度を持つ単語をストップワードに設定することによって、分類精度が向上すると考えた。

誤分類を引き起こす要因である単語であっても常に誤分類を引き起こす要因になっているとは限らず、正しく分類していることに貢献している可能性もあると考えられる。誤分類を引き起こす要因である単語を全て決定的に削除することで、分類精度を低下させる可能性があると考えた。そこで我々は、ストップワードの除去を確率的に行うことを考えた。つまり、分類モデルが誤って分類した文書において重要度が高く、分類モデルが正しく分類した文書において重要度が低い単語が置き換えられやすくなるように置換確率を設定した。単語の置換確率は、Attentionに基づく置換確率と TF-IDF に基づく置換確率の積で計算する。

本手法では、分類モデルの構築時にストップワードの生成と確率的ストップワード除去を繰り返し行う。入力文書中の単語に対して置換確率を計算する。設定した置換確率に基づいてストップワードを [MASK] トークンに置換する。ストップワードを置換した文書を使用して、再度単語の置換確率の計算を行う。置換確率の設定とストップワードの置換を分類モデルの学習中に繰り返し行うことによって、分類精度の向上に適した置換確率を設定できると考えた。

提案手法の有効性を確かめるために我々は評価実験を行った。提案手法によるストップワードの生成および除去を行った場合と、ストップワードを使用しない場合で分類精度を比較した。提案手法を用いることによる分類精度の変化に有意な差があるかどうかを確認するために統計的検定を行った。提案手法がデータセットに依存しない汎用的な手法であるかどうかを確かめるため、評判分析タスクやニュース記事カテゴリ予測タスクのように分類の目的や言語が異なる 5 種類のデータセットを使用した。評価実験の結果、実験で用いた全てのデータセットにおいて、ストップワードを使用しない場合と比較して提案手法を適用した場合の方が分類精度が有意に高いことが確認できたため、分類の目的や言語の種類によらず提案手法が分類精度の向上に有効であるといえる。

本論文の貢献は以下の通りである。

- 誤分類の要因に着目することで，分類精度の向上に有効なストップワードを生成できた。
- ストップワードの除去を確率的に行うことで，従来の削除するという方法でストップワードを除去する場合よりも，分類精度の向上に有効なストップワード除去手法を提案した。

本論文の構成は以下の通りである。2章では本論文で用いた技術および手法について説明する。3章では，本研究と関連のある先行研究について説明する。4章では，本論文で提案するストップワードの生成および確率的除去の手法について説明する。5章では，提案手法によるストップワードの生成および確率的除去の有効性を確認するために行った評価実験について説明する。6章では，提案手法によるストップワードの生成および確率的除去が分類精度の向上に有効である要因を明らかにするために行った評価実験について説明する。最後に7章では本論文のまとめと今後の課題について説明する。

第 2 章 基本的事項

本研究で用いた技術，および手法について説明する．

2.1 ストップワード

ストップワードとは文書分類や検索を行う際に，処理の対象外とする単語のことである．研究者やシステム開発者は，検索や分類の精度を向上させるためにストップワードを用いることがある．このとき，ストップワードリストとして公開されているものを使用する，テキストデータ中の単語の出現回数に着目する，品詞情報を使用するなどの方法でストップワードを決めるが，基準は公開されていない．

ストップワードリストとして公開されているものには，Slothlib [9] や GiNZA [10] のストップワードリストが存在する．Slothlib のストップワードリスト*には「あそこ」や「年」，「上」や漢数字など 310 個の単語が存在する．GiNZA のストップワードリストには「あまり」や「きっかけ」，「た」や「らしい」など 154 個の単語が存在する．

2.2 BERT

BERT [3] (Bidirectional Encoder Representations from Transformers) は，2018 年に Google の Jacob Devlin らによって発表された言語処理モデルである．BERT は，Transformer [7] の Encoder を使用したモデルである．BERT には，文頭と文末の双方向から文章を学習しているという特徴があるため，単語の前後を考慮した文脈理解が可能となり，文脈を考慮した分散表現を獲得することが可能である．そのため，同じ単語であっても文脈によって異なる分散表現を獲得することが可能である．

BERT の事前学習では，MLM (Masked Language Model) と NSP (Next Sentence Prediction) の 2 種類のタスクが行われている．大量のテキストデータを使

*<http://svn.sourceforge.jp/svnroot/Slothlib/CSharp/Version1/Slothlib/NLP/Filter/StopWord/word/Japanese.txt>

用して、自己教師あり学習で事前学習を行う。事前学習の際にはラベルの付与されていないデータを使用する。

MLM は、別の単語に置き換えられた単語に対して、置き換えられる前の単語が何であったかを周辺の単語から予測するタスクである。入力文に含まれる単語のうち、15% を別の単語に置き換える。[MASK] トークンはファインチューニングの際に出現しないトークンである。事前学習時には一部のトークンを [MASK] トークンに置き換えた文書を使用して学習を行うが、ファインチューニング時には [MASK] トークンを含まない文書で学習を行うため、入力となる文書にギャップが生じる。MLM を行うことにより、モデルは文脈から [MASK] トークンに置き換えられる前の単語を予測する能力を学習する。全てを [MASK] トークンに置き換えることで、[MASK] トークンに対しては文脈情報を活用して置き換えられる前の単語を予測することができるが、[MASK] トークン以外の単語に対しては文脈情報をうまく活用できない可能性がある。MLM の効果が [MASK] トークンに依存する場合には、[MASK] トークンを含まない文書を用いるファインチューニングでは、文脈情報をうまく活用できず事前学習による効果を十分に発揮できないことが考えられる。MLM の効果が [MASK] トークンに依存しないようにするために、全ての単語を [MASK] トークンに置き換えるのではなく、別の単語に置き換える単語のうち 80% の単語は [MASK] トークンに、10% の単語はランダムな別の単語に置き換える。残りの 10% の単語は別の単語に置き換えられず、元の単語のままである。MLM を行うことによって、モデルは単語に対応する文脈情報を学習する。

NSP は、二つの文のペアを入力とし、文の関係性を予測するタスクである。二つの入力文のうち、片方を 50 % の確率でランダムな別の文に置き換える。入力された二つの文が連続した文かどうかの予測を行う。NSP を行うことによって、モデルは文単位での意味表現を獲得することができる。

ファインチューニングとは、学習済みのモデルを特定のタスクを解くことに特化するように再学習させることである。BERT では、事前学習によって獲得したモデルの重みを初期値としてファインチューニングを行う。ラベル付きのデータを使用して、教師あり学習でファインチューニングを行う。

2.3 Attention

Attention 機構 [11] とは、入力データのどの部分に注目すべきか学習する仕組みのことである。入力されたデータに対して、どの部分が重要であるか重み付けをする。そして、重要性を考慮したベクトル量として出力をする。分類器が分類を行った際の Attention に着目することによって、分類器の判断根拠を解釈することができる。元々は自然言語処理の分野を中心に発展した技術であるが、現在は画像処理の分野でも利用されている。

2.2 節で説明した BERT は Attention 機構を用いたモデルである。BERT には Multi-Head Attention が用いられている。Multi-Head Attention は複数の Self-Attention モデルが並列になっている構造である。複数の Attention 機構を用いることによって、一つの単語に対して複数の異なる特徴を獲得することができる。

Self-Attention とは、ある 1 文に含まれている単語のみで計算された、単語間の関連度のようなものである。入力文書中の各単語が同一文書中の他の単語とどれほど関連しているかを計算することにより、入力文書全体の文脈を捉えた特徴量を得ることができる。Self-Attention では、入力文書中のどの部分が重要かを学習できるため、入力文書全体の意味や文脈を把握することが可能になり、文脈の依存関係を捉えることが可能である。

2.4 TF-IDF

TF-IDF (Term Frequency - Inverse Document Frequency) とは、文書に含まれている単語がどの程度重要であることを示す指標である。ある単語がある文書中でどの程度出現するかを示す指標 (TF) と全文書中である単語を含む文書がどの程度存在するかを示す指標 (IDF) の積により TF-IDF を計算することができる。

$$TF-IDF = TF \times IDF \quad (2.4.1)$$

2.4.1 節では TF について、2.4.2 節では IDF について説明する。

2.4.1 TF

TF (Term Frequency) とは、ある文書においてある単語がどれくらいの頻度で出現するかを示す指標である。特定の文書内で頻繁に出現する単語は重要であるという考え方に基づいて単語の重要度を評価する。

文書 d における単語 w の TF を計算する方法は以下の通りである。

$$TF = \frac{d \text{ における } w \text{ の出現回数}}{d \text{ の総単語数}} \quad (2.4.2)$$

文書中に高い頻度で出現する単語ほど TF の値は大きくなる。

2.4.2 IDF

IDF (Inverse Document Frequency) とは、文書集合中の全文書のうち、ある単語を含む文書がどのくらいの割合で存在するかを示す指標である。多くの文書に出現する単語よりも、特定の文書にしか出現しない単語の方が重要な単語であるという考え方に基づいて単語の重要度を評価する。

単語 w の IDF を計算する方法は以下の通りである。

$$IDF = \log \frac{\text{文書の総数}}{w \text{ を含む文書の数}} \quad (2.4.3)$$

少数の文書にしか出現しない単語ほど IDF の値は大きくなる。

2.5 Positional Encoding

Positional Encoding とは、系列データ中の各トークンが系列中の何番目の位置にあるかを区別するための位置情報を、符号化関数を用いてベクトルへと変換する処理のことである [8]。Transformer では、文章のように入力系列中に含まれる単語が順序を保つデータを扱う。しかし、Attention 機構と単語埋め込みだけでは単語の位置情報を表現することができない。入力系列内での順序を表現するために、Positional Encoding が利用されている。

Positional Encoding には、学習が必要なものと、固定のものが存在する [12]。

Transformer では、Positional Encoding は以下に示す式を用いて求められる。

$$PE(pos, i) = \begin{cases} \sin \frac{pos}{10000^{\frac{i}{d_{model}}}} & \text{if } i \text{ is even} \\ \cos \frac{pos}{10000^{\frac{i-1}{d_{model}}}} & \text{if } i \text{ is odd} \end{cases} \quad (2.5.1)$$

pos は、トークンが入力の系列中の何番目にあるかを示すインデックスである。 pos の範囲は入力系列の長さに依存する。本研究で用いる BERT の場合、入力の最大トークン数が 512 である。そのため、 pos の範囲は $0 \leq pos < 512$ である。 i は、ベクトル内での位置を表す。BERT では、埋め込みベクトルは 768 次元である。そのため、 i の範囲は $0 \leq i < 768$ である。 d_{model} は、ベクトルの次元数を表す。BERT では、埋め込みベクトルは 768 次元であるため、 $d_{model} = 768$ である。

2.6 評価指標

本研究では機械学習モデル（以下「モデル」という。）の評価指標に Accuracy を用いた。Accuracy は、モデルによって出力された予測ラベルがどの程度正解ラベルと一致していたかを示す指標である。正解ラベルと同じラベルが予測されたデータの数を全データの数で割ることによって Accuracy を求めることができる。

表 2.1 に 2 値分類を行った際の混同行列を示す。正解ラベルが 1 で予測ラベルが 1 のデータの数を TP 、正解ラベルが 0 で予測ラベルが 1 のデータの数を FP 、正解ラベルが 0 で予測ラベルが 0 のデータの数を TN 、正解ラベルが 1 で予測ラベルが 0 のデータの数を FN とする。Accuracy は以下の式で求められる。

表 2.1 2 値分類の際の混同行列

		予測ラベル	
		0	1
正解ラベル	0	TN (True Negative)	FP (False Positive)
	1	FN (False Negative)	TP (True Positive)

$$Accuracy = \frac{TP + TN}{TP + FP + TN + FN} \quad (2.6.1)$$

分類を行う際の各クラスのデータ数に偏りがある場合には、Accuracy が有効な評価指標とはいえない可能性がある。例えば、100 個のデータが存在し、そのうち 90 個の正解ラベルが 0 であったとする。このとき、モデルが全てのデータを 0 と予測することで、Accuracy は 0.9 になる。Accuracy は高くなるがラベル 1 を全く予測しないため、有用なモデルであるとはいえないと考えられる。本研究における実験では、モデル構築およびテスト用データの分類を行う際に、各クラスのデータ数が同じになるようにデータの収集を行ったため、データ数に偏りが少ないことから Accuracy が評価指標として有用であると考えた。

2.7 k -分割交差検証

k -分割交差検証は、機械学習モデルの汎化性能を測るための手法である。機械学習では、データセットに含まれるデータを使用してモデルの構築からモデルの評価までを行う。そのため、データセットに含まれるデータを訓練用データ、検証用データ、テスト用データに分割する。一度の評価では、評価に用いたテスト用データが偶然予測しやすかった可能性が存在するため、評価に用いるテスト用データを入れ替えて複数回評価を行うことで、機械学習モデルの汎化性能を測る。

本研究では、10 分割交差検証を行った。そのため、 $k = 10$ の場合を例に k -分割交差検証の手順を説明する。

1. データセット内のデータを等しく 10 個に分割し、一つをテスト用データ、一つを検証用データ。残りの八つを訓練用データとする。
2. 訓練用データと検証用データを使用して機械学習モデルを構築する。
3. テスト用データで機械学習モデルの性能を Accuracy で評価する。
4. 1. で選択したデータと異なるデータをテスト用データとする。検証用データについても 1. と異なるデータを使用する。
5. 新たに選択したデータを使用して、2. のモデル構築と 3. の評価を行う。
6. 10 個に分割されたデータを一度ずつテスト用データとして用いるように 4.

と 5. を繰り返す.

7. 3. で計算した Accuracy について 10 個の機械学習モデルの平均を計算する.

2.8 対応のある 2 標本 t 検定

対応のある 2 標本 t 検定は, 二つの対応がある集合の間で平均に差があるかどうかを確かめたいときに用いられる手法である. t 検定では, データが t 分布に従うと仮定し検定統計量を計算する.

t 分布は, 標準正規分布に似た分布で, 自由度を変化させることによって分布の形が変わる. 図 2.1 に示すように, 自由度 n を大きくすることによって, t 分布は図中に normal で示されている標準正規分布に近づく.

本研究では, ストップワードを除去していないテキストデータを使用した分類モデルとストップワードを除去したテキストデータを使用した分類モデルの精度の差に有意な差があるかどうかを確認するために t 検定を行った. ストップワードを使用しない場合とストップワードの除去を行う場合で, 同一のデータを使用しているため, 対応のある 2 標本 t 検定を行った.

対応のある 2 標本 t 検定の手順を以下に示す.

1. 帰無仮説と対立仮説を設定

- 帰無仮説: 二つの標本の平均に有意な差はない.
- 対立仮説: 二つの標本の平均に有意な差がある.

2. 有意水準を設定

有意水準は帰無仮説を棄却するかどうかの基準である. 本研究では, 有意水準は 5% とした.

3. 差の計算

対応するデータの差を計算する. 対応のある二つのデータ群 $X = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$, $Y = \{y_1, y_2, \dots, y_n\}$ に対して差分 $D = \{d_1, d_2, \dots, d_n\}$ は以下のように計算する.

$$d_i = x_i - y_i \quad (i = 1, 2, \dots, n) \quad (2.8.1)$$

4. 差の平均と標準偏差を計算

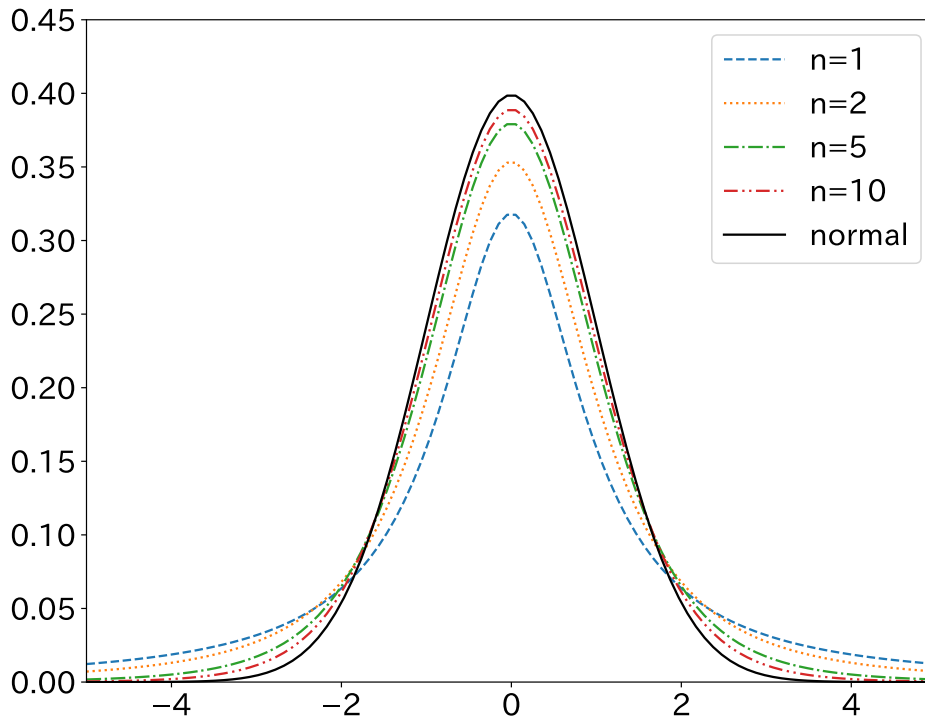


図 2.1 自由度 n を変化させたときの t 分布と正規分布

3. で計算した差に対して平均と標準偏差を計算する. 以下の式で差の平均 \bar{d} を計算する.

$$\bar{d} = \frac{\sum_{i=1}^n d_i}{n} \quad (2.8.2)$$

差の標準偏差 s_d を以下の式で計算する.

$$s_d = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (d_i - \bar{d})^2}{n - 1}} \quad (2.8.3)$$

5. 検定統計量を計算

4. で計算した \bar{d} と s を用いて検定統計量を計算する. 検定統計量 t を計算

する式を以下に示す.

$$t = \frac{\bar{d}}{\frac{s_d}{\sqrt{n}}} \quad (2.8.4)$$

6. p 値を計算

自由度 $n - 1$ と 5. で計算した t に基づいて p 値を計算する. p 値は, 帰無仮説が成立する確率のようなものである.

7. p 値と有意水準を比較

6. で求めた p 値と 2. で設定した有意水準を比較する. p 値が有意水準を下回った時に帰無仮説が棄却される. 帰無仮説が棄却されることによって, 二つの標本の平均に有意な差があると認められる.

第 3 章 関連研究

本章では、ストップワードに関する関連研究について紹介する。

國府ら [13] は、テキストの内容推測を目的としたキーワード抽出タスクにおいて有効なストップワードの生成を行っている。この研究では、出現頻度の高い単語に対して基準を設けて単語を選別するという方法でキーワードの抽出を行っている。単語を選別するための基準にストップワードを用いた。出現頻度の高い単語として抽出された単語のうちストップワードでない単語をキーワードとした。ストップワードとして除去する対象の単語は、“非語”、“非内容語”、“低内容語”の3種類とした。“非語”は句読点や記号であり、“非内容語”は文書の内容を表す単語である内容語に該当しない、機能語と呼ばれる単語である。品詞情報を用いて非内容語の除去を行った。“低内容語”は、品詞情報を用いて単語の除去を行っても削除されない単語のうち、内容の推測に貢献しない単語である。國府らはストップワードリストとして、低内容語のリストを手で作成した。作成したストップワードリストがキーワード抽出タスクにおいて有効に機能することが分かった。

Saiyed ら [14] は、手動で作成したストップワードと自動で生成したストップワードの効果と比較し、それぞれのストップワードの評価を行った。ストップワードの除去を行う際には、入力文書中の全ての単語をストップワードリストと照合し、ストップワードリストに存在する単語を削除する。ストップワードリストを生成する方法には、手動でストップワードリストを作成する静的手法と、自動でストップワードリストを生成する動的手法の2種類が存在する。動的手法を用いる際に、Saiyed らは、単語の出現頻度が Zipf の法則に従うことに着目し、単語の出現頻度に基づいてストップワードを生成した。出現頻度の上位と下位に閾値を設定し、ストップワードとなる単語を設定した。静的手法では 44.53%、動的手法では 52.53% の単語を文書中から削除したことにより、文書のサイズを削減することができた。静的手法では入力文書中の各単語と事前に作成したストップワードリストとの比較を行うため、比較に時間がかかるが、動的手法では比較を行わず自動的に削除するため、動的手法の方がストップワード除去の処理にかかる時間が短い。しかし動的手法では、ストップワードにすべきでないと考えられる単語もストップワードになる場合があることが確認された。目的や使用するデータセット特性によってストッ

プワードの生成方法を適切に選択する必要がある。

ニューラルネットワークを使用した文書分類に対して、ストップワードの考え方を適用した研究が行われている。木村ら [15] は、ストップフレーズが文書分類タスクに与える影響の調査を行っている。複数のサブワードで構成されるサブワード列をサブワードフレーズとした。サブワードフレーズの出現頻度は Zipf の法則に従う。出現頻度の高い単語は、文書の意味を表さない機能語と呼ばれる単語が多い。そのため、出現頻度の高い単語をストップワードとするという考え方がある [16]。木村らは、上記のストップワードの考え方をを用いて、出現頻度の高いサブワードフレーズをストップフレーズとした。ストップフレーズをトークナイザの語彙に追加して行う実験と、ストップフレーズの抽出と文書分類を行うマルチタスク学習での実験を行った。実験の結果、提案したストップフレーズを用いることによって文書分類の精度が向上した。

國府らは、出現頻度の高い単語のうち内容の推測に貢献しそうな単語をストップワードとした。Saiyed らは、出現頻度の上位と下位から閾値を決めてストップワードとなる単語を決めた。木村らは、出現頻度の高いサブワードフレーズをストップフレーズとした。本研究ではこれらの考え方と異なり、分類モデルが誤った分類をする要因となる単語をストップワードとする。

國府らは、ストップワードとなる単語を除外することで、キーワード抽出を行った。Saiyed らは、ストップワードを文書から削除することで、文書のサイズを削減した。木村らは、ストップフレーズをトークナイザの語彙に追加して行う実験と、ストップフレーズの抽出と文書分類を行うマルチタスク学習での実験を行った。本研究ではこれらの考え方と異なり、ストップワードを [MASK] トークンに置換することで文書分類の精度向上を図る。

我々の提案手法と類似した手法に Random word dropout [17] がある。Random word dropout は、Gal らによって提案されたドロップアウトを応用した手法である。ドロップアウトとは、ニューラルネットワークにおける過学習を抑制するための手法の一つであり、ニューラルネットワークモデルを訓練する際に一部のニューロンをランダムに無効化する方法である。Gal らは、RNN にドロップアウトを適用することを考えた。RNN では各時間ステップにおいて入力データを処理する際に、一つ前の時間ステップの隠れ状態を使用することによって、過去の情報を保持

しながら現在のデータの処理を行う。各時間ステップにおいて隠れ状態が更新されることで、RNN は長期的な文脈や依存関係を捉えることができる。各時間ステップでランダムに異なるニューロンを無効化するというドロップアウトの方法では、ある時間ステップで無効化されたニューロンの持つ情報が、以降の時間ステップには伝わらず情報が失われてしまうため、モデルが長期的な文脈や依存関係を適切に学習できなくなるという問題がある。そこで Gal らは、各時間ステップで同じニューロンをドロップするという方法を考えた。この手法において、入力が文書の場合にはランダムに単語をドロップすることを意味する。

本研究では、ニューラルネットワークを使用した文書分類タスクにおける分類精度の向上を目的として、確率的なストップワード除去を行う。Random word dropout では、ランダムに選ばれた単語を入力文書中から決定的に削除する。ランダムに削除する単語を決定することで、分類モデルが正しく分類を行うことに貢献している単語が削除され、分類モデルが正しく予測できず、分類精度が低下する可能性があると考えられる。提案手法では誤分類の要因に基づいてストップワードを設定するため、誤分類を引き起こす要因となる単語が入力文書中から除去されることにより、分類モデルが誤って分類する文書が減少し、分類精度が向上すると考えられる。また、確率的にストップワードの除去を行うため、同じ単語でも置換される場合と置換されない場合が存在する。誤分類を引き起こす要因である単語であっても常に誤分類を引き起こす要因になっているとは限らず、正しく分類していることに貢献している可能性もあると考えられるため、決定的に削除することで分類精度を低下させる可能性がある。

第4章 提案手法

我々はニューラルネットワークを使用した文書分類における分類精度の向上を目的とし、ストップワードの生成および文書からの確率的除去を行う手法を提案する。本手法において、入力文書集合とそのうちのいくつかの文書に関する分類結果、出力は単語とその単語を除去する確率である。

図4.1に手法の概要を示す。入力文書全体の集合を D とする。 $D_m, D_c \subseteq D$ はそれぞれ分類モデルが誤って分類した入力文書集合と正しく分類した入力文書集合を表す。 $D_m \cap D_c = \emptyset$ である。 $d \in D$ は入力した一つの文書であり、 $w \in d$ は d に含まれる単語である。 w がどの文書に出現する単語であるかの区別はしない。

以下の手順でストップワードを自動的に生成する。

1. 全ての単語 w に置換確率 $s(w)$ ($0 \leq s(w) \leq 1$) を定義する。4.1節で説明する。
 2. $s(w)$ に基づいて単語を [MASK] トークンに置換する。4.2節で説明する。
 3. 単語を置換された文書に対して再度置換確率 $s(w)$ を計算する。4.3節で説明する。
2. と 3. を分類モデルの学習が終了するまで繰り返し行う。

4.1 ストップワード生成

手順1. に基づいて単語 w の置換確率 $s(w)$ を求める。本研究では、二つの重要度として Attention と TF-IDF に着目する。誤って分類された文書では高い重要度を持ち正しく分類されている文書では低い重要度を持つ単語は、誤分類を誘発する単語であると考えられる。そのため、置換確率を高く設定することによって、置換されやすくする。 $s(w)$ は、Attention に基づく置換確率 $s_a(w)$ と TF-IDF に基づく置換確率 $s_t(w)$ ($0 \leq s_a(w) \leq 1, 0 \leq s_t(w) \leq 1$) の積により計算する。

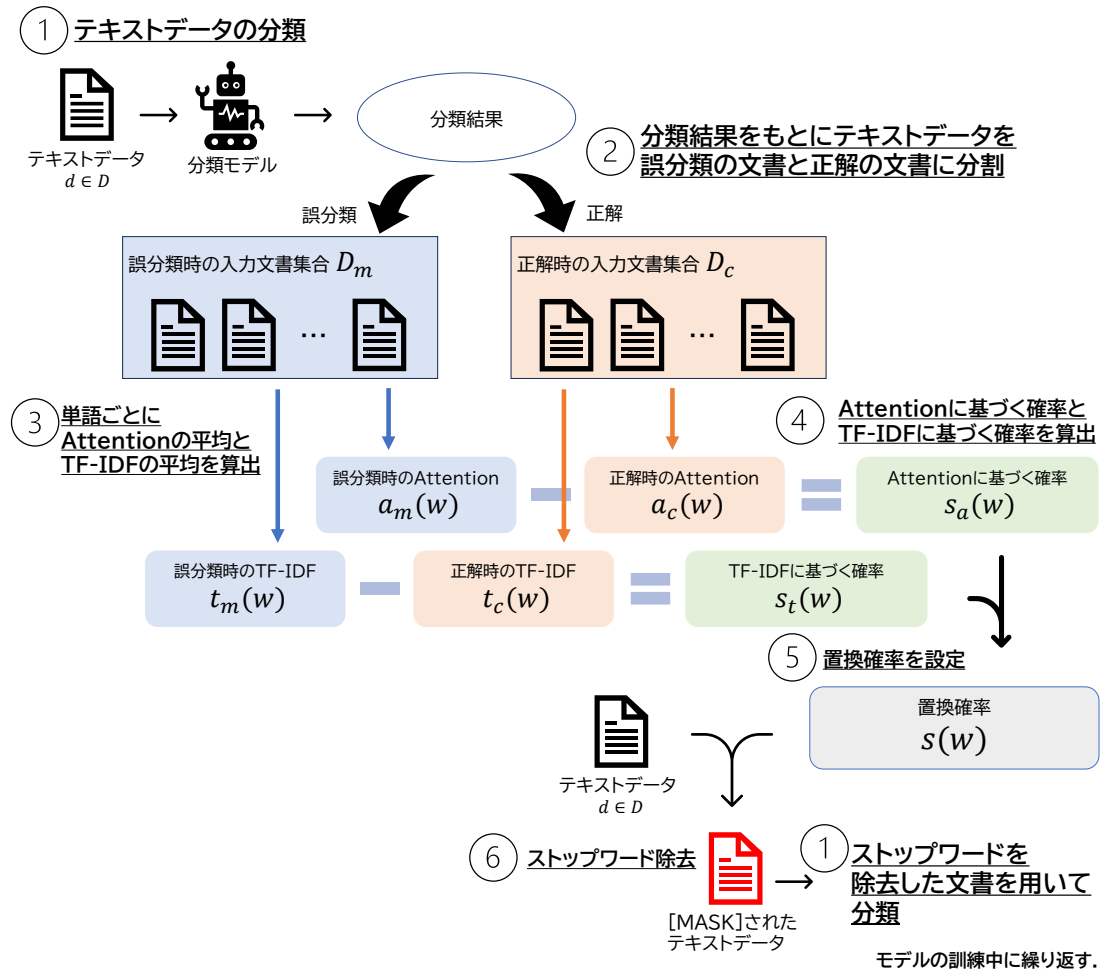


図 4.1 提案手法の概要

4.1.1 重要度処理

本節では、重要度 f に基づく単語 w の置換確率 $s_f(w)$ の計算方法について説明する。 $s_f(w)$ を計算する流れを図 4.2 に示す。 $f(w, d)$ は文書 d における w の重要度の大きさを示す。

入力文書を以下に示す二つの文書集合に分けて、それぞれの文書集合で単語ごとに重要度の大きさの平均を計算する。

- 分類モデルが誤って分類した文書

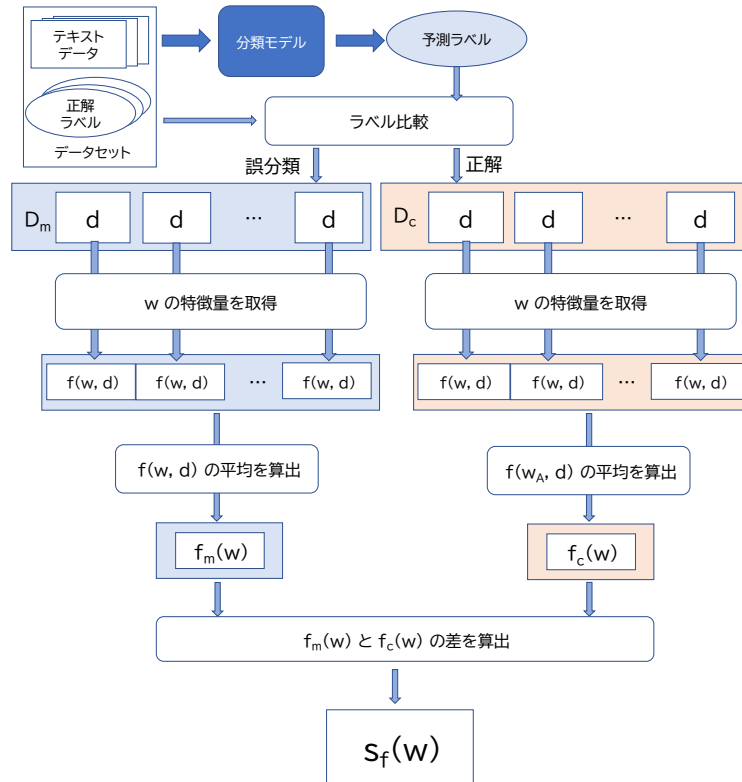


図 4.2 重要度抽出

- 分類モデルが正しく分類した文書

分類モデルが誤った分類した文書 $d \in D_m$ における w の重要度の平均 $f_m(w)$ を以下の式で計算する。

$$f_m(w) = \frac{1}{|D_m|} \sum_{d \in D_m} f(w, d) \quad (4.1.1)$$

分類モデルが正しく分類した文書 $d \in D_c$ における w の重要度の平均 $f_c(w)$ を以下

の式で計算する.

$$f_c(w) = \frac{1}{|D_c|} \sum_{d \in D_c} f(w, d) \quad (4.1.2)$$

分類モデルが誤って分類した文書において高い重要度を持ち, 分類モデルが正しく分類した文書において低い重要度を持つ単語を特定するため, $f_m(w)$ と $f_c(w)$ の差を計算する. 他の単語と比較して, $f_m(w)$ と $f_c(w)$ の差が大きい単語をストップワードにするべきであるため, 重要度の差を置換確率とする. 置換確率 $s_f(w)$ を計算する式を以下に示す.

$$s_f(w) = f_m(w) - f_c(w) \quad (4.1.3)$$

$s_f(w)$ は, $f_m(w)$ が $f_c(w)$ よりも大きい場合にのみ計算し, $f_c(w)$ が $f_m(w)$ よりも大きい場合には w をストップワードの候補から外す.

4.1.2 誤分類の要因

Attention

Attention 機構 [11] とは, 入力データのどの部分に注目すべきか学習する仕組みのことである. 分類モデルが分類を行った際の Attention に着目することによって, 分類モデルの判断根拠を解釈することができると考えた. なぜなら, 分類モデルにとっての判断根拠となる部分から分類性能に悪影響を与えている部分を解釈できると考えられるためである.

分類モデルが誤って分類した文書における w の Attention の平均 $a_m(w)$ を計算する. 前述の式 (4.1.1) の $f(w, d)$ の部分に $a(w, d)$ を代入した以下の式を用いて $a_m(w)$ を計算する. $a(w, d)$ は d における w の Attention を示す.

$$a_m(w) = \frac{1}{|D_m|} \sum_{d \in D_m} a(w, d) \quad (4.1.4)$$

同様に分類モデルが正しく分類した文書における w の Attention の平均 $a_c(w)$ を以下の式により計算する.

$$a_c(w) = \frac{1}{|D_c|} \sum_{d \in D_c} a(w, d) \quad (4.1.5)$$

誤分類時の判断根拠となっており、正解には貢献していない単語をストップワードにする。式 (4.1.3) を用いて Attention に基づく置換確率 $s_a(w)$ を計算する。 $s_a(w)$ を式 (4.1.3) の $f_m(w)$ に $a_m(w)$ を、 $f_c(w)$ に $a_c(w)$ をそれぞれ代入した以下の式により計算する。

$$s_a(w) = a_m(w) - a_c(w) \quad (4.1.6)$$

TF-IDF

TF-IDF は、文書中に含まれている単語がどの程度重要であるかを示す指標であり、TF-IDF を用いることによって文書の特徴づけている単語を見つけることができる。分類モデルが誤って分類する文書の特徴づけている単語を、ストップワードにする。Attention と同様に、式 (4.1.1) と式 (4.1.2) を用いて分類モデルが誤って分類した文書における w の TF-IDF の平均 $t_m(w)$ と、分類モデルが正しく分類した文書における w の TF-IDF の平均 $t_c(w)$ をそれぞれ計算する。このとき、式 (4.1.1) と式 (4.1.2) の $f(w, d)$ の部分に $t(w, d)$ を代入する。 $t(w, d)$ は d における w の TF-IDF を示す。 t_m と t_c を計算する式を以下に示す。

$$t_m(w) = \frac{1}{|D_m|} \sum_{d \in D_m} t(w, d) \quad (4.1.7)$$

$$t_c(w) = \frac{1}{|D_c|} \sum_{d \in D_c} t(w, d) \quad (4.1.8)$$

分類モデルが誤って分類した文書特有の特徴となる単語をストップワードとする。式 (4.1.3) を用いて TF-IDF に基づく置換確率 $s_t(w)$ を計算する。 $s_t(w)$ を計算する式を以下に示す。

$$s_t(w) = t_m(w) - t_c(w) \quad (4.1.9)$$

置換確率の計算

本手法では、一つの文書内で正規化された Attention を使用している。このとき、Attention は一つの文書内での単語の重要度であると解釈することができる。TF-IDF は、一つの文書内での単語の出現頻度を表す TF と、単語がいくつの文書

で使われているかを表す IDF を組み合わせた指標である。一つの文書だけではなく文書集合全体を考慮した場合の単語の重要度であると解釈できる。Attention と TF-IDF を組み合わせて利用することによって、誤分類の要因となる単語を見つけられると考えられる。Attention に基づく置換確率 $s_a(w)$ と TF-IDF に基づく置換確率 $s_t(w)$ から w の置換確率を計算する方法には、 $s_a(w)$ と $s_t(w)$ の和を用いる方法と、 $s_a(w)$ と $s_t(w)$ の積を用いる方法が考えられる。和を用いる場合には、 $s_a(w)$ と $s_t(w)$ のどちらか一方が高い w に対して高い置換確率が設定されることが考えられる。 $s_a(w)$ と $s_t(w)$ のどちらか一方が低い単語は、分類モデルが正しく分類することに貢献している可能性があり、誤分類を誘発する単語であるといえないため、もう一方の置換確率が高く設定されている場合であってもストップワードにすべきではないと考える。 $s_a(w)$ と $s_t(w)$ がともに大きい w をストップワードにすべきであると考えられる。そのため、 $s_a(w)$ と $s_t(w)$ の積により w の置換確率 $s(w)$ を計算する。

4.2 確率的ストップワード置換

本手法では 4.1 節で説明した方法を用いて設定した置換確率に基づいて、確率的にストップワードの置換を行う。ストップワードの除去を行う方法の一つとして、ストップワードを入力文書中から削除する方法がある。しかし、単語を入力文書中から削除することによって単語の位置が変化することが問題であると考えた。そのため、ストップワードを入力文書中から削除するのではなく、別のトークンへの置換を行う。

Transformer では、Positional Encoding という仕組みが用いられている [7]。Positional Encoding とは、入力文書中の各単語が文書中の何番目に登場する単語であるかを区別するための仕組みである [8]。Transformer では、単語の意味情報を持つ埋め込みベクトルと位置情報を表すベクトルを組み合わせることによって、単語の意味情報と位置情報の両方を持つベクトルを獲得している。Transformer に基づいている BERT モデルでは、単語の順序を考慮した文脈理解が可能である [3]。入力文書中から単語を削除することによって、文書内での単語の位置が変化し、文の構造が変化すると考えられる。文の構造が変化することによって、モデルが入力文書の文脈情報を正確に捉えられなくなる可能性がある。文書内での単語の位置が

変化することを防ぐために本手法では、ストップワードを [MASK] トークンに置き換える。誤分類の要因となる単語を [MASK] トークンに置換することによって、文書中に出現する単語の相対的な位置関係を保持したまま、誤分類の要因となる単語が分類に及ぼす影響を小さくできると考えた。

単語を置換する方法には、[MASK] トークン以外にも [PAD] トークンや [UNK] トークンに置き換える手法が存在する [17][18]。[PAD] トークンは、入力データの長さを揃えるために利用される。BERT のようなニューラルネットワークの学習では、ミニバッチ学習が用いられる [3]。ミニバッチ学習とは、大規模なデータセットを小規模のデータ群に分割し、それぞれのデータ群で機械学習モデルのパラメータを更新する方法であり、ミニバッチ内に含まれるデータの長さが等しい場合に最も効果的に学習することができる [19]。自然言語処理のタスクの場合、入力となる文書の長さが全て同じであるとは限らないため、入力データの長さを揃えることを目的として、短い文書の末尾に [PAD] トークンを追加する。[UNK] トークンは、モデルにとって未知の単語を表現するためのトークンである。未知の単語とは、トークナイザの辞書^{*†}に存在しない単語を指す。[UNK] トークンは入力文書をトークン化した際に現れる可能性のあるトークンである。[PAD] トークンや [UNK] トークンは、提案手法を用いない場合のファインチューニングでも利用されるトークンである。提案手法を用いることによって置換された単語と、元々文書中に存在していた単語を同一のトークンとして表現することは不適切であると考えた。そのため、提案手法を用いない場合のファインチューニングで利用されないトークンに置き換えるべきであると考えた。そこで本手法では、ストップワードを [MASK] トークンに置き換える。

ストップワード置換の手順を以下に示す。

1. 入力文書中の各単語に対して 0 以上 1 以下の範囲で一つずつ乱数を生成する。
2. 1. で単語 w に対して生成した乱数と $s(w)$ の値の大小を比較する。
3. 1. で生成した乱数よりも $s(w)$ の値の方が大きい単語を [MASK] トークン

*<https://huggingface.co/tohoku-nlp/bert-base-japanese-whole-word-masking/blob/main/vocab.txt>

†<https://huggingface.co/google-bert/bert-base-uncased/blob/main/vocab.txt>

に置換する.

1. で生成する乱数は 0 以上 1 以下であり, 全ての値が等確率で生成されるため, 生成した乱数が $s(w)$ よりも小さい値である確率は $s(w)$ の値と等しくなる. $s(w_1)$ が 0.9 のとき w_1 は 90% の確率で置換され, $s(w_2)$ が 0.1 とき w_2 は 10% の確率で置換される.

4.3 置換確率の更新

本手法では, 一つの分類モデルを構築する過程でストップワードの生成と置換を繰り返し行う. 入力文書中の各単語の置換確率を, 分類モデルの学習中に更新する. 置換確率を適切に設定するため, モデル学習時の訓練用データではなく検証用データを使用する.

訓練用データを用いるのではなく検証用データを用いる理由を説明するために, 訓練用データを用いて置換確率を設定する場合を考える. 提案手法において置換確率の高い単語は, 分類モデルが訓練用データの分類時に誤った分類をする要因と考えられる単語である. これらの単語を置換したテキストデータを使用して, 分類モデルのパラメータを更新する. そのため, 訓練用データに過剰に適合するため, 訓練用データを用いることは適切でないと考えられる. 検証用データは分類モデルのパラメータ更新には使用しないため, このデータを使用して入力文書中の各単語の置換確率を設定することが適切であると考えられる.

4.4 提案手法の適用方法

本手法では, 訓練時と推論時で適用方法が異なるため, 本手法の適用方法について説明する.

訓練時には, 以下に示す手順でストップワードの生成と確率的な置換を行う.

1. 4.3 節で説明したように検証用データを使用して置換確率を設定する.
2. 訓練用データと検証用データに対して, 設定した置換確率に基づいて単語を置換する.

3. 単語を置換した訓練用データを使用して、モデルのパラメータを更新する。
4. 単語を置換した検証用データを使用して、分類モデルの性能評価と新たな置換確率の設定を行う。

学習が終了するまで、上記の手順による置換確率の更新と確率的な置換を繰り返す行う。

推論時には、以下に示す手順で確率的な置換を行う。

1. テスト用データに対して、分類モデルの訓練時に設定した置換確率に基づいて単語の置換を行う。
2. 単語を置換したテスト用データを使用して推論を行う。

第 5 章 評価実験

我々は、提案手法の有効性を検証するために評価実験を行った。提案手法を使用した場合とストップワードを使用しない場合で分類精度を比較することによって、提案手法による分類精度向上の効果を確かめる。統計的検定を行うことにより、分類精度の向上に有意な差があったのかどうか確かめる。

5.1 実験手順

実験の手順を以下に示す。

1. データセットから、各ラベルのデータ数が等しくなるようにデータを収集する。使用するデータセットおよびデータの数については 5.3 節で説明する。
2. 訓練用データ、検証用データ、テスト用データの比率が 8:1:1 になるように収集したデータを分割する。
3. 訓練用データを使用して学習を行い、分類モデルを構築する。使用するモデルおよび、学習時の設定については 5.2 節で説明する。モデル構築時に 4 章で説明した手順で置換確率の設定とストップワードの除去を行う。本実験では 10 交差検証を行った。そのため、10 個の分類モデルを構築した。
4. 構築したモデルを使用してテスト用データの分類を行う。10 個のモデルの分類精度の平均を計算する。
5. 分類精度の比較を行う。
6. 対応のある 2 標本 t 検定により、精度の変化に有意な差があるかどうかを確認する。有意水準は 5% である。

5.2 分類モデル

本実験では BERT を使用して文書分類を行った。事前学習済みの BERT モデルに文書分類を行う全結合層を追加した。日本語のデータセットを用いる場合には、

東北大学乾・鈴木研究室が公開している学習済みモデル*を使用した。英語のデータセットを用いる場合には、“bert-base-uncased”†を使用した。本実験では、トークナイザに準拠したトークン‡§を単語として扱う。

分類には BERT の最終層からの出力で得られる特徴のうち、[CLS] トークンに対応する特徴量を使用した。BERT の出力に対して dropout 層を追加せず、BERT の出力をそのまま分類に使用する。BERT の最大トークン数は 512 であるため、入力文書が 512 トークンを超える長い文書であった場合、文書の先頭から順番に入力していき、最大トークン数で文書を分割する。

ファインチューニングを行う際には、BERT の最終層と分類用に新規に追加した層の重みを更新する。batch size は 32 にし、optimizer は Adam¶を使用した。学習率は 5×10^{-5} に設定した。損失関数には CrossEntropyLoss||を使用した。モデルの学習時には early stopping を適用し、検証用データの損失の最小値が 50 エポックの間更新されなかった場合に学習を停止する。検証用データの損失が最も小さいモデルを採用する。最大エポック数を 10,000 エポックとし、early stopping で学習が停止しなかった場合、最大エポック数に到達すると学習を停止させる。

BERT では、一つの単語に対して、複数の異なる Attention を計算する multi-head attention が用いられている。我々が今回使用した BERT モデルには 12 の head が存在する。つまり一つの単語に対して、12 個の異なる Attention が得られるため、12 個の Attention の平均を単語の Attention として使用する。

BERT の最終層を対象に単語の Attention を計算する。本実験では、ファインチューニングを行う際に BERT の最終層と分類用に新規に追加した層の重みを更新する。分類タスクを解くことを目的として重みの更新を行った層を対象に単語の Attention を計算することによって、分類の要因となる単語を解釈することが可能であると考えられる。

*<https://huggingface.co/cl-tohoku/bert-base-japanese-whole-word-masking>

†<https://huggingface.co/bert-base-uncased>

‡<https://huggingface.co/tohoku-nlp/bert-base-japanese-whole-word-masking/blob/main/vocab.txt>

§<https://huggingface.co/google-bert/bert-base-uncased/blob/main/vocab.txt>

¶<https://pytorch.org/docs/stable/generated/torch.optim.Adam.html>

||<https://pytorch.org/docs/stable/generated/torch.nn.CrossEntropyLoss.html>

5.3 データセット

提案手法の効果が使用するデータセットに依存しないことを確かめるために複数のデータセットで実験した。本実験では、日本語のデータセットを3種類、英語のデータセットを2種類の合計で5種類のデータセットを使用した。以下、それぞれのデータセットについて説明する。

5.3.1 楽天データセット

楽天データセット [20] **は楽天グループ株式会社††が国立情報学研究所を通じて研究者に提供しているデータセットである‡‡。楽天市場のデータは、商品データ約2億8,000万件、商品レビューデータ約7,000万件、ショップレビューデータ約2,250万件を含む。本研究では、楽天市場の商品レビューデータの、レビュー本文、評価点の項目を使用した。評価点が1, 2のレビューをネガティブ、評価点が3のレビューをニュートラル、評価点が4, 5のレビューをポジティブとして、レビューに対してラベルを付与した。レビュー本文から、ポジティブ、ネガティブ、ニュートラルのラベルを予測する3クラス分類を行った。データセットには、2015年1月から2019年12月に投稿されたレビューが存在する。データを収集する際には、2015年1月に投稿された投稿時期が早いレビューから順に収集し、各ラベルのデータ数が2,000件になるようにした。

5.3.2 Twitter データセット

Twitter 日本語評判分析データセット [21]^{§§}は、岐阜大学鈴木研究室が公開しているデータセットであり、Twitter(現 x) のメッセージに対する感情分析結果が付与されている。データセットには、2015年から2016年頃のツイートのツイートIDと携帯電話などのジャンルを表すID、ツイート本文を取得するためのstatus IDと

**https://rit.rakuten.com/data_release/

††<https://corp.rakuten.co.jp>

‡‡<https://www.nii.ac.jp/dsc/idr/datalist.html>

§§https://www.db.info.gifu-u.ac.jp/sentiment_analysis/

ポジティブ、ネガティブ、ニュートラルのラベルが含まれている。

実験ではツイートの本文とポジティブ、ネガティブ、ニュートラルのラベルだけを使用した。データセットの中には、複数のラベルが付与されたデータが存在するが、ポジティブ、ネガティブ、ニュートラルのいずれか一つのラベルが付与されたデータを使用した。ツイート ID が小さい順にデータを収集し、各ラベルのデータが 2,000 件になるようにした。

5.3.3 Livedoor ニュースコーパス

Livedoor ニュースコーパス^{¶¶}は、株式会社ロンウイトが公開しているデータセットで、NHN Japan 株式会社が運営する Livedoor ニュース^{***}のデータを収集したものである。データセットにはニュース記事の URL、日付、タイトル、本文を含むデータが 7,376 件存在する。ニュース記事は九つのカテゴリに分かれており、各カテゴリには 512 件から 901 件のデータが存在する。ニュース記事の本文からカテゴリを予測する 9 クラスの分類を行った。このデータセットでは、カテゴリごとのデータ数に偏りがあったため、データ数の少ないカテゴリにデータ数を合わせた。ニュース記事の日付が古い記事から順に各ラベルのデータがそれぞれ 500 件になるようにデータセット中からデータを収集した。

5.3.4 IMDb データセット

IMDb データセット [22]^{†††}は Andrew Maas らが IMDb^{†††}から収集したデータセットである。データセットには映画に関するレビュー本文、レビューを識別するための ID とポジティブ、ネガティブの 2 種類のラベルが存在するため、これらのラベルを用いて 2 クラスの分類を行った。ID の小さいレビューから順にデータを収集し、各ラベルのデータがそれぞれ 2,000 件になるようにした。

^{¶¶}<http://www.rondhuit.com/download.html#ldcc>

^{***}<https://news.livedoor.com>

^{†††}<http://ai.stanford.edu/~amaas/data/sentiment/>

^{†††}<https://www.imdb.com/>

5.3.5 AG news データセット

AGnews データセット [23]^{§§§}は、ComeToMyHead が収集したニュース記事のデータセットである。データセットには、ニュース記事のタイトルと本文、ニュースのカテゴリについてのラベルが存在する。ラベルは、“World”, “Sports”, “Business”, “Sci/Tech” の 4 種類であるため、これらのラベルを予測する 4 クラスの分類を行った。AGnews データセットは、CSV 形式のファイルで公開されている^{¶¶¶}。CSV ファイルの 1 行目に格納されているデータから順に取得していき、各ラベルのデータはそれぞれ 2,000 件になるようにデータを収集した。

5.4 結果・考察

ストップワードを使用しない場合とテスト用データ分類時の分類精度の比較を行った。結果を表 5.1 に示す。データセットの列には 5.3 節で説明した本実験に使用したデータセットを示し、ベースラインの列にはストップワードを使用せずにモデルの構築および分類を行った際の結果、提案手法の列には提案手法によるストップワード除去をして、モデルの構築および分類を行った際の結果を示す。分類精度の列はテスト用データ分類時の分類精度を示す。分類精度は 10 個のモデルの分類

^{§§§}http://groups.di.unipi.it/~gulli/AG_corpus_of_news_articles.html

^{¶¶¶}https://huggingface.co/datasets/fancyzhx/ag_news/blob/main/data/train-00000-of-00001.parquet

表 5.1 実験結果：提案手法による分類精度向上の効果を検証

データセット	ベースライン		提案手法		p 値
	分類精度	標準偏差	分類精度	標準偏差	
Rakuten	0.681	0.011	0.691	0.011	0.021
Twitter	0.734	0.018	0.748	0.015	0.014
Livedoor	0.918	0.007	0.927	0.012	0.010
IMDb	0.891	0.011	0.901	0.019	0.004
AG news	0.923	0.008	0.930	0.008	0.018

正解ラベル：ネガティブ

ベースライン
(ストップワードの除去を行わない場合)
予測ラベル：ポジティブ

xperiaz1の防水性能の評判良くないのか
割と水洗いしたりお風呂持っていたりしてるんだけど

提案手法を適用
ストップワードを[MASK]トークンに置換
予測ラベル：ネガティブ

xperiaz1の防水[MASK]の評判良くないのか
割と水洗いしたりお風呂持っていたりしてるんだけど

図 5.1 Attention の可視化：Twitter データセット

精度の平均である。標準偏差の列には 10 個のモデルの分類精度の標準偏差を示す。 p 値の列には t 検定を行った際の p 値を示す。表 5.1 中の太字は提案手法を適用したことによって分類精度の向上に有意な差が認められた場合を示す。

今回の実験で使用した全てのデータセットにおいて、ストップワードを使用しない場合と比較して提案手法を適用した場合の方がテスト用データ分類時の分類精度が高いことが確認できた。さらに、 t 検定を行った際の p 値が 0.05 よりも小さい。提案手法を用いることによる精度の変化に有意な差が確認された。提案手法が分類精度の向上に有効であるといえる。

図 5.1 に Twitter データセットを使用した実験において、提案手法を用いたことによって正しく分類できるようになった文書の例を Attention を可視化することにより示す。色が濃い部分の単語ほど Attention が高い単語であり、分類モデルにとっての判断根拠となる単語であると解釈することができる。図 5.1 に示す例のうち、上側に示す例はストップワード除去を行っていない文書を用いて分類を行った場合を示しており、下側に示す例は提案手法を用いてストップワードを [MASK] トークンに置換して分類を行った場合を示している。

この例では、ストップワードの除去を行っていない場合には、分類モデルが誤った分類をしている。分類時には、「性能」という単語の Attention が高いため、分類モデルにとっての判断根拠となっていたと考えられる。提案手法を適用したことによって、分類モデルが誤った分類をした際の判断根拠となる単語である「性能」という単語がストップワードとして [MASK] トークンに置換されたため、分類モデルの判断根拠が変化し、正しく分類することができた。

提案手法を用いた場合と既存手法である random word dropout [17] を用いた場合でテスト用データ分類時の分類精度を比較した。比較実験の結果を表 5.2 に示す。表 5.2 の提案手法の列には、提案手法を用いた場合の結果を示す。random word dropout の列には、random word dropout を用いた場合の結果を示す。全てのデータセットにおいて、既存手法を用いた場合と比較して提案手法を用いた場合の方が、テスト用データ分類時の分類精度が高いことが確認できた。提案手法は word dropout よりも、BERT を用いた文書分類において分類精度の向上に有効であるといえる。

表 5.2 に示す random word dropout を用いた場合の実験結果と、表 5.1 に示すベースラインの実験結果で、分類精度を比較すると、楽天データセットを使用した実験において、random word dropout を用いた場合にベースラインよりも分類精度が低いことが確認できる。random word dropout が分類精度の向上に有効であるかどうかは分類対象の文書によって異なると考えられる。一方で提案手法を用いた場合には、全てのデータセットにおいて、ベースラインと比較した時に分類精度の向上に有意な差が確認できた。提案手法は、汎用性の面でも既存手法である

表 5.2 実験結果：既存手法と提案手法の比較

データセット	提案手法		random word dropout		p 値
	分類精度	標準偏差	分類精度	標準偏差	
Rakuten	0.691	0.011	0.679	0.020	0.105
Twitter	0.748	0.015	0.740	0.016	0.051
Livedoor	0.927	0.012	0.921	0.010	0.034
IMDb	0.901	0.019	0.892	0.019	0.232
AG news	0.930	0.008	0.924	0.011	0.076

random word dropout よりも優れているといえる。

既存手法と提案手法との差異から誤分類の要因に着目してストップワードを生成することとストップワードを確率的に置換することの2点が提案手法が有効である要因と考えた。上記の考え方が正しいことを検証するために6章において実験を行った。

第 6 章 有効性の要因

提案手法が分類精度の向上に有効である要因が誤分類の要因に基づいてストップワードを生成したことや確率的に置換したことであることを明らかにするために実験を行った。実験の手順は 5.1 節に示す手順と同様である。使用する分類モデルと学習時の設定は 5.2 節に示す実験設定と同様である。使用データセットは 5.3 節に示すデータセットである。

6.1 誤分類の要因に着目することの有効性の検証

5 章の実験では既存手法と提案手法で置換する単語の量を揃えて実験を行い、ランダムな単語を決定的に置換した既存手法を用いる場合よりも提案手法を用いた場合の方が分類精度が高いことを確認した。分類精度の向上にはストップワードとして文書中から除去した単語の量ではなく、ストップワードとなる単語の設定方法が重要であると考えられる。誤分類の要因に着目してストップワードを設定したことが、分類精度の向上に寄与しているかどうかを確かめるために実験を行った。

6.1.1 実験方法

ストップワードとして [MASK] トークンに置換する単語を決定する方法を変えて実験を行った。提案手法との比較を行う対象となる方法は、以下に示す三つである。

1. ランダムに単語を置換
2. 正解の要因に基づいてストップワードを生成
3. 出現回数に基づいてストップワードを生成 [16]

ランダムに単語を置換する場合には、提案手法を用いた場合と同程度の量の単語が置換されるように置換確率を設定した。そのため、使用するデータセットに応じて異なる置換確率を設定した。それぞれのデータセットにおいて設定した置換確率を表 6.1 に示す。

正解の要因に基づいてストップワードを生成する方法では、分類モデルが正しく分類した文書において高い重要度を持ち、分類モデルが誤って分類した文書において低い重要度を持つ単語をストップワードにする。提案手法では、分類モデルが誤って分類した文書における重要度と分類モデルが正しく分類した文書における重要度の差によって置換確率を計算する。そのため、重要度 f における置換確率 $s_f(w)$ を以下に示す式で計算する。

$$s_f(w) = f_c(w) - f_m(w) \quad (6.1.1)$$

本実験では確率的なストップワード除去を行うため、単語の出現回数に基づいて置換確率を設定した。文書中の単語の出現回数をカウントし、単語の出現回数を 0 以上 1 以下の範囲に正規化した値を置換確率とした。

6.1.2 結果・考察

表 6.2 に実験結果を示す。提案手法の列には、4 章で説明した提案手法を用いてストップワードを生成した場合の実験結果を示す。ランダムの中には、表 6.1 に示す確率に基づいてランダムに単語を置換した場合の結果を示す。正解の要因の列には、分類モデルが正しく分類した文書において高い重要度を持ち、分類モデルが誤った分類した文書において低い重要度を持つ単語をストップワードとした場合の結果を示す。出現回数の列には、出現回数に基づいてストップワードを生成した場合の結果を示す。

実験の結果、どのデータセットにおいても、提案手法を用いた場合に分類精度が

表 6.1 ランダムで単語を置換する実験において設定した置換確率

データセット	置換確率
Rakuten	0.00168
Twitter	0.00150
Livedoor	0.00026
IMDb	0.00030
AG news	0.00121

最も高いことが確認できた。誤分類の要因に基づいてストップワードを生成することが、他の方法を用いてストップワードを生成するよりも有効であるといえる。

誤分類の要因に基づいてストップワードを生成する場合と他の方法でストップワードを生成する場合では、ストップワードとなる単語の多くが異なり、同じ単語がストップワードになる場合であっても、設定される置換確率が異なる。誤分類の要因に基づいてストップワードを生成する場合と他の方法でストップワードを生成する場合で、ストップワードを比較した。

提案手法を用いた場合と正解の要因に基づいてストップワードを生成する場合には、置換確率が設定されていない単語が存在する。提案手法を用いた場合と正解の要因に基づいてストップワードを生成する場合には、分類モデルが誤って分類した文書における重要度の方が高い単語のみをストップワードとする点と、分類モデルが正しく分類した文書における重要度の方が高い単語のみをストップワードとする点で、ストップワードとなる単語の決定方法が異なるため、ストップワードとなる単語が異なると考えられる。

表 6.2 実験結果：誤分類の要因に着目することの効果を検証

データセット	提案手法	ランダム	正解の要因	出現回数
	分類精度 (標準偏差)	分類精度 (標準偏差)	分類精度 (標準偏差)	分類精度 (標準偏差)
Rakuten	0.691 (0.011)	0.686 (0.016)	0.685 (0.017)	0.679 (0.010)
Twitter	0.748 (0.015)	0.735 (0.020)	0.737 (0.021)	0.734 (0.019)
Livedoor	0.927 (0.012)	0.922 (0.010)	0.923 (0.012)	0.924 (0.008)
IMDb	0.901 (0.019)	0.895 (0.012)	0.894 (0.016)	0.892 (0.014)
AG news	0.930 (0.008)	0.924 (0.007)	0.925 (0.008)	0.918 (0.010)

提案手法を用いた場合と正解の要因に基づいてストップワードを生成した場合でストップワードとなる単語の数と、どちらの方法を用いた場合にも置換確率が設定された単語の数を表 6.3 に示す。表 6.3 の提案手法の列には、提案手法を用いた場合に置換確率が設定された単語の数を示す。正解の要因の列には、正解の要因に基づいてストップワードを生成した場合に置換確率が設定された単語の数を示す。両方の列には、提案手法を用いた場合と正解の要因に基づいてストップワードを生成した場合の、どちらの場合にも置換確率が設定された単語数を示す。本実験では 10 分割交差検証を実施したため、10 回の単語数の平均を示している。

五つのデータセットのうち四つでは、正解の要因に基づいてストップワードを生成した場合の方がストップワードとなる単語の数が多い。入力文書中に出現する単語には、誤分類を誘発する単語よりも、分類モデルが正しく分類することに貢献している単語の方が多いと考えられる。提案手法を用いた場合と正解の要因に基づいてストップワードを生成した場合のどちらの場合にも置換確率が設定された単語の数は、提案手法を用いた場合に置換確率が設定された単語の数の 10% 未満であることが確認できた。提案手法を用いた場合と正解の要因に基づいてストップワードを生成した場合では、ストップワードとなる単語のほとんどが異なるといえる。

提案手法を用いた場合と正解の要因に基づいてストップワードを生成した場合のどちらの場合にも置換確率が設定された単語における、提案手法によって設定された置換確率と正解の要因に基づいて設定された置換確率を比較する。AG news データセットを使用した実験における、提案手法を用いた場合の置換確率と正解の要因に基づく置換確率をプロットした図を図 6.1 に示す。図 6.1 中にプロットされ

表 6.3 ストップワードに設定された単語数の比較

データセット	提案手法	正解の要因	両方
Rakuten	427.3	364.9	32.2
Twitter	214.3	293.3	19.0
Livedoor	408.0	1262.3	31.5
IMDb	361.2	809.7	21.8
AG news	185.6	237.9	6.5

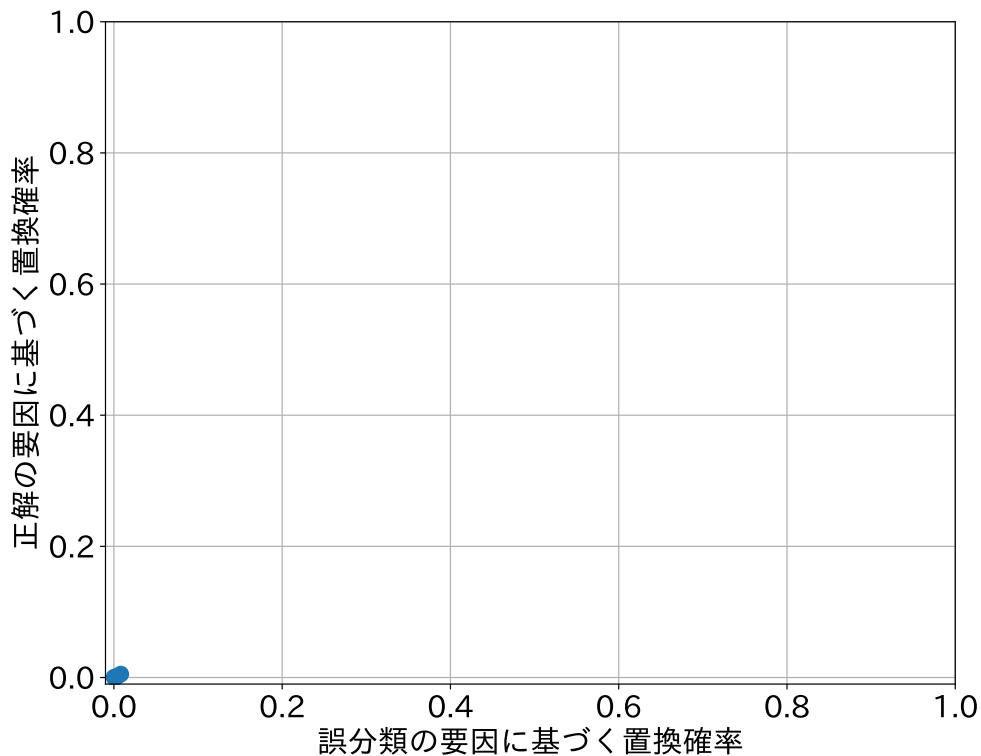


図 6.1 置換確率の比較：提案手法と正解の要因に基づく方法

ている一つの点の一つの単語に対応している。提案手法を用いた場合と正解の要因に基づいてストップワードを生成した場合のどちらの場合にも、置換確率が設定されている単語の置換確率は 0 付近の小さい確率が設定されていることが確認できる。置換確率に 0 付近の小さい値が設定される単語は、分類モデルが正しく分類することと、誤って分類することの両方に貢献している、もしくはどちらにも寄与していない単語であると考えられる。分類モデルが誤って分類する場合や、正しく分類する場合での特有の単語とはいえないため、どちらの方法を用いた場合にも低い確率が設定されたと考えられる。提案手法を用いた場合と正解の要因に基づいてストップワードを生成した場合では、置換確率が高く設定されている単語は全く異なるといえる。

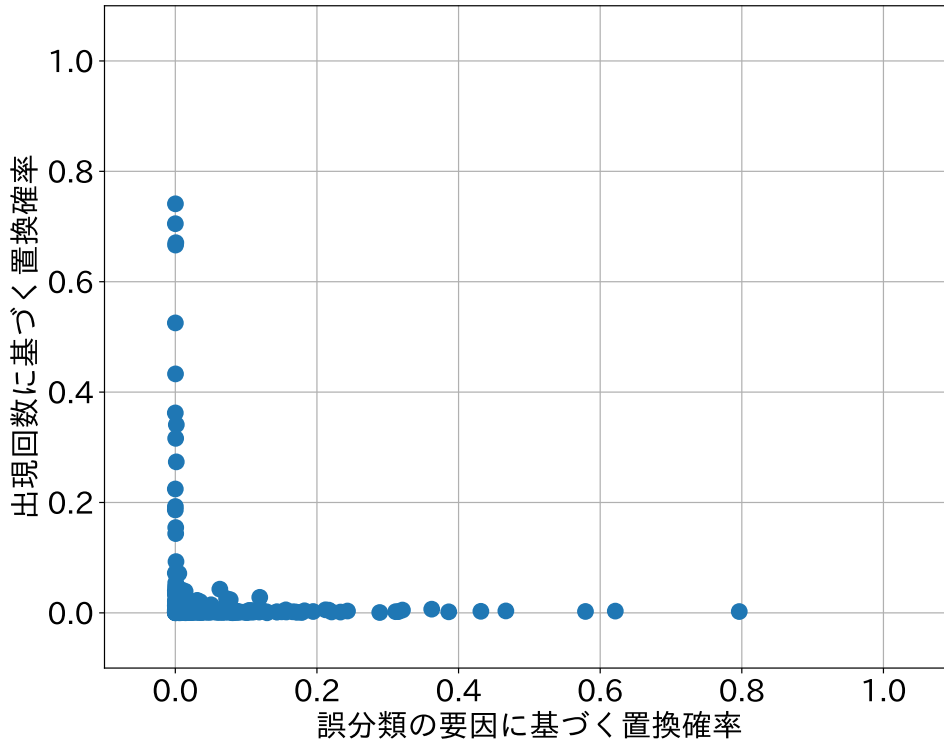


図 6.2 置換確率の比較：提案手法と出現回数に基づく方法

提案手法を用いた場合の置換確率と出現回数に基づく方法を用いた場合の置換確率の比較を行う。楽天データセットを使用した実験における、提案手法を用いた場合の置換確率と出現回数に基づく方法を用いた場合の置換確率をプロットした図を図 6.2 に示す。図 6.2 中にプロットされている一つの点は一つの単語に対応している。提案手法を用いた場合には、置換確率が設定されていない単語が存在する。本実験における比較対象である出現回数に基づく方法では、全ての単語に対して置換確率を設定した。提案手法を用いた場合に置換確率が設定される単語を対象に置換確率の比較を行った。提案手法を用いた場合の置換確率が高い単語は、出現回数に基づく方法を用いた場合の置換確率が低い。また、出現回数に基づく方法を用いた場合の置換確率が高い単語は、提案手法を用いた場合の置換確率が低いことが確認

できる。提案手法を用いた場合と出現回数に基づく方法を用いた場合では、置換確率が高く設定される単語が異なるといえる。

表 6.2 に示す実験結果から、同程度の量の単語を置換する場合でも、ストップワードを生成する方法によって分類精度が異なることがわかった。分類精度を比較した結果、提案手法を用いた場合に最も分類精度が高いことが確認できた。置換確率を比較した結果、置換確率を設定する方法によって、置換されやすくなる単語が異なることが確認できた。誤分類の要因に基づいてストップワードを生成する方法が、他の方法と比較して分類精度の向上に有効であったといえる。

6.2 置換確率の積を用いることの有効性の検証

提案手法では、Attention に基づく置換確率と TF-IDF に基づく置換確率の積を単語の置換確率として用いているが、Attention に基づく置換確率と TF-IDF に基づく置換確率の平均を用いる方法も考えられる。そこで、提案手法の有効性を確かめるために実験を行った。

6.2.1 実験方法

Attention に基づく置換確率と TF-IDF に基づく置換確率から単語の置換確率を計算する方法を変えて実験を行った。

6.2.2 結果・考察

表 6.4 に実験の結果を示す。表 6.4 の提案手法の列には、提案手法を用いた場合の結果を示す。表 6.4 の平均による置換確率の列には、Attention に基づく置換確率と TF-IDF に基づく置換確率の平均を単語の置換確率として用いた場合の結果を示す。表 6.4 における太字は、Attention に基づく置換確率と TF-IDF に基づく置換確率の平均を単語の置換確率として用いた場合よりも、提案手法を用いた場合の方が分類精度が高く、分類精度に有意な差が確認された場合を示す。

実験の結果、全てのデータセットにおいて提案手法を用いた場合の方が Attention

に基づく置換確率と TF-IDF に基づく置換確率の平均を単語の置換確率として用いた場合よりも分類精度が高いことが確認できた。本実験で使用した五つのデータセットのうち二つのデータセットにおいて、 t 検定を行った際の p 値が 0.05 よりも小さいことを確認した。そのため、本実験で使用した五つのデータセットのうち二つのデータセットでは、提案手法を用いた場合の分類精度と Attention に基づく置換確率と TF-IDF に基づく置換確率の平均を単語の置換確率として用いた場合の分類精度の差に、有意な差があることが確認できた。

Twitter データセットを使用した実験における誤分類の要因に基づく置換確率について、積による置換確率と平均による置換確率をプロットした図を図 6.3 に示す。図 6.3 中にプロットされている一つの点の一つの単語に対応している。図 6.3 に示す結果では、積による置換確率は 0 に近いが、平均による置換確率はおよそ 0.5 である単語の存在が確認できる。平均による置換確率を用いる場合には、Attention に基づく置換確率と TF-IDF に基づく置換確率のどちらか一方のみが高い単語に対して高い確率が設定されることがある。Attention に基づく置換確率や TF-IDF に基づく置換確率が低く設定される単語は誤分類の要因である可能性が低いと考えられる。Attention に基づく置換確率と TF-IDF に基づく置換確率のどちらか一方が低く設定された単語は、正しく分類することに貢献している可能性があるため、ストップワードとして置換することが適切でないと考えられる。Attention に基づく置換確率と TF-IDF に基づく置換確率の平均を用いることで、本来置換すべきでない単語をストップワードとして [MASK] トークンに置換した可能性がある。

表 6.4 実験結果：置換確率の積を用いることの有効性の検証

データセット	提案手法		平均による置換確率		p 値
	分類精度	標準偏差	分類精度	標準偏差	
Rakuten	0.691	0.011	0.677	0.017	0.032
Twitter	0.748	0.015	0.726	0.010	0.001
Livedoor	0.927	0.012	0.923	0.007	0.313
IMDb	0.901	0.019	0.893	0.013	0.184
AG news	0.930	0.008	0.926	0.011	0.207

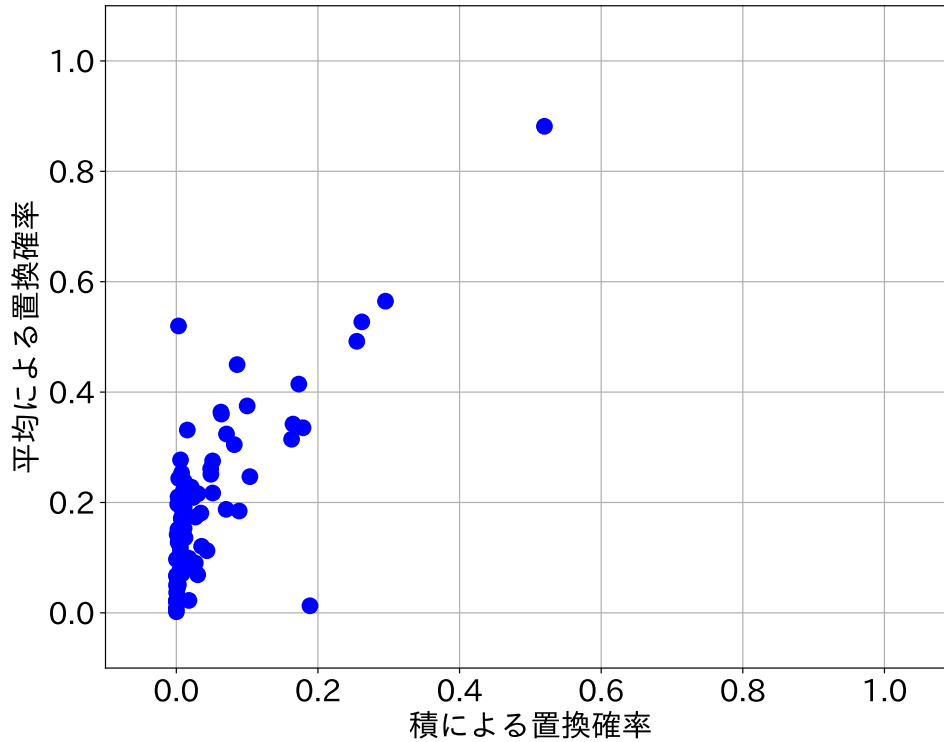


図 6.3 誤分類の要因に基づく置換確率の比較：積による置換確率と平均による置換確率

Attention に基づく置換確率と TF-IDF に基づく置換確率の両方が高い単語が誤分類の要因であると考えられる。

6.3 確率的に置換することの有効性の検証

提案手法では、ストップワードを確率的に置換したことが分類精度の向上に寄与していることを確かめるために実験を行った。

6.3.1 実験方法

ストップワード除去の方法を変えて実験を行った。確率的に単語の置換を行う提案手法と、決定的に単語を置換する方法で比較を行った。決定的に置換する方法では、以下に示す方法で単語の置換を行った。

1. 提案手法を用いて置換確率を設定
2. 置換確率に対して閾値を設定
3. 置換確率が閾値よりも高い単語をストップワードリストに追加
4. 入力文書中の単語がストップワードリストに含まれているかどうか確認
5. ストップワードリストに含まれる単語を [MASK] トークンに置換

手順 2. では、置換確率の上位から単語数の割合で閾値を設定した。10% 毎に閾値を変えて実験を行った。複数の閾値で実験を行うことで、閾値の設定に関わらず確率的な置換が有効であることを確かめる。

6.3.2 結果・考察

表 6.5 に実験の結果を示す。表の上位 $n\%$ の列には、提案手法に基づいて設定した置換確率に対して、単語数で上位から $n\%$ の単語をストップワードとした場合の実験結果を示す。例えば上位 10% の列には、置換確率が高い上位 10% の単語をストップワードとして、決定的に [MASK] トークンへの置換を行った場合の実験結果を示す。

実験の結果、どの閾値を設置した場合よりも、提案手法を用いた場合に分類精度が最も高いことが確認できた。ストップワードの置換を決定的に行うことよりも、確率的に置換することの方が分類精度の向上に有効であるといえる。

本実験で使用した五つのデータセットのうち四つのデータセットにおいて、提案手法によって置換確率が設定された全ての単語を決定的に置換した場合に、最も分類精度が低いことが確認できる。提案手法によって置換確率が設定された全ての単語を決定的に置換した場合には、誤分類への寄与度が小さく提案手法では低い確率が設定される単語であっても、全て [MASK] トークンに置換される。分類モデルが正しく分類を行うためには置換されるべきでない単語まで置換された可能性が考え

られる。

図6.4に置換する単語の量を増加させたことによる分類精度の変化を示す。図6.4の置換するストップワードの量には、提案手法によって置換確率が設定されたストップワードのうち、決定的に置換した単語の量を示す。0%のときは、ストップワードの置換を行わない場合である。使用するデータセットによって分類精度が異なる。今回は、複数の分類精度を比較するのではなく、置換する単語の量を増加させたことによる分類精度の変化を確認したい。分類精度の変化を確認するために、全てのデータセットでグラフのスケールが合うような指標を用いる必要があると考えた。

図6.5にベースラインとの分類精度の差をプロットした。図6.5によると、特に

表 6.5 実験結果：確率的に置換することの効果を検証

データセット	提案手法	上位 10%	上位 20%	上位 30%	上位 40%	上位 50%
	分類精度 (標準偏差)	分類精度 (標準偏差)	分類精度 (標準偏差)	分類精度 (標準偏差)	分類精度 (標準偏差)	分類精度 (標準偏差)
Rakuten	0.691 (0.011)	0.682 (0.012)	0.681 (0.017)	0.680 (0.025)	0.680 (0.020)	0.671 (0.017)
Twitter	0.748 (0.015)	0.735 (0.021)	0.726 (0.019)	0.733 (0.013)	0.725 (0.020)	0.719 (0.020)
Livedoor	0.927 (0.012)	0.922 (0.010)	0.924 (0.009)	0.921 (0.010)	0.922 (0.011)	0.919 (0.010)
IMDb	0.901 (0.019)	0.896 (0.013)	0.897 (0.011)	0.898 (0.014)	0.897 (0.010)	0.892 (0.012)
AG news	0.930 (0.008)	0.926 (0.009)	0.925 (0.010)	0.921 (0.010)	0.922 (0.013)	0.922 (0.011)

データセット	上位 60%	上位 70%	上位 80%	上位 90%	上位 100%
	分類精度 (標準偏差)	分類精度 (標準偏差)	分類精度 (標準偏差)	分類精度 (標準偏差)	分類精度 (標準偏差)
Rakuten	0.670 (0.012)	0.662 (0.016)	0.666 (0.016)	0.6595 (0.019)	0.642 (0.024)
Twitter	0.722 (0.018)	0.715 (0.020)	0.713 (0.024)	0.714 (0.031)	0.713 (0.018)
Livedoor	0.919 (0.012)	0.924 (0.012)	0.924 (0.011)	0.921 (0.015)	0.918 (0.010)
IMDb	0.896 (0.016)	0.893 (0.013)	0.890 (0.009)	0.890 (0.006)	0.888 (0.017)
AG news	0.919 (0.014)	0.921 (0.007)	0.920 (0.014)	0.915 (0.012)	0.917 (0.009)

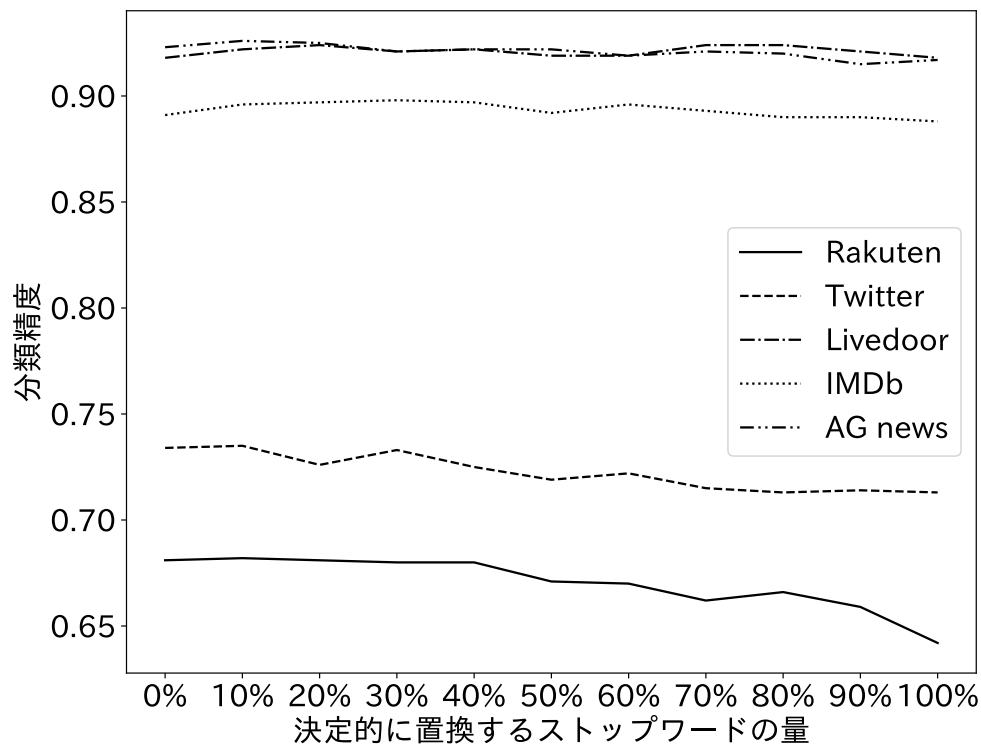


図 6.4 置換するストップワードの量と分類精度

楽天データセットを使用した実験と Twitter データセットを使用した実験では、置換する単語の増加に伴って、分類精度が低下するという傾向が見られた。置換する単語の量を増加させることによって、置換されるべきでない単語まで置換されるため、置換する単語の量が多くなるほど、分類精度が低くなったと考えられる。

決定的に置換を行うことによって、分類モデルが正しく分類を行うためには置換されるべきでない単語まで置換された可能性があると考えられる。提案手法では、確率的な単語の置換によって、一部を文書中に残存させることによって、置換確率を更新することが可能になる。本来置換されるべきではない単語が置換された場合には、置換確率を小さくすることで、置換されにくくすることができる。決定的に置換する方法では、置換対象となった単語は全て置換され、入力文書中に存在しな

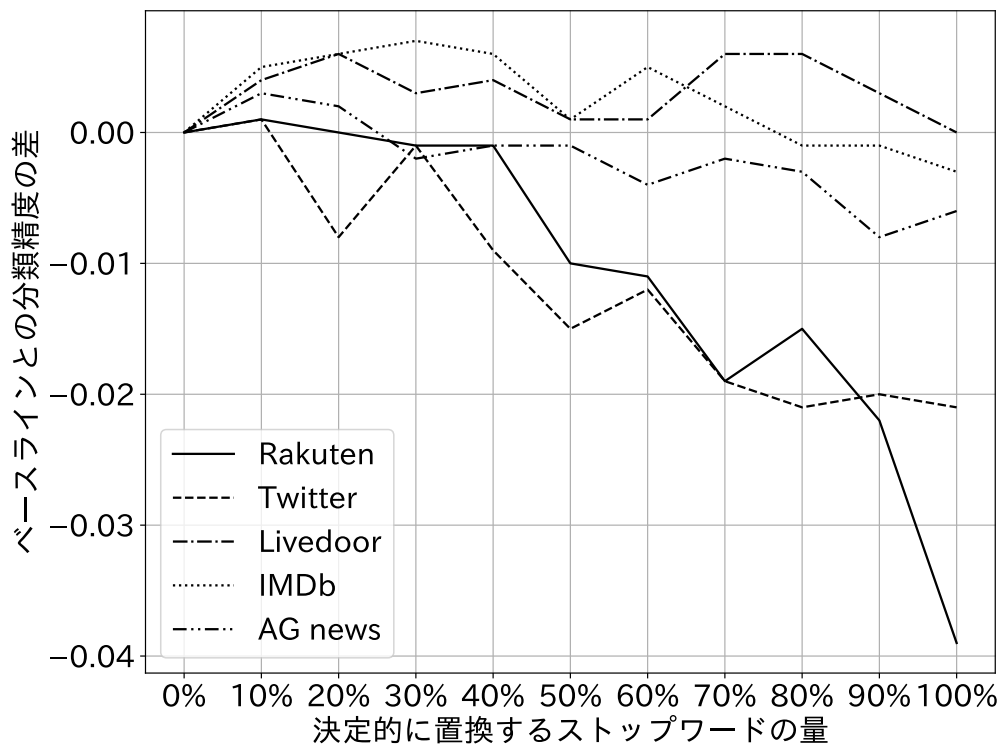


図 6.5 置換するストップワードの量を変化させた場合のベースラインとの分類精度の差

い状態になる。置換確率の更新がうまくいかず、適切に置換確率を設定することができなかったため、提案手法と比較して分類精度が低くなったと考えられる。提案手法を用いることで、置換確率を適切に設定することができたため、分類精度が向上したと考えられる。

決定的に単語を置換する方法との比較を行った結果、提案手法を用いた場合に分類精度が最も高いことが確認できた。決定的に単語を置換する方法では、置換する単語を増加させることによって、分類精度が低下するという傾向が見られる場合があることを確認した。決定的に単語を置換する方法よりも、確率的に単語を置換する方法の方が分類精度の向上に有効であるといえる。確率的に単語の置換を行うことは、提案手法が分類精度の向上に有効である要因と考えられる。

第7章 おわりに

本研究では、BERT を用いた文書分類タスクの精度向上を目的として、システムが自動でストップワードを生成し、ストップワードを確率的に [MASK] トークンに置換する手法を提案した。誤分類を誘発する単語をストップワードとすることで、分類モデルの誤分類が減少し、分類精度が向上すると考えた。

分類モデルが誤った分類をした際の入力文書において高い重要度を持つ単語は、誤分類を誘発する単語であると考えた。本研究では、重要度として Attention と TF-IDF に着目した。誤分類を誘発する単語が置き換えられやすくなるように置換確率を設定した。置換確率は Attention に基づく確率と TF-IDF に基づく確率の積で計算する。単語ごとに設定された置換確率に基づいてストップワードを [MASK] トークンに置換する。分類モデルの学習中に置換確率の更新とストップワードの置換を繰り返し行う。

提案手法を用いたストップワードの生成および確率的除去の有効性を確かめるために実験を行った。実験の結果、提案手法を用いた場合にストップワードを使用しない場合と比較して、分類精度が高いことが確認できた。さらに、提案手法を用いることによる分類精度の向上に有意な差が確認できた。提案手法が分類精度の向上に有効であることが確認できた。

提案手法の有効性を確かめるために、既存手法である word dropout との比較実験を行った。提案手法を用いた場合に既存手法と比較して、高い精度で分類できることが分かった。そのため、提案手法は既存手法よりも有効であるといえる。

提案手法が分類精度の向上に有効である要因は、誤分類の要因に着目してストップワードを生成したことと、ストップワードの除去を確率的に行ったことであると考えた。提案手法が分類精度の向上に有効である要因を明らかにするために実験を行った。実験の結果、ランダムに置換する方法や、正解の要因に基づく方法、出現回数に基づく方法よりも、提案手法を用いた場合の方が分類精度が高いことが確認できた。また、ストップワードの除去を決定的に行う方法を用いた場合よりも、提案手法を用いた場合の方が分類精度が高いことが確認できた。そのため、誤分類の要因に基づいてストップワードを生成することとストップワードの除去を確率的に行ったことが、分類精度の向上に寄与しているといえる。

分類モデルが誤って分類した文書において重要度が高く、正しく分類した文書において重要度の低い単語は、誤分類を引き起こす要因であったと考えられる。誤分類を引き起こす要因となる単語をストップワードとして入力文書中から除去したことによって分類精度が向上したと考えられる。Attention と TF-IDF に基づいて設定した置換確率は、誤分類を引き起こす要因となる単語を文書中から除去することに有効であったといえる。

提案手法では、確率的にストップワードの除去を行う。単語ごとに設定された確率に基づいてストップワードを [MASK] トークンに置換する。提案手法では、ストップワードを [MASK] トークンに置換する際に、入力文書の文脈を考慮していない。入力文書の文脈を考慮してストップワードの除去を行うことによって、分類精度のさらなる向上が期待できる。Attention と TF-IDF に基づいて設定した置換確率だけでなく、入力文書の文脈を考慮して入力文書中の単語を置換するかどうか決定する方法について考えていきたい。

謝辞

本研究を進めるにあたって、多くの方々に支えていただきました。心より感謝申し上げます。

指導教員である鈴木優准教授には、実験及び論文制作を進めることにおいて、たくさんのご指導ご鞭撻を賜りました。本研究では、なかなか良い結果を得ることができず、研究が行き詰まることもありました。そんな時には、次の実験でどのようなことをすると良さそうかご助言をいただきました。また、突然面談をお願いすることも多々あったと思いますが、いつも快く応じてくださいました。国際会議で研究成果を発表するという事に挑戦できたのは、間違いなく先生に提案していただいたおかげです。国際会議や論文誌に投稿するにあたって、自身の研究成果にあまり自信がなかったものの、先生に支えていただいたおかげで、どちらもやり切ることができました。

事務補佐員の井尾さんには、様々な手続きを行うにあたって、お世話になりました。大学院に進学してからは、国際会議や論文誌に挑戦し、学部生のときよりも積極的に研究成果の発表を行いました。研究成果の発表を行う度にお世話になりました。そのため、研究活動を滞りなく進めることができましたと思います。また、研究活動以外でも、実践データサイエンティスト育成プログラムに関わる授業や、TAをはじめとする雇用関係での手続きを行う際にお世話になりましたありがとうございました。

鈴木研究室に所属している皆様には、普段の研究活動や研究室で過ごす時間に大変お世話になりました。おもに B4 のときとか M1 のときとかに、研究したくないなあって時も遊びに来るくらいの感覚で研究室に来ていたのは、皆さんがいたからだと思います。その結果、研究がいい感じになったんじゃないかと思います。鈴木研究室に所属している皆様のおかげで、良い環境で研究ができたと思います。ありがとうございました。

本論文を無事に書き終えることができたのは、支えてくださった皆様のおかげです。心より感謝申し上げます。

最後に、大学を卒業するまでの間、経済的にも精神的にも私のことを支えてくれた家族に対しても、感謝の意を表したいと思います。

参考文献

- [1] Jure Leskovec, Anand Rajaraman, and Jeffrey David Ullman. Data Mining. In *Mining of Massive Datasets*, pp. 1–17. Cambridge University Press, 2014.
- [2] Hassan Saif, Miriam Fernández, Yulan He, and Harith Alani. On Stopwords, Filtering and Data Sparsity for Sentiment Analysis of Twitter. *Proceedings of the Ninth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC'14)*, pp. 810–817, 2014.
- [3] Jacob Devlin, Ming-Wei Chang, Kenton Lee, and Kristina Toutanova. BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding. In *Proceedings of the 2019 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies, Volume 1 (Long and Short Papers)*, pp. 4171–4186, Minneapolis, Minnesota, June 2019. Association for Computational Linguistics.
- [4] 桑原悠希, 鈴木優. BERT を用いた文書分類タスクにおけるストップワードの有効性の検証. 情報処理学会研究報告 情報基礎とアクセス技術 (IFAT), Vol. 2022, No. 41, pp. 1–6, 2022.
- [5] Yuki Kuwabara and Yu Suzuki. Attention Based Stopword Generation for Neural Network Based Text Processing. In *Information Integration and Web Intelligence: 25th International Conference, iiWAS 2023, Denpasar, Bali, Indonesia, December 4–6, 2023, Proceedings*, p. 526–540, Berlin, Heidelberg, 2023. Springer-Verlag.
- [6] Yuki Kuwabara and Yu Suzuki. Automatic Stopword Generation Based on Attention for Document Classification Using Neural Networks. *Journal of Information Processing*, Vol. 32, pp. 487–495, 2024.
- [7] Ashish Vaswani, Noam Shazeer, Niki Parmar, Jakob Uszkoreit, Llion Jones, Aidan N. Gomez, Łukasz Kaiser, and Illia Polosukhin. Attention is All You Need. In *Proceedings of the 31st International Conference on Neural*

- Information Processing Systems*, NIPS'17, p. 6000–6010, Red Hook, NY, USA, 2017. Curran Associates Inc.
- [8] Sainbayar Sukhbaatar, Arthur Szlam, Jason Weston, and Rob Fergus. End-To-End Memory Networks. In *Proceedings of the 29th International Conference on Neural Information Processing Systems - Volume 2*, NIPS'15, p. 2440–2448, Cambridge, MA, USA, 2015. MIT Press.
- [9] 大島裕明, 中村聡史, 田中克己. Slothlib: Web 検索研究のためのプログラミングライブラリ. *DBSJ letters*, Vol. 6, No. 1, pp. 113–116, 2007.
- [10] 松田寛. GiNZA-Universal Dependencies による実用的日本語解析. *自然言語処理*, Vol. 27, No. 3, pp. 695–701, 2020.
- [11] Dzmitry Bahdanau, Kyunghyun Cho, and Yoshua Bengio. Neural Machine Translation by Jointly Learning to Align and Translate. *CoRR*, Vol. abs/1409.0473, , 2014.
- [12] Jonas Gehring, Michael Auli, David Grangier, Denis Yarats, and Yann N Dauphin. Convolutional Sequence to Sequence Learning. In *International conference on machine learning*, pp. 1243–1252. PMLR, 2017.
- [13] 國府久嗣, 山崎治子, 野坂政司. 内容推測に適したキーワード抽出のための日本語ストップワード. *日本感性工学会論文誌*, Vol. 12, No. 4, pp. 511–518, 2013.
- [14] Saziyabegum Saiyed and Priti Sajja. Empirical Analysis of Static and Dynamic Stopword Generation Approaches. In *ICT Systems and Sustainability*, pp. 149–156. Springer, 2022.
- [15] 木村優介, 駒水孝裕, 波多野賢治. ストップフレーズ抽出を併用した文書分類. *データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM2022)*, 2022. A23-4.
- [16] Christopher Fox. A Stop List for General Text. In *ACM SIGIR Forum*, Vol. 24, pp. 19–21. ACM New York, NY, USA, 1989.
- [17] Yarin Gal and Zoubin Ghahramani. A Theoretically Grounded Application of Dropout in Recurrent Neural Networks. In *Proceedings of the 30th International Conference on Neural Information Processing Systems*, NIPS'16, p. 1027–1035, Red Hook, NY, USA, 2016. Curran Associates Inc.

- [18] Huaao Zhang, Shigui Qiu, Xiangyu Duan, and Min Zhang. Token Drop Mechanism for Neural Machine Translation. In Donia Scott, Nuria Bel, and Chengqing Zong, editors, *Proceedings of the 28th International Conference on Computational Linguistics*, pp. 4298–4303, Barcelona, Spain (Online), December 2020. International Committee on Computational Linguistics.
- [19] Franyell Silfa, Jose Maria Arnau, and Antonio González. E-BATCH: Energy-Efficient and High-Throughput RNN Batching. *ACM Transactions on Architecture and Code Optimization (TACO)*, Vol. 19, No. 1, pp. 1–23, 2022.
- [20] 楽天グループ株式会社. 楽天データセット. 国立情報学研究所情報学研究データリポジトリ. (データセット), 2020.
- [21] Yu Suzuki. Filtering Method for Twitter Streaming Data Using Human-in-the-Loop Machine Learning. *Journal of Information Processing*, Vol. 27, pp. 404–410, 2019.
- [22] Andrew L. Maas, Raymond E. Daly, Peter T. Pham, Dan Huang, Andrew Y. Ng, and Christopher Potts. Learning Word Vectors for Sentiment Analysis. In *Proceedings of the 49th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies*, pp. 142–150, Portland, Oregon, USA, June 2011. Association for Computational Linguistics.
- [23] Xiang Zhang, Junbo Zhao, and Yann LeCun. Character-level Convolutional Networks for Text Classification. In *Proceedings of the 29th International Conference on Neural Information Processing Systems - Volume 1*, NIPS’15, p. 649–657, Cambridge, MA, USA, 2015. MIT Press.

発表リスト

- [1] 桑原悠希, 鈴木優 『Attention に基づく確率的ストップワード除去』, 東海関西データベースワークショップ 2023 (DBWS 2023), 2023.
- [2] Yuki Kuwabara, Yu Suzuki 『Attention Based Stopword Generation for Neural Network based Text Processing』, The 25th International Conference on Information Integration and Web Intelligence (iiWAS2023), 2023.
- [3] Yuki Kuwabara, Yu Suzuki 『Automatic Stopword Generation Based on Attention for Document Classification Using Neural Networks』, 情報処理学会論文誌データベース (IPSIJ-TOD 101), 2024.

付録 A ストップワード一覧

提案手法を用いることによって生成されたストップワードを記載する。提案手法を用いることで、ストップワードとなる単語と単語の置換確率が得られる。

本研究における実験では、10 分割交差検証を行った。そのため、一つのデータセットに対して、10 種類の異なるストップワードリストが生成される。ストップワードリストとは、ストップワードとなる単語と、単語の置換確率のペアが格納されたリストのことを指す。

10 個のストップワードリストで単語ごとに、置換確率の平均を算出した。各データセットにおいて設定された置換確率を

A.1 楽天データセット

表 A.1: 楽天データセットにおけるストップワードと置換確率

ストップワード	置換確率
透	0.8793346930472801
遅れ	0.8710443382450062
最高	0.8120370434822181
かい	0.7484343893287773
本当	0.6862795590962385
明るい	0.674473082047134
難しく	0.6710012538512663
早々	0.6461743937788049
##げ	0.6213513822462602
剥	0.6040675657472477
カット	0.5988933897879625
得	0.5904299255819306
揃え	0.5785951296584378

無かつ	0.5673502034936664
イマ	0.5439001604356987
続け	0.5233008111517838
発売	0.5223417912528227
無し	0.4900088547149287
長く	0.4733672667787262
ほ	0.47205366073350824
切れ	0.4460875313964296
愛用	0.42895544194340496
かつ	0.4188731794207686
悪く	0.40712821154842066
薄	0.40321764173698676
ゆる	0.394379448846482
ほしい	0.39172493054423424
早	0.384711616907424
収納	0.38026313857774474
フ	0.3796403157791339
予定	0.3768905178356194
決め	0.37001115848062527
あと	0.36174700358492223
考え	0.35612219472010254
##身	0.3542771080908503
返事	0.34946015366493977
早速	0.3485447905255263
取り	0.3424621903575801
惚れ	0.34141030343218853
9	0.3365658955078231
楽し	0.3352905525469503
べし	0.3332900044011851
もっと	0.332159698811922

もらい	0.3263205761164326
日本	0.3260218958131279
楽	0.32523893458501485
失敗	0.3178903274329045
香り	0.3138854422114616
破れ	0.3121670687188174
いっ	0.30551591333307715
##買	0.30496324115046414
抜け	0.3043722888638827
つもり	0.3012064503428711
##ない	0.29871797168675723
悪い	0.2985212396886586
はや	0.29682228831073293
よい	0.2948761261449653
##たか	0.29143738604401104
固定	0.2902835057165615
包装	0.2901966625672458
急遽	0.2886856502657742
たくさん	0.28815796175551256
スカ	0.28489256095753734
貼り	0.2830220809246744
ご	0.28154952634991437
##ギリ	0.280734406704333
あけ	0.2779291980938623
##トル	0.27599557674888675
##ずら	0.2757906684440887
づ	0.27287580113092036
掛け	0.2728688976531742
贈り	0.27283278825283513
それなり	0.26846509417225595

困	0.26325389857505777
ください	0.26298031458436893
リボン	0.26180292687854767
納得	0.261293776123742
相応	0.25852859286107566
##意	0.2582988026533351
変わり	0.2582151178999985
##さま	0.25665680023827586
##丈	0.25552402607189795
できる	0.25121321921457934
ぺ	0.24738958421533752
120	0.24672405288650942
頑	0.24623033878351608
##らか	0.24539698708025948
辛	0.24507080603861428
甘い	0.2445303276608121
外れ	0.24150542563034455
超	0.2403553181923366
##えず	0.2377018878209708
おお	0.23611358291666235
絶対	0.23434205777910574
無理	0.2334067325891332
なき	0.23228465218770192
見える	0.23160135528394377
ありが	0.23153254359891837
携帯	0.2219224060118283
設置	0.22173023084555468
行く	0.220771165537855
確か	0.21904362586080206
なぜ	0.21875489481043783

改善	0.2179223720524444
落とし	0.21389757073456986
ほとんど	0.2120772575570079
好き	0.20996560986356763
避け	0.2052802518251456
そこ	0.20490585044677204
十分	0.20423757546891097
発注	0.20182784267169626
これから	0.19993849265875527
ミス	0.19821581445849787
余裕	0.19721723033267408
機会	0.19501763613932166
合う	0.19128693037383504
判	0.1906388973508768
加熱	0.1897915603210561
貼	0.1893927153043278
説明	0.18817538458737249
強い	0.18788486235128202
深	0.1876699034976423
立ち	0.18702515880644055
パ	0.1865831713052239
有	0.18456429155326934
楽しみ	0.18445152416717275
狭	0.18256302658397147
出来る	0.18232143911866022
不足	0.18109269107545717
要	0.18082109303206845
傷	0.18068466302902403
##イチ	0.18059349301360325
慣れ	0.17807595836084877

間違い	0.17662861383824185
過ぎ	0.1753497963206955
たち	0.17482033576049144
手元	0.1727808448032491
##ばら	0.1722879600656374
やす	0.17209774441791176
##ま	0.1717720327631349
太	0.17082354886143347
即	0.17078969566064545
残っ	0.1694977202736322
今後	0.16864571136413323
飛び	0.16827527623967625
!!!	0.16717911429542187
たく	0.1661185790381688
無事	0.16550432738043494
kg	0.16408960857018165
理解	0.16402464496307717
不便	0.16394785821928964
にくく	0.1636866616385473
100	0.16349651168818716
煮	0.16254398930404715
##や	0.1624059207963674
良	0.16206229012235457
沢山	0.16067930627293936
一つ	0.15971446390196636
##足	0.15925799305502275
かけ	0.15857693984097404
度目	0.15848653848978528
とれ	0.15828579549901867
通学	0.15811769133994338

アップ	0.1575304983586764
印象	0.15680814872282062
贅沢	0.15664129751274958
お願い	0.15607205553726972
つか	0.15492882018884718
焦	0.15464812925391783
発見	0.15414188037858176
離れ	0.15400131509341294
もっ	0.15281418044792924
ギリ	0.1522891752069145
シール	0.15114539597135396
ボロ	0.15103114594687436
上手く	0.150872539682023
##夫	0.150329970363035
表	0.15014593162707227
しよ	0.14954782040438264
おも	0.1484344002738957
キャンセル	0.14793934635993466
間違い	0.14753268834174219
##臭	0.14688052523421258
シート	0.1463791524086802
存在	0.14623244046153872
無く	0.14562345996862247
##構	0.14560325026041274
難しい	0.145455877699709
ようやく	0.1453890453302326
期	0.145387019050734
ど	0.14488535572365155
食べ	0.14488410877551808
娘	0.14448863719095795

直前	0.14402909597736996
ぼ	0.1439863106564087
英語	0.14393027588622848
場合	0.1413995389138202
##度	0.14017355433206516
きちんと	0.14000639263250947
##び	0.13940641995331268
直し	0.1386887365456601
白	0.13833677920191795
乗っ	0.1382055853539863
来る	0.13809892712403213
どう	0.1371324533190009
いき	0.13690619441351704
あい	0.13603877556169885
持ち	0.13585299561009767
試し	0.13498188667760963
わ	0.1344230560775333
普通	0.1342314131214675
結果	0.13391296779522974
肉	0.13375508521334925
##感	0.13320146810236402
##つく	0.1328981482975147
カ	0.13271631627428232
##然	0.13262191281044464
書か	0.13236222815424997
交換	0.1322724843473045
ダメ	0.13214493709777342
不良	0.1320822298405929
確認	0.13104675262453674
ヶ月	0.13053883474886094

大好き	0.1304999835772749
書	0.13044958956174985
プリンター	0.13039083582555128
クン	0.12954639961202857
色々	0.1294247608774684
##た	0.1289849003066411
け	0.128663472165208
いく	0.12854367998481497
価格	0.12839803909541908
事	0.1280747682045038
少ない	0.12720893305585163
出	0.12712277019787543
スーパー	0.12689078356493078
不可	0.12666150950796984
広告	0.12627007301579682
む	0.126261240159551
どんな	0.1259136034373
希望	0.125906872691127
用	0.1258280849964773
来	0.12563399221119398
言え	0.12552771105020813
紹介	0.12486955899782215
省	0.12471516796314458
耐え	0.12452675365446866
go	0.12446936859279335
泣き	0.12404490860323242
m	0.12382277886500602
止め	0.12305452379425402
欲しい	0.12271038980803936
温	0.1225811498084484

以下	0.12241202463226177
##つき	0.12204382473707542
頑丈	0.1214430929748345
印刷	0.12132588853160545
言い	0.12122369522593338
主	0.12099561470963976
顔	0.12097969913277608
鮮やか	0.1209075656712492
かかり	0.12038311223910286
新年	0.11938603925105619
よろ	0.11904995141587765
小さな	0.11891126223525884
り	0.11759244197644352
カード	0.11692507705979596
；	0.11645723724362049
再度	0.11588687771002766
づらい	0.11572050292366186
へ	0.11534418480700433
もらえ	0.1150489885833771
明るく	0.11466291065844177
耐久	0.11434545681189744
先	0.114333183758325
やる	0.11383905730711659
そんな	0.11305693122153669
浮	0.11278806337253537
##う	0.11250020275750172
##分け	0.11241254690862836
特に	0.11156512779712549
だれ	0.1115313797996367
解	0.11145116302422904

気持ち	0.11096758261397296
##ラ	0.11080798700078962
##張っ	0.11059663227705491
なけれ	0.11049264438989354
横	0.11036498125017516
##こ	0.11033569637160717
90	0.11033505608471926
それでも	0.11013271146444117
製品	0.1100060425435979
完了	0.10986988817855355
弱い	0.10944388405515948
瘦	0.10915168638166105
汚れ	0.10902885138899282
若干	0.10874546631063921
作り	0.10850730382166361
新	0.1083492595838886
読ん	0.10787965279657352
指定	0.10758396740936858
##心	0.10721080458572498
にとって	0.10693179594436615
絞り	0.10688900288469855
1000	0.10674632549107363
##t	0.10616783806374275
かかっ	0.10603059726367023
動き	0.10580777682882543
c	0.10468656276253263
開け	0.10453837009444629
29	0.10453478722408602
期待	0.10367566684584228
間	0.1036506289187895

選	0.10357950993636186
たかっ	0.10328878035930168
穴	0.1031465293114857
##ケース	0.10311085011305515
便	0.10288394627286954
新た	0.10260697425072546
なくなり	0.10235371300598509
焼け	0.10217754301423743
配達	0.10216986927665153
人	0.10211882938046035
かなり	0.10208868870719828
##ホ	0.10191230087853942
そろ	0.10156173672221978
エ	0.10053299416321264
終わり	0.09964490088984848
意外	0.09939566939956654
頼ん	0.09898812041564159
取	0.09865282643388074
迷	0.09862023100895571
やつ	0.09859280977215988
すご	0.0985319477358257
みよ	0.09806964763842606
余	0.09789405385367173
毎日	0.09783335437436143
がち	0.09771100831598968
カラ	0.09729859612099022
##っくり	0.09715846384860635
風	0.09680328258090917
妻	0.0964850497084451
##ど	0.0961415945511223

結	0.09609418305562653
出る	0.09586652736748756
ゆ	0.09573050576817957
##難	0.09562074122229822
足	0.09521705713806951
落ちる	0.09520362078425226
電話	0.09443092729912961
初心者	0.09434391342805573
豊富	0.09357821806053888
82	0.09338468838432754
届か	0.09278986868842048
頼ま	0.09274174178625388
ブラウン	0.09247151164153213
厳しい	0.09220744448342413
詰	0.09170432247889478
ラ	0.09154379761541326
一目	0.09072722147608946
食べる	0.08982691142143351
混ぜ	0.08963827025458701
小さく	0.0894002805946001
##ゃ	0.08889914733277857
押し	0.08829837220291416
なかつ	0.08750410085750382
相当	0.08715037704077361
周り	0.08709651327530275
塗装	0.0869496040927196
##見	0.08693593819509643
##ぶり	0.08668700158412286
洗	0.08607055248852197
うつ	0.08599679943339102

解消	0.08599061212751487
格安	0.08597252111496326
丁寧	0.08586681002044126
あん	0.0858563848945738
ため	0.08583662721153645
##切り	0.08556357830168959
なく	0.08542110948424285
共に	0.08538642969788983
ポケット	0.08514325341057156
短い	0.08471555370891055
予防	0.0846472650655586
引っ	0.08426280481629224
仕方	0.084090612676393
次回	0.08406580124836058
せる	0.08401426337318373
あまり	0.08357456546857961
赤い	0.0833456227856636
細く	0.08319447041759029
こんな	0.08318791818042955
そして	0.08268756133514706
しっかり	0.08265953539383027
はっきり	0.08263380404086566
ばかり	0.08228185484233454
カメラ	0.08200233383404987
15	0.08197607526163811
嬉	0.0816886923671204
v	0.08157076740533235
注意	0.0813965317255578
以外	0.08098471199319734
カレンダー	0.08087369877995038

ゆう	0.0807970674173807
高かつ	0.08066735855975668
有り	0.08029846974232203
##ける	0.08000649685413844
熱	0.07980586781945583
次第	0.07963566712470109
東京	0.07944740521805044
靴	0.07913035058020794
系	0.0790272496137032
もらっ	0.07900840534999479
##フト	0.0786617512597839
活用	0.07862687006305939
##まっ	0.07852285338672738
裁	0.07845298611409796
##べ	0.07843299416431274
垂れ	0.07824901221036627
短	0.0781631910864433
入力	0.07796013814164082
れる	0.07763112120271382
大事	0.07759200560375273
##出	0.07748139448999816
イエロー	0.07725175531112596
にお	0.07703882811253093
楽しい	0.07690782370777367
##つきり	0.07688163239130207
##が	0.07642146318696418
検討	0.0763509858186758
指	0.07617979203109683
酒	0.07603690070696327
d	0.07595162483282865

##しかっ	0.07593660012075282
寒	0.07586962760239929
やや	0.07577655237144294
歩	0.07567838579762327
なかなか	0.07561623023808083
狭い	0.07561506606735745
出来	0.07556663299984276
	0.07501253605125269
イ	0.07495773880628738
大きく	0.0749532747799625
到着	0.07446558479410585
とにかく	0.07366275810873534
タラ	0.07354507732589735
下	0.07352311985042391
大	0.0735224483426847
分かり	0.07338014379225603
レベル	0.0733213379210932
既に	0.0733106476639592
ビー	0.07318489854602206
脱	0.07217076274423143
発光	0.07207781849739028
送ら	0.07190036723903231
文句	0.0713519854737777
やすく	0.07110948135404009
##ら	0.07093098601854683
同様	0.07092718211563281
##スカ	0.07081859292921286
一緒	0.07077260386491618
要求	0.07045112329233855
##ちゃ	0.07037929730339114

152	0.07029586322583792
重い	0.0702562272461983
みたい	0.07006980027600115
見え	0.06979695904278756
数	0.06965238684100035
言う	0.06959947480142037
見る	0.06956215634797651
はじめて	0.06940351671720629
く	0.06912316815401842
+	0.06898134683112439
18	0.0689588299009337
安心	0.06895157201584548
代	0.06894189597793181
##レ	0.0688395453575357
すぐ	0.06868947739919364
口	0.06833401595450712
比べ	0.06787308019866876
いた	0.06770395880594085
ふ	0.06759827301178728
取ら	0.06747271286708159
サイド	0.0669111552148442
感想	0.06688833666789457
重宝	0.06683032239652405
変わら	0.06594529251799533
小さ	0.0656175959591832
取れ	0.0654961988837284
高く	0.06547425458863781
外れる	0.06512074029363053
届い	0.06511951181043098
程度	0.0649892275631659

##ブル	0.06494062645702468
フィット	0.0648151764316994
ター	0.0646861288425141
寒い	0.06467932044619126
基本	0.06461971111053616
しまう	0.06461791032978124
16	0.06423775587983616
以上	0.06415477976187534
##ツカ	0.06387256692499668
##着	0.06362834402765921
後悔	0.06341242595632791
多々	0.06323668192392552
ー	0.06318215065499747
迅速	0.06317521095520207
##つ	0.06308988278443962
発生	0.06296228927154139
##つけ	0.06290483245567362
電子	0.06283658671019894
知れ	0.06272214106952512
直径	0.06263442703338723
おい	0.062062756358615426
##od	0.061634890921116015
税	0.061585425270750796
式	0.06150802627701737
l	0.06144343799644959
でる	0.06144028296557051
簡単	0.06135525578924342
and	0.06127283027462975
##ち	0.0612121968830146
p	0.06104693385623889

め	0.0609597925014248
ライト	0.06091367366839272
別	0.06087939696711618
何	0.060772721218791716
平均	0.060565968931371485
分かっ	0.06034725587115194
怖	0.06033821883138824
売り	0.06027410735214354
きれ	0.06009246199185545
大変	0.060001344341277345
巻き	0.059576517800938096
女の子	0.0595373029532718
それ	0.0594765831887046
##ふ	0.059184753314341046
##o	0.059166628516950676
び	0.05913025717177548
細	0.05885233589614093
杯	0.058748966654605814
##費	0.05857033177227347
苦	0.05850508474249565
##ぶり	0.058207439931483966
5	0.0581504196846154
年	0.05807523963154477
保証	0.0580112205910195
弱	0.05799364061566626
変	0.05795085949951558
違い	0.05776501067702787
使える	0.05776170422758235
使う	0.057741159913523264
買っ	0.05768011211036019

違う	0.05766867057912788
付き	0.057471568843998386
そのもの	0.057244104385430865
ごみ	0.057199233450439764
通常	0.05705810727998405
22	0.057056259568578065
時	0.057010585401886936
なお	0.056790363243182415
##ック	0.05652045455153776
##ッタ	0.05634986757844061
##ペラ	0.0561205803494504
作っ	0.055805943838728084
コスト	0.05577604463469816
割	0.05576824397612665
けれ	0.05559243375469893
持つ	0.05545937444310941
ギ	0.05544113540941827
置い	0.05535093080142937
抜群	0.05518671486352952
初めて	0.055138856967492565
ジャ	0.05510721442380624
セット	0.05497701404866677
ジ	0.05492647549298069
一番	0.054387475126599444
##気	0.054337246058051535
欲	0.05415905248939152
について	0.05402902455681288
値	0.0540008623746509
雑	0.053805803801301205
とり	0.05373423421029176

クリスマス	0.05372205968168132
##ん	0.05361095658997317
っ子	0.0535558455447476
思う	0.05332473285988322
あ	0.05330301593253007
らしい	0.05325245857278858
気分	0.05322542750879243
薄く	0.053083251028962955
必要	0.053016012315048947
わから	0.05293947395393181
カッコ	0.05257917599066681
活躍	0.05247684245261084
コン	0.052331905821224226
ら	0.05201894045704271
手間	0.051940067646834114
見	0.05172607446224021
たっ	0.051725578894783505
##4	0.05168640991955449
つい	0.051652344820373564
ゃ	0.051396015718542166
...。	0.05137651288503972
s	0.051188777758209424
##分	0.05104824363661346
##&	0.05093329492242689
6	0.05078954014115648
気に入	0.05069203087741419
ビ	0.05067294704095081
くす	0.05059883217228103
処分	0.05057590774081686
やっど	0.050488822171733186

切っ	0.050463538251700205
売っ	0.05038224338983738
##程	0.050232148777615525
##ったり	0.05013782001197796
使わ	0.04997255580798973
多数	0.049965127594917697
生	0.04992372268018736
皆	0.049766741039340666
的	0.04948472924633294
くれ	0.04947326552907805
つけ	0.04946067777769135
あたり	0.049304645228649836
ガ	0.04906886592467573
ま	0.048827378688090256
一	0.04881164484454008
##サ	0.048672316688214826
胸	0.04846534020624345
おり	0.04840769290399139
発送	0.04830814648591339
8	0.04808800340150514
タオル	0.04804554169123628
型	0.04791701908651351
幸い	0.04791109485744247
玉	0.0478772427139907
まさ	0.047860343726644244
記入	0.04772290775061233
けど	0.04756146346340649
みる	0.04733672032068944
さらさ	0.047201026365388754
炊	0.047182574381098116

異常	0.04705760240322677
##さん	0.0468671325280516
結局	0.04658367991983474
行っ	0.04650607921538471
良かっ	0.04648583388838647
##かっ	0.046099805628366096
中古	0.04602831645353141
間違っ	0.04592682104451232
画面	0.045912531557628526
安定	0.04536156493449826
様	0.045275038221039274
メッセージ	0.04502444813171878
わかり	0.04497916482143795
問題	0.044966638667098
パック	0.04494870847545668
フィルム	0.044890621221223954
質	0.044863734845212715
等	0.04485282254883732
待っ	0.04484883054324332
##かい	0.04470833804764144
まず	0.04468060910950582
ただ	0.04463061666822324
正解	0.04459998313318565
申し	0.044552541793303445
割れ	0.04437200912638781
168	0.04424903480889984
##ピー	0.04423346005957204
今回	0.04420351952183358
##たい	0.04418943227234906
##テ	0.043730033287354926

す	0.043542726167200035
→	0.04346680219428066
良く	0.04340090507751119
子	0.04338908933467165
表示	0.04328696767086568
##み	0.043273209135167176
プレゼント	0.0430755337094392
ちゃ	0.04306130445454381
破損	0.042745050842842844
固	0.042548611035352735
いけ	0.04249745778836786
##定	0.042347794089485274
便利	0.0422020081913622
性	0.04213948316757617
安	0.04210112298715243
元	0.04208263811247817
出し	0.04202126826458384
にくい	0.04178979199807155
低	0.041691205758837446
考える	0.041315165602979695
とっ	0.041301379452471254
予想	0.04128938319626978
低下	0.041101100653682984
大き	0.04108826294486267
られ	0.04103545710885648
今年	0.041010424410028924
ソ	0.040899988141365286
11	0.040867947582000734
派手	0.040807128240218815
13	0.04073021210717892

味噌	0.04072971401353075
ごと	0.04064467948611347
すぎ	0.04064120608881272
##用	0.040519196207935204
き	0.04051111513468729
痛	0.04046645794991691
期間	0.04044721860368487
味	0.04039302277532644
骨	0.04027428859324903
予約	0.04025312171788358
展開	0.040187486782735225
20	0.04003082051585024
つき	0.03979786634233492
喜ん	0.03965595881471694
座り	0.039655870533965513
利	0.03964167189210024
マ	0.03957011162243584
開い	0.039446309577534026
いくら	0.03941787841861173
綺麗	0.03940310223529103
当たり	0.039222395782776004
ミニ	0.03920821275823598
シ	0.0391569889513873
買い	0.03911919612541152
贈り物	0.038968248078539505
うち	0.03893605943491924
##まら	0.03890259203447358
メーカー	0.038804958907423324
##は	0.038443964443286086
満載	0.038380915823752235

文字	0.03837263478051859
ヒート	0.0383621738669833
器	0.03833887052498495
一方	0.038277564979763264
み	0.038218514545839175
所	0.038200958038551766
仕事	0.03820019230532669
##よ	0.03818404060379279
頼み	0.03813066445908091
悩ん	0.03803851667815457
うまく	0.03801075056938012
ござい	0.03792810305825933
耳	0.037921861988701344
はめ	0.037820016947948884
ひどい	0.037757670374222806
無	0.037704215148153156
じ	0.03756212540531165
そう	0.037529567963146736
.	0.03745163097516006
ショップ	0.037442946495045
さん	0.03740124542716568
追加	0.03739850486394953
食	0.03737305137316037
過ぎる	0.03691247292701717
どこ	0.03686832203573423
別に	0.03679796884365857
専用	0.0367136940093026
##へん	0.03657725430000852
限り	0.03640731984626358
完全	0.036395417107461754

イメージ	0.036344664784012964
レビュー	0.03621827077493453
編み	0.03618614846272761
探し	0.03607924224524527
飲ん	0.03599628705986571
##品	0.035772646799394896
内容	0.03575854195530388
##しく	0.035721468631605476
しまっ	0.03514662782416745
間に合わ	0.035098799779777506
秒	0.03494107027074132
線	0.03493892349087566
丈夫	0.03463018980866198
目立ち	0.034591499411985575
その後	0.03449350667391289
26	0.03447397467509832
##っぱ	0.03441484597719495
##けれ	0.03440326496169845
##頃	0.03439588929903629
落ち着い	0.034355009573282566
i	0.0343402561032391
やら	0.0342889712299918
興味	0.03425038565154715
上	0.034210233524013915
パン	0.034183864807144734
がっ	0.03396727677550282
ほん	0.03387426154259929
広げ	0.03369576229870623
!!	0.03352657267416596
いれ	0.03339046936545718

触	0.03335359901623869
中身	0.0333329618964506
悩み	0.033204160679543904
とも	0.03317192858254563
その	0.03302005576661355
直接	0.0329623565504957
しか	0.03293954632574742
##袖	0.032931498539198974
高い	0.03283617816477335
スプ	0.032746952792385035
少なく	0.032559296288399604
まま	0.03254393642209531
厚	0.03237370098911807
オシ	0.03229941659770097
思え	0.03226588136578772
送り	0.0319922020808341
軽く	0.031962511773977326
悪かつ	0.03183403519368447
助	0.03159231064730837
毎回	0.03151427204723707
水	0.031191270596953292
歳	0.031177026639555006
ボタン	0.031068714120226222
引き	0.031040317723735715
##ター	0.030858925190434205
まだ	0.030783527722546583
しかし	0.030720365309962458
いか	0.030553944822738786
しょう	0.03044267173221901
厚み	0.030332845735170977

##状	0.030282270855447567
##年	0.03017978604284948
衝撃	0.03007503198800023
笑	0.030060661014105677
##レット	0.030053464675496976
ポイント	0.03004953760942564
はま	0.029891736950146373
##ッピング	0.029870002030362316
合わ	0.029726507919391396
##辛	0.02956332876590706
さらに	0.029374814345328838
孫	0.029363414805008863
種	0.029298885017263993
入っ	0.029204693509196678
関わら	0.02912033990699883
なんと	0.029099736279640416
祝い	0.029089999895131176
知り	0.029061703311129276
締め	0.0290418254177063
多い	0.02901192961917086
裏	0.028985375391716826
##せん	0.028874248764142834
滑り	0.028871750249542603
いや	0.02886121039442508
見せ	0.028820793331324833
気に入っ	0.028803458746568786
か月	0.0287695766836809
洗濯	0.02874626237727979
素人	0.02861314644047793
最悪	0.028499235578637577

充電	0.02846413029637752
##がい	0.02836588235288098
前回	0.02831298615920406
ぐらい	0.028292048971654722
いい	0.02822467502921555
##_	0.028213501164946368
正月	0.02816006991770727
緩	0.02814067267533642
不	0.028028623100081806
とき	0.02792323962301478
タイプ	0.027884796632458353
リ	0.027874806435588782
##>	0.027839629080973587
じゃ	0.027821354907835702
##e	0.027820448043833657
☆	0.027684062663744645
店頭	0.02767372650178687
勧め	0.027458973111818573
甘	0.027447748593224984
##々	0.02715586900198312
選び	0.027125521282641455
非常	0.02708102376018204
##っち	0.0270682495519627
ひとつ	0.027014718421415188
##ツケ	0.026895605764084896
デ	0.026745108689142583
金	0.02673132746666952
ゴム	0.0266913307374146
ピアノ	0.026618868660369627
優しい	0.02644471698400038

##コ	0.02639169679255598
##え	0.02638665895312569
ズ	0.026340254715450977
言っ	0.026332743934847164
当然	0.026174884675127363
##ツキリ	0.026168584214998458
バランス	0.026140488506420215
量	0.025987498875688797
通	0.025939237365537673
保存	0.02593859945814286
友達	0.0259328476167254
ノ	0.025926066835786996
コメント	0.025894927499818685
早く	0.025791268587327592
メタル	0.025752189579276465
くる	0.02574367644106135
##目	0.025479886715252784
きれい	0.02541077119598094
ブーツ	0.025392846195386762
後	0.02527396372744426
旨	0.025254112053065172
##め	0.02520887493639183
飲み	0.025142959339337405
付け	0.025003723934272935
##地	0.024994132672513533
バルブ	0.024938728875493997
べき	0.02480758673131539
頃	0.024784640211220572
なる	0.024769581464143167
##方	0.02472423797086207

光	0.024461942721464746
たまたま	0.024425604933454186
ボール	0.024413159109894486
動い	0.024410477884356747
安く	0.024394174485524448
子供	0.02439190749595231
##月	0.024352442938825568
着	0.02432285243178218
偽	0.024270940675857458
##)	0.02426072857577854
コート	0.024153025894786344
長	0.023891936137369063
家	0.02386938498359849
とくに	0.023740099295693384
キ	0.02368989069723998
よく	0.023643359980942073
対応	0.02363046713112257
また	0.02355296735239535
端	0.02353997410410059
時点	0.023524742212396237
敏感	0.023446876714359133
クレー	0.023348631256652718
服	0.02333902686233384
##賀	0.02323281618913784
家族	0.02315307216919138
ネイ	0.02310298511747329
っぼい	0.022998316808648788
案	0.022957707886347906
薄い	0.022944222660067112
スマ	0.022792527963753813

片方	0.02273179474387065
冷	0.022603237961394136
届く	0.02250852976646272
安い	0.022429292232744598
非	0.022370681903714273
ずれ	0.02236999823062656
守る	0.022301792605257015
濃い	0.022277924631994708
##風	0.022264201384187995
]	0.02224276591596945
ケース	0.022194431529138026
##^	0.02219229996763959
ヘッド	0.022186795916780664
アウ	0.022095281019468716
-	0.02205503520565258
スト	0.022041814178752134
代わり	0.022021689216625392
&	0.022018999114579406
片	0.021961290504201505
ロック	0.021876613146787315
チョ	0.021857930029024805
歪	0.021675765467807893
スムーズ	0.02166221802108833
##ゴ	0.021619671059984337
暖	0.021611677481193095
##ト	0.02161125234648727
移動	0.02154666177301639
小さい	0.021372126561824755
ファン	0.02120207011290522
もちろん	0.021184601403073648

かわい	0.0211708855512263
致	0.021148179667680834
....	0.021118312277910608
入れ替え	0.020997280231324186
均	0.02097342338643158
##っこ	0.02094753712411381
最初	0.02090929243469629
ものの	0.020843455776431163
##べる	0.020802050224603717
##しい	0.020796910548561483
にて	0.020748370820281914
逆	0.020658688508027427
ベース	0.020658151370551277
##物	0.02063922997387441
布	0.020622794982014626
手軽	0.020619158907465254
同じ	0.020608604233348274
昼	0.02060179131707685
どちら	0.020579783449544975
もう少し	0.020553822130933118
充分	0.02051347657075999
以前	0.02050887693774347
自分	0.020400309067354946
入る	0.020333715999185174
履	0.02027100663118474
時間	0.020268004087883526
想像	0.020234858570174763
効果	0.02016530496616373
違和感	0.020045769214733816
れ	0.020044132686159396

たた	0.02003454354271064
##かく	0.01997724963737133
季節	0.019965621085633177
コ	0.019932547019509833
ウエスト	0.019898067386298804
わん	0.019852508750180037
冷凍	0.019840479041417506
ほか	0.01981915469425436
不満	0.019710955468994883
ところ	0.019703154285367827
でも	0.019696716605947143
可愛	0.0196840408207702
細かい	0.019518168445228645
##ず	0.0194486938351789
閉	0.019421779617890968
そのまま	0.01935217103071999
待ち	0.01935153254572636
3000	0.019295795485796463
37	0.019201928616859133
早い	0.019162613462820388
ス	0.019024626605976123
mi	0.018992133312111446
66	0.018766098972978613
思っ	0.018762778217929106
開封	0.018759824259304846
心配	0.01874125835277817
段差	0.01872983345870285
##付け	0.01872883114562528
なんて	0.01868800106093839
##テック	0.018686909404421803

ぬ	0.018657143184966616
実用	0.018522468114721326
訳	0.01847723074950765
入り	0.01844331821940918
増え	0.018273001615039138
濃厚	0.018112920440398337
##場	0.018112215411085236
不安定	0.018084418440813925
友人	0.01807941929214279
金額	0.018039373465430966
たま	0.017963069390889472
楽しん	0.01792611574069445
雪	0.017922361576694353
おまけ	0.017804210627049233
倍	0.01776235290760849
##<	0.017703992187660614
##そ	0.017696078487535443
##パ	0.0176959560196576
殻	0.017507375950007006
組立	0.017483898414631167
##+	0.0174355658301459
感	0.01728636323162296
始め	0.017191226000932845
##じみ	0.017141380447129623
ク	0.017020108219835527
##わ	0.01701905572534466
はず	0.01693694523660623
##2	0.01693393189144248
性能	0.016932951207359315
ざ	0.016903184686440257

伸び	0.01686687225875223
スーツ	0.01686047485886755
なら	0.016829664619256446
今日	0.016780983107628825
##日	0.016777754021240453
##てる	0.016606037571491674
10	0.016604947779577724
余り	0.016442190959551933
やすい	0.01638716595462176
ひ	0.016374759158434577
漏れ	0.016337681387266417
凄	0.016299806053040794
##ズ	0.016172560089982847
効	0.016093654659035322
設定	0.01606730538564164
##下	0.016051793701318123
冷蔵庫	0.01601714739119283
二	0.016011297602480816
劣化	0.015964384600154907
目的	0.015923382639021946
ちなみに	0.015917229728158122
落ち	0.015850668648693028
ほど	0.015845553935450302
##チ	0.01578135057083071
あげ	0.015758470225283826
ちょっと	0.015757576772226087
枚	0.015747987842308235
混じっ	0.015686385147984334
初期	0.01559727966332935
実物	0.015571405539495226

起	0.01555548202561391
##ph	0.015541058629760289
しれ	0.015469358932671238
息子	0.015460326571948017
通り	0.015451241307749096
店舗	0.015411247996776569
##高	0.015315164185014971
分から	0.015287967093984566
使用	0.015246311156450719
##っか	0.015202207568178066
縫	0.015197272215270273
ビタミン	0.015167413022901179
あ	0.015129619842527175
##勝	0.015036101754063247
di	0.014975791290466875
第	0.014931112043166942
今	0.014850135478172998
十	0.01470755467948524
私	0.014677249636048053
この	0.014577207159372744
to	0.014497279628849898
汚	0.01443594655319566
持た	0.014430513354122845
オス	0.014420679210234662
コリ	0.014420498516311534
腕	0.014358122579184408
ベルト	0.014334259963371518
履い	0.01432576516334273
回転	0.014312994387743899
鉄	0.014303175634044958

##チン	0.014281664361560089
##カー	0.014241702023805999
ミシ	0.014209747564094686
##す	0.01419281742097298
ずっと	0.014125101812276337
##リ	0.014121585191933083
きっ	0.014096017320212225
ポー	0.014047918049928892
##家	0.01401092537968153
##まし	0.014005599349022003
##かり	0.013991832307025548
安価	0.013942639141148256
##1	0.013919054012962291
##タ	0.013873871551885394
着用	0.013859994869693673
ランキング	0.013842021343429257
##あ	0.013830728258704593
4	0.013778927205003271
##け	0.013740126902777932
方	0.013711342839546376
ちょうど	0.013701797051857683
##草	0.013664153451834398
番号	0.013620619712178084
薬品	0.013612074708001428
たら	0.013559114586177498
せい	0.0135360024116662
テレビ	0.013534590377579682
臭	0.013523068984700005
ネタ	0.013508812633421534
夏	0.013463395807747464

操作	0.01346244552179592
シルエット	0.013445555891020226
失	0.013442124819096547
少し	0.013437593705047091
デザイン	0.013428537544605514
セ	0.013409999021531163
着る	0.013404518224083301
あっ	0.013398756979922105
画像	0.01339251837173693
点灯	0.013387954480306219
カラー	0.013376029496243521
下さい	0.013342872542101439
約	0.013246527849276261
白い	0.013176965120659214
ね	0.013101088772730788
##ンス	0.013050902966024094
##に	0.012910887936684275
かつ	0.01288567601473555
165	0.01284739491612925
差し	0.012826735191010671
」	0.012779500805788043
##as	0.012766231744472391
リード	0.012766150606799451
明日	0.01270679414353753
明る	0.01269968514253936
g	0.012676858842460096
##量	0.012597237867424069
悪	0.012594212595033327
##な	0.012591608098253616
無料	0.012496088981103333

冬	0.012280551718714196
cm	0.012227058909322203
##k	0.0122226787920228
##キング	0.01218447023968599
暮らし	0.012177904384476107
身	0.01216529567773791
っ	0.012125697130802283
日	0.012064736810247624
##がっ	0.01206084853094563
w	0.012010614902598454
室	0.01196911695527793
ネット	0.011945274971239562
##こし	0.01193968593596069
ありがとう	0.011936007709069066
次	0.01188269506911608
歩き	0.011880598052454115
ピ	0.011848218168536612
あり	0.011813619119407308
高級	0.011773203041489919
決して	0.011746878174115084
易	0.01167515762122962
際	0.011638938464119931
買い物	0.011544555613874815
いろ	0.011534154973341728
入れる	0.011515728697116086
##つい	0.011495649586277499
全く	0.011468840299062696
全	0.01145403954771465
違っ	0.011429534047122377
目	0.011421621382774371

##リッシュ	0.011414689031500318
朝	0.011404698181575903
旦	0.011394128281556318
隙間	0.011364379219386562
汗	0.011299232601010664
指摘	0.011287897336339853
干	0.01126104145395518
こと	0.011230463529764508
かかわら	0.011213278088110627
##切れ	0.011169030216419084
地	0.011113528317591086
評価	0.011078699839701892
など	0.01105630182613479
大切	0.011047363911536944
ましょ	0.011015732698502978
縁	0.010939592056722748
刺さ	0.010925801037840153
他	0.01087598372978936
巻い	0.010870098468707835
ブル	0.010855445827687901
ある	0.010850643509175823
ケーブル	0.010835908333079314
爪	0.01080283100199483
##たく	0.010794480282062143
うま	0.01079300977511677
こちら	0.010792691103801738
熟成	0.0107850038486198
黒	0.01071659644850815
##3	0.010705316105621518
バラ	0.010700996663802653

特有	0.01065379524522629
お客	0.010621632627957123
)	0.010589660761025558
棒	0.010587322061106047
ロール	0.010585624195179052
だ	0.010563084210781696
消耗	0.010525775094529047
サイズ	0.010520447147068224
センサー	0.010513624013307906
みんな	0.010465817118925634
ハ	0.010461745155862755
大きい	0.010425932344647016
調整	0.010404160367339313
50	0.010399251637907525
一度	0.010351016451202847
腰痛	0.010315640275648278
##あ	0.010315513127430329
検	0.010231470800520925
ビン	0.010210476480413138
やはり	0.01006374421999477
##い	0.010033566375327627
##し	0.010029403115472058
困っ	0.010006403227751029
勉強	0.009972319969238919
渡し	0.00995574730794068
という	0.009946593840784923
##肌	0.009917095538203802
キット	0.009894195598298282
だろ	0.009884630042070767
あえて	0.009868552857364325

体型	0.009858915029580532
大きかつ	0.00985183994560005
##ダ	0.009837773867600114
向け	0.00983472639890934
っぽ	0.009819941516071597
##ろし	0.009724494994608415
仕	0.009715335836213125
出産	0.009650283196373488
限定	0.009604413924433045
もの	0.009588630911793735
モデル	0.009530891209123501
##質	0.009497414734218928
もう	0.009319463017303877
##入れ	0.009319212863234302
真っ	0.009319070667320394
感覚	0.009311610653816053
中	0.009286842667860647
一見	0.009268109997694736
洗い	0.009162340766507985
現在	0.009109284178872785
いろいろ	0.009086920801668941
とか	0.009048266208080623
につき	0.009046110153536898
プリント	0.009016812801297926
料理	0.008982169604706804
物	0.008972264484376139
勿	0.008903657487723256
##運	0.008901352713133954
##信	0.008898280179175941
##袋	0.008860412462809403

##一	0.008827896569716172
側	0.00876089219554515
ホ	0.008756791487543372
身長	0.008751762501554313
より	0.008739591977759411
年末	0.00873904054723227
ば	0.008736179373459255
として	0.008730079799902592
に関して	0.008725371260277589
種類	0.008720767163642142
程	0.008615039447777601
少な	0.008552713415489932
)。	0.008472304825810642
多	0.008462865921793628
隠れ	0.008456783137596702
とても	0.008434517086185344
ほぼ	0.00840329628467139
ここ	0.008346166780725238
成人	0.008293064758261446
変形	0.008287051597671555
##で	0.008285858024967776
最後	0.008267897077179481
ただ	0.008223863344876289
買	0.008220887011844832
入れ	0.008215414038960596
機能	0.00814817011229971
##か	0.008065273529240132
かかる	0.008025027045994176
だけ	0.00802393136732859
これ	0.008023702412793094

御	0.008013217694910391
本	0.007996685688729547
##ナー	0.007966023130097848
相手	0.007941740152756338
糸	0.007904688047667212
丈	0.007864404862016073
##込む	0.007863256369892487
:	0.007863100855455007
♪	0.007834351781076491
味付け	0.00783324579185725
正直	0.007807906494547241
ガラス	0.0077735265463181845
料亭	0.007772195232313404
ライン	0.007665179172305428
ファ	0.007616343572733614
難い	0.007610064851392463
たり	0.0076090198905216615
防止	0.007587232400240943
48	0.007574345799158453
あか	0.007564237558360063
手	0.007560887017382018
同時に	0.0075260109293330164
ワイン	0.007442403693597894
ずつ	0.007414326123562851
ベー	0.0074100257434631224
音	0.0073763171096629795
...	0.007372058179626822
蟹	0.007366173228511576
##凍	0.007347588221167961
消費	0.007324381281687059

##元	0.007322835567905521
##イ	0.0073189589412036024
##one	0.0073080491563434985
重	0.007301017101647834
満足	0.0072459362563866295
ず	0.007199145947545461
届き	0.00719595209494505
宅配	0.007189638710289979
本当に	0.007133041939827311
30	0.007093698068697847
男の子	0.007057697797850602
見た目	0.007034123678668302
ストーン	0.007031372793505477
写真	0.007028469751653436
ソックス	0.007024129752282006
##roid	0.007019595318528329
##6	0.00701950573459564
後ろ	0.007001965611396081
##ぼ	0.006989638779938838
部分	0.00698538988465027
##布	0.006967801385392724
##;	0.006967320247336176
なんか	0.00692431736530166
実際	0.006909084142475102
7	0.006883494663037042
福	0.006882048169308891
年内	0.0068708703407069655
新しい	0.006866213006355015
%	0.00684049273545211
なくなる	0.006829780455357321

##そく	0.006810061303251932
サラ	0.006759797336856036
妥当	0.006731006425360991
辺り	0.006730177094909107
雰囲気	0.006727830428693386
星	0.006725073802449443
いっぱい	0.006678912345390047
コンパクト	0.00666410481974839
##出し	0.006622019351365378
さす	0.006581318147399637
##切	0.0065782583586159165
リビング	0.006569170124568497
定番	0.006560722411595094
マイナス	0.006554470461301838
ち	0.006512563335790958
半	0.006508941042668012
なくなっ	0.0064999747364763456
##時計	0.006492421330048737
使え	0.006480160350667412
使っ	0.006469469801420137
チ	0.006468739904257278
##ッ	0.006438876736724323
##口	0.006419669065215806
##答	0.00633820923970522
##割	0.006327875746624024
よかっ	0.006293076923012846
##様	0.006292030144705312
苦労	0.006288607040933222
芋	0.006279445650760428
まち	0.006247686943466762

書い	0.006247100593752126
って	0.0062308962809431686
名	0.006155319896905387
影響	0.006144088543828384
さえ	0.0061391205200294246
##ミ	0.006138294456005536
センチ	0.006070616255319955
壁	0.006040744316568027
紺	0.006037109168279916
時期	0.006033595396205192
たい	0.006031799508332211
美味	0.006014371109935215
値段	0.005970244252066688
注文	0.005936423356611198
##より	0.0059147721306103546
アイテム	0.005890041855359083
点	0.005887420618672636
##ツ	0.005808772783851277
##米	0.005735301989072015
記載	0.005721767622346667
経	0.00571581076207184
色	0.005704002411725964
脚	0.005684116362796892
油	0.005667155129341326
付い	0.005666201485170355
捨て	0.0056588124349411335
##越し	0.005648263440572651
似	0.005635460444724841
車	0.005593064181527616
選ん	0.005564421961297667

##ば	0.005553576440624016
久々	0.0055507311721934805
【	0.005550036183513392
##ピ	0.005535522437403505
テーブル	0.00546451834232597
2014	0.005461097421626878
おき	0.005453837137464474
ワン	0.005443637604272078
31	0.005435124587082832
メール	0.005383906637518943
一言	0.005323249973783729
対策	0.005303745797046334
梱	0.005300460819046339
あれ	0.005289502003574011
可	0.005279571926263069
使い	0.005259078985734361
若い	0.0052422970117177335
かも	0.0051909387742861204
##の	0.0051896339556707725
てる	0.005145307936292925
説	0.005092138230700517
なん	0.005079136363911083
だっ	0.005043806208238568
トレーナー	0.00502802493889825
##らしい	0.005009873469100129
回り	0.004981503406472363
##7	0.004949303460204621
(0.004947532311561967
久	0.004945960945951359
流	0.004914590277460013

面倒	0.00490396175314811
タイヤ	0.00488960618778602
23	0.004889495485076386
##大	0.004865722619479359
650	0.004827832379986581
##っ	0.004822879543359544
送	0.0048063664409243095
刺	0.004798125442259788
する	0.004761216235403432
ダブル	0.004756681829815876
あまりに	0.004748453706457729
##ユー	0.004744961616450626
近い	0.004739094554120114
※	0.004738814175294919
入	0.004718391667638612
必ず	0.004701746323646753
長い	0.004696576572515712
けれども	0.004694246006062286
遅い	0.004683859464786465
	0.0046576202848234065
満点	0.004631584761103189
目立つ	0.004610799914424785
##ax	0.004589381308826795
##ひ	0.004584032910928132
手持ち	0.00456052413168
ほう	0.004546808837057172
まで	0.004517670641464255
お	0.004514607571982202
利用	0.004502125759777915
##く	0.004493653983189287

個	0.004460644279197235
##れ	0.0044588198029762195
配送	0.004444990089389215
##ド	0.004443213009488357
##先	0.0044198011222369325
おら	0.004399055045347866
##さ	0.004395555830830001
紙	0.004383407488434845
分	0.004370135294335275
##ス	0.004358852237954859
ムラ	0.004355691829387732
販売	0.004354504470524413
上下	0.004344052653068778
こ	0.0043118319723553546
香	0.004302182991292272
12	0.004278090030716199
##まり	0.0042415439056807955
調節	0.004230818306571723
近所	0.004221918764025729
求め	0.004220410652822617
2	0.004218692985685243
噛み	0.004198897245435252
##ずか	0.004164607968112131
ケ	0.0040626001947511835
雨	0.004061758489583415
感じ	0.0040606475853065946
ませ	0.00405435869865883
ぶん	0.004020134041230325
間に	0.003981952902031384
手帳	0.003976836946045473

喜ば	0.003956887825877016
突然	0.003953505544964004
##ギ	0.003950799538777921
##ぶ	0.003937047760170271
昨年	0.003914090207119106
「	0.003904678300918189
頼む	0.0038977842408130996
割っ	0.0038801657785294988
本人	0.0038747237468125294
##始	0.0038573516092335314
##ご	0.003848225963688539
上げ	0.0038355241533011347
合わせ	0.0038281324722316606
バッ	0.0038211859987618627
##ブ	0.0038063710906439036
折り	0.0038002520084858293
こだわり	0.003759561740851159
連絡	0.0037558204304085673
万	0.003736191133622269
電源	0.0036918811546823548
柔らかい	0.003648108053737831
革	0.003596269916336195
b	0.003582466002417121
品質	0.003570260451459195
車両	0.0035500270257910822
肝	0.003544774121773029
破	0.0035406550519645904
きん	0.003533407863684563
度	0.003517596063341838
フラ	0.0034811409349491014

底	0.0034616509723014366
細い	0.003411277299888333
遅	0.0033986449326974697
塩	0.0033893469277386295
いわ	0.0033658265061007114
送っ	0.003347926714389988
尻	0.0033190234856289164
リヤ	0.003315607194814328
ウ	0.0033107801145847472
短く	0.0033023370700126934
##たた	0.003285773884775741
カー	0.0032778719445161223
硬	0.003265303157695223
##シ	0.003255184850852417
液	0.0032326637702765676
##も	0.003225829297320287
女性	0.0032179628762839816
生活	0.0032037198585003162
自宅	0.003198358336785149
タイ	0.0031933088241564867
掃除	0.003188564987237018
プロ	0.0031817721930048936
板	0.0031751935635718352
者	0.0031356327394405224
プレート	0.003102391990968274
のみ	0.0030984038803208423
普段	0.003076197340267856
も	0.003072461937039571
いる	0.0030698972247730893
込め	0.0030643069524366874

気	0.0030504980491990147
毎年	0.003048668469534264
特別	0.003041802935250135
いくつ	0.0030294202693920643
擦	0.003026512316589729
##ツチャ	0.003016634476845114
頂	0.0029996409442813914
思い	0.0029716225197728317
すごい	0.0029686969277975764
##お	0.002956549094043388
膝	0.002952564656080854
ペン	0.002951329833021373
##陰	0.0029395898199842
##那	0.0029306996150217906
期限	0.0029274484010976755
栄養	0.002921759856392805
中旬	0.002911556766466884
加工	0.002910567883257074
在庫	0.002900023760792782
起き	0.0028701360567472893
大晦日	0.0028495890908621104
ゴミ	0.0028430954156446237
##び	0.0028411979356801386
一切	0.002812153124015501
心地	0.002810997780637253
荷物	0.002810380975829975
カバー	0.002787078920730952
##。	0.0027820202075720573
回	0.002769512942218425
製	0.002746278165953373

##チャ	0.0027204860675819633
こういう	0.0027079489212788483
##ピーター	0.0027056076265945194
つつ	0.0027029700106289893
##ロン	0.0026770857648991194
見つけ	0.002676388880323992
フレーム	0.0026544923574970116
飲む	0.0026469931384889077
伝	0.0026441759789653167
シーズン	0.0025538150815652967
in	0.0025380565464626663
ちゃん	0.0025295339228583393
抜き	0.00251928969228785
掛	0.002516107630072011
どおり	0.002508392110020432
すべて	0.002498057281799724
から	0.0024869338863202453
でき	0.0024725403906809286
生地	0.002458549669684239
せっ	0.0024533879811213036
1	0.002422896996859557
ピンク	0.0024098105771097477
##掛け	0.002405366489165411
硬い	0.002391536397711394
画質	0.0023890260405816143
みか	0.0023764869758453075
コネ	0.0023750786882516138
猫	0.002350074929538169
トップ	0.002340491747348101
赤	0.002339692683120807

##歩	0.002322018374909799
残る	0.0023210735562250954
クリア	0.002310001580068426
##と	0.0022903976111719273
使い方	0.0022668168489746155
体	0.002263106979926955
コス	0.002256608462337379
—	0.002244418319459014
左右	0.002226103805978325
素材	0.0021836727552442432
しばらく	0.0021834358207777956
表記	0.0021691917351683025
痛み	0.002151376783488722
読み	0.0021390776511020326
縫い	0.0021343918757781703
涙	0.0021330478940520753
##くり	0.002128278157712495
エル	0.0021281242857206333
はい	0.002125369647805606
ブレス	0.0021209559953712293
せ	0.002107320865709482
比べる	0.002106466354796978
蛍光	0.0021044091236255675
臭い	0.002097253650670079
ちり	0.0020866594786490326
##る	0.0020865879548703837
予備	0.0020758849199394905
立	0.0020529899889415292
壊れ	0.0020470492811302094
か	0.002044071854071205

好み	0.0020352432879770016
工夫	0.0020307846521052165
/	0.0020244167831868103
開ける	0.0020226958746699724
まし	0.0020183347059361968
組み	0.002008328902050769
らしく	0.002002883829489013
付	0.0019804578484739384
にかけて	0.0019804488640502386
機種	0.0019618739774749806
乾燥	0.0019600887980325814
##せ	0.001959781624536499
を	0.0019336159679627697
られる	0.0019189320976496563
ます	0.0019153110797371876
為	0.0018905993790174229
業者	0.001883037040638492
ハンドル	0.0018772848417224171
な	0.0018617669015885028
のに	0.0018589918966996442
騙	0.0018492867331349075
買う	0.0018159858272488833
送信	0.0018123899419482373
敷き	0.0018023679971406214
なっ	0.0017980734969529563
しまい	0.0017919466654609294
##61	0.001791346280070703
##する	0.0017888117518475237
残念	0.0017815494292873232
刺繍	0.0017709045454261734

まとめ	0.0017669122536418174
思わ	0.0017636237067139493
装着	0.0017608254481570917
グレー	0.0017473159145178438
前	0.001746137194065601
定期	0.0017406336993789412
127	0.0017382421047237857
産	0.001706853241310365
用意	0.001703220887191568
27	0.0016972788494380765
つける	0.0016957581080734017
##紙	0.0016914200494119306
美	0.0016887768348595278
箱	0.001682347931629171
故障	0.001680685884557737
x	0.0016625726645896565
ラン	0.0016608481750741246
北海道	0.0016577995894820946
シャツ	0.0016280038003489152
以内	0.0016237183983622446
安全	0.0016219594472883536
年齢	0.0016185294820477835
ダイエット	0.0016128124857673488
##5	0.0015977917337260585
液体	0.0015861318892385777
##ラー	0.0015799707726321663
毛	0.0015688590117801228
電動	0.0015661796802797882
メイン	0.0015579238570462323
よ	0.001537787031964292

それで	0.0015278648672904652
##手	0.0015231700257646317
プラスチック	0.0015210202864482708
紐	0.001507955164743135
でし	0.0014906083925395382
##たら	0.0014866044412241608
初	0.0014854066286692888
耐	0.001477882694763263
##向き	0.001470353660788267
九州	0.0014573542227499627
ポ	0.0014465054611200866
良い	0.0014333367724036563
元々	0.001418700065465785
上部	0.0014088777692083836
健康	0.0014005991368499556
キロ	0.0014005583326024771
##m	0.0013876422108873234
受注	0.0013853114829224448
よう	0.0013842626288825598
##テル	0.001377113955785821
と	0.0013751510963278997
楽天	0.0013714688688029053
高校生	0.001364461417633947
##かかっ	0.0013410659604128961
ロング	0.001330527367581423
て	0.0013250371783447967
実家	0.0013113510812875462
商品	0.0012989856956288595
流さ	0.0012913687216316357
パス	0.0012841044843334294

ガス	0.001277292636179066
つま	0.0012557079332189925
ふく	0.0012523647923956807
。	0.0012334066965090078
14	0.0012329182127019114
le	0.001231718847068192
風呂	0.0012164286832839796
貧弱	0.0012121130205902336
は	0.0012116691418261323
##ぎり	0.001205062774969996
グリーン	0.0011910929234812565
堅	0.0011744340834781175
06	0.0011734724847608997
まずは	0.0011628689129572429
くらい	0.0011559079194681376
##ース	0.0011502168824837856
おもちゃ	0.0011486176988573546
##ボ	0.00114842343293298
##ル	0.0011339865835132577
相性	0.0011248091938926238
##s	0.0011197681961229943
##色	0.0011150566238529583
足り	0.0011148270111583853
##ビー	0.0011122202714363041
選択	0.0011111643785460471
##味	0.001107254816395662
##具	0.0011038129876952997
使	0.0011001640627357114
##ク	0.001099989890007544
##り	0.0010980809223051751

なり	0.0010952935580283373
<	0.0010937782298900273
叔母	0.0010867791352601466
ハリ	0.001076542173721791
アロ	0.001060343790553505
ダ	0.0010511299671375496
すれ	0.001045195986909443
です	0.001038567921071929
内側	0.0010359817668176166
ミラー	0.0010186721478499354
円	0.001017948560652909
##p	0.001017791440537546
##込ん	0.001010287772925391
達	0.0010050975327512825
手首	0.000970676994344827
マット	0.0009550496509648054
人気	0.000949316790256068
袋	0.0009404168640730099
脇	0.0009395114128193489
##チク	0.0009343259762547465
の	0.0009308201362350218
重量	0.0009268159613814847
##つける	0.0009190545345425527
##カ	0.000915686829521781
##黒	0.0009079031965739591
首	0.000905391538596243
面白い	0.0008955625818994836
し	0.0008940658638573269
子ども	0.000893901851649021
店	0.0008878208970297158

肩	0.0008862556540823185
襟	0.0008774950542871922
パッチ	0.0008655690749298924
##メ	0.0008596433624918755
春	0.0008557029482358589
姪	0.0008546111791377345
明	0.0008502590231070511
純正	0.0008339162127900573
##たり	0.000823684895727304
##体	0.0008070937408256268
やっ	0.0008026312588054763
##ワン	0.0007960566220198513
マッチ	0.0007952388008780814
##氏	0.0007888559560307764
##レス	0.0007879913964162213
名前	0.000783507460423907
##端	0.0007551172323165444
適	0.0007460837989693711
##ツツ	0.0007408758198647337
24	0.0007362741654658026
黒い	0.0007323889647290263
本体	0.0007232024963799632
##キ	0.00072110138382929
##0	0.0007205781962769978
##取り	0.0007189204698472984
洗淨	0.0007184200615260333
最近	0.000714190053167229
つくり	0.0007131711950482521
##(0.0007122182781243204
化学	0.00071145200938304

##がる	0.0007043566789252402
##なか	0.0007026742840568591
親戚	0.0007021390424510411
##50	0.000695767590258363
##ゼ	0.0006929559762586829
購入	0.0006887198911152789
ホッ	0.0006855304102244028
ブルー	0.0006785801210445824
ナチュラル	0.0006771899184522506
##ヤ	0.0006711824613966985
パット	0.0006707751679835385
##バ	0.0006672773928957437
##g	0.0006657689376077025
変化	0.0006652323978784924
##-	0.000664003491449547
午前	0.0006634268173724833
a	0.0006534538500008614
や	0.0006468638440961117
##ット	0.0006355308227523019
によって	0.0006331278323927512
3	0.0006279801606268291
クオ	0.0006272296422673396
外し	0.00061895673065328
ない	0.0006187803093277012
##ぶし	0.0006177495554355879
##ザー	0.0006149096913669699
##敵	0.0006142901258936169
主人	0.0006136862755569085
イン	0.0006062033364344742
##ソ	0.0005923531466712185

鳴り	0.0005903205162246683
##正	0.0005664248206605358
##ン	0.0005645243342056179
対象	0.0005627679108017334
練習	0.0005569314831752221
クロ	0.0005532679949191368
丁	0.0005459512289734995
ので	0.0005444591320222434
##バック	0.0005434445153315196
ブランド	0.0005431468210459514
う	0.0005371704255718117
に	0.0005328615989767482
##c	0.0005247971105565404
彼	0.0005204978716881666
が	0.0005190486552901777
シャ	0.0005114046481490247
05	0.0005099386701534032
##包	0.0005088505763735098
##毛	0.0004959922525376308
##ペン	0.0004949640499026812
##ハウス	0.00048677312773412826
もらう	0.00047808510667812787
ほし	0.00046067432075195164
クー	0.0004519333192265684
##l	0.0004429724904320965
形	0.00044093235889299166
・	0.00044087975752160103
切り	0.0004297177248998753
有名	0.00042849086641617704
処理	0.00042641463496218945

旅行	0.0004261513417336452
で	0.0004233001941069257
カバ	0.0004224897217576586
週間	0.000419921169392962
ロゴ	0.0004096506021040884
わき	0.0004087266794779853
##メル	0.0004079929121638914
正常	0.00040435903059927883
餅	0.00040215918838722945
容量	0.00039851478107949675
##礼	0.0003925052022259682
##ナ	0.0003853495011001247
##だん	0.0003800549320894632
##封	0.0003786664788858747
おか	0.0003710724676752214
四	0.0003631538525379633
市販	0.0003594286643240089
##プル	0.00035267601189813315
アンダー	0.00034886301207848544
##ガ	0.00034387545923108285
わたし	0.00034270123323455325
>	0.00034195995300165505
##ダン	0.0003389349835708735
..	0.0003381418552101703
でしょ	0.0003355244148984934
い	0.0003332478670197168
##ア	0.0003298393685619573
日本語	0.0003293521783901097
伸	0.00030954331962590546
レギ	0.0002989407072826513

電気	0.00029779665889179146
年生	0.00029666657827495544
##d	0.0002952266151476199
シュ	0.00029475431214615315
##リテイ	0.00028959033195777843
170	0.00028733766105249646
表面	0.00028490297580654995
みえ	0.00028386090665251097
##9	0.00027574892713681825
##持ち	0.00027455637639444184
##触	0.0002734167006613966
,	0.0002697766432181254
##ジュ	0.0002690171136797379
##がし	0.00026691764936576204
ちの	0.00026516550266805707
我が	0.0002624487805060653
足元	0.0002617725922218979
25	0.000258311859331842
##オブ	0.00025738206572789476
ん	0.0002560764496361116
カニ	0.00025426633639397166
ポ	0.00024999025614609534
カーター	0.00024998215613422647
意味	0.00024677177218668836
湿	0.0002463677659437214
##スト	0.00024365287128226608
##て	0.00024310436626123343
セー	0.00022889756202146993
その他	0.00022577103664805383
断	0.000225740579394283

遅れる	0.00022398509070135317
ご飯	0.00022375925693165255
##暮	0.00022284445091136435
##8	0.00022070486643269185
##口	0.0002203541619676737
更に	0.00022031350124282367
##ペ	0.0002184796874663417
##ろ	0.00021760130445837354
みなさ	0.00021384520135363689
ブラ	0.00021277916193320232
箇所	0.0002099875116903851
##合わせ	0.00020731289262541217
魅力	0.0002061374783423382
柄	0.00020121458205961097
追跡	0.00019939739563626328
調べ	0.00019911983003370213
##変	0.00019512898322196875
による	0.00019390976158205112
原因	0.00019260445149397196
##旦	0.00019120755780714803
た	0.00018973343942582305
背中	0.00018775019765720452
##31	0.00018734742058345232
28	0.000184878285680365
韓国	0.00017766730636447776
##ぐ	0.0001664936748412623
カス	0.0001476371976920175
現	0.00014683165567827179
すみ	0.00014619837372188072
半分	0.00014234066589141218

ネ	0.00014196402040277987
凹	0.00013979840574763314
保護	0.00013868721853427986
##01	0.0001373929189927071
畳	0.00013551215422949995
気味	0.00013484450036689046
外	0.00013269518055225872
なし	0.00012485390911123155
##ポ	0.0001222632584024254
##12	0.00012209198630348388
クリー	0.00012168434235175741
sc	0.00012054001300972826
##ぎ	0.00011927971333279567
夫	0.00011807595250450144
くれる	0.00011753974998897868
##いち	0.00011516787573929868
##v	0.00011512209568105072
##ボール	0.00011377664745781173
##マ	0.00011173543790408916
##ケット	0.00011033536827876405
甲	0.00010795034108376835
経過	0.0001071000223145138
ベ	0.00010520780808835197
三つ	0.00010185149563928955
スマート	9.77643304514904e-05
##得	9.729261699007135e-05
吹き	9.613638482717165e-05
画	9.394024080131143e-05
肌	9.197589935282308e-05
##縮	9.18169536992566e-05

接着	9.069611884244753e-05
##角	9.02779403618381e-05
ケーキ	8.855879771652211e-05
チャック	8.643933687364023e-05
##シュ	8.638579883941859e-05
##ソール	8.631742373347084e-05
アイ	8.348017368632425e-05
形状	8.113298702539431e-05
威力	8.092937667379336e-05
かぶ	7.713832694538172e-05
葉	7.530002055975292e-05
ar	7.490560440743248e-05
持つ	6.993316421693649e-05
##13	6.907988420416927e-05
腰	6.828347856923202e-05
場	6.78951958748446e-05
月	6.640097222236938e-05
下手	6.628102645739762e-05
##27	6.581623720252482e-05
パー	6.529674662346541e-05
床	6.424024143453734e-05
頭	5.922869144157934e-05
自転車	5.895521526114605e-05
楽しむ	5.797088022734172e-05
##ピース	5.747450451957783e-05
位置	5.725058546783131e-05
##クル	5.6860260831129584e-05
##ボリ	5.683685942087982e-05
ちょ	5.59535502778748e-05
##ルーム	5.5926757755689955e-05

中国	5.549605551505601e-05
##製	5.54581311394393e-05
##記	5.357142584771165e-05
##がれ	5.310593048108021e-05
両	5.067613740884487e-05
ミリ	5.046784166938801e-05
32	4.7913330829096214e-05
キッチン	4.4953639344054107e-05
ア	4.466146624205878e-05
お菓子	4.443895504924791e-05
)、	4.408259726981074e-05
##シャ	4.220120427006467e-05
##ガニ	4.193068261208679e-05
マフ	4.1191756087213874e-05
##キシ	4.0767117933340595e-05
仕組み	3.9776981495759246e-05
##立	3.465984246971353e-05
##プ	3.440967556900182e-05
##n	3.425973297460932e-05
だり	3.321575136330172e-05
スカート	3.305976623829643e-05
箸	3.22696618850256e-05
品	3.218669268838813e-05
t	3.104920349255017e-05
C	3.0462765379905756e-05
##ごく	2.870615832230294e-05
年末年始	2.856438749082518e-05
背	2.6085244081107876e-05
帽子	2.606722843096678e-05
##b	2.4590639684542942e-05

おく	2.3591296564428185e-05
##ッティング	2.3399883955825157e-05
中心	2.2357523770909917e-05
ビニール	2.177920304468416e-05
##付か	2.0600653682959354e-05
製造	1.8910736313709504e-05
フィ	1.79445038075264e-05
##ート	1.7862277768289465e-05
小	1.6736293899877065e-05
小柄	1.5763321827942227e-05
幅	1.563809591936552e-05
経っ	1.4511945617143313e-05
インチ	1.4482275286665208e-05
##ワ	1.3935620766971827e-05
最	1.3335049216024234e-05
##マー	1.303184659780168e-05
作動	1.2916803611147222e-05
ただし	1.2336279573067608e-05
秋	1.2173897707419446e-05
肘	1.109538514807946e-05
自体	1.045048415984366e-05
ヨ	1.0122269390421514e-05
##バー	6.840260111518769e-06
##70	5.9847676633116446e-06
##51	5.43123709679859e-06
##ッシュ	4.974649392564749e-06
ショート	4.58586744200726e-06
##ッペ	4.020302248173045e-06
さ	3.5825087605360613e-06
##フ	3.171313781401949e-06

ホワイト	2.736770193302715e-06
セール	2.119472563040686e-06
04	1.923179622700847e-06
##ロール	1.7665878742309925e-06
あち	1.7613521675654542e-06
##20	1.3923374772415165e-06
##訳	7.455359034011541e-07
##ッパー	2.5238898313243494e-07
段	1.826543151566243e-08

A.2 Twitter データセット

表 A.2: Twitter 日本語評判分析データセットにおけるストップワードと置換確率

ストップワード	置換確率
後悔	1.0
精度	0.5584303040731105
初めて	0.5457284761152548
強	0.503778019796717
きれ	0.43855276653338
口	0.431772039209941
安く	0.4216906636718806
役	0.3967654679605041
あか	0.3798362818108309
##ぼ	0.3672349475668045
保護	0.3601299269978154
流	0.34248040585433376
システム	0.3283402170074038

だから	0.32302455530323015
##さく	0.295403021157728
すぎる	0.2912557183208201
ください	0.28301073875274557
かい	0.2818692205222295
大	0.27658136716305026
仕事	0.27299383024843865
紫	0.2617189229744939
製品	0.2600077460635379
困	0.25491714562753975
打っ	0.25298530388128493
問題	0.25287645306519085
完全	0.2523444590268543
あや	0.24903008100173332
アルバム	0.24050438977652788
乗り	0.24047601362931015
配信	0.23231471209715832
ゴミ	0.23164417350640326
純正	0.2299993397749613
制限	0.22754225793004046
##わい	0.2187659846814335
キーボード	0.21586552664422454
落ち	0.20549512074008788
やめ	0.20360349206349398
プリ	0.2034933074006525
消し	0.20154496887521262
なくなっ	0.2007025611238981
乗り換え	0.19853719171402504
慣れ	0.19734917500068408
滑	0.19674398314324582

表示	0.1966654332261984
容量	0.19664680949930385
寿命	0.1915585290747314
オス	0.18660224231082212
期待	0.1856868801660733
おも	0.18535426374964148
変わら	0.18428010998299568
られ	0.1835081571224516
こだわり	0.18167223544001773
替え	0.18095781107617095
トルク	0.17932264539732434
結	0.17883104420827658
固	0.17876719284230813
げ	0.17297412616237134
生産	0.16819410428370513
盛り	0.1667246636013521
##張る	0.1627883919420915
##丈	0.16080218471531565
##w	0.1590779046259984
音量	0.15890511967904364
##っこ	0.15699059787315173
当たり前	0.15421962467973468
##妙	0.15340281331113384
※	0.15157976308426133
26	0.1499492166189671
ながら	0.14832727924413683
##コミ	0.1478520947248
認証	0.1471575397869139
小さい	0.14685977520143853
発	0.1439593863138004

それ	0.14292605090658975
p	0.14136865019944755
60	0.1391714182985958
年	0.13905713952695256
##・	0.13606095355114609
冬	0.1349414860856972
高く	0.13220473216267956
マナー	0.12796812865183158
パッ	0.12742199725041115
故障	0.1273819778998801
安心	0.12736330241132332
電話	0.1254530527757883
ポン	0.12507009339563752
親指	0.12187140223121488
見た目	0.12142207768322624
連携	0.1209066342602069
平	0.11999765024745339
アンテナ	0.1190436689825293
多く	0.11899913667378743
ダ	0.11767118457013716
重い	0.11692951162607035
モ	0.11668308080255758
##oth	0.11643662626271983
ポケット	0.11497456316296159
死ぬ	0.11415216234756845
無くなっ	0.11410273949149023
だし	0.11381886905322731
真っ	0.11219186628881886
かかっ	0.11103850039484499
カク	0.11099252510160756

壊れ	0.1108096450273045
惹か	0.10933275239392172
207	0.10924139427975046
嫌	0.108284315174031
##ミング	0.10749598641582671
思い	0.10709272222356102
コア	0.10599390949676166
不調	0.10550979248292139
13	0.1047786053887967
良い	0.10260118452949445
なかなか	0.10213082466011968
下手	0.10182026759898428
効	0.10151604465609107
##テ	0.10144477065035215
ホ	0.10030328553474298
しれ	0.09938641956072228
い	0.09865955061248498
見え	0.09837280318150789
調子	0.09816394341283859
そこ	0.0979839189487558
おっ	0.09601967679982337
確認	0.09596993325729064
グ	0.09501009644122511
発売	0.09477168640336929
楽しみ	0.09461191201352374
落ちる	0.0936054814524907
大きい	0.09334835024461961
バトル	0.09315260523934851
搭載	0.0929121249812522
つけ	0.09255956231421578

ファ	0.09009068337825744
売っ	0.08990985252608666
ち	0.08879339388807496
##目	0.08835851227752083
##夫	0.08799768383614018
～	0.08741238763279813
欲	0.08699533446488243
消費	0.0869022003460558
##ue	0.08645801614349616
疲れ	0.08575101170552732
アラ	0.08551116386461757
ゲーム	0.08541831315543723
付い	0.08541660047868094
っ	0.08443411179524313
ネク	0.08399031683554396
海外	0.08314743907725632
緑色	0.08281395904887064
入	0.0822939686920821
##しかっ	0.08184812373109182
ゴ	0.08137682008963247
##放し	0.08101177226743324
##パ	0.08100498248404621
でる	0.08096691110606566
個人	0.08081528082537105
感度	0.07995146600997116
キャンペーン	0.07979449150416176
100	0.07910573672313533
ツイート	0.07861693757438842
標準	0.07845061937417235
##ける	0.07813156788442027

起き	0.07807719516160246
なけれ	0.07766061848751525
ぜ	0.07746854563229931
白	0.07727677302802284
悩	0.0772297471043521
最大	0.07710957481037967
もっ	0.07686281262308452
付き	0.07630074926933084
割れ	0.07606224130335118
処理	0.07604432260467409
感じる	0.07496793893739569
無かつ	0.07494095846002415
絶	0.0746700584843717
く	0.07459626860478577
気に入っ	0.07425412788614705
○	0.0738140005486582
残っ	0.07350502001809979
##ン	0.07338458874478924
スタイ	0.0732180696281746
超	0.07277531970316266
新作	0.07239197146796886
mi	0.07217127438660849
動か	0.07208804877649863
古い	0.07134745012725335
スペック	0.07105769948335511
メール	0.0706653450745845
カバー	0.06994696008856666
ぐ	0.06984432861897316
ツル	0.06983447852635362
写真	0.06910345775800607

d	0.06852958774415188
笑	0.06813149688423852
変換	0.06763795348482372
すご	0.0674253055476581
わから	0.0668827026331331
軽い	0.06648946970232618
##よ	0.06601348513069609
たっ	0.06598543819626108
多い	0.06520660830176266
曲	0.06492776981209414
無い	0.064895630930787
結果	0.06459620307721631
結局	0.0644563705526078
らしく	0.06434667374912748
バンド	0.06425872590524856
##ライ	0.06405420479481794
....	0.0636977439814563
熱	0.06362784529328983
終わっ	0.06329584165497223
電波	0.06316418816278813
不便	0.06315489126295258
##にか	0.06276424815429306
音楽	0.062466988031822136
##かかる	0.06212100474490386
雨	0.06152810919054321
##夕	0.06146764737170261
早い	0.061384454923692704
幅	0.06132514988985976
ず	0.060603656825508306
感動	0.05999736260785919

シルバー	0.05950927876914098
デカ	0.05939475178352742
ませ	0.05915049230850718
バランス	0.05899219660745674
かし	0.05884879317624299
送る	0.05870635979644266
少ない	0.058484776685346705
くれ	0.05829685074659529
ぞ	0.058036350641134916
オフ	0.05789189983891176
なんて	0.057813600900860074
さい	0.057586871880537974
強制	0.057367582493843355
対応	0.05728885678450523
ストレージ	0.056755510319213935
消え	0.05648332302649701
五	0.055035053471987276
ただ	0.05501921216293991
売り	0.05492632281208389
高い	0.05481647890478999
安い	0.05463223818569966
背面	0.05431818193311572
超え	0.05420201779077505
##え	0.05410185159549084
台	0.053869221465773685
光	0.05381365561762584
契約	0.05379589962636373
##能	0.053502669640055456
お気に入り	0.05272266558524685
る	0.05251387658922948

設定	0.05147181896673928
プレイヤー	0.05141393207104313
待ち	0.051363514732512314
ロット	0.05135998663766688
##メ	0.05132146509638786
絶対	0.05075878562621022
適	0.05075840798686113
コンパクト	0.05072145612250793
だい	0.050597227450971456
自動	0.050559635520080116
ガラス	0.05043247853750325
我が	0.050257972815711996
よく	0.04976844400209059
かなり	0.049740578572195375
実	0.04949857946996661
二	0.04921736457344836
bl	0.04904195201404644
in	0.04885952614116896
再生	0.048767283278600825
世界	0.048647963040167226
焦	0.048412569638780774
すごい	0.04835768648873129
v	0.04812375790384193
##ない	0.04777828422828858
よかつ	0.04770560581587462
無	0.04754814295202305
イ	0.0473181217503027
反応	0.047219439064317414
本体	0.0471340950368801
インチ	0.046842533999766255

助	0.04680438348886898
バイ	0.0464958591758518
勢い	0.04592196299008801
異	0.045764860898007735
多	0.04569041952441369
##ゴ	0.045579405960092
##す	0.04553110756795239
##かい	0.04551961525242922
印象	0.04536512055562004
目	0.04533817803801374
なし	0.045236489017463084
レベル	0.045071594076941696
送信	0.04472530986611494
10	0.04471437859730815
シリーズ	0.04470703723984058
自体	0.04434779476762372
##じゃ	0.04423088524877545
ダウンロード	0.04382343666449226
しかし	0.04350729908765071
きっ	0.04349451551285153
魅力	0.04345572505760951
でしょ	0.04328004552603799
なんとか	0.0432705261164174
20	0.04266412370029525
怖	0.04223856415015293
##ows	0.042153643289271354
##出し	0.041838625395434474
##げ	0.04179372090453095
安定	0.04176031982467279
一	0.0415617316949566

どんどん	0.04152861104932357
機器	0.04140483621025128
##カ	0.04114726288055756
ヘッド	0.040704357269958746
マジ	0.04060333221212525
なき	0.04044371697147409
##かし	0.04036220107550201
##けれ	0.04030125116976872
裸	0.04001839920376535
##ク	0.03998857956722821
ノ	0.039807042034068436
us	0.03977538260795031
じ	0.03961345330329383
戻	0.03898584067708513
##し	0.03889521429971149
ユーザー	0.038838788523989407
##かく	0.03878040556212995
もん	0.038754962550589515
買	0.03856221451084856
聞い	0.038410501920064545
体験	0.0383455736369709
好き	0.03811300207603355
マウス	0.03787428734288646
リ	0.03786787139889711
打ち	0.03771806385038147
やら	0.037676663245886845
使える	0.03760167067620318
アン	0.037486700857461516
あり	0.0374219432854317
便利	0.037208440738563345

コン	0.037041971606029934
利用	0.03700749848217797
:	0.03700111002886058
##り	0.03633992073993423
大好き	0.03632465083802172
ウォーク	0.03623316097207566
見れ	0.03590502727539536
すら	0.03571606661180982
k	0.03545632499202984
不満	0.03512360430874578
×	0.03509937554875406
位置	0.03490687894414674
画像	0.03468700101468591
出し	0.03466910848174376
繋	0.03466184872556621
起動	0.03403437408462865
薄く	0.03402968129993283
式	0.033953684292853864
右	0.03390796401000724
##ind	0.03360576530251129
操作	0.033536300322114694
##せ	0.03327410867898835
##ホン	0.03306373580049161
来る	0.03301809754433148
思え	0.03283161679386178
動画	0.03277946934670378
押し	0.03276644527368613
##紋	0.03259810544015775
さす	0.03259527992436335
位	0.032381234795217324

物	0.03234567411151252
いけ	0.03231094357939393
フォン	0.03216942594199726
ばい	0.03212640116036296
すぎ	0.0321143424287103
##et	0.03187463931719767
アイ	0.031844656546770274
21	0.03178272540417003
れる	0.03175160039910715
キ	0.0317441881177823
##ay	0.031550324325187784
実現	0.031482068277531486
初期	0.03144280972733805
良く	0.0314345070056675
しまう	0.031182142089737012
最初	0.031104316894138364
.....。	0.03094080468880841
価格	0.030772896098047425
風呂	0.030583471898713143
プラス	0.03057633563925682
ガラ	0.03052278642808207
素	0.030395009506166012
つ	0.03032121937697215
早	0.030297252027926533
##スペ	0.030204601942905047
好み	0.02970466272675679
正常	0.029701288303955613
まとも	0.029686876864058152
ロック	0.02960869802960974
丁	0.029544892959613527

られる	0.029362461789081976
す	0.029101798199581558
##の	0.028807870576702393
オン	0.028789423083018458
買わ	0.028611562612609446
通話	0.0285512501963891
ダメ	0.028508155799448084
画質	0.02850328714245987
すぐ	0.028454516212377046
##ロイド	0.02835225467763724
##エンド	0.02831076492372705
なかっ	0.02822483172320502
アプ	0.027842628698020355
使わ	0.027801271493801568
へ	0.027547087318414105
別	0.027063643520866137
ほん	0.02702888361265941
最新	0.02690706401731869
歓	0.026886737230131855
くらい	0.026763226626969477
不安	0.026669362519438626
あれ	0.026517230971978105
認識	0.02630050422415377
なんと	0.02628295521430022
モード	0.026236998956012555
ありが	0.026211159732508867
tw	0.026162474309573386
微妙	0.026153118206497912
我慢	0.026127735221884323
##ド	0.02609496122921309

やすく	0.025933155709162985
ww	0.025826289475632397
バッテ	0.02571928056279895
いこ	0.025684921234518425
##ラ	0.025683256782135903
##ば	0.02548542629316974
ブラ	0.02539554880356522
やろ	0.02530750418808591
ク	0.02510705544841927
データ	0.024902206409334236
予測	0.02489641467896381
ホーム	0.02484642259961498
機能	0.024751873164628076
そろ	0.024674172894624983
##ソ	0.02448808035145446
円	0.02443412313896974
満足	0.024314480529206543
愛	0.0242557484899376
##しい	0.024154460900929937
戻っ	0.02402176967269288
わけ	0.023995442444180785
始め	0.02389848520648353
もらっ	0.023737794050462755
##分	0.023691034044169203
代	0.023636060504813726
##ケー	0.023547182288313567
##ばい	0.02344548318519306
切れ	0.023061100984930475
カメラ	0.023035670288865055
止め	0.022753614599631967

唯一	0.02274152876357072
フィルム	0.022523140025099975
ほぼ	0.02247436463624069
いら	0.022462433468945286
くら	0.022368359199018542
##ど	0.02236409106658051
&	0.022351263104224268
やっと	0.022350068853768126
スピーカー	0.022334104148509386
入れる	0.02214780259489559
ポ	0.022146674295895855
残	0.02199197230998327
入れ	0.02198779464742868
##感	0.021964452034086493
ちょっと	0.02188524609575461
週間	0.02181466130012074
技	0.021787126273548278
大き	0.02157761473134401
##*	0.02155789092928396
やつ	0.021377101990118046
##いう	0.021338988321107432
指	0.021115724739711492
記事	0.02099806567149216
頃	0.02098611363049902
つい	0.020929600593492432
原因	0.020788122164218444
気	0.020602984683127403
糞	0.020436384251931235
##サス	0.020331442899203935
センサー	0.020096865607214826

!(0.02003699805242323
持つ	0.01999928474002613
mac	0.019924666398653337
##れ	0.019908147673860198
am	0.019868845070125644
ar	0.019748154124259034
暗	0.01971804461096877
買う	0.01966831006791314
##さい	0.01962182428199833
余裕	0.01959211159682795
つない	0.019492640869749563
やり	0.01937751969347138
出番	0.019365541440546426
##お	0.019284746437864868
めん	0.01925554010450184
タッチ	0.01924697770416132
なに	0.019242433997824625
充電	0.019135277934266694
is	0.01911916236405498
良かつ	0.019080510322685006
##外	0.019078083553668444
デ	0.018859258394569697
数	0.01874236162677944
0	0.01866021494143839
##機	0.01863625465153547
u	0.01855152825603668
とき	0.018370516117251313
c	0.01833154494600251
凄	0.01823602209942346
何故	0.018219067352515765

切っ	0.018174306838416046
##め	0.018165296303175756
悪く	0.018134984699025067
いや	0.01805784787359245
樽	0.01805013346134276
自転車	0.017909224907287413
感	0.017717882370213427
テ	0.01771484831227955
・	0.017676711189139768
国内	0.017547032793652183
##	0.017523578693257245
え	0.017456300978470226
誤	0.01738846087566438
レフ	0.017281860184314785
使う	0.017153637400223343
確か	0.0171481470543278
##わ	0.01705839197212072
アカウント	0.01705459756449709
版	0.017054149649185696
タップ	0.01699014569421308
買い	0.016927493472667355
できる	0.016913405613881938
結論	0.016896966145989102
触	0.01679302781600314
##レ	0.016648386712739043
スタ	0.016623227353412085
比較	0.016601219714240827
##たい	0.01648788032957329
たく	0.01647013105483398
いう	0.016446509532877768

内部	0.016373497517662927
下	0.016360524054944814
しまっ	0.016325685784449546
事	0.01623678704078647
sp	0.016204228528896084
##フ	0.016093033711984846
色々	0.016081222210386437
##e	0.015836826995275412
ソニー	0.015659938246458407
防水	0.015659017224938367
かっ	0.01565814295331548
やる	0.015655565311397404
,	0.015637652334314956
連絡	0.015573922971634546
出来る	0.015495059323904528
聴い	0.015488448388718887
待っ	0.015462274697045206
全部	0.015387259704003889
##加	0.015361317350879046
違う	0.01535383397691447
半年	0.015304950421455436
やすい	0.015300362510633264
ここ	0.015285203426761262
月	0.015229336412620451
かん	0.015205441141331405
すれ	0.015205165344589018
7	0.01515604250426844
心配	0.015136892980675547
っぽい	0.015132549915554912
他	0.015061178829242558

メーカー	0.014994065337523853
ケース	0.014965666023744977
ショップ	0.014953677480748318
取れ	0.014942971459553872
通り	0.014867752141850063
変	0.014854586956725604
マグネ	0.014834340725749127
発熱	0.014801877475234804
うる	0.01476777018673589
ダン	0.014708801007134613
値段	0.014669436760155996
手	0.014654184921202355
##い	0.014402735560563942
##アプリ	0.014364894784842255
かける	0.01433651685176274
##った	0.014306987428876006
取り	0.01429304114258364
面倒	0.014252341053180436
さらに	0.014202092735247165
言う	0.01418717257224273
特に	0.014155495941265745
##セグ	0.014129510185230433
##ほど	0.014061104104522808
急	0.014007671598050392
イチ	0.013995768666755367
移動	0.013958115522337191
普通	0.013799333231270423
見	0.013792293709151839
として	0.013728569673440692
##み	0.013679081220165605

+	0.013593661401858827
##から	0.013558084766104166
しよ	0.013521134529918129
信者	0.013493959511060508
##ら	0.013391390275182508
タブレット	0.0133282727622277
書き	0.013240605420268418
ほど	0.013100804897819743
##眼	0.013033213314757817
ボタン	0.013030763330859561
せい	0.013007132263033806
##to	0.012975687844239426
全	0.01291406531231014
薄い	0.012812093002654698
いっ	0.012713229032246053
リスト	0.012706458969641314
そ	0.012670122799411945
リモート	0.012602148913747195
カード	0.012579898401426199
ます	0.012515165992540269
##プレイ	0.012439677130966015
使	0.01242464014182815
ど	0.012375102535038481
味	0.012341846472261952
さん	0.01221624493578841
ハイ	0.01217277698230114
世代	0.012104687353839792
サク	0.012102592748191492
www	0.012076566089252264
##u	0.01200680640638585

アンド	0.011988858812094693
少し	0.011976318084753511
##な	0.01185945782691232
外	0.011853463180313955
どこ	0.011791981600828352
and	0.011741657164325734
画面	0.011734389602788942
でき	0.011714312088240178
朝	0.011688481673527422
全く	0.011656152476835277
撮り	0.011614126110706322
##ザ	0.011606920989606239
少な	0.011602773477190154
分	0.011519604317708921
持つ	0.011480788525791716
くる	0.011472251089259877
ば	0.01143606595033857
81	0.01143032730209567
文字	0.011367153691191475
惚れ	0.011322124908300995
パネル	0.011312680116226017
ほか	0.01124109365624184
欲しい	0.011173336272670545
転送	0.01112881583952302
*	0.011099763375033572
ケータイ	0.011086534011049698
##リ	0.011061840152425772
新	0.010991426476019061
マン	0.010989272014429004
思う	0.010970406193025285

画素	0.010956887237080179
鳴	0.010901948568131998
##喜	0.010883861221243976
人	0.0108606449094158
使い	0.01081617677508619
m	0.010811969248843159
量	0.010794406529207939
##かつ	0.01074576318787611
アップデート	0.010692796460765548
##ア	0.010664039866329793
昔	0.010662919344549377
通信	0.010652347520253966
何	0.010548505491178094
まし	0.010511425231969181
かかる	0.010445953269036867
調べ	0.010414330519760245
部分	0.01040963862503354
ロー	0.01037159667328592
##き	0.010288613889695103
##セ	0.010273153931200487
勝手	0.010263900266664685
顔	0.010233523161147855
どう	0.010216607176022909
さえ	0.010149587573671666
ロ	0.010103500251716562
俺	0.010085259113165051
可能	0.010015476773522767
しばらく	0.009973481060765422
かも	0.009960462669512594
ぎ	0.009959008541620212

所	0.009908175902876203
	0.009897744093766092
ぬ	0.00989036894632084
同じ	0.009876908957123103
##te	0.009839332133328573
悪い	0.009814375105676428
暗い	0.009810765867101766
選	0.009781828327365284
##!	0.009758911843306524
まじ	0.009745513968931672
キャップ	0.009695196640827334
なく	0.009667753849850351
変える	0.009656796485324685
##イン	0.009617166595612722
.	0.009562097780209366
万	0.009541203173255906
後	0.009532443642863037
##itter	0.009517916725123369
n	0.00951666015616736
でし	0.009499334197872118
豊富	0.009447606387179784
なり	0.009437589934887048
##込む	0.009437479356365205
感じ	0.009432181986405976
横	0.009419786873059076
予定	0.00913647727914115
通知	0.009114678854458672
復活	0.009009395667304172
あと	0.009006121139895983
交換	0.00900234455930927

##c	0.008994563822891391
##サ	0.008976237366886231
考え	0.008905010486881448
ため	0.008875132365805208
サイズ	0.008869016607810561
ちゃ	0.008868851534156527
機	0.008860149961883465
くれる	0.008771968981142063
##ゼル	0.008730476675443972
あまり	0.008697286628129389
ほう	0.008460801615630467
2	0.008444379281107571
5	0.008436380442333512
怪	0.00842686583182891
ごと	0.008411687814069048
構造	0.00837155114427339
一つ	0.008363325711790675
##man	0.008353384695316352
らしい	0.008262289922183799
バッテリー	0.008252834286847007
帰り	0.008161140907956867
音	0.008148179421575598
入る	0.008138407062824603
最高	0.008107357041273883
##さ	0.008080377865253955
##ショ	0.008070995230088841
ギャラクシー	0.008019096991933095
楽し	0.007959942955578473
##ぶ	0.007956888510371605
さ	0.00789361742192486

本	0.007887660276840862
ロゴ	0.007885105756434401
##ミナ	0.007881718828499574
見る	0.007869797539812312
落とし	0.007815319333319042
じゃん	0.007764413118736365
みたい	0.0077541794328520874
フル	0.00770018972141471
お	0.007659867768929339
##る	0.007647483188439363
維持	0.007641905503727413
##ol	0.007605726096154332
液晶	0.007563696619517156
ac	0.007531183205446108
##ine	0.007466373117547319
sh	0.0074276800924973395
ー	0.007414484455068446
嫌い	0.007401564523511523
出	0.007323899450541011
##う	0.007309387381492039
迷	0.007299414613210948
##こ	0.007277560106672122
絵	0.007195063477923271
##敢	0.00718847427057185
端末	0.007166952339211874
##取	0.007163345005052598
##減	0.0071627126376457555
ゆ	0.007156099155679735
ちょうど	0.007140981764777168
もう	0.00711736747865587

面	0.0071069606053830526
たい	0.007078005871680078
僕	0.007066568071880714
h	0.007007897539038618
しか	0.0069761436636788495
32	0.00692299802117093
状態	0.006900863395091002
##ばら	0.006881631448872069
点	0.006880204510959705
!!!	0.006833696579332538
2013	0.006815387298729264
ずっと	0.0067862510868183165
騒動	0.006752475113705467
##しく	0.006745181975347525
や	0.0066852834766370104
f	0.006626043763561384
こっ	0.006614687293597806
あっ	0.006605379521466268
80	0.006577166349210597
こ	0.006561637484662293
##らし	0.0065427108318581876
—	0.006534159871505042
帰っ	0.0065301840827669995
l	0.006518593311282618
家族	0.0064949881417576275
q	0.006394953827503441
き	0.006389510106649186
最近	0.006380359929812121
新しい	0.006366734531414008
来	0.006338091487303539

最強	0.006289353397782017
作業	0.006178693985763081
本当に	0.006176689416975604
##row	0.006176465530631044
##そ	0.0061673678436765245
使っ	0.006165026010055488
mm	0.006163980967381332
先	0.006158365216844666
痛	0.006139159560517901
夜	0.006124093281562964
;	0.006079377334553122
という	0.005985888167188105
24	0.005963617185001382
購入	0.0059369646085735
バックアップ	0.005873073907945901
しん	0.00587303994190202
サイト	0.005832819920061347
##れる	0.00580734197151285
感覚	0.0055753625402304085
## ‘	0.005558642787542105
##か	0.005527406137795626
決定	0.00550421711972959
64	0.005500660519210887
終了	0.005493967237752042
##張っ	0.005492104881181612
楽しい	0.005469310782049724
検索	0.0053845659955911295
性能	0.00532528449409536
##ば	0.005309418977230854
##ツ	0.005247224253476268

ちゃんと	0.0052341842523525636
場所	0.005205622503142376
後者	0.005131872655192157
まだ	0.005113923148483979
？	0.005112578775443834
電池	0.005085812545114543
##んな	0.005005010868277292
使用	0.00500462045446416
これ	0.004909053866938062
デザイン	0.004886528668695486
とる	0.004871735185275461
ま	0.004860114061624219
##捨て	0.004830507921807355
キー	0.004816798696579291
とか	0.004779543494245539
##換える	0.004772940633690816
開発	0.004729912251848741
モデル	0.00471230245748006
必須	0.004709686508473889
##ち	0.004688451503439535
メモリ	0.004667913860330151
要	0.004539574096847402
##リング	0.004524738300519471
あの	0.004479836095097725
え	0.004479571825188856
##える	0.004418003549961171
##?	0.004386357965861779
駅	0.004350453992663952
でも	0.004330808181452297
##年	0.004307451683623036

入力	0.00426037151642084
速度	0.0042562530484041355
携帯	0.004255934765960729
あい	0.004181382178901479
使え	0.004111915848375185
アプリ	0.004088020469234332
##ーム	0.004085007162660957
02	0.004080928746349735
車	0.0040802724804160214
小さく	0.0040790573134550714
よう	0.004075617376191468
販売	0.00404482333613502
い	0.00401066200889721
けれ	0.003970299315497568
この	0.003922457030166879
度	0.003846231147682135
#	0.003845555351045561
4	0.0038227795140364437
君	0.003797212558533042
キャリア	0.0037689415036529007
ぶん	0.0037232499445828495
分かっ	0.0037051858386399723
用	0.003698382682812786
##ゾ	0.0036879634891506096
しかも	0.003640444746444397
##ra	0.003635824884439335
新型	0.003567994899072278
ぶっ	0.003554149094775601
au	0.0035535850275624954
##っ	0.0035477991379268704

久	0.0035181942501742243
記載	0.0035131954777021137
入っ	0.003459481103274167
いる	0.003418707227699754
早く	0.0033555783119151874
##月	0.0033545097489648106
とり	0.0033425504686192993
なる	0.0033106524270098514
時間	0.0032961438155244376
私	0.003244346311347695
##ス	0.003224968209289837
優秀	0.003220032946035233
とこ	0.0032191573194663746
色	0.003176606244108787
だけ	0.0031703000332119415
なぜ	0.0031503293766078563
呼ん	0.0031111535209982846
##荷	0.0031105700022673903
##op	0.0030814548566735415
##デ	0.0030234410981168497
##すぐ	0.0029782053750210973
ぼ	0.0029273570805596833
##字	0.002924672631444786
##然	0.002896833864905045
##チャー	0.00287371173591343
##さん	0.0028727210697301565
わかっ	0.0028667898807208524
」	0.002864739132598916
##s	0.002850897031580896
##5	0.0028407955629161418

長	0.0028387902337184516
ノイズ	0.0028323442731368305
确实	0.002796021305922963
o	0.002739162387317814
##l	0.002713773167255618
##ip	0.0027055683284142097
いま	0.002693172348371433
から	0.002692379418223544
e	0.002664705189543374
そんな	0.0026402159788795785
いれ	0.002628002132464908
驚く	0.0026023257111858103
##イ	0.002602083921040609
b	0.0025984412412904142
##構	0.002566097842020585
ついに	0.002543044193194952
ので	0.0025286123758779416
端子	0.0025254712676245875
傷	0.002520114732295578
w	0.0025116858834884413
##v	0.0025018113298660863
##ぶり	0.00248264525397504
情報	0.002482627723052395
仕方	0.002481840902874731
いえ	0.002479131745987175
##b	0.0024762826749380865
変え	0.0024758943090493362
今	0.002455670909077423
つつ	0.0024509585629896623
##が	0.002437637542330234

だっ	0.0024360914507301126
...。	0.0023957920432646188
##00	0.0023750305068702612
的	0.002340103485634895
##放	0.002333483989659856
』	0.0023275689111849837
##ima	0.0022934348742085164
かわい	0.0022848704124895417
予約	0.0022796182954891576
ワン	0.0022586905099300923
いじ	0.0021312517824628634
分から	0.0021011278058035866
素晴	0.0020882467816788425
##コア	0.002081736769908387
##ro	0.0020597107794852187
選ん	0.0020457619515004176
ドコモ	0.0020439677120733975
一番	0.0020274242890218866
無し	0.0020240603648660487
よ	0.0020219053804937893
##ig	0.0020049238236128646
pl	0.002004303923342303
##ック	0.002002081179391653
もらい	0.0019956495049613583
##y	0.001961846577472342
みんな	0.0019462189941348215
戻し	0.0019450302477750888
##ive	0.0019278343267343228
オフィス	0.0019239270927607882
##alk	0.001920039863085589

べき	0.0018910088414891026
出る	0.0018899931359304032
まで	0.0018866759950992408
g	0.0018781543215858334
使い方	0.001869351202501786
時	0.0018401404134768832
ちょ	0.0018238781979749727
気づい	0.0018141065733756404
)	0.00180604872639831
正直	0.001787188803696803
なんか	0.0017654579649609516
修理	0.0017574268234717297
け	0.0017440064583077904
へん	0.001737249395614563
家	0.0017299321689223577
##直し	0.0017256811338554941
出来	0.0017180526410580264
日	0.001703651515544731
次	0.0016999309966710227
神	0.0016896555932455267
ない	0.0016840243720368305
##d	0.0016681887867619901
##'	0.0016677066128343312
以上	0.0016605614382929137
500	0.0016480600490652994
同じく	0.0016442137689947722
動作	0.0016238182438230062
わ	0.0015931569911770346
つか	0.0015881812991164616
じゃ	0.0015828595209861208

##oll	0.0015559244332425044
ra	0.0015266216396300318
前	0.001518331815590971
方	0.0015105185439497999
##込み	0.0014514108222941442
たち	0.001449777261378048
こと	0.001442951175591985
##合い	0.0014380568463318744
随	0.0014251886190155155
感想	0.001417791943785516
-	0.0014110391381356529
##.	0.0013844878824386493
##ony	0.0013820307457116123
##一	0.001368834870093923
比べ	0.001368690409825844
まま	0.0013635759587979333
##ぶん	0.001358241217573577
i	0.0013577626087771509
##a	0.001350556540434757
今回	0.0013433210865370765
なん	0.0013427839238745853
片手	0.0013368561851412205
ポイント	0.0012921429642546766
!	0.0012897469664700338
いつも	0.0012656947087526735
##惚れ	0.0012356717167384
##g	0.0012174412784823673
me	0.0012117423590117884
生き	0.0011920538631102376
##i	0.0011811637596879805

重く	0.0011694732162684006
##ブレ	0.001161374282110177
##act	0.0011279705324172753
必要	0.0011239913133382867
##ge	0.0011197776044389238
##いち	0.0011155288762626449
88	0.0010991874740534661
vol	0.001093723096567246
イン	0.0010391512612961445
本気	0.0010375165833847724
##シ	0.0010347001484522118
てん	0.0010288177794094875
##ov	0.0010268299483733563
のに	0.0010209496678881443
無く	0.0010195518346222431
べ	0.0010173470483590677
やっ	0.001016876258146925
##roid	0.0010029976028686056
焼い	0.0009984343447258252
##z	0.0009956714775374645
##one	0.0009825194391675375
ヶ月	0.000980794776744321
可愛	0.000978693674286765
より	0.0009761760192417187
代え	0.0009722519724144836
再	0.0009609161554234122
##ホ	0.0009527890728433003
安	0.000941851604875133
いまだ	0.000931973309182419
bit	0.0009265648604531157

##バー	0.000852152988525253
##え	0.0008480462763295608
移行	0.000847387269912317
高	0.0008431639787246753
久々	0.0008421260064559342
たら	0.000835863775817069
##ト	0.00082995518991034
半	0.0008257883851837407
その	0.0008213094949231915
バグ	0.000821007305329515
中	0.0008162823721188674
買っ	0.0007946466785736876
状況	0.000789108855133067
様	0.0007886096023917384
##ぬ	0.0007818206357153627
##ph	0.0007649884545251656
さよなら	0.0007408256681814986
てる	0.0007374195051059632
##に	0.0007350440849975205
6	0.0007284635477061633
機種	0.0007261778467592801
##ろ	0.00071763692136042
##も	0.0007170821642422739
言え	0.0007006701415822447
16	0.0006980861752057412
##ar	0.0006591800661781773
##_	0.0006567817959049856
辺	0.0006505902729236345
行っ	0.0006474471110297503
##歩	0.0006442364230025661

以外	0.0006275938119529958
##取り	0.0006257296406846995
た	0.0006207868079078731
意味	0.0006092101906400181
モバイル	0.0006054136895667937
正解	0.0006009698078797549
ね	0.0005997106411111802
今日	0.0005929115280120255
どの	0.0005927256111525676
たん	0.0005864511275448137
み	0.0005779646773315288
##>	0.0005777887004238179
料金	0.0005657773506953955
##ir	0.00055813980598644
縦	0.0005539602008558744
##ala	0.0005478921819049397
##ット	0.0005419320669527041
内	0.0005398485982063652
##て	0.0005372156056766696
あ	0.0005253714902612833
スマ	0.0005238284777213381
##m	0.0005008318258234709
##ube	0.0004995056620655628
##p	0.0004927516319997969
ほ	0.00047770394921718896
って	0.0004616715093393389
を	0.00045765813105414166
♪	0.00044639143908479123
登録	0.00044219885293477124
ray	0.00044090402930328847

変更	0.00042696569105640065
##端	0.0004245321394841035
##on	0.00041480624888099815
パソコン	0.00041011132263027905
##ぐ	0.00040950033224885227
小型	0.0004052390535246238
##文字	0.0004009533630980297
##っぽ	0.00038718169582138283
けど	0.00038627622433217085
う	0.000382796805490021
##フェス	0.00036916335123778223
見せ	0.0003654405747226023
##あ	0.00036052014365927726
##えず	0.00035706937199902415
ps	0.0003522789801825764
##マン	0.0003495606690746742
##od	0.00034854708825060663
(0.0003394264418070387
y	0.0003352718951703461
いつか	0.00033337748280680364
圧倒的	0.0003307666161624345
ねん	0.00032957605030896385
素晴らしい	0.00032236156358812697
##チ	0.00031408926135991156
##イチ	0.0002835535645861956
夏	0.0002780869639483844
氏	0.0002705987585854918
考えれ	0.0002617352031966272
3	0.00025264081441845487
##r	0.00024158914944350334

言い	0.00024001768375592734
話	0.00023920868564106975
	0.0002333737951797389
寝	0.00023264666285698917
##ん	0.00023175792638691046
##モ	0.0002315992658421057
##3	0.0002246478052310699
ちゃん	0.00022280317091928932
##im	0.00021766089205912736
01	0.0002098090074024127
別に	0.0002086764590962728
と	0.00020586513787987018
1	0.00019827800136773934
生活	0.00019791546241255367
器	0.0001972233932276618
##0	0.0001960248652337372
撮	0.00019580499627724692
##々	0.00018917723883397604
で	0.00017611977799001895
##^	0.0001691382300386308
力	0.00016495006868574513
##だ	0.00015852649062006148
いく	0.00015528924017134963
時期	0.00015090449134960368
思っ	0.0001479476458581185
a	0.0001415455413191121
##h	0.0001327587827522767
は	0.00013202668425588658
だ	0.00013179888006706501
が	0.00013170140144186024

##度	0.00012802330422768176
##フォ	0.00012781494135291616
あたり	0.0001255455658684843
また	0.00011935778506122195
合わせ	0.00011631077317085125
分け	0.00011258608592512367
以前	0.00010740101748510997
「	0.00010685067320958592
ちゃっ	0.00010372672711828402
程度	9.67219542115702e-05
も	8.665000498682712e-05
差	8.51119241653438e-05
##ストア	8.299678103769348e-05
勝て	8.207442075066047e-05
し	8.080413973287628e-05
/	7.855514156288348e-05
##く	7.352330364613774e-05
自宅	7.294529026907726e-05
型	6.331568649669793e-05
s	5.952617060736252e-05
皆	5.9312591963115764e-05
.....	5.5891996085013365e-05
##ts	4.9221306498895086e-05
##昨	4.570894044687846e-05
)。	4.531572824117386e-05
##ad	4.2510857043879094e-05
##日	3.6127870278926006e-05
ちなみに	3.5420360909279516e-05
昨	3.511381216147797e-05
##pp	3.2415963779527404e-05

##よ	3.192151378854511e-05
##ab	3.038477350137558e-05
なっ	2.987866192024083e-05
##デジ	2.881426129132055e-05
理由	2.5173939603058103e-05
ところ	2.3094837118286405e-05
ん	2.1444766968136462e-05
これから	2.1152315677950045e-05
##で	1.7396735833644627e-05
れ	1.55713639975099e-05
他人	1.4984635112770827e-05
ないし	1.3367246666790925e-05
##パネル	1.3352153975500505e-05
##able	1.1042763257098216e-05
比べる	9.837238308167215e-06
そう	4.7623393604633945e-06
to	4.691541373546679e-06
こんな	3.8018506554886777e-06
そん	3.610954357041168e-06
##手	3.289237015364498e-06
ex	7.291956352704563e-07
あん	5.036664971842044e-09

A.3 Livedoor ニュースコーパス

表 A.3: Livedoor ニュースコーパスにおけるストップワードと置換確率

ストップワード	置換確率
---------	------

引用	0.8128503222378625
ブーツ	0.3047445038576084
ブー	0.29839229930608063
親子	0.23671748009438276
スケジュール	0.23552712718037938
##タン	0.2352496954393895
グループ	0.2264792678400269
歯	0.2221050240778759
ハワイ	0.2149623111893365
オーストラリア	0.2091580826442781
ディレ	0.20373916087267743
##ザ	0.19551317297504783
日記	0.19535204479926133
診断	0.191302022555452
マンガ	0.18158421599605679
宮崎	0.17482641044480549
##ul	0.166239112626135
キヤ	0.1642944595620833
ps	0.15879027836384177
マーク	0.15530957005139454
ガールズ	0.1530664703504908
##メディア	0.15293821452527961
##ack	0.14987091439149008
星	0.14798046021196326
##リング	0.14735447047647235
ショー	0.14249951618166987
フォト	0.14003480929079293
it	0.13925695655104395
虚	0.1390019973138874
井上	0.13714073869426108

##va	0.13628497796568223
マカ	0.132258769262207
##メン	0.13020375078729463
イケ	0.12818244822464564
##ad	0.1269340619923068
##新聞	0.12317258612414228
##ss	0.12188713130579397
ml	0.12132136863007677
靴	0.12068546607769874
生地	0.11918567093675592
##os	0.11703853262901241
com	0.11399745180909374
##ahoo	0.10780262628433465
落選	0.10691633870052426
健康	0.10687644099004358
##水	0.10640725494528239
##ヤー	0.10424185564437452
新宿	0.10078049793312273
イオン	0.10076500846309851
用語	0.0999179754139138
分かっ	0.09943577829999284
買収	0.0973910414967192
館	0.09561886096356136
ス	0.09541752375978971
ウォン	0.09153062843799198
new	0.08884640921811415
検索	0.08860495823456875
お笑い	0.08752858997440593
眼	0.08746534577862834
##エリー	0.08629533440436525

法則	0.08579991944899262
あや	0.08548069540838313
店員	0.08513631816579657
階	0.08483959375852997
学生	0.08463398454439751
##le	0.08418369644397442
ファイル	0.08248060467032126
##タ	0.08213207982636343
歌手	0.08201592805800839
pl	0.08168078133463055
転	0.08031493823636979
西武	0.07886941635470798
マスコット	0.07874907155169467
##irl	0.0778684444436647
ファ	0.07739691882106751
武	0.07704270141975438
##男	0.0766990195088908
ビン	0.07582362710681101
発言	0.07439176221434507
##ok	0.07410529257595745
フィット	0.07367989286381697
##red	0.07343933827822523
展示	0.07167225682287913
##ノン	0.07148813572521452
tw	0.07047964386907275
リモコン	0.07040972433084827
台場	0.06976225272274272
自動車	0.06949516476864517
シューズ	0.06912521926184065
##ire	0.06885637648586505

種	0.06808472446309399
ブック	0.06722983968401018
レンタル	0.06662960786359094
咲	0.06645129481475413
デート	0.06642986607285653
美女	0.06627843615914716
スーツ	0.06511720735522374
手帳	0.06492538819661278
##シア	0.06345911646539852
ネイ	0.06225910119210399
##itter	0.06186891051948022
##コ	0.06100252372424493
##キンソン	0.060418655371367674
##ance	0.0604025203305105
ハイビジョン	0.05973053062620021
コード	0.05935330883323869
もて	0.05922803207614835
マラソン	0.05922255947589132
)、	0.05893606167805006
食品	0.058919220237911726
ドキュメンタリー	0.05861619091257064
##ナップ	0.058262066286565994
スポーツ	0.057734956479917235
##oto	0.05645156703896237
2006	0.055849209538855145
教室	0.05583464022688627
##コラ	0.055817486972467696
##瀬	0.05533808396629848
純一	0.05512020747962963
sc	0.05438180909390314

ビジョン	0.05426751987380747
テキスト	0.054093887301000176
石田	0.05404120249187801
借金	0.05391288441254565
##ガ	0.053288658602425557
par	0.053219809519925644
夏休み	0.05302402758258314
スイ	0.052410451112847034
-	0.052367038462967766
インストラクター	0.05220511239531212
ジャンプ	0.05219392855558437
髪	0.052024471099027636
編	0.05191797242894063
##ツチ	0.051860449112894745
職業	0.051823660075861894
##て	0.05169629994073516
ゆる	0.051455233681405914
デジタル	0.0513024738141582
チェーン	0.04998263286607549
ウェブ	0.04985045677574495
ダウン	0.04952208774025024
雷	0.04927551483571587
v	0.04827689502034734
アンナ	0.04814239044954685
投入	0.04800873046852849
カンタ	0.047815610875467714
sp	0.046095455745472955
マイク	0.04601133291435719
##lo	0.04591638712005281
##興	0.045598351157563194

神様	0.04549892842780747
##コロ	0.04547809692264063
##ream	0.045426783782266736
運動	0.045175873173180614
アナ	0.04513243274136985
映画	0.045058236355268906
社	0.045040989975483635
小学館	0.04486201613563171
ラブ	0.044384469499200066
倶楽部	0.04408418165454192
著者	0.043733708786708764
##プライズ	0.04367725576800837
##ig	0.04367153086237347
目立っ	0.04337133040295141
都市	0.04320474209838539
よる	0.04262798861771461
イル	0.04251646974404092
住み	0.0425007402834464
講座	0.04231611961889783
##構	0.04227283004731111
会議	0.04197175064965117
マン	0.041532074977501346
##ジ	0.041487985051232856
君	0.04140864193270774
スピーカー	0.04111555666356612
##成	0.04104986224822075
##ックス	0.040876621582465314
##エンド	0.04083132797549817
ヨ	0.040814518294244054
日産	0.04074227687941329

##だち	0.04045861251737355
##犬	0.04044892618817363
://	0.04033217638511173
版	0.04031413147317117
##..	0.04020361044977184
神社	0.040005877414180914
もっと	0.039689680639786964
オーディオ	0.03882995288306069
##ルーム	0.03880765143566683
空港	0.038737149281215445
達成	0.03798066461864149
##vi	0.03750615951203743
トレンド	0.03738917230942803
セキュリティ	0.03727473516972159
ふる	0.037239367985465906
観察	0.0369496261599143
##トム	0.036867384422724095
ページ	0.03685349812445395
##食	0.036761669778391355
ワイン	0.03663241612372633
男女	0.0363095344846611
デバイス	0.03577322711460085
ニュース	0.03573749554704542
bl	0.035645229943028045
ウォーク	0.0355496493268749
脱	0.03553557735547042
夫婦	0.03553020105774383
ポップ	0.03527204954897001
##pp	0.035164602775980956
ビール	0.0351335675836864

祭	0.034971953106159706
グリー	0.03494840518641067
コンテンツ	0.03454003718542742
ヨーロッパ	0.03440423775246586
##メント	0.03431708166660551
コミュニティ	0.03391454869808015
ノート	0.033855214013858305
マイクロ	0.033804937356547944
プロフィール	0.03341745541908984
新聞	0.03332627781360195
有名人	0.03324143866794041
株	0.03322181899255718
音楽	0.033105191504222
/	0.033060937764253326
##スティング	0.03305814090442813
cm	0.03290663398579632
...	0.032862740714996244
ショ	0.032733134084574546
##合	0.03269786658094167
http	0.03263035704737996
##ブズ	0.03248980831475795
イタリア	0.032462272045827655
##丸	0.032193495671862235
##be	0.03215256507365107
キャリア	0.03208003539081519
リーガ	0.03175441980136108
pol	0.03149920383122368
##om	0.03148837128757077
グラビア	0.03137345741150303
番組	0.031337040674237544

##es	0.031209446118051258
リーダー	0.031052558375888894
満足	0.030964668278273714
##コンテンツ	0.03087631357231116
原作	0.030831666233049893
読者	0.030798361933682534
●	0.030614444650515632
##リスト	0.03024951505204168
アイドル	0.03013526304657065
馬	0.029802464302281312
アクセサリー	0.029343535132181246
運賃	0.029141044402037693
いち早く	0.029029485655934793
パナソニック	0.028967678597727094
カメラ	0.02884401889409096
ヒーロー	0.028728622031170076
哲也	0.02855532198301579
##カメラ	0.028527341227592092
稼ぐ	0.028424122905245302
##ント	0.028335555452222615
地	0.02813283054738041
90	0.027970539256158687
債務	0.027921996678533036
男の子	0.027856146430462143
スカ	0.027838892305814024
内藤	0.02775998397431797
ドラマ	0.027547788835328546
入門	0.027421898837829337
住宅	0.027396450253678553
##ax	0.026991252011925582

@	0.026936380178883633
ワイルド	0.026915401914282943
インチ	0.02691325651985144
安	0.026576885687684685
##ミネーション	0.02646748949322679
##室	0.02638469930142805
アイテム	0.026241116391960518
モバイル	0.025819701095275167
パン	0.025790146828880964
##yle	0.025529229869043237
##げ	0.02552404896783978
両	0.02545686310210377
コスト	0.025409453611960228
ユニ	0.02538797662868724
マウス	0.025381404159008938
塾	0.0253528731690992
親	0.0252181602515475
料理	0.025136842857155135
##も	0.024948927189377055
ジュ	0.02487391750571497
製品	0.024868257369515968
シリーズ	0.024781199994213663
合	0.024652108995652806
革	0.024609617470151342
—	0.024588093535723304
##季	0.024550329335965865
相次い	0.024525632589371522
紫外線	0.02450714397126734
##ーン	0.024490540115274084
##ove	0.0244134732482132

80	0.024111607716714084
炭酸	0.02403787352933911
##ory	0.024007972121680946
官	0.02386934886635599
##id	0.02386745006965692
芽	0.023818844713533932
ファッション	0.02378919783366871
au	0.02357818476735722
島	0.02348371646648164
##屋	0.023436735063525806
応募	0.023360083229120542
##ポート	0.023340859367446575
女の子	0.02331577024883518
##v	0.023142546936336515
ブログ	0.023070709192670305
##芸	0.022784039680542285
##ogle	0.02275672357038982
パンツ	0.022733219782849392
ぽ	0.022590896016512547
クリスマス	0.022438377146423296
##ビット	0.022370615154215553
食	0.02231804440839367
##roid	0.02226076172513237
付ける	0.021905997427654023
本社	0.02176749486649303
##y	0.021719954721211285
寄せ	0.02157154911499797
パイオニア	0.02148100233136195
浸透	0.021407092554963807
運命	0.021320109393523017

360	0.021079656138931254
内容	0.021064617458888234
専門	0.020958171393573553
特長	0.02086538731991823
雑誌	0.02063378021699892
調査	0.020388922262632832
フィルム	0.020249232690187698
ローマ	0.02023250752845296
メンバー	0.020145981793755773
ピ	0.019995103198290072
##apan	0.01994544780037206
健太	0.019943175075936233
アヤ	0.01991745916990232
シチュエーション	0.019906132871934816
父	0.019861942045547684
言える	0.01982310075296808
ローズ	0.019686075637625637
アニメ	0.019683374787111213
あま	0.019547984183072218
騒動	0.019528862719836726
スーパ	0.019472698576148313
小学校	0.01927026951198563
招集	0.01925977013990688
集	0.01925813969958611
ナレーション	0.019212365176711342
チーム	0.019164757422166615
エス	0.01914011032133462
ソニー	0.018960702802914765
同局	0.018951260690900636
動画	0.018924846656659243

パケット	0.018902889223304662
低	0.018830398441604227
of	0.018803952763211184
##t	0.018729995289913613
番	0.018680359255395625
##者	0.018599964581471687
魅力	0.018535165029231807
##な	0.018523851797197708
修理	0.018451004262965132
絶賛	0.01831382053463859
r	0.018300043166402276
アダルト	0.018283356268698994
概要	0.018277948392652732
明かし	0.017853901371959746
ロゴ	0.017809408227370815
ピンク	0.01778045121889146
17	0.017684395865323776
井戸	0.01766267184402079
水	0.017661307194110604
筆	0.01765647595370211
:	0.017573387176555696
ロサンゼルス	0.0175537352817554
分かる	0.017513216247200505
退職	0.01743284680297423
擁護	0.017372611336009706
ボタン	0.01726333332392784
メニュー	0.017206187804151205
字	0.017165085541307124
##ル	0.017131380118358006
ちゃん	0.01710096906795887

##ダ	0.01705981590397436
ブレイク	0.016961382365492116
デイリー	0.016641319255331445
増え	0.016625417775636878
100	0.016596105859956592
##ぐ	0.016516154855211154
##井	0.016489853055614647
派	0.01648209399721135
タップ	0.01639080559886905
##il	0.016148447460359604
セット	0.016136518869553022
ne	0.01602128900058442
##顔	0.015817503158755096
##g	0.015812154115127795
##紙	0.015769133407911463
取り込み	0.015699949770869085
##ポー	0.015697612520657878
##k	0.015661380045166658
列	0.015650421377186422
ガソリン	0.015605739285585124
##大学	0.015573639932430662
##輝	0.015560773684962927
ママ	0.015539494904665779
##マックス	0.01548680028135807
21	0.015353218465679913
デー	0.01530592436613321
いま	0.015283891158072422
一方	0.015236189116335185
##ico	0.015215124923798931
費	0.015208765068291816

ベータ	0.015046625946750748
サービス	0.015003441114730244
政治	0.014995711333923387
##u	0.014995186085617132
視聴	0.0149726140034577
365	0.014949832650953449
類	0.014915404316089644
スタイ	0.014829636265971603
シングル	0.014828358427177052
肉	0.014775831352620497
開設	0.014765032970262682
友人	0.014754467710954147
化粧	0.014724935750002175
y	0.014712904690137424
ビデオ	0.01469360639836113
芸人	0.014683816434104463
エヴァン	0.014599949063519727
ind	0.014456240045175726
デビュー	0.014378294903078605
スタッフ	0.01433663108013279
キット	0.01419572036263816
c	0.014017612447218334
いえる	0.01393650613042495
##i	0.013926760930444341
ホ	0.013886455463979087
キャラ	0.013829371833771921
生活	0.013817120791848736
##sc	0.013765115924682932
##or	0.01372532828358995
通話	0.013706352296499465

演劇	0.0135720544744689
プラン	0.01356171464011657
球界	0.013551332351188978
##ショット	0.013422393192297852
市場	0.013387018436027808
プロジェクト	0.01329580732691746
室	0.013220612361348817
移籍	0.013201552839191154
弾	0.013055704664106221
des	0.013009980400077463
日本語	0.013006506431376293
ブロ	0.012915798456905332
佐	0.012911576587912066
5	0.012845560576901123
常用	0.012802375309240912
##ッピ	0.012794272868609834
指向	0.012774155049644251
rec	0.012688597857592528
乾燥	0.012679710725160666
元	0.01267155069234216
o	0.01266519073376667
起業	0.012662788306529208
ウィル	0.012656937905206682
##ma	0.012626136629900243
イ	0.012618649803813723
評論	0.012608992577245258
サポーター	0.01260750459667206
山本	0.01252623481484455
インターネット	0.012472583142253087
あい	0.012414384670980256

試合	0.012334366487647155
##ow	0.012270676440813557
平	0.012234767383281445
##ほど	0.012231507024464386
トーマス	0.012211711018032537
パソコン	0.012186253372035522
##堀	0.01217501609836325
ユーザー	0.012133738680064635
初めて	0.01211776548677395
かも	0.012012690724932416
留学	0.0120060179737139
姉	0.011991880285773391
交換	0.011956058724618338
パートナー	0.011846399445751925
##ープ	0.01181804543314965
海外	0.011727392155687931
路線	0.011576607365409301
ウド	0.011530069359571226
##モ	0.011496985910794847
六	0.01135006613158097
定額	0.011349168981953343
有名	0.01132900866007431
##メーカー	0.011301290711162657
チャーリー	0.011293842674666706
分かれ	0.011275852899604324
前線	0.011156201873219666
u	0.01115278744975917
地震	0.011151576474801285
##潔	0.011116518408950676
##oid	0.011075358785505028

##r	0.01106422584383213
ウィンドウ	0.011049527692416485
龍	0.010974026348612468
品	0.010961455332164917
名作	0.010925348792197077
個人	0.010925085684328957
1999	0.010921963211531138
氏	0.010854077907595521
娘	0.010849565299206013
盛り	0.01083176345431001
##ot	0.010751419052691197
調	0.010730988290053431
クローズ	0.010715122733224525
##ry	0.010675352192030673
ソフトバンク	0.010612325658895456
報告	0.010608531057078529
##レーター	0.010442598307716974
糖	0.010373881900858622
依	0.010340365270091963
藤原	0.01031876260024714
梨	0.010266282190706097
##サービス	0.010264920984606768
##ヤ	0.010217723633693504
##a	0.01020671468559827
##バック	0.010156369178328063
与え	0.01001492189670667
##夫	0.00998614720896817
##ateg	0.009964739145123377
ユニーク	0.009920665106251692
笠	0.00989750872025466

オンライン	0.009846071617034307
by	0.009839997492241775
ねる	0.009831873691707183
石	0.009764167381131865
キング	0.009750109552885824
##line	0.009740869504447837
魚	0.009712216978641481
女性	0.009701590164824775
埼玉	0.009680026714983405
シャツ	0.009676110451289795
センター	0.009590106596057867
d	0.00958551281140908
壁	0.009533461165844328
##さつ	0.009533433604387619
道場	0.009528613042862127
フィーチャー	0.009527651795530898
データ	0.009487318195270903
亮	0.009460157645586085
解説	0.009372559840227992
2003	0.009308184179719436
タイプ	0.009300008371053534
夏	0.009259342532105906
##ive	0.009242433390703244
動き	0.009228101848608406
ケーキ	0.009224060834656177
比	0.009164693929260097
顔	0.009137945495312593
強い	0.009124043161731675
##タウン	0.009103330396437377
保存	0.009096936346692671

俳優	0.009078339464978135
スマート	0.009030144293998373
あがっ	0.009003337546311396
##スク	0.008998064507225
##オ	0.008988632960794775
まし	0.008967778682210029
仕	0.008947647412285821
アニ	0.008907088515767068
連載	0.008895814319788233
予定	0.008894618904406583
オト	0.008868683909521613
真理	0.008863297462616184
ヒット	0.008860994629281077
スター	0.008837712951739594
##シ	0.008832335952350952
res	0.00882911810486982
##ver	0.008813801424733498
フラッグ	0.008797955935025097
事	0.008764827560357333
vs	0.00876481195056875
そこで	0.008745974357523362
都会	0.008704329892945614
ポーター	0.00869192214421022
パリ	0.008666832656374348
会員	0.008612956435454176
##ダー	0.008603757519669089
機器	0.008567063983870913
青い	0.008560679806771632
ラインナップ	0.008529153899096403
ルー	0.00851043760369863

賛否	0.008484605383624114
##恵	0.008458493045943236
リリース	0.008450397882184553
飲み	0.008417465497663186
無料	0.00841386870534976
##き	0.00840988275857094
高まり	0.008386635442683645
##atch	0.008338115226660059
##性	0.008329556078055552
言葉	0.00832283777706872
既	0.008290889191485662
三浦	0.008284960203174735
##載	0.00827781490306308
亜	0.008264740575071532
作業	0.008190595835611283
##ベル	0.008184723051868252
外出	0.008163983563910453
アナウンサー	0.008144920915420956
##ha	0.008082135891771883
他	0.008036694986532
近所	0.00803214966129374
管理	0.00801350370412859
春	0.00799687254953564
京	0.007949401052794128
ソーシャル	0.00793458946733439
スピード	0.007900643538892653
岡村	0.00789923385579364
チェ	0.007890101711193712
##/	0.00788472467368464
主演	0.00787285570151047

対戦	0.007832098054878838
直	0.007812733707642816
行っ	0.0078061935100646965
外国	0.007781311531714288
##くる	0.007774511498166961
始まり	0.007774280356445498
##魚	0.007732976993306674
皮	0.007715021030543875
##股	0.0076277757670597445
青山	0.007575504457204186
アウト	0.007531569801403123
議員	0.007524145890172112
デメリット	0.007499966887788659
向上	0.007490275176519207
カンヌ国際映画祭	0.007474144494529706
当たり前	0.007462962192041566
携帯	0.007419619925194706
ライト	0.007412115226290948
##平	0.007409279516526658
ヒューマン	0.0073771552861534055
就	0.007327151894815004
##ed	0.007302137588817544
##ウッド	0.007284821698560806
##チック	0.007279661797056256
サンド	0.00723849126909887
事例	0.0072314249360113485
陣	0.00718294664162684
##ダーズ	0.007151556376330633
a	0.007142477475879973
##変わり	0.007138879614267916

##ディング	0.007097788087197537
電話	0.007094161162263879
am	0.0070865413202532285
エピソード	0.00707769432482597
規約	0.007069450325014687
##ホン	0.007064539283446243
販売	0.007056466772114737
i	0.007047516848663005
事務	0.007022556306753162
##シス	0.006954123305868871
##プ	0.006935945064573019
##話	0.006912957320329608
!	0.006906765727331005
報じ	0.006890786880404592
募集	0.006885664255087959
化	0.006868861442296929
ヤ	0.006848596887994268
事項	0.00684289834083515
ウォー	0.00682637287833533
高橋	0.006805866146835782
週末	0.006786045119860762
##事	0.006777312724288181
～	0.006762618965515665
##機	0.006753138931985269
min	0.0067161870909617045
コメント	0.0066921727330522904
##キ	0.0066259812816409575
be	0.006612815693052486
街	0.006599963347611128
##イー	0.006596331099158329

といた	0.006587341117315126
ムー	0.0065589359203455065
例えば	0.006540772579629087
家族	0.006525385238308381
宏	0.006488730523515703
追っ	0.006477908219547028
性	0.0064320922666915486
電車	0.006429789503157494
店	0.006384624546649191
##get	0.006383370802181133
ニーズ	0.0063799988198724525
##ish	0.006364158592444721
op	0.006358544564209264
騒音	0.006332970330660885
シーズン	0.006290453060066207
インテリア	0.00627281586092325
端末	0.006264145421813182
以下	0.006257444963874194
初日	0.006254463522476629
に対して	0.006234093926399359
バッテ	0.006231000059977166
旅行	0.006216467664790178
代	0.006212122034746585
野菜	0.00616773785520642
青年	0.006065223040804612
休憩	0.006061384454409492
##入れ	0.006060193894035007
##幕	0.006051022846683736
種類	0.006050270170249201
合成	0.006026128099601739

ダイエット	0.006017197464567546
自由	0.005996817899478692
賞	0.005989743868831289
乳	0.0059838652226498635
##ave	0.005981876222245114
##h	0.005964422077837656
nd	0.005963496722256721
##フー	0.005940058168245139
提唱	0.005924665139695409
##azon	0.005920386206481333
##パネル	0.005917569974152577
30	0.0059104401328358095
搭載	0.005857397130029526
##カリ	0.005842575440428937
##o	0.005811121255386189
ヒルズ	0.005786556664762319
提案	0.0057765722953647194
味わい	0.005764877047077503
原宿	0.0057564791756739946
入手	0.005746233842226619
シェア	0.005741138285485714
作っ	0.005737190018696524
##保	0.005735712515199747
フラット	0.0057193011890817914
始まる	0.005715589315917045
トップ	0.0056958869961257295
齋	0.005663965863463737
見せ	0.005651400571020038
##xy	0.005649011818896523
s	0.005648468316137632

##道	0.005644513983396996
29	0.005634870237500804
!?	0.005629717820624186
道	0.005626348177075461
弘	0.005554851101889245
ジャ	0.005528698145878731
リー	0.005520907447795813
##チェ	0.0055028423745084026
張っ	0.005498234060977124
見つけ	0.005490982781602521
##ah	0.005449537303308135
##カン	0.005438900494492632
ランク	0.005437394975879766
変換	0.005422506898063979
##一	0.0054175611351809155
過ごす	0.0054084129217435726
例	0.005399753505973389
##tt	0.005396830272981322
河	0.0053818741647281695
戦力	0.005378900972639458
入賞	0.005356367224828358
友情	0.005354117003331664
成田	0.0053468385538382734
はるか	0.005335491083412361
眠	0.00532736455717179
##ace	0.005316455087218427
片山	0.005308514549608269
##台	0.00526516776915304
前田	0.005260336122022077
ダイ	0.00525800808087247

ユン	0.005253784693932751
sh	0.00524593198547666
だろ	0.005239894562197007
ハム	0.005219396064129997
e	0.0052132580861651585
パー	0.005206831640790226
物語	0.005192928983398166
既に	0.00518509024109372
tr	0.005165014495020811
##im	0.005160108376826469
手	0.005126822484791618
##ids	0.005125445067208285
事業	0.005112463906057318
日本経済	0.0050999581030328756
感想	0.00509079509284112
気持ち	0.005084846104055262
ユーザ	0.0050696935205131865
スマートフォン	0.005062429584372178
自己	0.005055719067735918
ハーブ	0.00505496015085305
コンパ	0.005043887309005363
ドン	0.005042034367824538
##ソ	0.005031026287615485
文部	0.005028338469352355
国	0.005021495953946464
整え	0.005020397993668357
利便	0.005008618826386661
部	0.005007925498938999
に関する	0.004998914434277666
映っ	0.004984054516137494

運用	0.004977102917299083
とも	0.004965679396126797
アップ	0.0049615704641294235
##ク	0.004957700705334706
みせ	0.004929454687234282
フラ	0.00489937481792938
商品	0.00487855626100394
コス	0.004875780300592663
##sp	0.0048705978618774
##華	0.004859780197507867
決意	0.004851029047802298
電源	0.004840845007566561
飛ばし	0.004823988271550837
アメリカ	0.004816789726382977
どこ	0.004813410788490179
取引	0.0048129106826021685
##アン	0.004811929834022764
上	0.004797331674005457
撮影	0.004785868220159342
米	0.004776880140543479
オリジナル	0.0047011131731559425
ホーク	0.004696669419784951
提供	0.004686401400353701
投資	0.004685684388765637
col	0.004685403268016426
エッセイ	0.004668614617041434
成功	0.004665317650066101
##もの	0.004661703374741831
藍	0.004658939225657823
##b	0.004649761368427058

ドコモ	0.004633054841963992
##ラ	0.0045962987820591834
ジャーナリスト	0.004583480040569502
ガス	0.004582206320068419
道具	0.004575556094751707
とりわけ	0.004553547749982887
##io	0.004547551198660837
明かさ	0.00451698439998641
マル	0.004504909939083308
三	0.004501411221800471
居る	0.004492404017892343
なめ	0.004448066944895537
ウー	0.004416238691243371
♪	0.0044082631548963015
##タル	0.004399829522626993
##ミ	0.004385714630539569
つく	0.0043840692859583395
今後	0.004376139676632695
##分	0.0043758628635571445
開始	0.004345118915268998
号	0.004329764653943204
カー	0.004316681996359379
開発	0.004302134437437653
##ume	0.004293463843919801
##4	0.004272452054650365
f	0.004243648440764102
抜群	0.00423555385830382
おじさん	0.0042055492279836825
生まれ	0.0041974711594838995
##oc	0.004153312003265097

高額	0.00413758761443493
ミク	0.004122095423495226
』（	0.004106886922022571
ハードウェア	0.004106616718781748
##夕	0.004106352377187357
え	0.004081778099656046
悪かっ	0.004071043578857726
雑貨	0.004059341790557939
xx	0.0040456656705293295
##ワイン	0.004036401616980358
##賃	0.0040258969974605215
##erv	0.004007194300878029
しかも	0.003998481569436856
##コン	0.003992909666420676
<	0.003982809502957787
材	0.003966449997297691
ます	0.0039621826874498625
##d	0.003953289545185598
##世	0.003945736260392021
##ドア	0.003942366824682412
過ごし	0.003938410229410736
ら	0.003928527550709215
回答	0.003923533578908684
##はん	0.003911130670368078
味	0.00391042307626097
手順	0.003903124806145571
ネタ	0.003894265696397472
フォー	0.003888233599634178
維持	0.0038728016371895805
経済	0.003863057528755903

次	0.003859806644991338
』	0.0038592002358874607
発行	0.003821412696778935
す	0.003820421789651885
洋服	0.003814049191544269
ドア	0.003809046002960303
取締役	0.003808150261235786
テレビ	0.003800598571086952
み	0.0037936963089041497
入籍	0.0037812217084145492
鼻	0.003768459811415815
常に	0.0037643534391935967
可能	0.003755971920743442
##ボリ	0.0037552348488685354
作品	0.003739314276493303
馴染み	0.0037385629941559737
トラブル	0.0037228672437873526
コミック	0.0037174503337429467
具	0.0037137739829310977
再び	0.003697913703410552
参加	0.003688344016154917
オシ	0.003685008267944378
趣味	0.003656594379341681
ましょ	0.00365583176217035
並ん	0.0036537054413132747
2012	0.0036413167522905653
べき	0.003632747164081965
要望	0.003631294001558
##バ	0.003613960396711792
ハル	0.0036033033493143305

です	0.0035891030543134467
脳	0.0035843976387193843
##アイ	0.0035804734706321355
浩	0.003577939010369591
担当	0.0035714009714303183
70	0.0035430263222835214
エイ	0.0035427289713817617
役	0.003529285926194479
メーカー	0.003515266836032253
医学	0.003508299257182895
##l	0.0034818879752882025
役者	0.003481144695396467
人材	0.003476179555272379
に対し	0.0034724063578297775
##婚	0.003464601157053712
ro	0.003461142884500602
マキ	0.0034544818099074186
##条	0.0034424526810285594
##自	0.0034352939210679726
遠藤	0.003434550428548033
受賞	0.0034284817524373678
将来	0.0034272244246622177
デモ	0.0034254457078318045
ed	0.003424912157412175
##空	0.003422801066658917
見受け	0.003419428540632966
##央	0.003415094714823125
##ガー	0.003405753868314186
##志	0.003404788966972948
##づく	0.0034013520112274867

負担	0.003398701691097411
da	0.003398143344377499
##f	0.0033974707134006485
感動	0.003396620769017324
地上波	0.003360113133556627
伴い	0.0033595305005786036
反応	0.00335492479970821
小池	0.003327738671780558
友	0.003320876594428105
集団	0.003319623340463432
当初	0.0033172116488876255
プレミアム	0.003313716284877059
冗談	0.0033104747401853487
優	0.0033060943500788373
##?	0.0033036698758115764
##ゼ	0.0032828450811363276
欲しい	0.0032657978473433465
リーフ	0.0032637193547981128
反映	0.0032600587806511368
導入	0.0032559175129357252
ムービー	0.0032552201997002404
20	0.003242303812331456
##黒	0.0032276725387798844
##上がった	0.0032268747245940282
できる	0.003208812037695715
ストレージ	0.0032085535951804686
?」	0.0031928831538430677
政	0.0031769406514005976
補正	0.0031735642015952555
##us	0.003172286531213868

戦隊	0.003155868183441058
##フラ	0.0031533489575645435
マイ	0.003147004337900808
店舗	0.0031441091320819937
国際	0.0031307732387229927
ふと	0.0031216294483943315
既存	0.00311527195806292
チャンネル	0.0031098198973085857
私生活	0.003106314231819237
見事	0.00309880556668257
ph	0.003093409644051017
直営	0.003081754814627006
開催	0.0030784815209375744
機能	0.0030744425540777096
##へ	0.0030446287520038374
全く	0.003043142239088118
更に	0.0030423742685955525
関連	0.0030347450124545636
活用	0.0030332062033016434
ませ	0.0030237985756425795
手間	0.003019101978266889
##湯	0.003018498853076794
##リア	0.003014701689544043
##tainment	0.003007939135894828
私	0.003007088769524838
好	0.0030006635785314326
走る	0.0029859646219701206
尾	0.002978589044101609
満ち	0.0029767685322624276
言え	0.0029685615703185218

調理	0.00296825899714916
戦略	0.0029651551706180884
ね	0.002959963553046908
600	0.0029598395283463724
大塚	0.0029488943739842273
登場	0.0029276900268418718
青空	0.0029260273292131597
##パス	0.002915151285092053
スポット	0.0029097426224444986
##論	0.0028990313139269355
アリ	0.002896536047461293
表記	0.00289198883736436
##化	0.0028856768688473805
!』	0.002885050791418885
一般人	0.0028838462450253267
me	0.002860139825637231
##クト	0.0028598442101026426
##ay	0.002858200557361981
鍵	0.002853048978381434
六本木	0.0028495939991525993
スタート	0.0028351537086772224
グ	0.002834672364989971
人	0.0028331342656140387
ミニ	0.002824886205321074
桜	0.002817623381204975
メール	0.0028173873766032657
入る	0.0028143530593678426
ランナー	0.0028131452025891017
各社	0.0028032225116677665
##ugh	0.0027984541299185075

デザイン	0.0027971970280152225
やや	0.002789849724452103
幸せ	0.0027882991271980405
キーボード	0.002772349117009645
耳	0.002765616250745588
マー	0.002765244251479348
コメ	0.0027538099893860643
アマチュア	0.002748553478917882
人生	0.002737904792519458
##ビュー	0.0027330361910853245
##リアル	0.002716859834202562
雰囲気	0.002710761683782428
とともに	0.002708566830248152
##質	0.0026983083898659763
従来	0.002670472257075058
カフェ	0.0026647844966870777
インパクト	0.0026563149499548846
ボイス	0.002639782556615644
書き	0.00263158471651243
##man	0.002616192251190938
##言	0.0026099097922763544
##ar	0.0026060017552348128
分	0.0025994947066361115
ヴァー	0.0025974712742847165
パーティー	0.002596950586057996
##ph	0.0025878465789896904
qu	0.0025858082931198
##e	0.002585457921880307
企画	0.0025844610435064364
オープン	0.0025820891228756017

カル	0.002573363088138251
##ラリー	0.0025723527377370494
演じる	0.0025642394719958706
選手	0.0025621068837531798
値	0.00256184723228908
日本人	0.0025612679069432344
規格	0.002556557200808579
##術	0.0025292870969358663
ser	0.002525984227570678
専用	0.002521386613106972
来	0.002519949624234842
リ	0.0025090529377811287
05	0.0025084739041782737
情報	0.002505884371450153
ゴースト	0.0025056310026952524
家電	0.002497440988653587
##ファー	0.0024970075948187514
##ニ	0.0024920777398182094
##チュ	0.0024901503309570105
実態	0.0024868886847503272
手作	0.0024818708280467993
全米	0.002479990133742851
いた	0.002477160647581048
##セミ	0.002474776255397501
not	0.0024630572224187443
おり	0.002459658411056386
ファン	0.0024568282800977214
シル	0.002453942552729903
##エン	0.0024522161282856734
嬉	0.002449677812998373

サム	0.0024464787050706713
一度	0.0024461602944347446
##セ	0.0024433240823415374
アピ	0.0024419708564553757
生年	0.002440156768258683
チェック	0.002437225662495022
渡っ	0.002424093850277119
自宅	0.0024231134645503185
問題	0.002411193421122386
理想	0.002404783496393372
##クレ	0.0023954977082623883
##ネイ	0.00239405813583391
##らせ	0.002388488224565882
バルセロナ	0.002383053375587906
いづ	0.002371029110317779
逆転	0.0023603240988107677
出来る	0.0023402473332868926
?	0.002339182555679631
女子	0.002338658877667001
##得	0.0023378429403264614
45	0.0023238196494681537
ツイート	0.0023181598187592784
現実	0.002307869129581998
記	0.0023055812634300153
今年	0.002304812341713983
選抜	0.002302860478606121
ラ	0.0023028108634083875
he	0.0022861549569237046
者	0.0022859634626479805
一家	0.002284180271206553

する	0.0022837090339014195
アプリケーション	0.0022757508311894645
仲良	0.002272955049907296
成長	0.002266037704372755
不具合	0.0022648901215778076
##リコ	0.002254063708139637
言語	0.002235071989125721
##れ	0.0022342019564285643
放送	0.0022302196142193788
##悪	0.002225222240910654
細か	0.0022248611723094123
発表	0.0022157749222018494
ユニット	0.0022087541550007053
キス	0.0021930317084799048
出会っ	0.0021914045978445613
機種	0.002187870242831335
そういった	0.0021848211418343225
細かい	0.0021813869036260646
##ンク	0.002175099594222054
アンケート	0.0021690243981997356
スレッド	0.002168506275097535
禁	0.0021535238320889204
##範	0.002149361048241877
別	0.0021462783343875447
##チコ	0.002142839434048078
##スティン	0.002137749575808555
部下	0.0021363794916099523
ブロー	0.0021292952301418234
アル	0.002128257328548312
睡眠	0.00212490658596877

行わ	0.0021236758737959325
大賞	0.0021146282319707234
ビ	0.002109348911716061
女優	0.0021026272484503095
姿勢	0.00210200419859077
米国	0.002098713847081607
絶対	0.002098692915017761
関	0.0020861939079139845
n	0.0020750121068458085
部門	0.002072236218846029
##ネ	0.002069414205926304
機内	0.0020670806763070947
##son	0.0020602172488768788
当たる	0.0020593097808612386
選ば	0.002056602221297609
総額	0.002054025516613906
ホッ	0.00205336991877622
隊	0.002050495781831878
マーケティング	0.0020424358561726298
誇る	0.002041708512770624
アクション	0.002020537651489841
要	0.0020161319850451782
レストラン	0.0020049731468279987
こと	0.002004101200466902
##ta	0.0020028861509952954
かつ	0.002002164467781316
メガネ	0.0019955434264322153
##ノ	0.001989495659817194
とおり	0.001987623499731722
おしゃ	0.0019823899034833448

せる	0.0019736428786412347
う	0.001973377888018543
実績	0.001964805359611337
大手	0.0019617675531757132
107	0.0019582026035155006
れ	0.0019536390853239303
席	0.0019518739855548149
##細	0.001948650711420132
グロ	0.0019476279490485784
2011	0.0019450159417996416
リボン	0.0019418518954714644
温泉	0.001939273403951944
繰り返し	0.0019378296314748868
##しい	0.0019368103855529274
+	0.0019323109188562836
癒	0.001917129376358373
音	0.001909509557429963
インタビュー	0.0018992724472480002
##は	0.0018968853146759457
機構	0.001876225491242639
##ボ	0.0018691685384968706
つなぎ	0.0018662233966191487
統括	0.0018641924725535022
##m	0.0018632792269233868
禁止	0.0018615343797403884
木	0.0018577108058851822
沸	0.0018537481617823181
##鳥	0.0018528802713868367
贈る	0.0018480003024704996
ゴ	0.0018468452749496862

pro	0.0018402903846412308
##』	0.001822901722899623
読み方	0.0018196794721972935
ガイド	0.0018157193115226722
必要	0.0018107688821675572
贈ら	0.0018100303933925453
##そく	0.0018090800681666616
##ベリー	0.0018057649703255615
定番	0.001803407464825717
フェ	0.0018008289465925244
37	0.0017946383706961863
アラ	0.0017892794413046469
ディ	0.0017849379338315686
記述	0.001783269690640665
##紀	0.0017826989430106456
新	0.0017823053046027782
##ies	0.0017820631071318288
図鑑	0.0017772415007761752
裁判	0.001776922105239457
##バー	0.001775653817469671
生計	0.001769208436741702
接待	0.0017678851711919524
##ティ	0.0017599950924756043
リアルタイム	0.0017590019802775421
##et	0.0017541733306665251
##バード	0.0017530252930093456
##スキー	0.0017458864221699872
東京	0.0017439542020640695
##ワイ	0.0017436200067133798
政府	0.0017333438540272149

as	0.0017331056730436054
その	0.001731314810930015
読ん	0.0017302960191603167
老人	0.0017290161232496222
ご	0.0017287665131799344
町	0.0017144419245521206
##でも	0.0017132721969449376
流れ	0.0017127230178348724
先立ち	0.0017088469986872828
マガジン	0.0017053314876187555
『	0.0016982094854895982
##レイ	0.0016959789028682742
短時間	0.0016921546336000888
報道	0.0016901565042529768
旅	0.0016857177454813758
オン	0.0016845409167522232
##ピラ	0.0016803207975056528
発し	0.0016798622511978918
やす	0.0016781388688137265
##ざし	0.0016751283059649783
オープニング	0.0016674971992461443
高級	0.0016473806239878249
年齢	0.0016457346090898721
##aut	0.00164178117556583
都	0.0016417807204941993
b	0.0016374798630511423
において	0.0016354875740990174
層	0.0016260182810433697
イメージ	0.0016239388799187161
築い	0.0016160344224423538

凄	0.00161455346739126
##ネル	0.0016144381519839972
##線	0.0016122152993295843
方法	0.0016028025456418613
##ユ	0.0015981155507395377
民主党	0.0015965621031940572
残る	0.0015945979648884722
でし	0.0015859465339946393
##澤	0.001584274373843898
関西	0.0015828336092472703
##通信	0.0015826012281798267
どうして	0.0015687787525133499
たら	0.001568050077287757
嬢	0.0015600821829150119
アロ	0.0015589317415981812
コーディネ	0.001557498475556611
思い出	0.0015569506395885582
資質	0.0015398283623189455
##アプリ	0.0015370595245640234
紹介	0.001535281341579735
博し	0.0015348215033031078
カレンダー	0.0015336135091809384
##良	0.0015285011723564256
昨	0.0015262006478660513
記入	0.0015160523789201246
##姜	0.0015130081807228843
仮面	0.0015108597739903662
現在	0.0015033176686044156
撮り	0.0014946861366541562
断っ	0.0014938773275622393

##子	0.0014911970027738591
##ala	0.001483422457944936
腸	0.0014771793318652609
##ビス	0.0014769285294720796
重	0.0014667724294547613
##ンダー	0.0014658524605956754
ドリンク	0.0014623877758221133
れる	0.001456276815179442
##所	0.0014531528667051435
求める	0.0014520529903084669
##昇	0.001444641316422068
料金	0.0014438304936501584
に従って	0.001430230309092838
世代	0.001429793272052096
リスク	0.0014263499527110474
バレ	0.0014260527337086164
##ライブ	0.0014236760179102967
!!	0.0014226834160713814
カロリー	0.0014133053135262426
#	0.0014109275709138273
丁目	0.001407335523452938
##レスト	0.001405157719746204
##oo	0.0014021354067556319
##ero	0.0013966889162219864
##ベロ	0.0013923650876165052
200	0.001384394827045045
椎名	0.0013789678047884924
テロップ	0.001377784353241489
##脚	0.0013766133760276882
イベント	0.0013763134460981004

多彩	0.0013678800678928642
集中	0.001361023140643627
グレ	0.00135954660489936
##今	0.0013578045735696377
職	0.0013530308183637256
協会	0.0013509115090528645
2600	0.0013444257162084003
##郎	0.0013389929639067116
##ヨウ	0.0013317722485813666
審査	0.0013249693422809447
380	0.001324046347509925
ツリー	0.001323378323565399
違和感	0.0013225065670915666
着用	0.0013136025029443477
栽培	0.0013131816747034022
表彰	0.0013094446130100044
##「	0.0013094391680315688
額	0.0013046010040391727
揃え	0.0013016724229832494
かず	0.0012897046753420596
借り	0.0012861194402382533
多い	0.0012855880496811629
建立	0.0012806791139636344
堅	0.0012788309964339402
##am	0.0012773387118217405
アン	0.0012763610399694621
魔	0.0012705110723548805
二	0.0012693751642248222
液晶	0.0012618586562621104
##ロン	0.0012547115578031246

設計	0.0012546407725259317
心	0.0012493497805547119
##ジング	0.0012459223411924504
バッテリー	0.0012398620050101399
##■	0.0012374075191051363
##剤	0.0012334583519348335
でき	0.0012279097339982523
優先	0.0012271339373627576
##ケティング	0.0012269480670723384
カバー	0.0012266560338519618
銀座	0.0012265542552860594
活躍	0.0012157402714803472
喉	0.001209820862263055
感じる	0.0012009320449447333
t	0.0011983591442068745
##フト	0.0011983529254943688
##ust	0.001195607796816318
楽し	0.0011938593229456102
##あ	0.0011859461205889626
男性	0.0011848658895245322
あたり	0.0011832740384914355
い	0.0011782846872847757
##写	0.0011782069685565243
##ope	0.0011760513009152931
##田	0.0011649783777648334
生徒	0.0011573938929762937
ー	0.0011568819059864207
=	0.0011557080642454695
##散	0.001152408926572295
高まっ	0.0011458054414174332

##カ	0.0011425827222925383
購入	0.0011421943983565966
冒頭	0.0011371838875216063
剃	0.0011345589613139687
##わっ	0.001134532947151851
消費	0.001134282534796545
アナログ	0.0011296945410695862
この	0.0011294802420584134
ベイ	0.0011290745241916396
##ユー	0.001128264529468102
##ce	0.001126699837741937
総合	0.00112537022811457
##便	0.0011251942004142468
勝利	0.0011251591308163243
内蔵	0.0011221010272474683
をもって	0.0011174541671277237
150	0.0011147482897644878
19	0.0011088976886287243
き	0.0011086646023547708
##サイズ	0.001105282874521451
使い	0.0011019922924526545
2005	0.0011017559018080018
##居	0.0011014469276082117
フル	0.0011005369031221813
ギャンブル	0.0010982931524502165
なり	0.0010961542923675818
だ	0.0010941962722839252
配信	0.0010919011125552134
目覚め	0.0010888535258838912
##ト	0.0010835930497067575

エントリー	0.0010834279044412054
リンク	0.0010807582717426074
李	0.0010771312189987248
ツ	0.0010770292307696703
32	0.0010756923518192819
キム	0.001075143944570517
閲覧	0.0010750385423037674
わずか	0.0010701023444876525
隠れ	0.0010683972117567567
まず	0.0010680448342511235
結果	0.0010597896456127796
場面	0.0010596784740016941
頭	0.001059611185822179
ソフト	0.0010592637262786878
芸能人	0.0010579800380530135
終了	0.0010568001725411585
撮	0.0010532416170554912
セルフ	0.001052381972884075
大切	0.0010521834546225457
帰っ	0.0010491978522748423
彼	0.0010459099030383963
難い	0.0010456118627873152
3	0.0010455104191578165
具体	0.0010445479534630776
##盛り	0.0010430864756167198
あっ	0.001041497760326797
ミュージシャン	0.001040136822178612
プレ	0.0010387054664256225
##un	0.0010383044381380838
##ご	0.0010348676112009265

27	0.0010341133346986528
本店	0.0010340083774533514
持ち	0.0010311050002194233
決定	0.0010310463569655295
##ジェル	0.0010283408773981496
##崎	0.001027189632360693
へ	0.0010185201453977615
##one	0.0010144236228842236
##だけ	0.001011364244339143
シンデレラ	0.0010110086158085078
列挙	0.0010095932863519077
貰っ	0.0010089884377332495
コレ	0.0010086096520401724
再建	0.0010071271015687304
##ak	0.0010069473058453345
h	0.0010062445132647166
助け	0.001006013482041833
ゲスト	0.0010031553798880454
26	0.0010010294767571345
感度	0.0010004552299906458
嘆	0.0009995283743976997
講師	0.0009995030227789056
##80	0.0009989847477293635
最近	0.0009985337911735711
休	0.000995991491581536
体操	0.0009953375115557904
おっ	0.0009937852585561338
隠し	0.0009932991591346122
ため	0.0009902558127151016
家	0.0009900380170411469

カタカナ	0.0009877466046279136
ヒゲ	0.0009828670935519749
##合わせ	0.0009827689533597871
##ヨ	0.000978502920370852
像	0.0009777977923649866
インターナショナル	0.0009769554936984682
しも	0.0009745471567384549
手動	0.0009739859839114443
風	0.0009707587140637164
価格	0.0009696553630031982
不可能	0.000964735138503138
宣言	0.0009635434737192907
)「	0.000963142337443051
カイ	0.0009615928742210808
明らか	0.0009602305358986177
##ーナ	0.0009582174438773572
##プレイ	0.0009563477895182298
メル	0.0009552061581209997
痛	0.0009533277342712637
##縮	0.0009488852030901088
##ダクション	0.0009418274391377098
逃げ	0.000938248295243307
を通じて	0.0009373645735603006
ノイズ	0.0009371117547694737
破	0.0009365147234423747
疲れ	0.0009359470373793008
愛好	0.0009345723331681376
鑑賞	0.0009342251472387095
class	0.0009318083305718391
さまざま	0.0009287145455622205

##att	0.0009260365119322007
##やか	0.000925355359569358
店長	0.000924276766572048
なっ	0.0009220470074950196
目指し	0.0009218828453795778
失わ	0.0009175834656993567
若林	0.0009159722450717496
多く	0.0009132430566963524
放つ	0.0009090913534489451
po	0.0009024599225823115
面接	0.0009021216656054852
湯	0.0008989237722405976
くれる	0.0008981309134579247
使い方	0.0008960288823610445
股	0.0008954578230244854
順次	0.0008950560212080568
停止	0.0008903516921814145
6	0.0008901909786792178
とか	0.0008892506387667421
狙う	0.0008828680683887559
支払い	0.0008807251671910505
着	0.0008788213419575262
仕組み	0.0008784553362449157
##刀	0.0008780388574630155
##0	0.0008770253708208406
確認	0.0008764144202321543
##op	0.0008752226389447701
##タイプ	0.000873883342059126
インストール	0.0008708847889520684
##ヴィン	0.000862772228634804

のち	0.0008575512352685734
試し	0.0008512503818472438
末	0.0008489205925791861
##メ	0.0008482942020157441
くる	0.0008481710371292061
##5	0.0008442685901681081
他社	0.0008434458974589606
王子	0.0008421540823316058
ダ	0.0008420888718436286
スペシャル	0.0008375431622421444
速	0.00083668118121914
##on	0.0008349481795727076
★	0.0008327988310699909
点	0.0008303568412913678
描写	0.000830251616567866
ホーム	0.000830108990141974
マジック	0.0008297948723094809
##ット	0.0008294226341418009
移行	0.0008290480722512352
##存	0.0008258370250749449
弁護士	0.000825410513958721
覚え	0.0008217935279513064
##せん	0.0008212796345503967
##イク	0.00081998490801713
##ロ	0.000817568093659159
ネット	0.0008171617896807836
なれる	0.0008169682168563543
曲	0.000815557515792619
だし	0.0008140098960448584
チャンス	0.0008139990839274897

##波	0.0008133941504273097
】	0.0008131981780869042
男子	0.0008108205447409416
トランス	0.0008104087189537628
動物	0.0008083843441719708
婚	0.0008063553189087588
驚か	0.0008055371109081488
外	0.0008038893032570111
ブラウン	0.0008033967105975596
##シック	0.0008003418378663551
アサヒ	0.0008001544834457712
前年	0.0007991323662943081
クリア	0.0007953120118709169
##フ	0.000791616055348124
ツイッター	0.0007897093275008813
画質	0.0007896865685551236
憲	0.0007889456729582281
発信	0.0007845787530650983
出所	0.0007845026695933229
でしょ	0.0007800653845095853
好評	0.0007793944641457597
銭	0.0007781932792683429
ギャル	0.0007779664688928718
どちら	0.0007740922786791153
次世代	0.0007713683783441312
いい	0.0007699942655688455
島田	0.0007687486658390918
訴訟	0.0007655533763623305
大人	0.0007627416912597224
##わら	0.0007623793931451045

接続	0.0007619742741354396
ひとつ	0.0007599644846682459
倍	0.0007596321440055049
シロ	0.0007582045090886002
##※	0.0007563793184550761
セール	0.0007562379819377728
波	0.0007561980208699632
##かい	0.000751807553574204
今回	0.0007512805568500753
##00	0.0007501588647471914
誤	0.0007497980704385636
大きい	0.0007404614178017124
もの	0.0007401631653757714
##当	0.0007341299936508143
株式会社	0.0007324493703749285
do	0.0007314952059508975
文書	0.0007310119853382372
##n	0.0007299818400517621
新た	0.0007288882269408668
ワ	0.0007244065507910855
p	0.0007235364286787822
##聴	0.0007223813574007357
使わ	0.0007219140091180099
##文	0.0007216104253595017
様	0.0007199247683797644
広まっ	0.0007197145092379691
、	0.0007180043937062743
申し込み	0.0007176925946168504
アイ	0.0007165907719160799
逆	0.000716517116920813

環境	0.0007148457408539223
)」	0.0007147426916080127
前	0.0007145699960308057
ん	0.0007140179478085305
興行	0.0007121503265649829
ちゃ	0.000710991524987056
時代	0.000703520392081729
車体	0.0007028023950476567
##スター	0.0007016305478868078
復活	0.0006996919857417241
用い	0.0006988420621426845
##素	0.0006977829768150697
近	0.000693435775206872
モノ	0.0006920451142961777
コラ	0.000691699816699313
まさに	0.0006914724022979995
請求	0.0006883393354778925
ポリ	0.0006859635762368778
サイズ	0.0006829252801505496
特別	0.0006829025579791433
##ail	0.0006827657399866825
名	0.0006789896697987672
選ぶ	0.0006772258357500399
つける	0.0006718468130456325
指揮	0.0006717943129393395
これから	0.0006711917784084064
渋	0.0006693656143105215
スイッチ	0.0006690148005996047
上映	0.0006677239512971527
##皮	0.0006665715150224574

##底	0.0006654369624289398
国民	0.0006648928150836058
##ジョー	0.0006647773686351258
悪い	0.0006621358654570373
one	0.0006564402268636757
ク	0.0006563159631723029
詳しく	0.0006533127713968223
不足	0.0006487941842172007
一新	0.0006487693101911397
集まり	0.0006482841419353217
##玉	0.0006479816105619694
亜紀	0.0006478647673984295
舞台	0.0006466149041694429
枚	0.0006460738384624786
##様	0.000645088792315621
ゼロ	0.0006388394832080361
時点	0.0006372315958739467
エラー	0.0006358085687336659
##ユー	0.0006351375466122257
出来	0.0006340458310364911
やり方	0.0006339883043659229
スパ	0.0006264918953626542
利益	0.0006256625698797349
あわせ	0.0006239740344899193
##ign	0.0006194359764630491
##寿	0.0006187318901488197
良	0.0006145316963844292
タイム	0.0006127382667143534
それ	0.0006116735923237305
サブ	0.0006105698754406801

武術	0.0006092622291187943
ズーム	0.0006073318377665408
##s	0.0006073089236776775
主役	0.0006031246140579364
抽選	0.0006017521860749757
##ヤン	0.0005972840533037902
mus	0.0005950136920575638
##花	0.0005920643285570047
ダウンロード	0.0005867036999213696
生かし	0.0005855338153875799
容疑	0.0005848462690335974
36	0.0005847375425835037
##ぬ	0.000584472670620213
ステーブ	0.0005836183445110863
や	0.0005832824196379896
おい	0.0005830020891075654
ぐ	0.0005825773308479004
統計	0.0005815257250549572
なんか	0.0005797553322766258
響	0.0005797247612056795
##『	0.0005733692573121201
逸	0.0005724657979877554
##ron	0.0005683160625604256
今日	0.0005673658178326294
##返し	0.0005635398302260216
シェー	0.0005583026241494413
##明け	0.000557088980687643
反撃	0.0005546434731424318
##ニン	0.0005539649626312145
優しく	0.000553913108589066

なんと	0.0005537486824493044
##ろ	0.0005525980860512542
47	0.0005481732860150959
ピク	0.0005472076671822714
メリット	0.0005460931513079131
##川	0.0005411008383165819
かつて	0.000540462143482078
倫理	0.0005399095923970768
原因	0.0005385895952503079
理	0.0005383219419673569
詳細	0.0005377301458647754
##ight	0.000537130088637934
会	0.0005366948756816306
さらに	0.000535676377968737
そごう	0.0005354715786317631
追う	0.0005334168246030553
方	0.0005332076527369045
バナ	0.0005325764791149869
ジェニ	0.0005305986623392535
プレゼント	0.000530288666342589
##ゃ	0.0005294621604437942
実施	0.0005294108323213793
服	0.0005273181496311519
チョコ	0.0005247569294100124
飛び	0.0005242719611902041
必死	0.0005233165531692524
受験	0.0005232291142387077
極めて	0.0005212614284328166
見込ま	0.0005201225370695825
サイバー	0.0005196876963901706

##物	0.0005195160232126008
批判	0.0005191853027834188
##ナ	0.0005186162325496956
賑	0.0005174621276817107
利用	0.0005163827809384897
量	0.0005155738351219937
さ	0.0005130106422060733
##本	0.000512163485503607
いっ	0.0005108450303440433
ゆっくり	0.000509941796899429
アクセス	0.0005069184610776534
頃	0.0005057126517949888
comp	0.0005055425200435141
作画	0.0005052709056684552
##ym	0.0005041774406484483
##ワー	0.0005025283094617159
腕	0.0005022395244455723
ベンチャー	0.0005021874957281578
訪れる	0.0004983939331766947
時間	0.0004975108680450766
ごとく	0.0004966137729588789
新作	0.0004944953688805184
拡大	0.0004940478465089332
プラス	0.0004895427511424306
ならでは	0.0004893641245296786
伊	0.0004872219504740856
l	0.000485799224703602
##ール	0.00048471627089792643
僕	0.0004810644788729347
直前	0.00047902099259906493

##鋭	0.0004771173664687681
欠か	0.0004769496831262177
当たり	0.0004748659146879603
プール	0.0004748509077104964
思っ	0.0004739348316390075
教える	0.00047363182399712283
克	0.0004713712519363949
カメラマン	0.00047052459835803396
ほぼ	0.0004696253061586816
作成	0.0004696055271305857
打ち	0.00046926474785669367
なら	0.00046863368096995397
08	0.00046809747851981606
彩	0.0004678393892929818
ブロック	0.0004670070111572022
」(0.00046499743276830934
やま	0.0004635635743656188
現金	0.00046132112138441575
セレクト	0.0004608426651542082
入り	0.0004590464474833707
アリス	0.0004580203588156167
51	0.0004579558103705204
とくに	0.00045727808409136975
##儀	0.00045639655816235246
人種	0.00045059363419512496
喜ば	0.00045031341625418085
型	0.00044865640925837656
資格	0.00044659019775828893
プライベート	0.0004450040960304893
ふさわしい	0.00044433273848936534

快挙	0.00044312578989468796
進化	0.0004415432484721851
2010	0.0004409684264477407
上位	0.00043882831978818383
そして	0.00043778925670087806
作家	0.0004377675326365661
迷惑	0.0004373256881832245
転送	0.0004365576175597136
##ote	0.00043614993700495793
出店	0.00043548704719639124
暗	0.0004352869305742889
クリス	0.00043332083758852627
聞く	0.0004330963718544842
優勢	0.00043286367429286104
##ita	0.0004328279056769825
加え	0.00043086742876172055
そ	0.0004281280059538634
##トリ	0.000426860784252299
加	0.00042665876007510963
送る	0.0004256366142704375
待ち	0.00042244011843171306
つまり	0.00042197159889035375
##妙	0.00042115723834339116
しよ	0.0004207010557457129
ドレス	0.0004183942791679056
有料	0.000417784613327187
シアター	0.00041631610343283686
忙	0.0004160678252289757
遅く	0.0004154724845877951
##al	0.00041453980011973935

送り	0.0004144132713723352
様子	0.0004137259953774285
わけ	0.0004127566506089222
完売	0.0004126360389694304
読む	0.0004125407414357718
完成	0.0004117911669349582
予約	0.0004107164506779233
被災	0.00040999321704667365
七	0.0004096274877940564
など	0.000408455979895252
テープ	0.0004079721504114523
一般	0.00040749877795494044
##し	0.0004072988967063204
地方	0.0004070353549122748
##ワ	0.0004063662200908074
トニー	0.00040611757593393607
食べ物	0.00040475869577824184
ライム	0.00040393232910851764
昭和	0.0004035229346365892
玲	0.00040285741614396614
現象	0.0004012097141646697
被	0.0003978195981704319
##サイト	0.00039761441059541755
至っ	0.0003955810378432133
##そ	0.00039081842529369346
美少女	0.00039061985503206255
ドット	0.00038998282903444014
トータル	0.0003896332694373143
員	0.0003885238506015596
車	0.0003882422877482636

##喜	0.00038550714272221983
対面	0.0003801532674929717
約	0.0003782752628635467
10	0.0003780936445362678
太	0.00037789800959580786
##ロック	0.0003764269789454431
かける	0.00037581281960069596
守っ	0.0003758096314595485
述べ	0.0003753782185459203
##ッセン	0.00037532729262963364
##ぎり	0.00037495730501428676
プロテ	0.00037422997580691483
晴	0.0003728994340327369
##出	0.00037275867256236474
##ギリ	0.00037000503138931787
##かせ	0.0003687003559569944
76	0.0003677422044856325
2	0.0003676708165582158
盛	0.00036755853172789244
キ	0.0003674007624309774
さらなる	0.00036722884627987727
プライド	0.0003631200239543259
万能	0.00036296251244492264
行い	0.00036179432965394913
合同	0.0003617131759680693
デリ	0.00035959159429642835
発生	0.0003594935106713469
抱き	0.0003593480437546985
ツール	0.0003591977211338367
##リー	0.00035835110797648965

##ロー	0.00035829470365873734
ほんの	0.00035774332289309057
ミルク	0.0003573225088426989
感謝	0.0003563967735452206
##立ち	0.0003552800774274886
つき	0.000354300930945565
焼き	0.0003533133216320509
分割	0.0003526184570196522
##ジェット	0.0003526019456062388
良好	0.0003525374085925634
構築	0.00035195198598490834
ジ	0.00035117523967607343
ターゲット	0.0003507958074331775
ほど	0.00035067223216006673
入学	0.0003503017368858125
w	0.00035007220861444965
撮取	0.0003500539297233983
##ナー	0.0003489543860829747
夕	0.00034894313452067763
実に	0.00034802483094755344
##パート	0.0003472214266540437
適	0.0003462605477267997
導く	0.00034591431144922335
低い	0.0003447535976845417
演技	0.0003428764484198787
##み	0.00034282682375856176
同じ	0.00034244767614923194
エレ	0.0003415422905603976
メモ	0.00034065880440924037
##々しく	0.00034060781744622474

to	0.0003405395282235128
明	0.0003404872813907767
反論	0.0003404053171259223
余	0.00033997468522119396
##吾	0.00033965051629605944
広め	0.00033904402448454616
##p	0.0003386550523476599
複数	0.00033667169000512577
キャップ	0.0003365907540810733
研究	0.0003365578524539036
競争	0.0003360483866775399
入場	0.0003357308663323742
おく	0.00033523744413881747
##遠	0.0003349872698604899
2009	0.0003349592508232254
恐	0.0003348907251295621
不	0.00033438800249432
巻い	0.0003339594270315476
デスク	0.00033106544214737016
相反	0.00033069122213168954
剛	0.00033062948950701417
道路	0.00033032031946350176
条	0.0003291972036987674
老	0.00032743221910410645
本当に	0.00032737728257052303
構図	0.000327072753553107
##プラス	0.0003244860983916459
開店	0.0003237933421096319
レジャー	0.0003223636489117424
受け付け	0.00032230284210367624

賃貸	0.0003220361381984103
学校	0.00032192355519505833
)」「	0.0003208459088262414
致	0.0003198674703360808
訪ね	0.0003186608906529169
た	0.00031791100667702854
くれ	0.0003178386595718454
準	0.0003177819908189267
ところ	0.00031776307629880146
危	0.00031714045049059203
##持つ	0.00031691983087916753
特に	0.00031569340401722823
##社	0.0003155053739635004
撮っ	0.000314956116485258
全面	0.00031432664691419395
たび	0.0003138367470931892
満載	0.00031355243983717984
台	0.00031173413128147753
こうした	0.0003110061341514738
支払っ	0.0003104384244813421
業者	0.0003101184401615237
##期	0.00030865827493674493
もらえる	0.00030453077329310296
有	0.0003028780996177764
##並	0.00030167742793934106
##gr	0.0003015764454845565
残り	0.0003012962649962689
##エア	0.0003009110056703223
掃除	0.0003008533827194835
江東	0.0003000707610887508

騷	0.0002999115039723899
ま	0.0002997370179493196
余儀なく	0.00029961872847409407
非常	0.0002994036770148055
しか	0.0002977088442020279
ジェ	0.0002968052522307976
かね	0.0002965864336881532
表情	0.00029618405132889655
出さ	0.0002948583031736149
これら	0.00029271306190020816
授賞	0.0002906073409382629
異例	0.0002902875326755913
丸	0.00028765109055750674
うつ	0.0002839001501130167
寝	0.00028346224371429853
ネク	0.00028309249546189474
(0.00028292419100931713
責任	0.0002823958367088875
デザート	0.00028233454705143624
細く	0.00027896464311003054
サイン	0.00027890252104620557
##勝	0.00027851303787888794
心配	0.00027843271830209397
邪魔	0.00027803057879955995
描い	0.00027757073431213116
覗	0.00027735402354598504
増やし	0.0002771743432266365
ステンレス	0.000276191864601784
##文字	0.0002761475160188188
チケット	0.0002759141750157891

##っば	0.00027451351502716197
ロンドン	0.0002743660080147069
付く	0.00027369487671035703
##んな	0.0002726626978170029
最年少	0.000272184178540956
ラッキー	0.0002718626652508518
それら	0.00027181422319253715
##える	0.00027120412903944193
区	0.0002708185556542419
革新	0.0002699822367126419
サイト	0.00026846799299728546
復讐	0.0002675017858285502
エジプト	0.0002674398547677177
現れる	0.00026695870106053084
の	0.0002655085976389312
一環	0.00026413994248680565
そう	0.0002635135258173801
整理	0.000262237276805099
sup	0.0002615634529910865
配列	0.000261418839193731
喜び	0.00026136705001293
タイトル	0.0002584588766153043
渋谷	0.00025796138473132435
出せ	0.000257415250117795
デザイナー	0.0002568736157958225
惹	0.00025672533950540406
##パイ	0.00025606065613607636
##シャル	0.0002559164562275339
画	0.0002536106645131997
鏡	0.0002530483770039397

いわゆる	0.00025255573805686097
##ード	0.00025130633002584673
背景	0.00025080216397655635
おし	0.0002507689264399671
または	0.00024975781668195587
##ベー	0.0002481062152228373
##キット	0.0002477175112229866
ジュース	0.00024754732227303186
##オイ	0.0002472882051946139
一つ	0.0002448473724810806
##手	0.00024328375315892084
##がし	0.0002427669016115595
ショップ	0.00024170801508854867
##して	0.00024086459648642346
ライセンス	0.00024064127576622655
##ジュ	0.00024014844353722144
傾向	0.00023960050911989983
しかし	0.0002389184954368113
締め	0.00023887768282280868
燃費	0.00023865646619471612
##費	0.0002385203454339173
身	0.00023730249729735737
にまつわる	0.00023500779202746292
だけ	0.00023295236044196523
##がき	0.0002310261345613479
##でる	0.00023026934825047475
解除	0.00023000126806875352
瘦	0.00022942398098823214
66	0.0002284812748490537
向こう	0.00022812233662947018

リサーチ	0.000228010540227944
制度	0.0002269943263028753
いか	0.00022678161540526801
自	0.0002259192617463076
美し	0.00022579866596230473
##立て	0.00022526925563611544
毎	0.000223716647069833
問い合わせ	0.000223448806714911
##返す	0.00022234025170359502
知れ	0.00022086468735536894
延長	0.00022053622959804136
命令	0.00022021433765671272
午前	0.00021979162439607298
ノース	0.00021943161537112913
増	0.00021902438200237148
ボロ	0.00021881695746906862
##データ	0.00021865285160923957
##め	0.0002183529355222286
##ッド	0.0002182717619234836
昨年	0.00021703395391002749
隠	0.00021697354913117589
財産	0.00021681293721214877
凝	0.0002165571686235397
調節	0.00021556931444500948
人気	0.00021535684738984204
##パー	0.00021410883613049884
##痛	0.00021400054939119174
多用	0.0002139516842081096
ながら	0.00021307281034225523
真	0.00021233166226390356

ヘア	0.00021221300993698588
##風	0.00021203969920769434
本人	0.00021161035449873556
計	0.000210655803226618
表現	0.00021057812700732052
ルール	0.00020937860283552683
プラットフォーム	0.00020883130990049712
により	0.00020819767690004364
困難	0.0002077307740872814
以前	0.0002076584518253811
知ら	0.00020674015904009814
玄関	0.00020608723202997367
続ける	0.0002042626009635063
ポリ	0.0002036301388469838
##・	0.00020348999398768565
連絡	0.00020293775204407587
ロー	0.00020269701224622113
名義	0.0002025435825048088
##付き	0.00020208335608464073
##ばい	0.00020161294183059333
による	0.00020109511990012768
モチ	0.00020107193385179297
新しい	0.00019904437962814785
お願い	0.00019850257633326752
##真	0.00019820297704950472
しまう	0.00019802106059491355
もと	0.00019722340468124542
なお	0.00019718591860930768
湿	0.00019658295114416237
依存	0.00019657427772327087

利	0.00019532485073256063
風味	0.00019462257772554775
##ム	0.00019386428396724677
つながっ	0.00019344266061972905
直後	0.00019319651391722214
la	0.00019319555365985877
織り	0.0001925902682423063
スクール	0.00019235151779980727
にあたって	0.00019224398343612467
寒	0.00019215389942013337
高速	0.0001918762748903763
当時	0.00019163949995064164
000	0.0001907537853429548
十分	0.0001907532944185719
行え	0.00019033697323498277
歌声	0.00019019377831467084
カラー	0.00018959508857618816
紅	0.00018888322455791609
##なし	0.00018847256170088575
まったく	0.00018826677798804652
無い	0.0001882099289366144
に	0.00018621363980011953
極め	0.0001860362170141149
無理	0.0001847276666286038
繁	0.00018244860832793134
価値	0.00018223616864017274
体	0.0001820546995994918
自身	0.00018140275178778464
感	0.00018131213765915834
そんな	0.00018121427054318808

【	0.00018059524713071447
##ジャー	0.00018054958768611956
デ	0.00017971578186842
勉強	0.0001793072988401694
いつ	0.00017905818360336903
夢	0.00017885750661201017
早朝	0.0001788018459769796
持つ	0.0001783425606462149
##ング	0.00017798950124686572
駆け	0.0001778446512726661
行方	0.0001776740174822153
受注	0.00017752846434235988
配合	0.00017743334981765735
使っ	0.00017737734822208267
チャ	0.00017724961018493083
信頼	0.00017695251509154678
##ヒー	0.00017670492083448052
##ツカ	0.00017588248532469055
##立つ	0.00017538458775872057
問い	0.00017535402056102726
起用	0.0001752903845814753
長期	0.0001752635280167552
部類	0.00017465016821397364
及び	0.0001744051074322683
快適	0.0001742773622785269
調べ	0.00017387240275788368
あまりに	0.00017340900471432818
##笑い	0.00017188787028731323
当然	0.00017187489423140575
早く	0.00017181856008407362

##20	0.00017171273630203022
##娘	0.00017165207493416982
手法	0.00017133233774189227
レモン	0.00017064024702729974
di	0.0001703285862889683
売り場	0.00016974736406706283
利点	0.00016954193374092661
##ティング	0.00016948617068104186
—	0.00016825526379788295
使う	0.00016768277825312132
真剣	0.00016765504045665932
親和	0.00016730276487264266
部数	0.00016708308542367326
病気	0.00016625696230008552
ドラ	0.00016607039412933015
こだ	0.00016590644288171677
漢方	0.00016537669943880026
失っ	0.00016537440323854003
##史	0.00016514792159306687
大	0.00016508234622610073
##ざす	0.0001647567752270926
記憶	0.00016416367157660468
87	0.00016415612664217035
まる	0.000163962284509644
##う	0.00016384555461694184
発せ	0.00016373550633758024
視	0.00016337053095134884
日	0.00016252042685511648
として	0.0001615138145290453
につれて	0.00016106776419269443

おこ	0.00016002514164174575
変わら	0.00016000614517618173
##上がる	0.00015903363473686118
へ	0.00015862658368591482
それに	0.00015849415547021924
##ip	0.00015842389016058363
書い	0.0001580915694547187
##呈	0.0001578670228530241
尽き	0.00015782543410177937
。	0.00015767307103974618
1	0.00015753657112603013
居住	0.00015743592145883866
##価	0.00015734219871445785
見	0.00015680993900044098
まるで	0.00015666339683029115
本格	0.00015614088108799483
##レーション	0.0001554061681514333
携わる	0.00015475508338222934
参拝	0.0001546094392442625
配	0.00015459877014553866
片手	0.00015451638357556776
コンテスト	0.00015428032493950542
プレイヤー	0.00015301686001238643
自在	0.0001527296219029214
集める	0.0001523951658441509
預け	0.00015230233432238664
目指	0.00015179271080446416
シーン	0.00015118384359771067
で	0.0001505520293673996
##フィー	0.00015051199421299935

際	0.00014862356518249164
なく	0.00014841292701519416
出発	0.00014796850450579836
##気	0.00014666983464562788
広がり	0.0001464565590593964
心地	0.00014464807845193154
綾	0.0001443808202062916
すでに	0.00014423224876197375
##ome	0.00014406399250825407
大幅	0.00014370341781098464
プラ	0.0001430462944947148
##い	0.00014252901053141308
自律	0.00014248209474152895
かた	0.00014110412433888145
満たす	0.00014051914471933686
振動	0.00013879682239774057
ツッコ	0.00013854816600352037
高	0.00013780998417278073
効	0.00013728902600070576
謝	0.00013673849597353984
爽	0.00013625349060290913
乗り換え	0.00013601678906308316
から	0.00013571159698529348
上演	0.00013513370027628678
##st	0.00013492629250742223
##leg	0.0001347227470283527
意味	0.0001338540232205909
##する	0.00013339594669844286
##トル	0.00013287993459165724
買	0.00013250265555775977

98	0.00013184434235438233
独自	0.0001316040597793333
稲	0.00013130025336511412
ゴー	0.00013124428268055353
注意	0.0001305843156951621
##ja	0.00013054944475178785
縮小	0.00013036510299773354
小型	0.00012977314389907822
く	0.0001295464947307141
雄	0.00012902236614272856
##ッキング	0.00012858907646735136
セールス	0.00012733376671741166
106	0.0001272490089762082
##据	0.00012721430759270454
全て	0.00012628247864000417
付い	0.0001261359457273052
軽	0.00012611315833856453
場合	0.00012604339873997593
たとえ	0.0001252071603212437
##定	0.00012429348638565106
含め	0.000123975804504555
時	0.00012374892740695637
たり	0.00012350565733737699
を	0.00012284059128628869
バレエ	0.00012265731664501517
より	0.00012222425808919787
盛ん	0.00012143652740394022
基調	0.00012110020912077642
出張	0.00012058052060799705
金額	0.00012054032766049284

##ition	0.000120238628433035
神	0.00011996987063919177
毎日	0.00011995281205221762
感じ	0.00011945024509150447
##知	0.00011928538620363338
人間	0.00011926927906760584
ならびに	0.0001189155616495086
■	0.00011880838651097357
切	0.00011872134219086016
最適	0.0001178612381486083
9	0.00011761470495275573
ず	0.00011725806555425589
.....。	0.0001170910303951324
##ケー	0.00011698809914113016
ちょうど	0.00011624929826187623
施し	0.00011619830017691309
残す	0.00011549074750018391
許容	0.00011498709904601996
未明	0.00011483132403945037
ハ	0.00011475266634372198
56	0.00011439365310879488
フォーカス	0.00011321893219113778
##ile	0.00011303777643254667
##まず	0.00011301527328412103
食べ	0.00011247362029012988
重要	0.00011176830938103238
足り	0.00011154398368094243
##日	0.00011074752656585012
っ	0.00011068986467492266
爆笑	0.00011068952933568353

ギ	0.00011029200034482415
付	0.00010983490324456456
名称	0.00010940190391383933
奇跡	0.00010877560670847728
##スターズ	0.00010859724357228756
荒れ	0.0001077839200948889
数々	0.00010769526857124596
##足	0.00010766783929628882
ウェア	0.00010741145493994457
劣化	0.00010715106499977819
一人	0.00010695580798738293
トマト	0.00010657138999840184
確か	0.00010628399375761358
##キャ	0.00010622554448154185
総	0.00010617081924178611
何故	0.00010578201943141695
白	0.00010546228604461832
ユーロ	0.0001053992100983289
騒ぎ	0.00010524362984717377
妥当	0.00010519082280996972
窓	0.00010506929316171756
作れ	0.00010503484695683607
出力	0.00010484704639560992
##オ	0.0001047679444844354
ホラー	0.0001045624617429633
ボン	0.00010436654939667445
##後	0.00010393218378558382
##ピ	0.00010367067202911172
恩	0.00010366306997998704
##iko	0.00010321808112972073

##ife	0.00010222003383940766
化学	0.00010176990998566181
こう	0.00010168015431349489
変わっ	0.000100787469746798
季節	0.00010056855553582534
理事	0.0001001029380545476
ワーク	9.993442342598646e-05
こぼ	9.97497186974601e-05
##昼	9.964570311621671e-05
##アリーナ	9.909470818690889e-05
講談社	9.893429831186128e-05
瞬	9.814616929894477e-05
オート	9.775601341827893e-05
キッズ	9.774039031192221e-05
金銭	9.770178123000178e-05
18	9.70280125408716e-05
異なり	9.686027455942548e-05
奇	9.677446336694824e-05
過去	9.661168882292744e-05
##ジャパン	9.625255266416247e-05
好み	9.621072783431397e-05
##烈	9.584837321794892e-05
最	9.575912726773113e-05
##6	9.564333138357997e-05
始め	9.505116639648829e-05
ブラン	9.485262816232289e-05
月	9.477704240491865e-05
##ギン	9.428861116683906e-05
合わせ	9.42291153798175e-05
##焼き	9.344901294936018e-05

ビッグ	9.284311462946646e-05
##した	9.189761883005612e-05
主体	9.141923556143257e-05
再現	9.032136339678729e-05
ミキ	9.008744712638603e-05
限り	8.967738268212785e-05
くす	8.942297333549042e-05
グリーン	8.935408375615586e-05
話題	8.926452216840027e-05
##ぶ	8.90588732530274e-05
挫折	8.894433240687719e-05
##づける	8.891484587708003e-05
調子	8.879917658296861e-05
火	8.847841248699287e-05
弟子	8.842120031999898e-05
ウォ	8.805650907979202e-05
部品	8.75882942904398e-05
合い	8.75211195819399e-05
中	8.74645889891579e-05
あち	8.649765859173179e-05
##ど	8.591315313179888e-05
タッチ	8.558805525462816e-05
##わる	8.535476029829888e-05
短	8.489421635081249e-05
2100	8.446447828189191e-05
##神	8.436584493178099e-05
運営	8.430815274867804e-05
ログ	8.402213006968486e-05
上げ	8.325768325550974e-05
##せ	8.293771261444821e-05

悩	8.288269790020667e-05
兼ね備え	8.180312198822328e-05
盆	8.145743107103342e-05
##あい	8.101619231767188e-05
61	8.093221233694557e-05
突破	8.033210538388215e-05
##エラ	8.0165525250141e-05
バランス	8.012405682566019e-05
装着	8.008334705484245e-05
##進	7.996882439266083e-05
が	7.995612303562351e-05
物	7.933895723319262e-05
##ッティ	7.860237452370741e-05
##システム	7.834135733871831e-05
##れる	7.805388375132331e-05
劇	7.793279941219056e-05
ハチ	7.767331573949392e-05
無く	7.763919714488568e-05
##マル	7.760439023976487e-05
なぜ	7.748740799713933e-05
食い	7.73080069377177e-05
チーズ	7.730763097198294e-05
##エル	7.707091624654145e-05
##シュ	7.687720597623896e-05
嗅	7.616130602823694e-05
添え	7.606866973472021e-05
梱	7.594891768086676e-05
使用	7.590068665332157e-05
について	7.554629828997516e-05
パウ	7.546002659744367e-05

発売	7.545272203818981e-05
そのまま	7.538128551341742e-05
落とす	7.472261369345362e-05
アミノ酸	7.469724270898875e-05
競技	7.423176765248502e-05
おも	7.326056266759053e-05
##キャップ	7.319393653630143e-05
多様	7.308580555338654e-05
ボディ	7.289581121946606e-05
##演	7.207733051021449e-05
立て続け	7.181387344907871e-05
守る	7.156527480302923e-05
押し	7.118157573177674e-05
##obile	7.113904943442222e-05
楽しん	7.106855337938872e-05
永遠	7.086851995267839e-05
con	7.050268419535811e-05
64	7.050184869221363e-05
420	7.048197593524435e-05
##ン	7.011436229939396e-05
41	7.007195625113919e-05
カラ	7.004619626044674e-05
」	6.966707511803792e-05
某	6.959979492036797e-05
大きく	6.947491876720413e-05
日々	6.899554486425193e-05
カウン	6.864918487097823e-05
##ばり	6.786893191122368e-05
##ま	6.774046571651819e-05
真っ	6.765744578187457e-05

内面	6.765255654407522e-05
実践	6.745386306321452e-05
ぬ	6.744363498957241e-05
##ガン	6.695921969525254e-05
前半	6.679359307907806e-05
##レ	6.676911570359874e-05
神経	6.669886999240806e-05
設定	6.663675382547783e-05
消え	6.643136639266552e-05
しれ	6.537871239732169e-05
冬	6.502181417722149e-05
保ち	6.498893902063456e-05
500	6.497256672865455e-05
良かっ	6.462057393632898e-05
さす	6.461829670297368e-05
万	6.450857437864632e-05
##ずら	6.42246639254929e-05
対策	6.362393159814628e-05
キャブ	6.35781587190948e-05
##角	6.34424978472468e-05
端	6.311987736133165e-05
ハンド	6.252839908275249e-05
活動	6.211231659149594e-05
さら	6.172924142766679e-05
方向	6.16459964037774e-05
秀	6.154055619469825e-05
脂肪酸	6.14141379265796e-05
分かれる	6.132228813055026e-05
兼任	6.131734807092494e-05
やめ	6.0944472707745076e-05

基	6.0859644783369906e-05
品質	6.080833058362844e-05
##キン	6.035207622053532e-05
浮かび	5.9784300112024156e-05
音波	5.9589402255541615e-05
大介	5.95543901213435e-05
返答	5.955269889907733e-05
帯	5.915256791892092e-05
孝	5.9083696084104036e-05
着い	5.8900788787418664e-05
ば	5.853403694607848e-05
自ら	5.798884545874569e-05
##スクール	5.797537361026954e-05
高価	5.741840884581221e-05
##々と	5.740223366885924e-05
##ライド	5.717203306194754e-05
勧め	5.708645465233407e-05
メイド	5.651378700849393e-05
##べる	5.634594607530792e-05
##alk	5.5565427550427836e-05
いかに	5.512123700301732e-05
含ま	5.401029366479976e-05
つ	5.3913856945194076e-05
バージョン	5.3809017989338026e-05
解	5.379116153997552e-05
繰り広げ	5.349914778612884e-05
帰り	5.303629339036954e-05
東武	5.303396521519709e-05
今	5.284806868550494e-05
超え	5.2761959218418574e-05

リンパ	5.252923319969166e-05
##ga	5.2262629561691735e-05
まとめ	5.2237058680932944e-05
インター	5.2021568705943986e-05
かま	5.1811544189722516e-05
##かく	5.164029058674595e-05
##取る	5.161957877950016e-05
知り合っ	5.1557450049204976e-05
もちろん	5.145545374577962e-05
限っ	5.142321873427646e-05
解放	5.126576070234549e-05
##の	5.1077011098238647e-05
ガード	5.085148749753982e-05
##泡	5.071956616937363e-05
小さい	5.0326906100975405e-05
主人公	5.0132693946821156e-05
付き	4.95759524356873e-05
百	4.954761247084392e-05
>	4.947636469530955e-05
主催	4.937553712464772e-05
ちょっと	4.928447572745717e-05
アンテナ	4.9112976736170676e-05
あまり	4.9066044868840394e-05
救出	4.873488746811839e-05
もともと	4.855819156522434e-05
##ミング	4.8150781199333295e-05
スロー	4.812175425963539e-05
渡り	4.80698081420812e-05
食事	4.796070620846888e-05
級	4.777581635088202e-05

##fer	4.772984423853293e-05
##込	4.761680678264716e-05
招い	4.761011957894974e-05
偽	4.751218795982155e-05
ヶ月	4.746699902045125e-05
中性	4.7366790025905176e-05
がん	4.7288005471924914e-05
##ろし	4.728538585131174e-05
硬	4.715991852837702e-05
監督	4.710891468887327e-05
##ぐれ	4.704079564504777e-05
潤	4.6820257062142456e-05
続出	4.672099545361206e-05
光学	4.641019255278845e-05
ルート	4.633130981036417e-05
分泌	4.589809058884032e-05
向き	4.5818511641581086e-05
洗い	4.581502028468397e-05
全員	4.5609546043789594e-05
ピー	4.548389041932066e-05
招待	4.5042481331837127e-05
*	4.47103356662364e-05
リーズ	4.465725234634754e-05
##痴	4.39481734032491e-05
ポ	4.349810582601445e-05
布	4.33480923871059e-05
##づけ	4.314558104703976e-05
時刻	4.31108384087869e-05
##飲	4.308180741584231e-05
夕食	4.273643254818493e-05

南	4.261099166456179e-05
縁	4.2526125548066205e-05
半ば	4.228539558002061e-05
下旬	4.191108413966333e-05
寄り	4.186955277808585e-05
コー	4.1821554963506524e-05
##クワ	4.149472262518564e-05
堂々	4.140760544917364e-05
78	4.108851955433723e-05
唯一	4.0651271224380656e-05
##est	4.05722564723389e-05
こども	4.0292290004360525e-05
##ジャ	3.9995119869212184e-05
独特	3.978150818531947e-05
普段	3.951347460915318e-05
せっ	3.949164172451132e-05
勘違い	3.941060209296257e-05
という	3.923091548972838e-05
待機	3.9224639336547485e-05
無事	3.91922605228481e-05
すなわち	3.912616041218177e-05
##かかっ	3.905431644100403e-05
##引き	3.886578487515649e-05
改良	3.881717177744759e-05
境	3.870465833173594e-05
ナビゲーター	3.865310047291332e-05
シャン	3.8045845082439695e-05
##位	3.7912446426730786e-05
くらい	3.7864135039659104e-05
は	3.779245930777631e-05

##net	3.7706586023221934e-05
!」	3.762876190266353e-05
お金	3.754332316838388e-05
かかる	3.734053988813334e-05
##iv	3.7332911047322504e-05
##ake	3.727522434828491e-05
意識	3.71955417355144e-05
想定	3.7015462021646396e-05
何	3.6984729140539135e-05
頼	3.688658825083572e-05
##タリ	3.685680142879571e-05
塗り	3.68462610421529e-05
いっぱい	3.6703041209431745e-05
##上げ	3.647763428329797e-05
同僚	3.5965436515051406e-05
ビット	3.584816997212725e-05
巡っ	3.584689608310276e-05
終身	3.5501257116732525e-05
##ant	3.539985757056646e-05
創り	3.532183955932306e-05
##毒	3.492500141220376e-05
##センス	3.481378995081424e-05
##コイ	3.468327426582226e-05
聞き	3.4481442732409345e-05
日曜日	3.436836120862668e-05
隣り	3.4298803529992675e-05
塗り替え	3.429029082227735e-05
フリ	3.399144290139316e-05
暮らす	3.369824323430208e-05
レッスン	3.364782780843172e-05

プロセッサ	3.3271388813817873e-05
使い分け	3.302348477196244e-05
いく	3.28938327938745e-05
センサー	3.283586162826982e-05
岩	3.274547393828476e-05
たった	3.2715709720419195e-05
まっすぐ	3.2501514363029226e-05
採用	3.2451301731024855e-05
短い	3.2319728916161764e-05
ぐらい	3.227030943341139e-05
ふら	3.2078159749004505e-05
過	3.1965208516341566e-05
##w	3.1937936592488965e-05
あらかじめ	3.153342757726069e-05
ロング	3.1335977851981934e-05
な	3.131344519999123e-05
苦勞	3.115125510649181e-05
尽く	3.1094025280835135e-05
生き物	3.109237480494701e-05
過剰	3.103838575882428e-05
60	3.088115172632254e-05
ある	3.086717691296148e-05
サケ	3.077548397560434e-05
分か	3.049386712887206e-05
て	3.0490850163324923e-05
見守	3.019414753770497e-05
証明	3.0170422835581362e-05
浸	3.0127315064081607e-05
出身	3.0119115449618945e-05
日本	2.9925750319971487e-05

テーマ	2.96817368564467e-05
収める	2.9659792334644498e-05
派手	2.953219017580752e-05
##裏	2.912098375716234e-05
段階	2.903071158584093e-05
期間	2.900639581981636e-05
最高	2.888367878412118e-05
取り入れ	2.8755530634560338e-05
コミカル	2.8680154080422334e-05
なみ	2.851500052343368e-05
泡	2.8445266997239394e-05
##まま	2.832455284291705e-05
勝負	2.8224419514410606e-05
##内	2.8168539112428763e-05
##アル	2.8165853984467278e-05
呼ば	2.8127152182529098e-05
朝	2.812023229826151e-05
か	2.7773542052281336e-05
拉致	2.74376267867699e-05
以来	2.7172702803237953e-05
誰	2.6877688551653652e-05
取り組み	2.666353647245169e-05
共	2.6615530043984854e-05
重い	2.654349403658729e-05
バリエーション	2.6483548747822315e-05
並び	2.643492046965893e-05
間に合わ	2.6135083670345872e-05
劇的	2.608249724242323e-05
本	2.606529012234958e-05
##一	2.602200362598019e-05

浴び	2.5861954977027343e-05
##ミュー	2.578183914279744e-05
マジ	2.577111681346075e-05
著名	2.568208019724443e-05
指	2.556054041937678e-05
65	2.5514631811920893e-05
時計	2.5417020778038396e-05
ティー	2.5083831873556263e-05
下げ	2.5067060576996736e-05
乗り	2.494541444753523e-05
いけ	2.4907475469673884e-05
明確	2.459178414182492e-05
コンド	2.4474569359426803e-05
450	2.4472560789888358e-05
まじ	2.421215743231019e-05
92	2.4032195636956704e-05
はた	2.400553896271588e-05
飲む	2.3891467767599962e-05
##敵	2.34939375389237e-05
足跡	2.3314112219905353e-05
持参	2.3232655856602297e-05
絆	2.3192479540930935e-05
正	2.3141404859236157e-05
売	2.3044912002075e-05
上司	2.2968041125717585e-05
通じ	2.29487970809364e-05
税	2.2846165384243702e-05
高温	2.2733848602902074e-05
認知	2.2493632027642394e-05
1980	2.2357862516531517e-05

そうした	2.209591152608507e-05
によって	2.2059280754971968e-05
最も	2.201818317808443e-05
づくり	2.1950727516249367e-05
一斉	2.1814118704381524e-05
取り込ん	2.1666490547062988e-05
無し	2.159225263029155e-05
吸収	2.1502018463214595e-05
##る	2.1493112827410405e-05
an	2.1439737143158734e-05
必須	2.1415932452651405e-05
jp	2.1396118389215406e-05
帰	2.131262741640792e-05
×	2.112742867677113e-05
濡れ	2.1007980306135876e-05
##ヤ	2.097602701602403e-05
在住	2.081194256070994e-05
写	2.0756442662592128e-05
対	2.0634901353035073e-05
では	2.0632065051919917e-05
ハン	2.060926146086425e-05
八	2.055018863522531e-05
範囲	2.0448760209277295e-05
つな	2.0401601617149097e-05
##プリー	2.035031962201162e-05
ボーナス	2.020294471322302e-05
##ヨー	2.0010230602838857e-05
はず	1.9959838046493204e-05
主将	1.9910222732561565e-05
実況	1.9891826091944138e-05

駆けつけ	1.962843413521083e-05
販売元	1.9520715486595277e-05
得る	1.94646590653433e-05
東西	1.9379121779546823e-05
取ら	1.92269771366796e-05
01	1.9077958044320966e-05
揺	1.9075167938186597e-05
ユル	1.9031832037729914e-05
エステ	1.8925953994297902e-05
補給	1.8884610293950465e-05
##回り	1.884385518593917e-05
年々	1.876908287012426e-05
##肉	1.8737955632540664e-05
取り上げ	1.839751367780844e-05
##タイ	1.8318899138493823e-05
##ぱ	1.8312014403671578e-05
教え	1.824751962923379e-05
も	1.8247469674617896e-05
##ビル	1.8189319942496817e-05
良い	1.8019104458058324e-05
モト	1.7830844849241405e-05
チェンジ	1.7738909121441338e-05
##ark	1.7732532980404805e-05
とっ	1.7558124512443796e-05
予測	1.752228806437511e-05
##域	1.7430860928288174e-05
##く	1.7332103969792952e-05
目的	1.728434902862759e-05
メタ	1.7273810124707114e-05
図っ	1.724345179772153e-05

鮮やか	1.717898017054132e-05
奪回	1.712825767927414e-05
丁寧	1.70112087972475e-05
ケ	1.6701629914965558e-05
色	1.665868077258114e-05
ティ	1.6614200616448164e-05
ラビ	1.65511570059942e-05
とても	1.6400168827783912e-05
惹か	1.6262367686718272e-05
にわたり	1.621539557262315e-05
エミ	1.621433953332951e-05
ご飯	1.618110205377869e-05
中でも	1.614518464735171e-05
知らせ	1.6116609153798753e-05
外す	1.5938194238317344e-05
卓越	1.586386799905489e-05
##差	1.5831398822591862e-05
画期的	1.5811344273663138e-05
励	1.566543288785119e-05
聞い	1.544697684156075e-05
合っ	1.538173287887649e-05
苦境	1.5317690380448155e-05
##合う	1.5165622331293623e-05
変え	1.515330757693401e-05
,	1.5052002153076155e-05
実は	1.4983446253292577e-05
師	1.4951409481950604e-05
覚える	1.4791007136078916e-05
co	1.4730489163976255e-05
スムーズ	1.470439468050263e-05

多	1.4685139044531003e-05
なくなる	1.4664834938610443e-05
遅	1.4634993655927365e-05
##ビッド	1.4623693944955314e-05
##で	1.4567098398487154e-05
暗い	1.453209551616791e-05
演出	1.4528394688565556e-05
棒	1.4485432041645638e-05
##格	1.4412311273306989e-05
イタ	1.440883733292639e-05
宿	1.439469950462187e-05
やはり	1.4358577316643086e-05
肉体	1.4158131197465542e-05
長年	1.4139282629644895e-05
なに	1.4107963516515146e-05
##x	1.4099593121525715e-05
以内	1.3972452363808482e-05
##つ	1.3950945492498778e-05
豊か	1.368269241045092e-05
##ローラ	1.3414189314210488e-05
##義	1.3238623695524166e-05
マグ	1.3227935960319936e-05
労	1.3146378029506984e-05
にくい	1.3136880945002822e-05
金	1.3091823407914965e-05
陳	1.3004417336088984e-05
##益	1.2917374638188278e-05
礼儀	1.2830406185036343e-05
らしい	1.2788286165730637e-05
故障	1.2723510257387966e-05

バラバラ	1.2715371027088533e-05
夕刊	1.2613292375718001e-05
添付	1.2555218179557175e-05
選ん	1.253822636611893e-05
##のり	1.2308932784231711e-05
飾り	1.2274240546037987e-05
気	1.2181265260790708e-05
ブルー	1.206698487446998e-05
ハリ	1.2028575322825456e-05
こそ	1.201376208315912e-05
4000	1.1996686297716912e-05
生き	1.1883251873506089e-05
増加	1.1841127695563563e-05
幅広く	1.174104557636611e-05
##込み	1.1727751290680881e-05
注力	1.1658315889674582e-05
##身	1.1648648087226443e-05
やる	1.1460285508956187e-05
ホルモン	1.1452110999052804e-05
イマ	1.1430234613520266e-05
紳	1.142306860289982e-05
改造	1.132124778062384e-05
##かしい	1.1314882142335032e-05
候補	1.1297117257355446e-05
飲ま	1.1292523232807453e-05
じゃ	1.1205752191134605e-05
混乱	1.1183522886871029e-05
応じ	1.1147900074208728e-05
鍛え	1.1090307897376954e-05
イン	1.1089795506509388e-05

-	1.0996894670219072e-05
時期	1.0964773255952977e-05
##ドラ	1.0924792312080296e-05
すぐ	1.0891599161229342e-05
夜	1.0888552536819697e-05
##団	1.0879405610300962e-05
飲ん	1.0852356461795056e-05
##に	1.0777225834889664e-05
内側	1.0737636120755936e-05
体温	1.0704924185376139e-05
過ご	1.055988158764507e-05
##がら	1.0459483089341787e-05
週	1.0400691326905875e-05
らしく	1.0369507032034692e-05
たく	1.0301038086249373e-05
次第	1.0261723538545826e-05
単位	1.0150871664248362e-05
##盤	1.0135982296838788e-05
ので	9.882559163210403e-06
億	9.817771429385677e-06
##眼	9.695742266903315e-06
アピール	9.678948820322827e-06
けん	9.517080578816591e-06
##径	9.48252187622105e-06
てい	9.472982424523699e-06
露	9.47132782025306e-06
怒り	9.463978264734468e-06
例え	9.411766815814547e-06
くし	9.399507749621549e-06
集約	9.348866887130596e-06

日常	9.27666595184958e-06
7	9.261930311765408e-06
誘拐	9.247502283970572e-06
どんな	9.239187702041014e-06
速く	9.130108097098422e-06
開	9.066108278648544e-06
##バタ	8.980010257705586e-06
記録	8.910735971849086e-06
チェリー	8.680888069192145e-06
ジャン	8.675789674208013e-06
スタンス	8.668546334756261e-06
230	8.423631367850483e-06
キープ	8.413966372175685e-06
##回っ	8.381993048856342e-06
汚	8.373775767950107e-06
ぶつ	8.372327203628201e-06
卵	8.285452141827682e-06
生誕	8.261323095671851e-06
一時期	8.244196968293993e-06
持つ	8.229759920552983e-06
##り	8.170554356011216e-06
遠く	8.140072702490402e-06
うら	8.072360984012381e-06
姿	7.952089856491755e-06
絞っ	7.931743439293909e-06
保	7.903407211749269e-06
飲	7.871743636859115e-06
虫	7.864432100427316e-06
ケン	7.859588580064555e-06
性格	7.83437153691426e-06

を通して	7.770882242933602e-06
へん	7.76277775879213e-06
願い	7.711867499390727e-06
##かけ	7.700316348919466e-06
フレ	7.607808565868819e-06
治	7.603018524408578e-06
中田	7.586725174453281e-06
付近	7.5221720112187945e-06
苦しん	7.4203065834994875e-06
選考	7.362270506440452e-06
キャッチ	7.353076801022864e-06
っと	7.350581901518603e-06
にとって	7.332510223958528e-06
なんて	7.29563395733109e-06
モデル	7.27246118304149e-06
##グレ	6.902956840165553e-06
裕福	6.8929593298606245e-06
##オー	6.8420015247131695e-06
##まか	6.733032207268459e-06
出かけ	6.710558923319122e-06
フリー	6.63125740382995e-06
株式	6.5565328631371526e-06
実験	6.508422541263661e-06
比較	6.46630158340997e-06
位置	6.465558152257545e-06
尻	6.418661875848711e-06
し	6.393775686357987e-06
風景	6.388754718140537e-06
##べり	6.365115382819012e-06
って	6.316123339095323e-06

62	6.145756048806705e-06
出	6.024025503416597e-06
聞こえ	6.008885212487829e-06
レス	5.9796212894132216e-06
轟	5.8314767613353495e-06
美しい	5.8211352437437865e-06
特徴	5.667611243592023e-06
確保	5.603482640754384e-06
##頃	5.512173762623099e-06
柔軟	5.397283820440469e-06
あわ	5.357915061533915e-06
もたらず	5.27707433420997e-06
検証	5.254399619565155e-06
##らし	5.239386989117839e-06
偉	5.220194231761778e-06
憂	5.118591664905473e-06
93	5.081186021465165e-06
別々	5.06310014414667e-06
回す	5.016438999658716e-06
雑	4.847044136369808e-06
液体	4.811520820607022e-06
開場	4.80056142129264e-06
切れ	4.787781137616183e-06
遊び	4.710501392999035e-06
暖	4.688006878113415e-06
情熱	4.644198893677735e-06
精神	4.549758122193294e-06
2004	4.474025094282979e-06
並ぶ	4.473643770187483e-06
コラボレーション	4.440574814473679e-06

##計	4.399137875629634e-06
意欲	4.377505933092956e-06
共有	4.367372692653727e-06
取る	4.283892617101347e-06
撃退	4.275757840546596e-06
やすい	4.27539466584483e-06
狂	4.224190753617655e-06
きちんと	4.1905926942690474e-06
デフォルト	4.176024670295157e-06
豊富	4.092238507191739e-06
汚れ	4.0578130478368405e-06
リース	4.053239851633168e-06
##らしい	4.046846794694616e-06
呈し	4.029275188053364e-06
##くり	3.997786037739193e-06
##ける	3.960226022134519e-06
強制	3.948170832789667e-06
駆動	3.936273985217488e-06
流す	3.901149839200611e-06
##遅れ	3.8858857063572115e-06
嫌い	3.8405129281994265e-06
弱く	3.829760926425323e-06
##デン	3.793338007091977e-06
##フル	3.7865917202525326e-06
クセ	3.6150123748838953e-06
済ま	3.5369667157356234e-06
奨励	3.3683375271125155e-06
表示	3.348172189571791e-06
1600	3.3463794818739786e-06
芳香	3.3079778492949385e-06

##向き	3.2411701105768195e-06
歩き	3.2159992049237693e-06
700	3.1607300169412833e-06
取り扱い	3.0603100700755948e-06
読	2.9574364578801056e-06
##ペイ	2.8387411242960813e-06
##ro	2.804869022080607e-06
期限	2.800561188490211e-06
##わしい	2.7982232929119156e-06
下さ	2.7939893883184457e-06
占める	2.771777770296454e-06
越え	2.7603934886919407e-06
印象	2.7550957249045484e-06
ずっと	2.745610667332066e-06
ディナ	2.717037193779037e-06
動い	2.7001381219821795e-06
届ける	2.6930250824100715e-06
敷	2.6208966145325728e-06
見方	2.5966529253001125e-06
物事	2.5839977641769965e-06
##なう	2.5835410084962974e-06
庫	2.418221767901689e-06
いる	2.409164916144133e-06
##鑽	2.3887700875162686e-06
カッ	2.3848701660689174e-06
ぬい	2.3190031382364796e-06
知り	2.275256249602869e-06
ありが	2.2548084498306764e-06
支持	2.244947093762444e-06
##点	2.235678985647511e-06

良く	2.232794876855198e-06
外見	2.2324785361482726e-06
拍手	2.231143538997234e-06
住まい	2.2214001429357553e-06
##ステ	2.2133381280292517e-06
優れ	2.19932008622996e-06
枕	2.167611473791134e-06
##迫	2.1183577469702603e-06
##慣れ	2.0950178850018163e-06
##け	2.031673623452446e-06
##若	2.0213259255001534e-06
源	2.0057964615456062e-06
握る	1.991600716693827e-06
欠ける	1.9561760352197678e-06
同士	1.92110467386727e-06
##ベ	1.8715100952191315e-06
エンジン	1.8612323263513715e-06
引	1.8430446493086508e-06
見かけ	1.796985418141033e-06
54	1.7966251658426601e-06
宝物	1.7646463443118112e-06
##切り	1.762966290184126e-06
認証	1.7345520899554572e-06
静か	1.729330465600422e-06
順	1.692078295506079e-06
あう	1.6329861694195051e-06
たん	1.6282057026114577e-06
当て	1.6010934832155728e-06
##3	1.54775232160202e-06
思わ	1.5458698401975075e-06

命	1.543189694767773e-06
##ギ	1.5425612624630936e-06
発揮	1.5304441435566657e-06
芯	1.4829657298271132e-06
最初	1.45788778277723e-06
ブル	1.4324874774635039e-06
大金	1.3407149503088068e-06
プロフェ	1.323783380513456e-06
出る	1.2654084358822856e-06
澄	1.1358485092125152e-06
博	1.1299855652052213e-06
ha	1.0917130078132667e-06
叫ん	1.002764840055507e-06
吉田	9.808903472191916e-07
##使い	9.795518971543114e-07
見逃	9.732686358219994e-07
我慢	9.709364371564756e-07
雲	8.672471673715642e-07
吹き	8.112626942022896e-07
73	7.537417419246847e-07
捜査	7.500510613890121e-07
池	7.156096495061561e-07
##減	7.137387232610266e-07
みず	7.106252279442364e-07
スライド	7.064290038595957e-07
焦点	7.035534774513979e-07
文学	6.610397454951448e-07
押さえ	6.583163691107673e-07
パッチ	6.357172652724514e-07
##響	5.894540407865261e-07

メッセージ	5.761996509186234e-07
##白	5.641536940868706e-07
召	5.581851807854745e-07
落とし	5.360366205381228e-07
ひとり	5.348900314774984e-07
##サル	5.293338074332653e-07
にくく	5.127470423472272e-07
##当たり	4.841581803569344e-07
遠	4.636343038168166e-07
絶大	4.631368280488914e-07
##たる	4.372390994020801e-07
間隔	4.2412126016467213e-07
廃	3.907499879146576e-07
もら	3.522998055506511e-07
区別	2.799754124902894e-07
##受	2.7770432496822914e-07
##っち	2.7040185670276407e-07
ショット	2.6005733180133993e-07
よう	2.395547859402465e-07
切り替え	2.3928095647569946e-07
83	2.2807273891369307e-07
ちょ	2.1393444726580015e-07
##っぼ	2.114827850174982e-07
段	2.0103982383845698e-07
売上	1.8444107034957338e-07
##動	1.6826872206655475e-07
タグ	1.3572767475203534e-07
##わり	1.3172382002643895e-07
年間	1.2460937311133097e-07
続々	1.186628104854566e-07

www	1.1707640789115273e-07
m	1.0823271625656974e-07
組ん	9.818790256056928e-08
染	8.210348688207287e-08
鳴り	7.585963886407861e-08
##方	7.020778234275103e-08
##ティン	5.8294304978637585e-08
結局	5.5199742245380814e-08
##ティエ	5.332013535369264e-08
策	4.109564443418106e-08
##じみ	3.609891879314794e-08
こま	2.6933640401974274e-08
ごと	2.1727045740842032e-08
曲げ	1.5983608849564312e-08

A.4 IMDb

表 A.4: IMDb データセットにおけるストップワードと置換確率

ストップワード	置換確率
crazy	0.43604205128957785
taylor	0.4337277094050847
windows	0.3741142652493672
basic	0.3047171734659687
mark	0.26900700815834105
beer	0.2539788397020058
charlie	0.25353192275279135
##ingly	0.2533971302579552
ideal	0.25133089267560577

blown	0.24026084341547574
premise	0.23552494542741226
burton	0.2138880226964104
romantic	0.21337005011344926
fail	0.20307149653444484
cops	0.19493092612397803
dixon	0.19415094339385247
sick	0.181080286504342
move	0.17912115628014186
mom	0.173687252793993
improved	0.17115959454822297
guantanamo	0.1681077074056035
1963	0.16792258366320248
family	0.1661330896816208
ice	0.16501762947389292
anime	0.16083252941543277
segment	0.16042573560194012
bear	0.15888146952794016
##v	0.15549476711349433
##nies	0.1542477207170101
original	0.15350905371563253
missing	0.15192775609033657
critic	0.15141122989445965
abuse	0.15109298285645234
ill	0.15077781028644047
leon	0.14838308792270824
australian	0.14656626903605882
deleted	0.14477642518074618
9	0.14291384564485332
studios	0.1419399388808902

portrays	0.14140901613889456
mitch	0.14005346736715818
candy	0.13983904885448722
simple	0.13911490885511743
next	0.13861989298400268
class	0.1363317610311159
mob	0.1354515787446328
exploits	0.13449214844468876
##op	0.13195889939046113
trash	0.13107405241774084
cruel	0.1276706723263441
scared	0.1269025182255627
russell	0.12653049020659732
confuse	0.12534803668086583
wait	0.12527626630969707
innocent	0.12206807693156282
barry	0.12193631305356663
subject	0.12189650489889511
forget	0.12160453072377272
laugh	0.12064267403248252
kong	0.1200095464527101
dubbed	0.12000075084708613
myth	0.11996183752773437
stage	0.11966657808118755
lord	0.11808677212009731
psycho	0.11526345992485504
paper	0.1149299692190211
hollywood	0.11473595958436619
awkward	0.11446766806192553
sl	0.11348305124257137

protagonists	0.11290727831143012
sexual	0.11137472213951077
needed	0.11136293841107821
deliberately	0.1085783144015321
anna	0.10749979832472041
anymore	0.10505521757991927
soft	0.10461297643061454
animal	0.10324210993112677
luck	0.10237082588768087
speaks	0.10229471377283265
jokes	0.10163806800723685
cow	0.10058870711931758
lives	0.10048961767739434
credit	0.10032432183964
bank	0.10004791429224358
eager	0.09870662724105761
ni	0.09862539258589659
network	0.09750181437787021
aid	0.0972809418115419
bright	0.09720411697616758
research	0.09691484229969563
birds	0.09690240828719682
david	0.09555444390415509
ideas	0.09356341026188394
silly	0.09257995993060779
major	0.09252340538444648
switch	0.0923711036091783
version	0.09236605363451764
chemistry	0.09200486980557072
nasty	0.09187340077029289

finest	0.09136672373819085
mal	0.09104498963173142
bar	0.09020839658952609
remembered	0.08893130231091088
blunt	0.08847158663135157
effective	0.08777186665709913
operatic	0.08742891978375618
mu	0.08723400200891332
bird	0.0871880042764166
promise	0.08696916822377405
shame	0.08404121084734503
scientific	0.08379514637573482
types	0.0831948613099004
sucks	0.08277204208007054
lips	0.08027875427779861
stunned	0.07922049539700016
drawing	0.07889640952451715
ebert	0.07863773840331484
model	0.07839424658374317
thanks	0.07786571176253201
johnny	0.07784968179617191
halfway	0.07730938150581187
heather	0.07667033268101815
12	0.07661436462086307
english	0.07655976086682185
hopeless	0.07582393014608024
jennifer	0.0751102236199285
neighborhood	0.07465179716613922
##lat	0.07400452561074261
political	0.07382579771171667

progress	0.07375327151059877
edge	0.07301125190364195
lost	0.07248043572455033
cities	0.07203261097873388
brave	0.07186720248467852
sex	0.07164973970162423
done	0.07164849777390257
chose	0.07053230148983616
picture	0.0702881029884235
meaning	0.07017753918946623
european	0.07006362096809529
largely	0.06990597944088578
suck	0.06971275705788975
toy	0.06961579793434519
der	0.06960473423359367
case	0.0694894924718767
boys	0.06940872505414386
manhattan	0.06847331129359384
remember	0.06828751129671909
live	0.06790310043435666
rating	0.06726370624032407
lack	0.06704565214759112
extremely	0.06640822928902396
sake	0.06623601193383723
soldier	0.06614947171408844
heartbreak	0.06592510491627687
legs	0.06568598902282063
##ce	0.06557564938900481
elevator	0.06542960123014975
##rky	0.0652105389821751

##mp	0.0648273750998029
desert	0.0648176124720847
crack	0.06479751043969867
judy	0.0647406706010474
##walk	0.06466749713289756
roman	0.06410294911668885
execution	0.06351007894700622
lowe	0.06310042829988548
sight	0.06307655934350556
temple	0.06281439140613697
almost	0.062499748520827327
lou	0.06229755436587118
alone	0.0621736452488475
##mina	0.0619115060025247
hilarious	0.061745548652191284
subjects	0.061581821737580006
quiet	0.06155943902969439
action	0.06068706935548818
union	0.06041047259173488
peasant	0.05954972923836307
bridges	0.05951425543217979
bed	0.05926164145580344
alcoholic	0.059105562819133206
crooked	0.05899477359726905
cop	0.05896694416599111
target	0.058855068239278024
crumbling	0.05853605482217007
tooth	0.05844215331572872
whole	0.05827922939284568
##nier	0.05826430607349381

remove	0.05804735106313243
slaughter	0.05765836005746816
complete	0.05763839623345905
seeking	0.05763171833604715
hybrid	0.057478674029338594
provides	0.05688082712843988
phrase	0.05679888724954073
##x	0.05666824701125941
friendship	0.05654084058696782
cement	0.055643894317267274
culture	0.05523063771280286
goofy	0.05488520151110018
sudden	0.054726525210533616
language	0.054477925303608773
defend	0.054438817486773115
gonna	0.05411594685327431
1995	0.053679791971295285
tries	0.053644558719380134
1999	0.05363673722080682
ellen	0.05350110111177057
background	0.05334546033130194
mountains	0.05322163190084731
debate	0.05320580316117793
treatment	0.05293919373240208
curious	0.05280277657922011
capture	0.05273374863262541
brings	0.05243582490097978
spent	0.05229387880277876
empress	0.05209980026081287
saddle	0.051800175158231807

william	0.051760043157705986
allows	0.05141462470081831
directors	0.05120371151659291
territory	0.05108238961342539
golden	0.05107998798763621
chase	0.050900494424050285
extras	0.05075269148185751
unfortunate	0.050456621353712906
immediately	0.050171067635477254
sexually	0.05001075880819941
makeup	0.049898815903935315
giving	0.04986210327896729
rule	0.04977879719885
reminded	0.049737892203807414
ambition	0.049701304151686124
service	0.049687865619899324
form	0.049389427722390085
lasting	0.04936042164701537
perhaps	0.04931639207297494
dark	0.04926352303056024
mont	0.049194742576298245
studio	0.04912497863975667
humans	0.04901767695358722
##zy	0.048677259617637456
melissa	0.04857649289438939
wood	0.048128531624579265
natives	0.04775009188842353
stand	0.047664763466502086
composer	0.04764535884210013
freaked	0.04761307260987304

terror	0.04754459752405739
belgium	0.047516049651335296
okay	0.047368174033290904
lynch	0.04721695913193045
dangerous	0.047038760587872
jersey	0.0466627137942421
meadows	0.04659935686078636
cute	0.04657088782101938
answer	0.04629898918240719
pants	0.04626737908910623
##ola	0.04608182275104769
oil	0.0460313202297808
angeles	0.04592262197219043
##vent	0.04581963374454208
jay	0.04574617021439589
alan	0.04556332174288415
distracting	0.04548844875016721
##ance	0.045364646525472174
decide	0.04525635686567229
connect	0.04524720207822404
exception	0.04506377307351955
schools	0.04505158773352388
romanian	0.045019077947825434
tease	0.04501168152166135
frustrating	0.044838815719848275
television	0.044817497379565745
portray	0.0447593246487157
dear	0.044633968494069864
guilt	0.044632369647594955
earl	0.044621481180620606

##ded	0.044515023945918
rebellion	0.04444671388884731
wwe	0.04424847666770808
##cise	0.044243548105424246
humor	0.04423094106434176
tells	0.043946797542276164
kidnap	0.04381788340147728
vi	0.04370754110213056
happiness	0.04370736740850362
throne	0.04357067060690388
ranch	0.043543230266314605
steve	0.04351031595542115
intend	0.043456312102407475
successful	0.043437627030810985
bel	0.043354668938680556
egypt	0.04325827209555063
ar	0.043083401177426775
swedish	0.04298517483193264
odd	0.04287208698622256
gross	0.042725770608285196
used	0.04261418875008041
reality	0.04256767570931987
tokyo	0.04243915519526745
perry	0.04232993501633718
mum	0.04214302664888249
matrix	0.042114114938553056
50	0.04210100555417482
clearly	0.041646510458051636
spoiled	0.041448877850517436
pains	0.040967235702772574

douglas	0.04094797266447109
why	0.040582134150816726
shock	0.04028575645243986
grown	0.04025182540310633
stunning	0.04017243743386165
dinosaur	0.040098644286146644
prove	0.04000885305632367
per	0.03953101899406812
otherwise	0.039443071096981294
leads	0.03925851846163099
##land	0.03925536646671564
emphasis	0.039130436489686636
edited	0.03887240539399677
student	0.038871519288805126
appetite	0.038576610586285594
11	0.03854947493137864
deal	0.03853210207416764
saved	0.03842588140431596
##onic	0.03841927133235648
healthy	0.03841845831566896
pirate	0.03831863210273223
able	0.0383114196442667
laughter	0.038221839066593724
la	0.03821489716336649
comedy	0.038115848122916296
x	0.03805748086064903
threatens	0.03803699376128161
recycled	0.038009369812794645
range	0.038007487875747925
convincing	0.03781332814223782

wal	0.03763806749485374
gain	0.037561858066809534
##bid	0.03755431480375475
witch	0.03748167544212417
schedule	0.0373880872821146
amused	0.03723334272091131
disc	0.037205110473398625
runs	0.0371628930294932
##per	0.03707016169527459
wasted	0.03703165089600915
complex	0.037027763086383184
melting	0.03666674972390467
woody	0.03664838412167788
relevant	0.03661954042756213
expedition	0.03657874601260718
tri	0.03644244865206803
dem	0.036363629218075386
space	0.03634524140433931
##met	0.03595567304011164
realised	0.03593606143484407
pointed	0.035857172092977466
quality	0.03575781963378036
scenery	0.03566043177296216
independent	0.03555415038522202
stumbled	0.03548199658058704
familiar	0.035446504633725964
fast	0.035395568263694735
70	0.03536070217242615
prague	0.03519181111352832
demanding	0.035145717620962004

helping	0.03503506164303185
filmed	0.03490796871703079
dying	0.034867209637436725
fatal	0.034777615314476026
discovers	0.03477758417929508
moves	0.03460981903322923
everything	0.03455647382909809
deserves	0.034508019335923214
france	0.03436620109997065
school	0.034315932088749695
##al	0.03425083443973911
globe	0.03418303880947789
children	0.0341250536181144
1938	0.03403840064171379
ruin	0.03396977392416131
rebellious	0.033656305597582696
earth	0.03347706117302253
b	0.03335257357941692
eight	0.033257676945452744
win	0.03307954198101208
camp	0.0329885099978949
stopped	0.032966563779542005
elements	0.032894155185488674
glen	0.03273045323267361
lent	0.032707218473449734
ignore	0.03269212471419209
height	0.03266206412757329
ruth	0.032263037733694
fits	0.03226125778371577
hates	0.03225330051632047

tear	0.03224764849407145
doing	0.03223614108902637
professional	0.03220008555855796
stupid	0.03210594827641604
themes	0.03190562279142143
##ling	0.031693951345919257
intelligent	0.03160270302052464
house	0.03158086572572501
terrified	0.03142855855939004
leaves	0.031336670354065316
extreme	0.031204853222184973
adventures	0.031050261306064673
adult	0.031013685823426552
mike	0.030921880378786997
ape	0.030850711430101666
classics	0.03082329162699579
1990	0.030459582143283693
ambiguity	0.030375435077533014
special	0.030368193038086473
value	0.030252297391305753
indeed	0.030244804196354374
pregnant	0.030201812397955143
preview	0.03016764569190241
stuck	0.03001408598443598
##nob	0.029986992551716423
interested	0.029930019753105653
casts	0.029926465180310422
memories	0.02989167045498215
conscious	0.029891459379219092
hopefully	0.02982040065967756

##p	0.029590035420266936
davis	0.029550394150479203
sexy	0.02935241928684315
car	0.029262322306943436
franchise	0.0292523101804976
lazy	0.029212753639635335
covered	0.02902124551520647
missed	0.02887262719130341
honest	0.02881333255615094
admit	0.028693231187112492
1996	0.028475031234483958
am	0.028473396548442702
ready	0.028419714327985852
conceived	0.02840628649005152
short	0.02829864821273317
theaters	0.02829465477038515
natural	0.028278908849265913
powerful	0.028274279147899227
page	0.02824518672732362
ok	0.028228227900118447
copy	0.02819369085699318
knew	0.028170216703338757
marty	0.028095400915041948
smoke	0.02797329115262318
pee	0.027767257839477207
mind	0.027758289355098463
better	0.02768254892049765
freak	0.027648835549962267
##mar	0.02750148432205134
spec	0.027403813152258465

advantage	0.027002982797970643
greatly	0.02692326748598658
obsession	0.02688028562927803
forever	0.026868764839433262
fix	0.02683030541065004
sympathetic	0.02675657035512368
psychedelic	0.026735645175662428
paris	0.026710974201738326
replacement	0.026557063785566923
review	0.026387174440486924
weary	0.026345888225564818
moments	0.026345259277750215
saying	0.026326431540662998
broken	0.02621503551633581
ghost	0.026073173278167622
hear	0.02601913860422292
generation	0.02592865567062343
country	0.025869474680570614
prompted	0.02584048613446722
offer	0.025812100360831338
##izes	0.025802262303819674
goal	0.02579926040645086
ob	0.025750629791776555
mathematical	0.02571065132142261
mgm	0.02567051375268564
writer	0.025621428561065217
written	0.02561540247581915
angelina	0.02560664931451868
result	0.025560304146811683
raj	0.02548393404536174

##iful	0.02535053942768106
friendly	0.025261844236995394
monkey	0.025258153924900363
noir	0.025151319368658578
feels	0.02511742296668272
##able	0.02495354654676314
##med	0.02492735732227559
flaw	0.024839633749265056
center	0.024812561376252353
pitt	0.0247835651092528
area	0.02473700227490914
santos	0.024709055729976517
virgin	0.024701748390099844
becoming	0.024661759157195907
hit	0.02465948524727948
danger	0.024646001866489978
seats	0.02457065908110748
blair	0.024499262773289444
borg	0.024468227482171773
##db	0.024459580598701104
##over	0.02442898685786383
filming	0.0244238872445589
worth	0.02438819964290137
screen	0.024352241373275754
desire	0.024329703525387564
##ei	0.024278185605181253
love	0.02421450513402539
ya	0.024207478827464372
rub	0.0241070221542675
working	0.023989969283148713

fails	0.02397336304163134
double	0.023909084052708987
miss	0.023907025033116265
americans	0.023879691354704226
##ine	0.023871232794195937
chi	0.023848094617250046
##earing	0.02383698924629139
##ler	0.02378996424306122
inform	0.023789176130146684
sleep	0.02378481358541684
save	0.023748255279071182
obtain	0.023723702110474813
##ho	0.023722088770756055
course	0.023708540472228545
happens	0.023686153842249064
mostly	0.023682112361432934
clever	0.023667796280090667
scar	0.023653019954452247
masterpiece	0.0235754193705201
gangster	0.023536862677125295
category	0.02348822849902684
wall	0.023434326758961028
matt	0.02341911027244393
neither	0.023379724463016283
dogs	0.02325214808647783
charming	0.02322310563361591
dam	0.023213857679755343
thin	0.023202722648352773
hot	0.023196917579353063
gorgeous	0.023140031808074855

tossed	0.023135318931146776
prom	0.023106335616673284
personal	0.023106065517079208
howard	0.023091157999800247
especially	0.023085858312363927
cover	0.023066166414098248
mala	0.022936034920313337
paradise	0.022925202747531716
axe	0.022915487958330753
hidden	0.022897609340061575
fat	0.022892545403698374
seductive	0.022813161912831174
age	0.022812219326308544
speak	0.022807207516815718
entertaining	0.022743670001287634
acts	0.02258702968454121
em	0.022584614988028048
shooting	0.022493788504644386
focus	0.022355103193804977
truck	0.02234614597631131
1973	0.02231447895481177
justice	0.022287161132109108
meant	0.02225013687838616
begins	0.022247801180121325
heterosexual	0.022206701385224698
making	0.022172709655766048
knowing	0.022111790296829956
teens	0.022061231181851177
hopes	0.022021121753283763
musicals	0.02194468852358372

daring	0.021915967103700036
massive	0.02191010655098771
tomatoes	0.021886679440157118
purposes	0.021775034000701046
bathroom	0.021752745281909618
gifted	0.02167357693548905
depicted	0.021572181262905457
player	0.021499172459760463
whilst	0.021399120116717765
interview	0.021375754792525202
delivery	0.021371622076997755
searching	0.021357936650307652
satisfied	0.021266736500074424
regards	0.02125357299201307
forward	0.021216201726700534
##run	0.021203428958648792
ashamed	0.021038894947893325
know	0.0210363976744335
tech	0.02100742207776984
compare	0.02097240105273318
##all	0.020946135973182615
satirical	0.020944096351203815
ten	0.020856895297732204
traditional	0.02077858687253387
debut	0.020770579825396433
since	0.02070827096181742
turn	0.020598588439647226
painfully	0.02059584256411425
scare	0.020587781753233947
exploitation	0.02056206233206271

died	0.020518679574655023
inaccurate	0.020516250854368527
decent	0.020502473413024337
dvd	0.02033966160966165
situations	0.020337736376990666
changes	0.020330232524050047
##bu	0.020326490742582217
using	0.020297738203999587
cost	0.020280078531834875
arthur	0.02025810941004454
knight	0.02022430757050667
creating	0.020220675593680924
performance	0.02016597443258837
deaf	0.02015686105132314
indian	0.02008454809016813
tomorrow	0.02008106369028724
stop	0.020074533568823796
having	0.020042925392102943
civilization	0.01998170337696215
satire	0.0199425813626641
whatever	0.019927641975589334
##ell	0.019913640589953725
army	0.01983946371422748
biggest	0.01980528790589497
spot	0.019801290151661464
current	0.019718402560512386
bubbling	0.019702117574623233
lessons	0.019689590979122613
chemotherapy	0.019634965986455987
now	0.019610835965573812

psychology	0.019542359204729683
late	0.019442608373347534
whatsoever	0.019345448464899762
##yl	0.019262434799107636
##in	0.019179141359199264
except	0.019147898684879604
guys	0.01914629474012598
annoying	0.019134412665059945
frost	0.019077523347702834
beauty	0.01906191538648463
represented	0.01904419902196147
consequences	0.019035715807314897
mood	0.01896265202533483
disaster	0.018926117819698465
surprised	0.018885190531882246
show	0.018577870274567598
read	0.01857365138588835
van	0.018569384609331743
plenty	0.018569030500112604
hoping	0.018495969946016946
ground	0.018493465226670284
seat	0.018487334101030567
recent	0.01842202716265202
granted	0.018399985376690332
impact	0.018359381624864952
town	0.01834479105831984
awful	0.01829216298438586
milo	0.01823258891603867
##itor	0.018228274722051532
french	0.01820561806623285

apes	0.01818830001575921
nick	0.01817505612755658
explanation	0.017990581360153485
jerry	0.017904605157252756
button	0.017867716981206223
react	0.01784941833016956
fairly	0.017821901926526454
evidence	0.017701454460333783
100	0.017694038154439422
##ute	0.017673050476596685
subjected	0.01765270094127559
ones	0.017649126809851968
average	0.01761267861617114
##2	0.01760044383027128
tag	0.017555532707282936
check	0.0175467278083556
before	0.01751842069056999
problem	0.01749893922206936
remarkable	0.017400010406763037
forgot	0.017399295241107702
##oney	0.017395224700045418
always	0.017372208873324985
##f	0.017356799990256664
##me	0.0173459616107305
##man	0.017345473998758687
1968	0.017318924356967046
##aton	0.017247155241513358
adventure	0.017158387596816184
happening	0.017145645997882795
dumb	0.017135516743195536

impression	0.0171353077855312
shown	0.017094527254258935
thank	0.017084736629780488
productions	0.017037184789301975
deeply	0.017031161716136
nap	0.017008806635416665
ridiculous	0.016944736917581527
keep	0.01684572109405611
frightening	0.016809572261015163
grey	0.016801017806149728
colleen	0.01679664087786412
freddy	0.016783226631019315
exciting	0.016720049383269448
driving	0.01669808055252516
choice	0.016647075444803105
further	0.016639458883100373
kick	0.01663326134855635
wrong	0.016627400330298598
rate	0.01662681627551271
explained	0.01660480618699168
eleven	0.01659647510553026
mating	0.01658680426140369
##chy	0.016585239729244437
stick	0.016527886415558447
grips	0.016427557868300257
intended	0.01635064171843176
mild	0.016317241722778694
waiting	0.016226940698092936
effects	0.016222902933762103
app	0.016216230341295986

drift	0.016215963639937953
horror	0.01618237524832463
outing	0.0161514313556468
murder	0.01613246021590683
alternate	0.0160578733705255
offensive	0.015976128334570783
##tila	0.01589417824213843
furthermore	0.01589189022410301
dick	0.015887229214235476
totally	0.01587508217743682
wilder	0.01584674517732239
##well	0.0158439986123446
completely	0.015801398950074447
trying	0.01577847722128501
order	0.01572491146282066
destroys	0.015686542979843225
dealers	0.01565540886215423
deserve	0.015634795874810092
blockbuster	0.015591332861087845
adults	0.015552847029936822
yourself	0.015522860233421209
##ark	0.015511772605570594
##ter	0.015486519613071044
moon	0.015456118655066634
casting	0.015445310045186258
1948	0.015296008708617392
greatest	0.015295269396222366
outstanding	0.015237119520865813
together	0.015229201932231342
##ting	0.015213871813751244

club	0.015177918126069573
our	0.015151190032928759
fifteen	0.015120148043858172
bother	0.01507549331675447
total	0.015035681198823217
treating	0.015030798789260285
ring	0.015026731910562943
woman	0.014986731838580234
intelligence	0.014975585000970832
substance	0.01494259568464584
intent	0.014819208667051142
warner	0.014798010736268755
##lie	0.01478032647733902
against	0.014705427785597447
italian	0.014694289531552395
disgusting	0.014638353476847794
bland	0.01462106404525055
living	0.014557158655240028
##py	0.01444624832511797
##sw	0.014410704848626797
tap	0.014355077885227574
shirt	0.014269207120587095
property	0.014256884257993784
isn	0.014231736900208581
yelling	0.0142195824525707
notice	0.01421451584920483
somehow	0.014172883915138995
costumes	0.014136751524775911
business	0.014129072929135553
machine	0.014124471861538288

childhood	0.0140938650956938
spends	0.014060651752971783
found	0.01405882636075247
##kim	0.01405202335863968
india	0.014051380491290072
##eo	0.01403675933517913
thomas	0.01401687293125163
continued	0.013981515778871632
gay	0.013950844316374257
technical	0.013935463299720782
join	0.013931849492648314
cameras	0.013929468903776583
jackson	0.0139274840512071
complicated	0.013898408912790289
harm	0.013881686316686282
expecting	0.01385943316207126
tee	0.01383680034465498
castro	0.013800959356434125
fra	0.013756707650716545
highlights	0.0137386841214661
video	0.013718143863571784
poll	0.013710522283703635
based	0.013699525787228734
nice	0.01368673461467652
##less	0.01365447949463195
char	0.013633874018160198
##wyn	0.013615288631817506
suicide	0.013608229105478044
serial	0.013595612054235278
financially	0.013565454483101641

nightmares	0.013553159992451972
enforced	0.013530476066105213
piece	0.013528477095736176
doesn	0.013517893299423088
##ook	0.013488803974722378
different	0.013465489637562913
liberal	0.013452175312571125
roger	0.01340946849324931
del	0.013409360038126412
##mat	0.013389577241161573
according	0.013387818638079117
hadn	0.013387122141752108
finally	0.013366949697898124
brilliant	0.013361453633639284
brian	0.013309654519518896
prevented	0.01329526421502638
funny	0.01328266114523374
##tur	0.013259853935614798
question	0.013175253459620846
pulls	0.013146369838111389
sitting	0.013137268886557963
vampire	0.013129123107692672
eternal	0.013127284099009201
1st	0.013119990066892856
##ob	0.013113602391797478
##eri	0.013108969641707855
eventually	0.013097216420769029
destroy	0.01309304876957367
then	0.013073917128579159
last	0.013026841251297694

##rous	0.013019171055687064
warning	0.013008134167029804
lifetime	0.012997213499962643
highly	0.012921196890931996
melvin	0.012909952665929095
ina	0.012886010723494275
##ull	0.01284381601810452
ca	0.012840151138578877
leslie	0.012833974755857484
multi	0.012816942501276409
folks	0.012794825362487772
bound	0.012785451896693764
ear	0.01278107004784859
shoot	0.01272835046803953
year	0.012690169017658107
examples	0.01267080853984925
friction	0.012660738522103962
aspirations	0.012647378256524365
spoke	0.012641545613186419
flash	0.012639399705330312
visit	0.01250585995410039
drama	0.01248952513118574
type	0.01248667526641999
gotten	0.01247295053943023
##ab	0.012472534864358786
##za	0.012463779110558907
experiment	0.012439289086471165
updated	0.012401675450053062
situation	0.012398084672488945
realized	0.012391475300424889

##tro	0.012369927569995692
lovers	0.01235582365683978
add	0.012349278075179309
##bi	0.012332331211536629
spaghetti	0.012278083544298254
chaos	0.012198307509206356
stole	0.012195932476669958
state	0.012195129575430015
enjoy	0.012188508725669227
parents	0.012176075466531152
remake	0.012161816446432588
educational	0.012127145306929238
said	0.01211657350431048
apparent	0.012094849268148309
song	0.012093434434967893
##grade	0.012074330405511566
accents	0.012069504296664922
##rid	0.012006924604796704
red	0.011975533488095939
bro	0.011966059707916222
##tes	0.011961599690763764
absolutely	0.011925797962227707
message	0.011919673523247399
act	0.011919294852531697
score	0.011893164570996987
near	0.011867095426686503
king	0.011849897179338471
##no	0.01184665956034789
down	0.01183817424121994
enthusiasm	0.011815716624478403

colin	0.011742212061381513
##pic	0.011681288975263172
portrait	0.011647607978027226
presence	0.011633289709909865
proves	0.011595487374788632
likes	0.011541265012668141
poverty	0.011533023786255956
dream	0.011476793238550451
secret	0.011474697781900646
ha	0.01145236152388783
##cast	0.011425410952240905
fare	0.01141009471712599
eye	0.011376088139600213
neighbor	0.011370644867165028
##tal	0.011357020536720183
under	0.011346010728254528
##ist	0.011317093297363412
low	0.011316972555472201
uneasy	0.011295798043201891
hanging	0.011281193501782825
##ore	0.0112776462016126
1957	0.011251240764207826
prince	0.011250541820368082
boom	0.01123524155776381
unable	0.01120572668678786
runaway	0.01119477111786656
lopez	0.011194155684246938
hong	0.011191849115830982
ex	0.01114838760785894
disappointed	0.011119986314324027

core	0.01109394343070625
madness	0.011086168383370384
mess	0.011018559497583668
environment	0.01100742721611011
hairs	0.010981825589346125
parallels	0.010956643095897948
basement	0.010941319872989567
anything	0.010916236512092128
lee	0.010874514738543457
little	0.010856670514614936
james	0.01078522675187936
matthew	0.010730871167750004
foot	0.010652144264834814
45	0.010620788785096027
common	0.010587451030717614
angry	0.01058656661940905
##vable	0.010582227222975023
older	0.010562422983036215
executives	0.010558497426638136
let	0.010552232416841861
def	0.010533048299790173
shocked	0.010468170191599013
recognize	0.010458132724148106
stone	0.01043567179610311
escape	0.010425029071874963
education	0.010420849820143062
lock	0.010410212604823731
revolutionary	0.01040921546493135
hope	0.010405564226598395
wilson	0.010370119576944939

fiction	0.010360385386220129
rush	0.01035968010116004
catches	0.010346840904478872
theatre	0.01031507769622295
values	0.010251815555613946
disappointment	0.010247809087477942
hands	0.01023909101608595
creature	0.010231535818568255
fine	0.010189542963331823
##haven	0.010187673233184128
kids	0.010180524786181089
intellectual	0.010149910325064829
protesting	0.010142780293771018
delivering	0.010120956646847458
clash	0.010103094758678413
beautiful	0.010100351677250943
daughter	0.01008879223403155
bull	0.010088750246508595
route	0.010085032343492438
d	0.010082802108491527
women	0.010078724107634328
shouldn	0.010076875284019902
accent	0.010028807403319285
happy	0.010026552723315632
third	0.0100260632828917
##ons	0.01001218222772977
reading	0.009987456600509948
grit	0.009975933388126995
famous	0.009951607054147797
ohio	0.009909130881787367

##ear	0.009898766646789832
##io	0.009873311492834526
partially	0.009871585155850028
quick	0.00986194842140644
##fest	0.009859881426934156
naked	0.009853729946881603
teaches	0.00984635776362515
theme	0.00983024158002402
##ls	0.009818364055069341
too	0.009807650336882084
##ze	0.009782571040063373
##tan	0.009751843186396707
either	0.009744532012528664
houses	0.009731645732008857
norma	0.00972060735556058
getting	0.009720000086888832
nothing	0.009719101275100065
##uss	0.009707216606791117
guess	0.00969426936438889
complaining	0.009650612773164221
talented	0.009649283196911685
loved	0.009618840438694489
stretch	0.0095933885706198
sullivan	0.009592547197122474
suggests	0.009590113063581047
collect	0.009585903142654494
years	0.009583222877362714
works	0.00954718823261458
desired	0.009541758065364603
stays	0.009513895251979269

close	0.009497602506169192
victor	0.009441689128625438
they	0.009441484501786435
##g	0.00943105017913052
glad	0.009420387628106808
liked	0.009367480187758922
murdered	0.00936345208821301
brown	0.00931018037997713
line	0.009309234211752955
strange	0.009306087126473525
halloween	0.009234001257603392
##ace	0.009221891996493689
sen	0.009217027709007997
brief	0.00921446179583371
concerning	0.009195658959136576
delight	0.009182493756046758
track	0.009176920632330615
cold	0.00916842218917452
##o	0.009168265520747575
train	0.009148232099911443
comics	0.009127885862521862
require	0.00909650979736061
##oof	0.009068744401398939
hour	0.00905707412875319
##ena	0.00905261884965062
suffered	0.009032399148213166
hurt	0.009008203682937671
cinematographer	0.00900119470939448
dollars	0.008988268033986958
##enting	0.00897151369594378

various	0.008951984754680432
person	0.008948226081642885
choose	0.008908944454076362
flesh	0.008904382988615366
dog	0.008854737059750609
plays	0.00885257129049906
thoughts	0.008838010786409771
world	0.008793690903551967
gin	0.00878708315673684
committed	0.00878001651570492
attack	0.008759296389831939
obviously	0.008741352518954297
sketches	0.008702840582793301
talks	0.008699166515935244
forgotten	0.00868844887460548
theatrical	0.008682192640453683
photography	0.008665533071033552
guilty	0.008635829582981265
revived	0.008634540271077917
louis	0.00859362909096989
stuff	0.00858294861381018
devastating	0.008551285439246723
slick	0.008543207008182594
young	0.008540389821838855
focused	0.00853546209348384
formula	0.008535325100911352
apart	0.00850735379821339
##ic	0.008500376944356557
##ef	0.008496579992801925
1950	0.008486655830417005

yes	0.008468722189338813
##ans	0.008435294040677388
disgrace	0.008430532859355803
ra	0.008427675505679388
spots	0.008417965168279367
##ite	0.00841636068276756
antonio	0.008379049987085056
months	0.008376362242771858
contains	0.008351400471105889
back	0.008337376247947694
creations	0.008333081409140134
thematic	0.008326104213277289
chosen	0.008315580286045152
mainly	0.008315096427494978
got	0.008314988178001321
sole	0.008307539421428603
door	0.008289309032027589
##be	0.00828458849599826
struggles	0.008276569373436071
home	0.00827264273667859
##cc	0.008271534932120447
##as	0.008261126307258577
aids	0.008258916942708635
twice	0.008220730750333458
sci	0.008210116445432526
crime	0.008173494347842302
web	0.008136733847290713
city	0.008129502522764096
hood	0.008113986587072887
pu	0.008104768844019124

##cus	0.008099614006138817
##tyle	0.008040391738358034
villain	0.008027343577135129
wonder	0.007987472683553834
beginning	0.007983114553128274
necessary	0.00797686174432489
edward	0.007970046415625752
overly	0.007968637126939515
##ble	0.00796505192367212
people	0.007960120911532125
##dom	0.007953247130996034
aired	0.007944029003514772
role	0.007922895738246344
monsters	0.007915679374201803
arriving	0.007886181031494362
starts	0.007869844904464253
sum	0.007846693354599988
con	0.007813970979555065
perspective	0.007811805698922641
pure	0.007801237653848353
johansson	0.00780047961567318
canada	0.0077851213937574475
millar	0.007784437884660781
anyway	0.007735113632634834
heard	0.00771617057531076
cheese	0.0076698401681335945
haunted	0.007655269642447817
refreshing	0.007636148172487037
share	0.007629927481581174
det	0.007627884268088218

particularly	0.007617950568272454
vibe	0.007612981367261137
ph	0.00760367337934089
anyone	0.007603222236136149
surreal	0.007595487913754035
could	0.007590299669773204
bbc	0.007580005129837916
visual	0.007558119164118453
domestic	0.007556449208016614
built	0.007553493235985037
someone	0.007547922855571838
##ten	0.007522823439631484
hu	0.007522516831904835
##tu	0.007457338643930481
admire	0.00744168128842357
##hes	0.0074354387282276465
production	0.007429681176425219
modest	0.007420406597336577
loses	0.0073964271912868446
spectacular	0.007384152767432484
note	0.007370490645348351
##ens	0.0073663486422941
2005	0.007360131038047219
present	0.007353222026453378
pauline	0.007347414054192982
mit	0.007346797839493835
lo	0.007345456426577107
los	0.007338922541381565
shot	0.0073342900138940745
antagonist	0.007316631602095201

lan	0.007311308193976893
##ped	0.007301394559474495
producer	0.0072992258082730755
2000	0.007295624974128047
papers	0.00728737532620099
##act	0.007287202976375246
guinea	0.007211429766465181
pseudo	0.007203171776245752
pass	0.00720238372188701
element	0.007200324755974343
pace	0.0071937726890534525
also	0.0071856617113637946
tv	0.007174926262075458
party	0.00717125394292622
straight	0.007144336865434492
##eres	0.007144314704260195
checking	0.007133657576731873
inn	0.007127536923681953
these	0.007125357952848387
theater	0.0071234546603970135
pink	0.007121131702003813
##tar	0.00711888276022034
proper	0.00711803912229397
besides	0.007115736971883678
tough	0.00711450244326172
hasn	0.007103213174583192
lived	0.007094154631926049
movement	0.007089176888138333
irony	0.007061130536842481
ambitions	0.007039560022328318

flat	0.007037508172046738
helm	0.007001771848325129
die	0.006987817317575436
looks	0.006985149430677107
system	0.006979145735207639
wasn	0.006956557001369096
wrote	0.006952019756149551
wonderful	0.006940241964417587
fond	0.006912837977049039
##sti	0.006908996149704379
never	0.006887670921660584
sean	0.006870457047070627
eva	0.006866480736545414
enough	0.006857891762419241
exists	0.006855168439561722
violence	0.006832612853451812
pow	0.006829150900114842
laughs	0.006827670666517716
homes	0.0068092673769177695
need	0.006809085964871388
16	0.006790857780862476
vivid	0.006782104563868378
brain	0.006772708464327525
experiences	0.006766132543034241
road	0.006742779332279538
fx	0.006720322195563333
andy	0.006717014540755133
combination	0.006716505710395589
stereotypes	0.00664823439835006
succeed	0.006646699643526591

roles	0.006645792827148495
attitude	0.006637023876631207
kenneth	0.006626468898412502
documentary	0.006615902655242583
idol	0.0065930634055127715
playboy	0.006590061001799602
garbage	0.006586864808224381
directed	0.006566452009296838
boyfriend	0.006561914481553287
sacrifice	0.006560479824243591
moved	0.006542034823377821
been	0.0065325631564766415
##sh	0.006530540094519181
skill	0.006520615319574638
behind	0.00651992961882709
superman	0.0065144099901164095
post	0.006512996200680039
emotional	0.00647200940478772
clan	0.0064684602014383865
bring	0.006467843558234932
stepfather	0.0064663917749547845
fl	0.006466055664785961
unless	0.006460171403207239
quite	0.006454121279348956
instead	0.006433610747380721
passes	0.006423936797340752
title	0.006423787562339293
!	0.006388045187121608
torture	0.0063705069276760225
artistic	0.0063682944273313925

cuts	0.006333361893477316
annie	0.00631775530444519
man	0.006314214677329314
testimony	0.006309541342184699
peter	0.006292282355604593
rest	0.006277866293606065
pleasure	0.00627727649749485
performing	0.0062672198041454205
much	0.006257444899164592
unfortunately	0.006241714385911114
fire	0.006236228384059507
karen	0.006226990264870487
thumbs	0.006215131261173426
soldiers	0.0062124454516113365
lame	0.006191651560859953
brother	0.006185807335383739
we	0.0061513293549316055
##oint	0.006138646466460326
&	0.006123896286164013
shorts	0.006102385743497448
son	0.006093610648235105
shades	0.006082818572396866
##n	0.0060592257218837365
feed	0.006055664219842386
loser	0.006055520353187795
everybody	0.006047383431384414
stiff	0.0060459429067839104
##te	0.006037240049894102
have	0.006026258230169744
killed	0.006026061155480083

usual	0.0060063340193708655
plains	0.006002842796675886
returns	0.005993829931538599
ties	0.005993676589545998
josh	0.0059925234266298855
lester	0.005981541588212645
##bot	0.0059792235503356266
ended	0.005975372043382462
turned	0.005967036699678264
upper	0.0059641770969120905
size	0.005954874450227197
battle	0.005952857051621325
rare	0.00592763357943454
week	0.005926682345826141
desperately	0.005921172234446717
decision	0.005873744340351194
produced	0.0058657011954453275
return	0.00586324845915869
understanding	0.0058452822314760036
rated	0.005838616764599511
robot	0.005824956492799277
direction	0.005816796663507565
genius	0.005812394111043229
sq	0.005803345859503904
brought	0.005796403501409182
##ina	0.0057892866565629015
reel	0.005774630104600221
affair	0.005771703052548889
techniques	0.005769387440169268
##cy	0.005753693994435975

##vi	0.005724849919531944
##tory	0.005723715070477069
told	0.005705021900844399
girl	0.005699634410034066
mor	0.0056984951414681875
##co	0.005696762395911811
5	0.005676740751722482
##ism	0.005675843830329592
grandmother	0.005663426728952392
some	0.0056588401256746764
##li	0.005646625710760195
65	0.005627631154138131
voice	0.005608647048017397
something	0.005605786726766823
kidd	0.0056054372839581985
##venting	0.005603847576672049
majority	0.005603541184881972
writing	0.00557477870429275
##la	0.00557315801624012
sounds	0.005561727555110074
cha	0.00555829952017218
omega	0.0055480757101363486
pathetic	0.005523722125138842
soviet	0.0055176912349241755
like	0.005514512663670532
black	0.0055035846816008415
established	0.005501106668712086
scope	0.005498652987467464
dysfunction	0.005492180598722366
sometimes	0.005490193877363344

queen	0.005483573316296899
serials	0.005480047540150332
survive	0.005478025681243645
##rac	0.005458815420095174
trailer	0.00542137847954753
##umb	0.005411201240425001
single	0.00539925810145683
supposed	0.005390624689747746
release	0.005380953916610191
commenting	0.005379709763757524
couple	0.005375396592457608
dominic	0.005367279860792026
huge	0.005343092117887907
after	0.005338659194348709
over	0.005308778914332607
rolling	0.005308595624448074
accepted	0.005287900561199427
leaving	0.005283773282972857
kind	0.005277220236125917
difficult	0.005272239962598181
empire	0.005252011265036293
wearing	0.0052391049780816466
starting	0.005233849015006329
top	0.005227188036217068
##bes	0.005198490665673683
slap	0.005189807676379041
camera	0.005183270377694366
matter	0.005182155782821451
##ned	0.005177910902128333
attractive	0.00516062320836419

bat	0.005157100129395175
inability	0.0051492275226115115
pirates	0.005148872510119507
assure	0.005135125693566736
growing	0.005134811527745571
walk	0.0051299154372618444
expect	0.005119298681322929
unclear	0.005117605266005753
##us	0.005108164619225997
multiple	0.005098760822962444
##ers	0.0050987573777198135
##ented	0.005091435940243795
baldwin	0.0050831166639885815
attempts	0.005081188061251258
:	0.005076607861285054
##ible	0.005073755936243811
rather	0.005066868652205056
neck	0.005066560507621059
access	0.005034908093008604
diana	0.005025110985893672
z	0.0050142704398666435
##uk	0.005004977719010573
##washed	0.00499516567404743
once	0.004988897346994563
mainstream	0.00498234717875119
list	0.004950506196709731
hip	0.004946811538225753
"	0.00493224936331235
##se	0.004929728226751576
would	0.004927690758857642

idiot	0.004919056841399711
despite	0.004917268081015278
alien	0.004916713026481265
phenomena	0.004871773068385216
strangely	0.004862225719328438
revealed	0.004858502266414402
1970s	0.004857265182873132
rural	0.004833924765407019
please	0.004820556307925959
clint	0.004816673509326253
##umi	0.0048125556514840686
try	0.004810711864376684
##tone	0.004810146635453654
frontal	0.004802234029478598
put	0.004783206130871499
falling	0.004776303942984145
well	0.004772066485898752
bought	0.004757278915382634
##uc	0.004746807965844733
criticism	0.004728869636676388
parties	0.004724991958196839
un	0.0047234484650496514
##ties	0.004704014458679247
pull	0.0046991162975001345
sees	0.0046614152771959575
potential	0.004642912721258852
progresses	0.00463618002757489
regardless	0.0046291261474675875
creator	0.004613919003175732
handed	0.00459005478021678

pound	0.004583759310436996
night	0.004575653972708683
chance	0.004570238645962231
ap	0.004533022365998283
chest	0.004528383234468991
scenes	0.004523081323041338
engaged	0.004514552635997518
*	0.004510362856373454
mis	0.004503078067009293
rely	0.004497996261858426
paying	0.004485851294178172
gray	0.004473746765180576
religion	0.004461607607424276
kate	0.004453159194168623
does	0.004449512689744254
faced	0.004436585107394048
##rem	0.004429881352490372
st	0.004424462940300182
scream	0.004423226782575588
sky	0.004412004283493723
do	0.0043862861970616835
kin	0.004384626993652358
award	0.004377309393015119
many	0.004371538429180714
##ll	0.00434367415289159
pretend	0.004343409485904985
lone	0.004331314171932691
estate	0.0043285473066899385
##gna	0.004325738248705803
bi	0.004320950763220825

springs	0.004315782395101239
viewers	0.004305904404176312
illustrates	0.004300369982385313
noticeable	0.004295045361121842
1981	0.00428265907909944
##ino	0.0042750793161798785
dolls	0.004273426800808732
high	0.004266979128998089
large	0.004262694835789997
impressed	0.0042612331556098615
##hin	0.00425133926573716
opening	0.004225976472128828
##balls	0.004214205048124265
long	0.004186493046072362
north	0.004169932341301283
noble	0.004162694449892132
ultimately	0.004155050813054518
reasonably	0.0041158586634306524
se	0.00408649556481597
##we	0.004085210786019814
available	0.004079035074048575
circle	0.004078625225835478
18	0.0040772034621271965
excited	0.0040731314301135114
ford	0.004067431350831505
fled	0.004040808306931378
dig	0.0040375606519418
gag	0.004035181970950912
owen	0.004033674590433709
nancy	0.004016674884486678

normal	0.004011487157671467
tended	0.004003334064162552
kicking	0.003999412328191195
picked	0.003992461299439
t	0.003980305384070897
take	0.0039679186212730755
hoped	0.003965369632354354
##eth	0.0039580892287279165
##bling	0.003955569585294777
inmates	0.0039553073325197235
chad	0.003944750706449986
zen	0.003944114108932159
listen	0.003934524923034498
sore	0.0039311509724652095
festivals	0.003921176323345518
##pon	0.003897374369292501
already	0.0038941317308296155
mach	0.003893915354400172
##oz	0.003889602092957644
field	0.003888622347645581
seeing	0.0038744255386351637
turkey	0.0038744030631919454
understand	0.0038685373150058053
richards	0.0038656683501148794
numbers	0.003845045132705763
##load	0.003842848855983285
are	0.003820308586492477
visiting	0.003819752709340664
mel	0.0038155169946420212
cl	0.003812338511779978

clothes	0.003811271555985163
grew	0.0038109669687247678
wake	0.0037929067736043277
mile	0.0037902512670428706
consciously	0.0037851461945898075
##vn	0.0037851112550144803
left	0.0037801787819113576
up	0.0037770286667936455
du	0.0037556325887320814
decided	0.003748683284350546
she	0.003746875505483842
material	0.003741538527832595
defense	0.0037412529062999657
wow	0.003724412547715077
##uting	0.003713104972834139
government	0.0037113930216226107
industry	0.003709429521896408
180	0.0037034133819775555
nomination	0.0036953803145975805
sophisticated	0.00368806089264081
;	0.003688029767953511
longer	0.0036678554256033015
thought	0.0036661571267913662
critics	0.0036651529247970233
else	0.003663510753217341
compromised	0.0036618667883979283
her	0.00365947694719556
pleased	0.0036575072683538382
least	0.003645766362571692
toys	0.003632574411070245

prime	0.0036273861641211084
80s	0.0036150555176018206
weather	0.003614285659629033
mad	0.0036080200623389434
bit	0.0036033324688109457
arm	0.003599637094875542
1960s	0.0035887546777033856
self	0.0035843959949387796
full	0.003584031995654491
east	0.0035752918432074682
away	0.003559186253064853
suddenly	0.0035584451246530855
showdown	0.0035433128286110104
continuity	0.0035290725292980506
##ip	0.003525060041625909
dil	0.003518938439150239
belonged	0.0035172071795709927
anniversary	0.0035163588357764067
##ony	0.003514148469048394
learn	0.0035127066393154725
hold	0.0034968740240262884
##cut	0.0034942342728316728
lines	0.0034940986309992903
confess	0.003492555389454313
##rs	0.003491681720925521
affected	0.0034887177759574026
pillow	0.0034852033947654366
views	0.003478455257501147
standard	0.0034692325804000774
become	0.0034628430644078026

coming	0.0034442755245755173
not	0.0034378542132180753
nevertheless	0.0034352352742470856
clean	0.003429446900933802
shortened	0.003423032265770442
##hine	0.0034182423577273744
competent	0.0034118758094274994
series	0.003400604015397921
believe	0.0033902256539076712
falls	0.003373282684151283
taking	0.003369817894161332
should	0.0033665626132233944
##ies	0.0033653559210354094
hunter	0.0033571742722580543
breathing	0.003350103711232599
british	0.0033295758413462795
##pe	0.003314365143748818
##umber	0.003306841880402839
hints	0.0033067044994904158
##sm	0.0033026260254556544
##cated	0.003302032956034562
##ede	0.00329989498705872
ship	0.0032957712390342384
de	0.0032954782450678594
##ani	0.003284792036865188
moreover	0.0032833153774404424
invest	0.003276378976592378
worker	0.0032762034592324703
example	0.003271756497946913
ton	0.0032690841940366923

fact	0.003268023174454018
fun	0.003245731955532878
##sters	0.0032409799246453453
control	0.003231283809691457
mental	0.0032166707044189264
visually	0.003210556476903365
managing	0.0032076132756403627
image	0.0032061370578000455
##rations	0.0032042717951386002
friends	0.003199216272673326
times	0.003198015051339021
detective	0.003192388945615594
ind	0.0031884942965107787
achievements	0.0031844551503635975
relentless	0.003176445885738294
arranged	0.003172191068074183
cohen	0.0031673340444128163
##u	0.0031634920546479675
things	0.003156820302450945
sequences	0.003147370573555641
shoes	0.0031464363760292232
vast	0.0031293048592317646
##ea	0.003127028701894167
context	0.0031241426459288563
cue	0.0031119242397254286
##vel	0.0030995463852837406
others	0.003093065234458562
cameo	0.003083813734326514
mentions	0.0030783815667608846
miraculous	0.003073367807058079

drive	0.0030691394331561436
##ean	0.0030612461324743202
care	0.0030606864619008604
happily	0.0030484425401630265
##ision	0.003044471699395264
developed	0.0030180699637287352
were	0.0030178158257581147
triple	0.003011842873673577
small	0.003010277391445475
paired	0.002994576273677819
tim	0.002991355173804941
##ted	0.0029845032766387513
very	0.002971761371760771
caribbean	0.0029530565309128553
deadly	0.0029447796928953637
##ise	0.0029445939602126634
false	0.002932344111506039
skip	0.0029299660794886414
frustration	0.002926189307854113
took	0.0029249553071120865
portrayal	0.002919395860572795
few	0.0028970244744858653
opponent	0.002889468216594131
killer	0.002886238393307354
##po	0.0028837259234611606
incapable	0.0028826248040122672
marriage	0.0028761563138376476
glory	0.002873509366648326
##ni	0.0028650718715477475
fin	0.0028555859574325316

entire	0.0028533213575500024
vo	0.0028505529856338585
##jee	0.002848217489734453
japanese	0.0028398882889348886
crap	0.002835109058949182
around	0.002823716330166299
attacks	0.0028220891140950297
killing	0.0028152982962884043
para	0.0028060083828547254
colleagues	0.002804084554399388
##ot	0.0027991909895965367
frequent	0.002793849735405049
bumped	0.002792901506403462
##ian	0.0027907881074700786
eli	0.002784578664876415
insert	0.0027811908852879517
gardens	0.0027790104860213874
delicious	0.00276883562552886
crude	0.0027644180348294824
pounds	0.002745419635424313
parts	0.0027351285473100305
white	0.002723234856650323
liner	0.0027188568195452506
girlfriend	0.002717119373321616
price	0.002714630286648084
guns	0.0027063260337192156
pit	0.0027019803248179127
irish	0.0027016306003384972
simon	0.002699867969540501
dies	0.0026955622331173417

says	0.002691536510815553
blu	0.0026856151774023065
free	0.0026795077416327485
went	0.0026792188102293278
##omp	0.002674533116225227
humble	0.002670054039742423
level	0.0026609344972520995
box	0.002659608060125087
pay	0.00264909744599242
artificial	0.0026307103031478
wild	0.0026292676846401937
##ving	0.0026269048786754638
talent	0.002622743357771346
user	0.0026216156966129248
hatred	0.0026201293209206886
2002	0.0026151368533102555
spend	0.002613873481748606
advise	0.0026130120261462987
beast	0.002610214161043282
re	0.0026094553076100317
raise	0.0026091047960158076
weeks	0.0026083951726933855
new	0.0026061092064047836
freedom	0.0026034544663691124
jail	0.002601890127643793
into	0.0025989282781471706
think	0.002582760825283762
sm	0.0025750079208190467
might	0.0025740991285946703
humanity	0.0025725837814461914

##is	0.002566795357330071
##del	0.0025638534483535583
##ss	0.0025630389495828643
advice	0.002559736524466598
##y	0.002558077692966476
barrier	0.0025524824766550197
cinemas	0.002549570352851859
play	0.0025483481399489367
released	0.0025365445242270363
nora	0.002535331320966246
90	0.0025350672466045816
easily	0.0025288144897636245
/	0.002517745927391062
##id	0.002515086478135396
listening	0.00251371111263588
matters	0.0025105912409710174
fragile	0.002507698539845687
borrow	0.0025076381445757333
nine	0.0025023838997074136
patrick	0.002489049733092519
section	0.0024864083105298612
involved	0.002474493423277995
use	0.0024703881412203137
sides	0.002469565708889404
old	0.0024662118771489583
local	0.002457794680480339
7	0.002455610881077598
moe	0.0024543697701834163
reasons	0.0024406718923889173
enthusiastic	0.0024336429116451888

path	0.0024260302780251563
social	0.002414995317490399
##ated	0.002400158507743113
wants	0.0023918223993381563
avoids	0.0023872823541386473
police	0.0023803202009546644
square	0.0023780648778140047
logical	0.0023779077999287433
he	0.0023759652334572395
auto	0.0023739304691453205
ensuring	0.0023730145671078816
recently	0.002371983693045924
makes	0.0023649066406170208
remade	0.0023639633085185017
organized	0.002360239802772243
credited	0.002358728839107219
breath	0.0023585414100985845
whose	0.0023568283927683604
sad	0.002351487198520759
be	0.002350336205119014
interesting	0.0023392962412251196
film	0.0023352099752876015
sensual	0.0023290780182202075
cries	0.0023289813819746276
grasp	0.002326090527515743
seemed	0.002325983668809857
##or	0.002320432865930308
hadley	0.002316403043053608
peculiar	0.002313470546884419
easier	0.0023116153213828938

##tt	0.0023071250852022777
accidentally	0.0023005991670222575
cause	0.0022905518813408515
saw	0.002286121994390014
remains	0.002280001027486023
standards	0.0022712887222653497
loosely	0.0022657219680225723
strong	0.002264122766858268
unknown	0.00225851812407032
suspects	0.0022549857493038444
era	0.0022528989922557755
##olic	0.002244705065671807
john	0.0022412461263202448
participants	0.00223787102235978
activities	0.0022368147547677394
walks	0.0022316259998040986
played	0.0022242373002008247
tack	0.00222078677201576
##cute	0.002207479120750967
sent	0.002206183980448224
clips	0.002199557475419495
term	0.0021916130350673013
businesses	0.0021762886377800247
death	0.0021761604239295025
adds	0.0021729650522429107
triangle	0.0021664230676031663
planet	0.002165098562023105
bo	0.0021596882544368356
,	0.0021575416445565477
here	0.00215193101931094

ways	0.002144349015668494
exotic	0.002143913670655548
actresses	0.002137122856945148
crew	0.0021316890312144594
sa	0.002123904889882891
den	0.0021236622470785353
?	0.0021214365890470325
35	0.002113749641000604
awards	0.002112638131283071
concern	0.002107884253168795
files	0.0021010135186242613
himself	0.0020964017314286407
dr	0.0020961898864207597
every	0.0020960964001151437
##dog	0.002093420926435865
fate	0.002091464932335383
parker	0.002090097834230372
##ing	0.0020760218710208895
mas	0.0020735421384100714
couples	0.002070730373670259
kitchen	0.002066433020442746
ad	0.0020654341764351635
claus	0.002064861156560285
wondering	0.002063546800712122
bill	0.002061091136532349
explosion	0.002057415867714689
##rah	0.0020560204292329885
##og	0.002054867742573862
ding	0.002051029456543609
circles	0.002050741986942031

early	0.0020503597948651996
jump	0.002050254660755889
openly	0.002045679456579363
but	0.0020443544028464693
13	0.002044271492843121
nope	0.0020424662315641925
prof	0.0020408601923096936
name	0.002039913718248935
taken	0.0020343648274656397
##cake	0.002032694577974605
screaming	0.0020282952152891965
##ized	0.0020282397377156284
moses	0.0020225446598550064
21	0.0020221931269053498
##fur	0.002019249796590916
provide	0.0020175483504602906
draw	0.002011719606199142
thrill	0.001998270074338226
cr	0.0019964987762985153
sink	0.001987582749768596
still	0.0019839275398792562
profession	0.0019784712376379205
nobody	0.0019694075885795083
prostitutes	0.0019619112653447546
watch	0.001957915596676362
entertainment	0.001955870465125478
seriously	0.0019556162171421613
it	0.0019510911051390698
doc	0.0019487099411611066
##ous	0.0019367339071393827

for	0.0019363751512056198
so	0.0019359304372867944
grand	0.001934926418026924
##en	0.0019326675286506327
partners	0.0019294117710832303
di	0.0019241434177552845
##sen	0.0019071764703055456
made	0.0019036009215532843
g	0.001897385901366593
gives	0.0018968711168817576
heavy	0.0018922720555195804
lara	0.0018905488203062018
bob	0.0018878656211955014
land	0.0018877513635670057
matched	0.00188108222147198
less	0.0018722679710963192
fortunately	0.0018638929833390448
broadcast	0.001858464605497796
solid	0.0018563360450712441
both	0.001854145657657185
classic	0.0018521106046547851
##rama	0.0018472383599264077
surface	0.0018411872440033802
worthy	0.0018395345225106613
former	0.001838491647006099
sf	0.0018382556285792934
##rick	0.001835797813018562
+	0.0018306882667966091
when	0.001824534604992174
fair	0.001802526199536733

was	0.0018016171712994474
favorite	0.0018014670507196112
recover	0.0017994820942990742
him	0.0017966987683501305
set	0.0017931984761116997
budget	0.0017900188681342437
fully	0.0017881978534586896
##w	0.0017859177510221257
rough	0.0017845884202435287
agent	0.0017843049865175014
inc	0.0017823547342780686
street	0.001782062404934193
capable	0.0017807842535304428
gene	0.0017789864955476224
compared	0.0017744664699654534
targets	0.001770348985023616
15	0.0017684496190426863
info	0.001767552368147114
praise	0.001762898228758437
society	0.0017603633114019774
##e	0.0017581266036728503
their	0.0017571962986814226
ve	0.001753593809494251
although	0.0017531636499583485
chinese	0.0017504353200578048
##eye	0.0017498656460180541
created	0.0017449879994680274
watching	0.0017354677520525067
eccentric	0.0017304579643392759
sure	0.001726525302903991

wish	0.0017228693705221409
evening	0.0017227542298462273
heck	0.0017118790468059117
begin	0.001709560373667526
30	0.001708595399642291
sell	0.001702328850394733
prepare	0.0017019731273641783
blank	0.001700975365377778
my	0.0016932446516015537
drinking	0.0016930227173026907
shortly	0.0016829236982364465
pop	0.001668370641812424
appears	0.0016669729529975297
##itate	0.0016640054201153194
finger	0.0016607183273243766
actor	0.001647528028931932
steven	0.0016422690453707243
##go	0.00163853469160973
performances	0.0016376544075636188
yet	0.001635157031595207
movies	0.001634613217906121
during	0.0016325407977338716
musicians	0.0016292976085624238
hearing	0.0016214446191363996
six	0.0016009013047203146
hbo	0.0015977928272812344
goodbye	0.0015945355326693062
seem	0.00159346133499965
wide	0.0015910369005408278
>	0.0015889174809270178

##su	0.0015864549319364232
job	0.001585127064863657
convey	0.0015836900231900903
air	0.0015830432261678068
countries	0.00158080500137904
siblings	0.0015807883906312063
jaw	0.0015805211839290737
##oro	0.0015791949640476823
##rb	0.0015763974563132604
des	0.0015744703306762658
smart	0.0015705660502467107
bernard	0.0015661560393267766
epic	0.0015633775719051072
ho	0.0015524087605565658
strung	0.0015523612206033864
##rd	0.0015501998454097324
goo	0.0015489840164035118
connections	0.0015475892949838618
##ci	0.0015440486060923795
affect	0.0015439184638174155
islands	0.0015381222966056086
constantly	0.001535850308274569
##oit	0.0015310732851217678
rise	0.0015310200616226607
reed	0.0015277412603006268
human	0.0015168964571285136
crop	0.001515947046776191
credits	0.0015150680167813468
com	0.0015122285750053407
intimate	0.001506728281897412

without	0.0014987681364612502
ro	0.0014980939005804293
##ciful	0.0014973746817514425
##date	0.0014948264619028277
ram	0.00149467274214586
##1	0.0014929689993706805
##lar	0.0014908942496204183
##men	0.0014852158992038687
rightful	0.0014850602506715836
threatening	0.0014849852881130274
winning	0.0014743390773350891
al	0.0014669990626857512
cheated	0.0014475251227377627
however	0.0014364216029374177
##dd	0.0014302769252189642
teen	0.001427769758877385
worse	0.0014236792008266144
girls	0.001419510331004529
##turing	0.0014026320046376425
medium	0.0014016223079132777
chicks	0.0013933482906474547
sans	0.0013798441901378836
rent	0.001379585991893977
upon	0.0013759292741723707
##nt	0.0013689604936704767
14	0.0013668697789624518
following	0.0013667727144654701
products	0.0013625017506743852
blame	0.0013616238109108092
thing	0.0013535454873650338

##pie	0.001352366622806283
flick	0.0013474902594519753
entertained	0.0013445791529156682
narrator	0.0013443220922369052
second	0.0013440473592465797
make	0.0013400770722181952
fellow	0.0013361838089432359
ah	0.00132978055468829
tar	0.0013282601209782577
random	0.0013271827834487452
(0.0013219941204442294
##pel	0.0013200011851853904
apparently	0.0013177276489596313
talk	0.001311322883157016
weren	0.00130961519054346
important	0.00130740753168054
somewhat	0.0013054641213782762
##ly	0.0013023514995817282
takes	0.0012996434093419235
officer	0.0012982743268168011
dropping	0.0012978436480946397
grateful	0.0012956773663161058
mountain	0.0012956556715815134
called	0.0012941060234882755
amount	0.0012915246723809554
advance	0.001286988270993954
audiences	0.0012858789254814643
nor	0.0012855414621039932
ja	0.001283541381180173
ravi	0.0012825980359763526

dynamic	0.0012818280829960025
shows	0.0012806494562149601
keen	0.0012758078738220636
loving	0.0012750856540947506
stars	0.0012728894317308563
##tam	0.0012683830022779234
fit	0.0012665571152689586
##wi	0.0012595791097225507
owner	0.0012573228123751
criminals	0.001247104549661237
days	0.0012449551473640717
being	0.0012437843127543306
mic	0.001243253149297629
et	0.0012427539032688647
joke	0.001238907651099353
really	0.0012367247427815785
powers	0.0012363727338380744
another	0.0012334062347419848
pressure	0.001232289100218685
##ize	0.0012297685712870372
bio	0.001227679941495592
cong	0.0012258597746070117
##opsis	0.0012198610500286223
mission	0.001216317045859423
root	0.001205800619574734
vhs	0.0012052857041891562
##line	0.0012022763306219172
say	0.0011953183961059446
removed	0.0011821076563560391
cinematography	0.001180917838755401

##rat	0.0011785046007758671
mouth	0.0011771381868403716
incredibly	0.0011749311329125175
br	0.0011734945853295417
earlier	0.0011697454658948074
own	0.0011690934138867696
horn	0.0011658208336830316
bin	0.0011623335158140772
must	0.0011615177171209537
named	0.0011611433449149934
kinda	0.001159569247972659
office	0.0011575991880352547
creative	0.0011525645724367387
added	0.0011502007947304176
##un	0.0011432472263735688
outside	0.0011396212367062709
novel	0.0011381453944581837
prior	0.0011376070520677309
includes	0.001136425347273647
##ice	0.0011338518504152718
20	0.0011330367404340231
p	0.0011313601215369674
reason	0.001131222083427555
korean	0.001128897849698422
cu	0.0011288355125007154
events	0.0011287927380790122
someday	0.0011250365378544774
dull	0.001119115953778277
absolute	0.0011169124680029544
thinking	0.0011158144506601669

##ali	0.0011143357373425364
faith	0.0011139688922916695
fictional	0.0011134725944530839
look	0.001110597919982235
duc	0.0011104461834459396
normally	0.0011046898043230128
manner	0.0011023966273224248
imp	0.0011021043098372932
april	0.0011014640186502466
guy	0.0010976046209466486
running	0.0010964435200163142
troubled	0.0010947202283698974
don	0.001090099761189697
remind	0.0010830706928379545
natalie	0.0010795004872395594
game	0.0010641501375698182
than	0.0010627247409057978
gr	0.001057898368251821
invites	0.0010556410663824436
rep	0.001050404648411147
elsewhere	0.0010470085169953596
strain	0.0010461097387634217
development	0.0010453044799685043
came	0.0010415083623121742
pi	0.0010393162090916981
ban	0.0010330981952930366
##t	0.0010275310178975091
qu	0.0010206290991218272
hannah	0.0010181392076370566
same	0.0010166051349225081

ladies	0.0010070891526299198
general	0.0010033916652153689
pierce	0.0010021449613266656
everyone	0.0010020624652659342
##ach	0.0010001429951514546
stayed	0.0009993993586491358
overlooked	0.0009960637209085322
tracks	0.0009954755368033164
students	0.0009945656560541038
##bo	0.0009885196037244881
keeps	0.0009859249263955631
follows	0.0009845785698652308
desperate	0.0009829020868025759
through	0.0009728687179446653
##hya	0.0009712997301276035
who	0.0009712879597666982
sons	0.0009683817865092943
knows	0.0009631665791696515
##dge	0.0009604565652015476
kings	0.000958188323657292
painting	0.0009578406885262548
fallen	0.0009575253762236806
##agi	0.0009481323369710744
##ud	0.0009478929714222972
<	0.0009408002575537436
s	0.000936990015098995
abused	0.0009363587752528624
farm	0.0009337709256436121
crisp	0.0009330250207618754
frame	0.0009252628161876121

good	0.0009251636604127854
rev	0.0009050712868037927
feel	0.000902402788502158
interpretation	0.0009006040976092381
mon	0.0008986430303164649
##ura	0.000895652032277248
festival	0.0008930643039246253
duke	0.0008825837184863351
confused	0.000879963427366514
expert	0.0008786521436839418
needs	0.000874094830749985
figure	0.0008739948711170898
goes	0.0008708422030930884
mri	0.0008673258203457673
whom	0.0008638632234073945
es	0.0008598029393446779
chew	0.0008558058491841131
‘	0.0008548163087841905
)	0.0008519607494848351
create	0.0008364646771954706
10	0.0008319962405940303
pick	0.0008319101934033484
sensitive	0.000831701441219907
accident	0.0008295283124334589
crown	0.0008284045183874174
sand	0.0008257824703025845
text	0.0008255057478549258
writers	0.000823807698011936
station	0.000822126672113948
far	0.0008156371835919043

reviews	0.0008154779821363126
enabled	0.0008117917359623436
real	0.0008112677996001858
whether	0.0008111013469865008
bottom	0.0008092165404085038
po	0.0008033473598578103
ava	0.0008022277234634931
scene	0.0008015589079960363
ivy	0.0008015225859721499
explain	0.0007985990648328109
##shing	0.0007971047961874333
yo	0.0007917253127470509
absorb	0.0007903496641604986
bay	0.000788110041881003
viewer	0.0007840148944109736
##xious	0.0007790594676240134
seems	0.0007783645537575084
tight	0.0007770888133435223
wishes	0.0007759799252121202
intrigued	0.000775228840806965
computer	0.0007748153917486677
dress	0.0007704432955495298
known	0.0007690903214616712
sentimental	0.0007688531829492506
##ora	0.0007657789312387681
spanish	0.0007655874397194441
experimental	0.0007648920065858424
##dis	0.0007610881547418365
tommy	0.0007596546538839663
stomach	0.00075379826994333

scottish	0.0007525083079901487
##bro	0.0007459464800677719
##ious	0.0007438603699470247
cable	0.0007303330138078045
{	0.000728913156646541
rape	0.0007280170618807643
uncomfortable	0.0007266403194007913
actors	0.0007227512585695724
couldn	0.000721710927057639
##cker	0.0007138761838369965
##ridge	0.0007062028715973626
##ft	0.0007051281420144132
hat	0.0007002335348275631
circumstances	0.0006980807992804237
sc	0.0006952515462007429
conversation	0.0006903331749289725
laughing	0.0006887512945384764
##ness	0.0006869961152011245
projects	0.0006849821731243664
40	0.0006848112260379871
consideration	0.0006789978033303615
brutal	0.000677926536003766
maria	0.0006768888781401906
anger	0.000676455980521578
word	0.000675790716790028
##omi	0.0006744617428005447
battles	0.000672507982039996
opinion	0.0006701818657179144
freaks	0.0006694140951200717
##lic	0.0006632117596806078

separate	0.0006612147612294419
##rel	0.0006605359695568044
mod	0.0006545267661562259
truly	0.0006479604841223075
way	0.0006455878801543754
##ration	0.0006418656022312385
imagine	0.0006353624618975419
##ia	0.0006303446236510866
##zz	0.0006287713112731974
professor	0.0006271322214798429
lead	0.0006249709126467627
below	0.0006234475097604247
fault	0.0006220414117802327
middle	0.0006208328198776855
somewhere	0.0006199938670143217
##lc	0.0006115891881836615
terms	0.0006105882204786999
headed	0.0006102030158013749
stands	0.000607825150497013
tell	0.0006033773085102387
pun	0.0006033342990562886
excellent	0.0006010037613806902
phone	0.0005924534049812879
birthday	0.0005901928612047805
technically	0.0005900596834545841
your	0.000587785682238472
out	0.0005863995663379426
across	0.0005855103012991106
##rup	0.000583035387463245
bartender	0.0005803399571830036

##ation	0.0005767349986443127
##down	0.0005763810058136811
an	0.0005757709828622309
as	0.0005750604647435193
witnessing	0.000571498126079999
##iec	0.0005687643308682043
ala	0.0005687140716218986
or	0.0005661201240853081
want	0.0005659136061366727
yeah	0.0005656962854380666
wealth	0.0005654576313167587
pulled	0.0005641936770345615
include	0.0005611930985869195
fang	0.000555154449046327
##vo	0.0005529652421685762
##rim	0.0005525465522603775
his	0.0005516736389342143
cast	0.0005509656408571964
can	0.0005462594286138234
appreciate	0.0005457458095244343
face	0.0005431185065183841
off	0.0005418106244702094
flaws	0.0005404018679930876
duties	0.0005401812447331255
sights	0.0005389827536323308
##tile	0.0005351756342050365
imagining	0.0005351305361685415
life	0.0005349986895832419
spices	0.0005346388133115426
which	0.0005310793641450367

##ka	0.0005191743123669191
##s	0.0005184386209325462
sequence	0.0005163324253854701
m	0.0005160045791924848
hardcore	0.0005102352027221502
##isi	0.0005084432983762246
began	0.0005042538126784645
thus	0.0005016783717548949
search	0.0005005998361844636
gang	0.0004995223707070865
even	0.0004993772225609175
ordinary	0.0004991364375291029
traveled	0.0004983016203675513
actions	0.0004928935222849809
-	0.0004833458914674319
lot	0.00047980718115937944
watched	0.0004746356097216544
director	0.00046854789971255233
tension	0.0004672545961271746
sound	0.00046663385235963485
##hini	0.0004614650825796389
28	0.0004611330299732219
going	0.00046020821218315856
##rmi	0.00045843865347409946
will	0.00045760314246226703
the	0.00045567691409848524
placed	0.000455426369056642
animated	0.0004520493859798117
talking	0.0004505528701186204
trusted	0.00045027768883696713

visuals	0.00044505075832940497
expectations	0.0004434677106066221
us	0.0004424921723347165
staple	0.00044218206428701197
##r	0.000438569424333866
##ney	0.0004357437732294625
##rvis	0.0004355571675235874
you	0.00043529473610168413
younger	0.00043102624886079177
fan	0.00043043149550231165
true	0.0004291837617529117
##of	0.00042862266988096643
signed	0.00042743416192189123
tale	0.00042514593582570977
spoken	0.0004247689961589702
throw	0.00042366863310964586
interest	0.0004187649565956742
careers	0.0004174436234538185
##haw	0.00041657350994155675
tome	0.00041407556573533013
##ably	0.0004118485718633065
##sse	0.00040920405220600106
##writer	0.00040558549214706293
divide	0.00040438426487757965
uses	0.0004015704436544187
drivers	0.00040066196391476356
rarely	0.0003983647352017123
brad	0.0003981191511738948
cam	0.00039786267731080826
brick	0.00039266142491421155

translation	0.0003924846190856817
pre	0.00039206594426544023
while	0.00039061427399121585
consider	0.00039037728505154353
dun	0.0003863725863985459
references	0.00038635213465061885
courage	0.00038531022817799563
##sson	0.0003853043715400223
exceptionally	0.0003818955074853324
how	0.00038120171998842534
##qui	0.0003784488971116264
hours	0.0003768124075523328
plane	0.0003764550238050311
where	0.0003755177646264719
protect	0.000374964438999436
sit	0.000374554634966095
stated	0.00037388595222791226
ao	0.0003720450719269124
modern	0.00037196295930481916
##ys	0.0003716710782604107
group	0.0003711659553009625
bra	0.00037054393216433274
nineteenth	0.00036310924916947967
aka	0.0003577597143997776
attic	0.0003572225575540968
on	0.0003562840569082027
didn	0.0003531826514133983
madden	0.0003531764133824941
chorus	0.00035210487854933864
sympathy	0.0003508796795192114

##nu	0.0003477472422167669
borders	0.0003474275164586109
yu	0.0003412574738106178
bunch	0.00033955087163651165
makers	0.0003395161031966198
regarding	0.0003394933657288343
mentioned	0.00032844310251169145
##hi	0.00032836376299201205
prostitute	0.0003269863709311339
at	0.0003269492395559893
conflict	0.0003257022405530751
in	0.00032562459125432534
gripping	0.0003249290234565379
teacher	0.00032448418741694193
wouldn	0.00031807261626494297
power	0.0003154846890591204
##making	0.0003141898310083753
species	0.0003114451332963516
wee	0.00031108068240169617
stephen	0.0003105993716180768
boyle	0.00030695361119997686
endure	0.00030419306279176665
pin	0.0003027900613155357
board	0.0003018186554626325
aspects	0.0002984398196946117
realizing	0.0002983145627124896
syn	0.00029233003907744233
##th	0.0002913636473427616
by	0.0002898469508388489
##do	0.0002889424424920725

leather	0.00028755536516106544
depth	0.0002874367041900726
ted	0.0002864456255313372
more	0.00028499873606842844
change	0.0002835862601295117
##pr	0.00028268917666733563
##don	0.0002792223345765774
ins	0.0002784762215970058
what	0.0002774992637013147
because	0.00027521783315036783
##ough	0.00027174788994794327
similar	0.00027149956101068346
given	0.0002702997163490382
hey	0.00026958641252332473
steals	0.0002693151350288659
##sper	0.00026741358631795245
first	0.0002664924571893695
##at	0.0002646489287400008
kerr	0.00026163287285402536
surprise	0.0002609022779318107
##fa	0.0002580380268296412
technology	0.00025567899827689167
channel	0.0002554750731307926
shut	0.0002479383506044798
to	0.0002449950704564987
boy	0.00024460896115420614
likely	0.00024410207978875669
useful	0.0002418582704311254
##tas	0.0002418254401054599
if	0.0002417745711522825

##ub	0.00024170494525748917
support	0.00023932902133718155
trilogy	0.00023652974047221205
richard	0.00023617220004269098
go	0.00023532798298822016
ana	0.0002343939996345248
experienced	0.00023411010816155926
##dy	0.0002326469558132834
rip	0.0002300816616877896
is	0.00022748096407175638
pet	0.0002272826779588054
frontier	0.00022608389709303858
staring	0.00022568530881085134
##con	0.0002253177255362207
swinging	0.00022127882546040803
of	0.00021857992647769268
probably	0.00021561709959912136
versa	0.00021534661406453218
##tou	0.00021459152829372716
convinced	0.0002107055738593889
buddies	0.00021069235770928752
##coat	0.00020910561747434074
get	0.00020840076170035472
has	0.00020592301431947283
concept	0.00020581740631079044
##sc	0.00020547911208599427
fa	0.0002022471668725325
forces	0.0002021216111599787
unfolded	0.00020101623816457583
briefly	0.00020022220972491764

herself	0.0001993396024164507
celebrate	0.00019519530741953357
fest	0.00019516700883786197
##eld	0.00019410932132771358
idea	0.00019203720598799157
absent	0.00018997423238939582
seasons	0.00018996958071654366
graphic	0.00018970131194837953
lt	0.00018884888036956333
adolescent	0.00018842552650455543
##ves	0.00018758583086284195
##tz	0.00018675264445593227
ruled	0.00018663721281977246
o	0.00018569872521701227
a	0.0001838377976578207
ability	0.00018368921604675648
##crat	0.000180581402957884
insight	0.0001793279273663581
fetch	0.00017851200211129492
shadow	0.00017122357974612006
view	0.00016958981499827874
kay	0.00016791842580779896
seek	0.00016688028509701466
##uit	0.00016609494598842186
sexes	0.00016271917421374713
stabbing	0.00015799544114091004
i	0.00015668596781816442
##xi	0.00015649340513971912
85	0.00015602011679752582
front	0.00015550341732706725

=	0.00015547108088711638
often	0.00015471671576205176
##lass	0.00015340202233380055
and	0.00015290229037557787
round	0.0001513648730446262
beau	0.00015100540462524735
correct	0.00015034181681800884
shin	0.00014884027804916005
decides	0.0001476726587461113
hay	0.00014724083262906003
substantial	0.0001429588874631671
movie	0.0001398487951447313
wanted	0.00013909548591536333
cf	0.00013817382585978616
other	0.00013626672960909527
petty	0.00013549039393554528
ing	0.0001345418891232161
albeit	0.00013267955664600584
cartoons	0.00013254617976254146
ass	0.00013235140020443855
##wk	0.00013066373879487951
shots	0.00013010226308510264
##ored	0.00012963429814339674
##sto	0.0001292840826754806
walking	0.00012905580224220614
numerous	0.00012800307262417752
##pt	0.00012799281108618303
##rated	0.0001261568303355993
seasoned	0.00012613383030812033
folk	0.00012125877203167567

hardly	0.00011953365109253035
roth	0.0001169500240423003
##ex	0.00011481544083282051
##vy	0.0001140152133959385
##ber	0.00011276723983287376
##ica	0.00011085446594221338
##nding	0.0001106831049678568
cat	0.00010930462244614571
##ro	0.00010876932717541578
nature	0.00010808310304617949
roof	0.00010783614894938632
##zer	0.00010606518110380842
sub	0.00010461332830033326
bigger	0.00010294788046087945
reader	9.827013941134582e-05
racial	9.793005541403567e-05
fill	9.707923603296715e-05
initially	9.487632780876295e-05
stunt	9.408336359265898e-05
had	9.25155026416712e-05
claim	9.098129818514097e-05
en	9.088626539788944e-05
upset	8.979299422753088e-05
bon	8.975047350326924e-05
nerve	8.83207528070663e-05
screening	8.758530251519017e-05
##fu	8.605925852331937e-05
inherent	8.468625254356295e-05
##berg	8.429776966569287e-05
place	8.378923038259869e-05

only	8.351857184787784e-05
rei	8.310377221577693e-05
regard	8.182981191458296e-05
sp	8.108511325424748e-05
obvious	7.96842690309793e-05
mildly	7.951170781554927e-05
suffering	7.757456605093433e-05
nowadays	7.625966343206634e-05
judging	7.584415192347516e-05
##nie	7.519903272691643e-05
##rro	7.488481174628224e-05
##he	7.407125163869026e-05
sustain	7.208081857673207e-05
q	7.177815547737489e-05
portion	7.022354479778591e-05
sense	6.974366249699205e-05
realizes	6.927554033081372e-05
##if	6.876829943900318e-05
main	6.854477003717659e-05
##ky	6.65740344791527e-05
trump	6.628668717780088e-05
later	6.003166057680083e-05
perfect	5.810334853076652e-05
putting	5.738758601524987e-05
pack	5.194797312249572e-05
reviewer	5.0143768954958557e-05
##fle	5.00458573971322e-05
00	4.963198939930103e-05
2006	4.9570413002162195e-05
that	4.92594170842233e-05

singing	4.8762690249271326e-05
ali	4.772617008903777e-05
purpose	4.6911940109572877e-05
##fr	4.532745304714307e-05
actually	4.4323553415493644e-05
minutes	4.372917812814704e-05
sentences	4.3208796791882145e-05
until	3.782738778133177e-05
##dity	3.738644977329015e-05
unlike	3.726763557842161e-05
jean	3.719794075374442e-05
usually	3.437229418072893e-05
4	3.367283233287429e-05
inside	3.309392485492434e-05
cape	3.106620447184564e-05
hill	2.914787511426354e-05
visits	2.725357822901652e-05
tin	2.416359215781098e-05
##ien	2.3354935986247245e-05
whip	2.2564989694010518e-05
spirit	2.244164230042594e-05
##ang	2.1890164242313437e-05
adaptation	2.1808654436582534e-05
period	2.1402814476845813e-05
throughout	2.1119174241269307e-05
presumably	1.912537948432325e-05
aside	1.9026284979240293e-05
myself	1.896135431867291e-05
doctors	1.8724398620303008e-05
ep	1.5708922610251536e-05

table	1.4596630931748528e-05
justify	1.4206281620452255e-05
comes	1.3072646618675023e-05
pl	1.2596513162715825e-05
80	9.005203965189898e-06
there	8.005470175776341e-06
##eem	5.9389910370183076e-06
them	5.210450585400243e-06
bun	4.981178408222581e-06
influence	3.957085649561703e-06
me	3.9015856613613735e-06
##ve	3.117207098130763e-06
##avi	2.776325712799887e-06
about	2.5780707548410846e-06
exercise	3.2873777259428137e-07
disturbed	5.841759913740193e-08
cinematic	4.8033629516900125e-08
establish	2.481752744396009e-08

A.5 AG news

表 A.5: AG news データセットにおけるストップワードと置換確率

ストップワード	置換確率
tire	0.5116529613157844
these	0.5105384288327762
economic	0.46534597407105815
##x	0.43631566230464325
bills	0.4155706145649124

si	0.41476875739697167
revenue	0.3788943824788566
france	0.34401668419805703
warner	0.3386811852721675
signature	0.33318513159906993
committee	0.3002780594939952
logistics	0.2910556766882029
##grin	0.28668743523991197
modified	0.2758250512617941
baltimore	0.2722560843898805
truck	0.26379326120015784
published	0.2570155536979951
living	0.2506222712105846
dell	0.2498285005803438
measure	0.23994862010665802
zimbabwe	0.2323672351259857
chip	0.22928891105947963
provide	0.22802378096095136
genetically	0.22522166930494542
vaccine	0.22150913833382355
device	0.21385728262519163
system	0.21197964015953208
piracy	0.21129310374148705
##he	0.2106843375342244
multimedia	0.20973478514121696
justice	0.20387119940099596
##trust	0.2036594978421541
definition	0.1973908282784978
public	0.19257064829889475
dollars	0.18975400783630703

##nt	0.18802700819257123
research	0.18668591127439335
spray	0.18136739706535154
brussels	0.18021058498478404
sports	0.1801745026688144
cancer	0.1775217324832759
eastern	0.17748686012562745
greek	0.17625526299226818
weight	0.1723470130707118
pc	0.17225526929714605
user	0.17075072770275143
##makers	0.1701291708326454
firms	0.16905503081596987
ford	0.1638210888328444
checks	0.16221432891873566
presidential	0.15396358728226883
corp	0.15329760212152566
both	0.15289264636109212
labels	0.15233307125903722
gm	0.1508284655485329
chelsea	0.14455727276444683
spread	0.14420690647550716
investor	0.14342874411569295
##ski	0.1433804662770843
plant	0.14227947002019103
scientific	0.13840211261174534
equipment	0.13830941620838602
although	0.1378418663979336
seattle	0.1363516301596297
finance	0.13485624425669732

stopped	0.13479388883619156
completed	0.13366457341734322
kent	0.13124104948625695
ships	0.1307592102217607
her	0.1302610034895937
ban	0.13024758595719352
##m	0.12962266444252848
customer	0.12931166557675558
ri	0.12832421629374594
customers	0.12784834750841156
ph	0.12725224304327448
stocks	0.12656626098911683
money	0.1263109071365598
who	0.12169182291164746
sacramento	0.12077910980728003
moved	0.12074549511167669
ab	0.12024244571881387
anyone	0.11915825268505538
pain	0.11907099270824649
services	0.1183957245708165
ins	0.11784429457373899
##fo	0.11751870486890445
gt	0.1168749860304017
amount	0.11350709537139039
detroit	0.11329637079674515
systems	0.11201569565687214
pere	0.11176776057529994
goal	0.11080932420384859
matches	0.10997422734426764
rules	0.10843332231498638

airbus	0.10819011638003713
getting	0.10703686816243357
400	0.10657572997239967
##p	0.10612636516813419
wireless	0.10515526425334651
target	0.10433370736640157
quo	0.10356976010547679
latham	0.1027709697310609
home	0.10144927263104991
##na	0.10067486394719971
war	0.10035799746910892
chains	0.09954634650141146
she	0.09894330101371136
robot	0.09740949366964205
our	0.09614071969452466
##put	0.09497874936684905
companies	0.0943183749111852
pole	0.09384775072723231
##ar	0.09382736817998989
times	0.09368154803100759
city	0.09333338523834393
corporate	0.09323850806467085
cash	0.09267734226298757
tech	0.09188266435062184
databases	0.0916797682829317
lack	0.09122115385292635
anti	0.09095429682887399
education	0.09042595422761615
raise	0.09009007770109179
motors	0.08933834721247262

siege	0.08856734842494175
seo	0.08781756812489107
pitching	0.0877119491042224
initial	0.08728875359315652
funding	0.08681930896822951
business	0.08570702557400335
12	0.08552560001216881
benefits	0.08533432170007722
branch	0.08503168545413241
football	0.08478450839160802
database	0.08425789980351556
paris	0.08419632923318877
##e	0.08323943385154967
accounting	0.0831965711605048
recall	0.08313911398271172
executive	0.08287708063737025
seconds	0.08084723089212605
thomas	0.08064928168775014
bankruptcy	0.08063511361081968
help	0.08048222577064441
resources	0.07942116804598964
mining	0.07926484371813897
conspiracy	0.07913457921684375
kerry	0.07880226309855054
theaters	0.07844017632318184
ordering	0.07814302799620296
linux	0.0777360696352184
aimed	0.07761976646410763
change	0.0768744712847855
raw	0.07676017590741374

personal	0.07655824793857438
united	0.07562118318158643
banning	0.07527888549789533
want	0.07510164895130772
sell	0.07505881710260726
ready	0.07502077989955522
oh	0.07390126906108489
request	0.0734205646740623
commission	0.07331005814954132
investment	0.07170355306509144
sept	0.07170237551763288
2005	0.07162748046762364
among	0.07137941740019585
secret	0.0712654626073067
com	0.07124529468558045
##oo	0.07036816226436582
x	0.06987876103544638
toronto	0.06983341800854455
i	0.06975064050015409
u	0.06936886494921642
##tia	0.06792214419877325
la	0.06748770243353232
##orin	0.06740033961370627
##o	0.06739751819616202
lock	0.06731261047967661
china	0.06666009528010801
won	0.06637941283263533
king	0.06583096376230199
failure	0.06582972446611564
berlin	0.06499059856773302

warned	0.0649688349646247
computer	0.06490984947163797
other	0.06443752825929791
franklin	0.06439835298810384
hurricane	0.06433546043929161
euro	0.0637956731301249
movie	0.06342700651717634
wall	0.06280212446137942
your	0.06211070711714593
cut	0.06204103391010488
coast	0.06202075167956207
urged	0.06200877396029684
way	0.06178770856671207
information	0.061777340363730365
products	0.061351449101030874
##q	0.061086162777709646
networking	0.06086712488840371
##er	0.060611390423577396
sales	0.06055878177111117
features	0.06049495325813872
sony	0.06041113820599821
director	0.060240210574534714
water	0.060072108133288074
massive	0.06003060761812278
olympics	0.05925931328647227
##te	0.05920530564566578
##ash	0.05894478021524779
largest	0.05894436761481161
york	0.05884348952565142
tax	0.058644061396484454

##cre	0.05798922960396075
ryan	0.05772712520375811
bankrupt	0.05761373979098094
were	0.05689552145461807
costs	0.05689371846074828
state	0.056672566724424916
ltd	0.056648110053754905
global	0.056295629274667275
bridge	0.05620691113216786
philadelphia	0.05572683605092834
went	0.05571095193909239
holding	0.055665674869260655
create	0.05551488439178201
strength	0.05514852005697145
everyone	0.05514722289432205
lebanese	0.055125961722052794
se	0.054471797477862606
decision	0.053536074337969565
john	0.05248971063244505
networks	0.05201527352788362
government	0.051897861307381554
blew	0.051872160726810855
36	0.05178308275460325
sum	0.05155910448591109
mobile	0.051309546966523345
##oft	0.051297952058575666
east	0.051005696959078535
infringement	0.05067263626046055
##z	0.05055235480724464
##over	0.05051325582526529

may	0.05031066145606593
makes	0.050289220522109775
japan	0.05011920104703691
oil	0.04993043026957103
##ne	0.049809579214877664
popular	0.04957341119141012
key	0.04874728245441823
review	0.04848027113819483
shipping	0.048446364945974506
brand	0.048212586308510795
privacy	0.04812206293673657
sunday	0.047944254441362126
dr	0.04775802040709712
controlled	0.04772579505234728
##point	0.047668821535733395
wound	0.047332563762844344
offering	0.04712591401784012
carrier	0.046819573331439664
club	0.04650794631230279
shock	0.04625944724314309
speech	0.046088937682143824
computers	0.04589632510473877
increasingly	0.04569080424153918
park	0.045522140076118524
issued	0.0454823287070543
documents	0.04540555109085833
##ri	0.04523032542132571
##ai	0.045042642288708974
widespread	0.04498140443095772
2004	0.04487828928661798

comply	0.04484009949003789
web	0.04481287837157391
competitors	0.04470497282752997
discount	0.0447005671863356
sons	0.04462069623099212
30	0.0445767570270288
lost	0.04415248791504781
life	0.043873579911443986
sale	0.04374854054670178
truce	0.043728926474324525
update	0.043635233479509414
must	0.04362270047791656
bush	0.04352354901811421
##pa	0.0433881381467151
planning	0.04337366461560793
col	0.04251776641258079
suffer	0.04203266204325265
size	0.04172615878894987
development	0.041656747069853436
distributor	0.041509151176376956
sub	0.04148895364099733
which	0.04145492896779434
lawsuit	0.04144543702710142
scare	0.04138286587588564
delhi	0.041291049913980554
me	0.041105163130845175
block	0.04099007098139621
eye	0.04077639208287807
registration	0.04049035079239218
improving	0.040485992985851864

roll	0.04037281733571417
through	0.04028629778974924
person	0.04006037482930294
atlantic	0.039649582282253674
events	0.03953451154984212
brazil	0.039532411869736495
estimated	0.039455367758991056
regional	0.0394333047312184
western	0.03919506390280367
boston	0.039102624790162695
force	0.039092134888691704
##t	0.03898093647582073
prices	0.03896328457414391
lt	0.038817194829541504
57	0.03877431238153463
maker	0.038468503788528174
develop	0.03843201803024508
atlanta	0.03842770368445788
pittsburgh	0.03827464902519705
leadership	0.038248905517198784
##ren	0.03819005023948576
use	0.03812963738786197
european	0.03808805321522455
vo	0.0380472433713915
reign	0.03782934148689578
works	0.03747877079974618
transport	0.03740581832972818
veteran	0.03739134484914434
banking	0.03726872628889302
abruptly	0.037132820506300374

plants	0.03706759944315174
possible	0.03684403659588195
former	0.03664431912712525
disease	0.03662883623099042
running	0.036621486985147104
court	0.03658936950670704
reporting	0.036580863330106454
mu	0.036534710400451795
put	0.036417868253460724
merge	0.03636788686524251
rape	0.03630211637121016
uk	0.03627696143546875
service	0.036227677237447034
hurt	0.03621117073449646
7	0.036075052582618186
employees	0.03603859991359545
software	0.03586936737062915
signed	0.035807303687386854
format	0.03559917267544691
debt	0.03545199528657871
designed	0.03534428611157411
let	0.035292662512133914
patients	0.03527080146414569
##tors	0.0350229291087316
peoples	0.03499856389698781
&	0.03469688464156751
ag	0.03457158650738851
iraq	0.03448581972681048
new	0.034415624566376424
environment	0.034057018819520744

need	0.03405575090184923
:	0.03393608619997341
refused	0.03369134510838707
launch	0.033663005715607534
frances	0.03357521776680411
double	0.03343387773407336
world	0.03332645852103502
starting	0.03327864629158655
executives	0.033161851682785896
internet	0.032863990185565885
orbit	0.03244655985315876
because	0.03242495711105687
colin	0.032402541160822654
across	0.03235172728768306
campbell	0.03229308563373176
agencies	0.03222408087858348
baseball	0.03204436383154017
blackberry	0.03203964686515062
played	0.032026518546079824
american	0.0318139014108656
stretch	0.03169610320318075
ye	0.03143619157494955
results	0.03131771993505643
ivan	0.031312641813345504
85	0.0312721320513844
howard	0.030891527658795655
drugs	0.03083722121425077
##ia	0.03061753792336172
martha	0.030561084850637812
investigation	0.030432852924680318

summer	0.030172528412063013
ads	0.029851362762297093
oracle	0.029814635201399195
arthritis	0.029325680089878306
going	0.02910748582454291
report	0.02900030622712502
49	0.028489548196076134
electric	0.0283645473287013
my	0.02810911312727809
aviation	0.028106313670729004
tehran	0.02770738684940001
motor	0.027706094182841874
missing	0.02766832619825439
##re	0.02763356726687002
previous	0.027445032793670984
competition	0.02738579345168743
saw	0.02736119104499205
wildlife	0.027294968683946326
google	0.02726970333618931
tests	0.027184882786364484
secure	0.027157070320344645
champion	0.027088633085470725
##el	0.027035951750699398
screen	0.02677513535909766
ibm	0.02669285649103454
attracted	0.02640492338672255
clothing	0.026337980417993477
pension	0.0262638568999215
rest	0.02621392300675484
likely	0.026144941683265265

sun	0.0261100193160416
appears	0.026079449527022257
st	0.025948810715929485
leave	0.025889732610996943
ko	0.025799983015512125
media	0.025782556488406848
andrew	0.025716273907262836
trail	0.025699338871809613
billion	0.02552212689216641
reserves	0.02542839857988245
together	0.025234086818535013
euros	0.025233673426579516
political	0.02519911020725818
mechanical	0.02515499947177681
its	0.025120336721371525
mr	0.025022712802332463
focus	0.025010968884639165
##gb	0.024833229476315718
give	0.02471892968065779
stop	0.0246750780436586
passengers	0.024670271316986108
vietnam	0.02456719416491644
leaders	0.024530220200461302
tick	0.024524569398574322
served	0.024485982890318413
commercial	0.024420837168639676
fraud	0.024303693402837664
richest	0.02428714982890131
##maker	0.024285904659811126
hike	0.02427674820486492

##j	0.02418778740925092
program	0.024133103690523735
linked	0.024119427021586096
##era	0.024118694520653388
get	0.024030523920656896
produce	0.02402893588159473
chief	0.024001096610863606
study	0.02387495534520311
vote	0.02378584556789935
nano	0.02372815745638626
fifth	0.023659657129400373
pleaded	0.02365095552870633
markets	0.023640779281605802
appeal	0.02361072759748986
chips	0.023561358262494003
##8	0.02349002734043944
moon	0.023232996107510763
earnings	0.02320882945784528
video	0.02315648415671973
l	0.02309112716066357
jury	0.022963117667351436
mediterranean	0.022832391515702863
##tal	0.022824772846923636
co	0.022566777608599653
width	0.022490277382726496
##b	0.022466579888618454
son	0.022414970988861416
being	0.02227842096172024
community	0.02226954497610214
stock	0.022240343524189344

reports	0.022178727841243962
belgium	0.02215936804147783
rose	0.022141824163477614
bangkok	0.022079193232896158
told	0.022069559652901624
german	0.022056640486833836
range	0.021977254842640657
sense	0.02191587178701794
nuclear	0.021900064797740683
using	0.021879299683222452
rich	0.021834990341077956
communications	0.021418102645477728
prison	0.021386553469559786
kumar	0.021376731996957502
exchange	0.021294253262000996
dynamic	0.0211252210398251
hostile	0.021008041030229328
##ers	0.02092416762155991
super	0.020842096873495218
between	0.020768833583659756
punish	0.020739400764337678
florida	0.020706953190704314
nas	0.02067186846196365
special	0.02066805078786589
##en	0.02054505107643335
spin	0.020535876317994854
similar	0.020534151739887947
started	0.02046727219652934
union	0.020406141892749925
chicago	0.02029833610403485

cell	0.020271539517044367
agreement	0.020095311499293105
oversight	0.019966481842855214
million	0.01992143131162553
##bn	0.01979879826475214
type	0.01976381523017883
civil	0.01974710269660127
half	0.01968066762995187
##ian	0.019613064578313716
say	0.019515774061072938
improved	0.019481262030255405
voice	0.019405707992905762
team	0.01939207069385409
laser	0.0193809949308427
thailand	0.01934096398677044
figure	0.019253828273993887
settled	0.019236639195528617
liability	0.01921761276644674
manager	0.019182702563654605
difficult	0.01913915571391404
visit	0.019105705194069747
;	0.019059441251097625
why	0.019058006377023942
injured	0.01905654719197031
electronics	0.019045281262453143
better	0.018997857243589433
based	0.01896053979530874
blu	0.01884768928161364
11	0.01883968823495912
deal	0.01883356622501272

just	0.018680861894699977
ravens	0.01867347255970374
##ito	0.018632494044918964
ran	0.018557423483350224
publisher	0.018550163376757783
deficit	0.018533967707327407
lilly	0.01831231452609868
##vo	0.018300698688655397
film	0.018170811882764214
net	0.018085026574628633
scheduled	0.018026321674511247
poor	0.017930031431699918
producing	0.01786166979368357
had	0.017849081641478824
save	0.017486788272650388
testing	0.017447679226822537
saudi	0.017389316188141924
giant	0.017363366207852823
crude	0.0173613917622098
bbc	0.017359674278837042
lose	0.0173532686844127
##ist	0.01729754156163233
endangered	0.017243850770383453
##am	0.017225764231718947
cents	0.017086185350538446
good	0.017022741079281697
##ed	0.016940862842441874
set	0.016907743936528552
ability	0.016899168115364568
human	0.016878495649312035

canceled	0.01683122187441201
industries	0.016686680492823302
vi	0.016681470064464476
raising	0.016587204574781644
cr	0.016500953389708778
provider	0.016433383751413438
born	0.016341907689123678
##ting	0.01622591155205434
online	0.016212344654881652
will	0.016181338917540453
michael	0.016059277190556134
##2	0.01601556527176748
college	0.015950377463226636
introduce	0.015945420667370484
shu	0.015887638793452376
forbes	0.01579421146685609
##fat	0.015656439456992435
surprise	0.015583194413456052
off	0.015580251207847671
##jack	0.015515616437560189
hunting	0.015503714916304779
ce	0.015446839628554102
what	0.015418284040149909
man	0.015411135336395564
market	0.015300508094828982
stem	0.015232207251354924
emissions	0.015127620352762543
pace	0.015093418748070209
walks	0.015061641645593638
supreme	0.015040029537538852

-	0.01502506821132234
##in	0.014875611111900977
pressure	0.014858936600646069
plan	0.014844465315371341
##is	0.01483405752096744
deadline	0.014753796767681134
record	0.014729599213642494
security	0.01467744070892607
20	0.014613116681942335
communist	0.014516478529833138
step	0.014492270306661132
also	0.014448298701348611
national	0.01443461024576961
ceo	0.014433153078731642
list	0.014430598640957009
believe	0.014393275159133514
ken	0.014369979501094662
##dies	0.014342073510118023
opening	0.014336423595730187
http	0.014302661660658288
america	0.014276556549639325
seven	0.014253380471288404
police	0.01424953786340551
unions	0.014190882102640355
free	0.014135828697136666
consumer	0.014053326946822058
watched	0.01396852077499457
matters	0.013933843910148843
general	0.013932877076597305
cost	0.013902609715708943

show	0.013898371433515326
expanding	0.013897296768028975
agreed	0.01372858087721779
finding	0.013692617829486197
unwanted	0.013664433743656414
pushing	0.013648430164912313
it	0.013585004544729402
broadcasting	0.01355980060393874
card	0.013507452178597244
officials	0.013453149671619664
democrats	0.013436799375957506
ordered	0.013426560413571192
earth	0.013382320990210328
##sse	0.013347849107202587
jet	0.0133397498036964
nations	0.013330287375476094
spiral	0.013296436763773945
few	0.013219051343894117
inspiration	0.013198854862048047
capable	0.013182906587393527
24	0.013075273784654886
toward	0.013030131232371454
religious	0.013006475221918494
news	0.0130005595753431
cameras	0.012972730977668961
##bo	0.012966479017298294
coming	0.0129653792078418
crash	0.012897907033983325
baseman	0.012837135170421402
british	0.012686203768569753

george	0.012675856133712837
region	0.012641677050421124
ara	0.012594501131660656
board	0.012524363194166475
##mo	0.012486297576319612
build	0.012402195387244536
defended	0.012388769313235636
lives	0.012372253262060977
e	0.012327466497286646
gov	0.01232402225423982
ties	0.012299865035285951
san	0.012297846765958138
meet	0.012252086549319538
considering	0.012135609116915502
make	0.012088159770380063
opened	0.012033371556594785
network	0.01202182525436677
priority	0.012011488706034799
##a	0.01193347074469902
control	0.011908337597706247
thousands	0.011800721084632666
##os	0.01180061883183767
medical	0.011763103738480706
arch	0.01175927848448328
claim	0.01172556134587685
##led	0.011663335759064397
users	0.011643065888002634
mccain	0.011592354658257016
miami	0.011548553170199607
t	0.011548016801962244

announce	0.011542000047632846
##ing	0.011529884369411695
quarterly	0.011485917538889244
have	0.011413467214316448
species	0.011327398446279292
resume	0.011225569831424748
carry	0.011185659170670475
flagship	0.011143269244992225
anything	0.011005377783148694
tel	0.01099786710211436
send	0.010992499367868029
mart	0.010938902967993687
password	0.010900754857305227
standard	0.01089952324500355
data	0.010889052086453386
percent	0.010869745330168806
republicans	0.010839220467142257
##lm	0.010806738659509088
months	0.01074328086706565
inning	0.010713370271755424
##ru	0.010702125194848557
##th	0.010630553326017962
machines	0.010608027196781864
asked	0.01056343486616071
storm	0.010531944420043866
applications	0.01046629227850797
tuesday	0.010463479535322751
process	0.010449933289169756
lou	0.010392667781300186
posted	0.01032991662102498

sharpe	0.010262407384032135
sentence	0.0102537514073615
airlines	0.01022802610124814
ku	0.010203564686222816
roads	0.010097450822289716
attack	0.010037882877241633
demand	0.010009467832304081
watching	0.00997023319552925
filed	0.00993837709243956
closing	0.009936198453594848
##post	0.009929018387927993
third	0.009872869094630721
well	0.009866707830462743
##d	0.009853441237666224
cause	0.009847445002845538
technology	0.00980736671361267
poverty	0.009657121081536182
red	0.009652806760108395
dallas	0.009645056341851862
shares	0.009554611748707899
there	0.009512307425571614
stands	0.009490126338952713
watch	0.009442745718439246
ap	0.009318885734041549
one	0.00929779006057088
us	0.009275270758480805
simply	0.009256906672784372
regulators	0.00923229500677251
away	0.0091577844086569
he	0.009096926292973657

rates	0.009090015413296963
sa	0.009084418963751615
years	0.009045769475952651
recently	0.00904312740579629
private	0.009018399317668593
where	0.008966850887165898
latest	0.008957201631214906
wednesday	0.00891435517871341
amazon	0.00882915805210065
changes	0.008806425862529431
mike	0.008805225537042856
af	0.00875439496995881
sea	0.00870850781371888
middle	0.008640843993982588
ao	0.00853339427774511
fa	0.008502317166335698
joint	0.008494535824336789
singled	0.008463603790830094
circuit	0.008432781690162231
dodgers	0.008425975767374978
trying	0.008397867717389828
ever	0.008320665402064038
hold	0.008257005622500571
today	0.008249149155862924
europe	0.008247080791934739
airline	0.008201267977088004
rev	0.008181297935717665
ted	0.008165893093966434
##ah	0.008165333940087496
technologies	0.008113870646477376

2006	0.008075887422016636
string	0.008064042241070596
##port	0.007984348643126986
analysts	0.007978027022490095
115	0.007966381959107396
quarter	0.007905376277547818
demonstrated	0.007888913955325821
vowed	0.007871332219399662
issues	0.007773899551194368
monday	0.007734076598071215
work	0.007611357347292973
driven	0.007583790736128395
failed	0.007550439161295654
breach	0.007514222362711335
positive	0.007508548531058094
began	0.007396398436094372
fiscal	0.007378962925595568
company	0.007359968647954044
profit	0.007357410396149278
environmental	0.007276978922405214
manchester	0.007239366186263285
auto	0.007235892957112889
seed	0.007232959155496784
claims	0.007229849165242868
kobe	0.007224315895062847
series	0.00713331422251733
chance	0.007129958907740937
long	0.007100786050223766
federer	0.007096710967004451
##ular	0.007082751429314931

car	0.007074725769330875
regulation	0.00696998798663971
again	0.006939556041722329
suspected	0.006939264331999324
39	0.006932378455809656
dozen	0.006913776107456737
seeing	0.006908729265668539
country	0.0068929992899203355
indian	0.006890626628437868
prime	0.006846347935536714
saga	0.006844818221971089
airways	0.006838749053727146
##h	0.006829974123674593
traveling	0.006809484543734903
group	0.00679924052529202
##eb	0.006754019829766758
something	0.00674191835316826
hell	0.006610338582071611
expects	0.0065406593007743905
breakfast	0.006491264693948082
charge	0.00648588299827474
place	0.006432029239013918
share	0.006422895587921213
digital	0.006375819285045802
v	0.006352952542100005
down	0.006351879880168054
tumbled	0.006338934141620767
release	0.006329600222259763
known	0.006303755557088108
unveiled	0.006281576830228144

walked	0.0062224469068203414
roger	0.00620554455727463
has	0.006164454768565088
##riz	0.0061037297569867
##ies	0.006100166121888186
##us	0.006093557504673025
nation	0.006090988750207707
becoming	0.006050379788273218
norte	0.006015050400054148
progress	0.0060054685342944706
##var	0.005963456220605631
finally	0.005919489469809945
firm	0.005856698835171186
hoping	0.0058454273576947855
mark	0.005836507707896711
call	0.005834300553443137
evacuated	0.005826282781416835
fix	0.00581594795179867
sharing	0.005803830603131536
six	0.00578933274481563
granted	0.005786445086433668
intended	0.0057758707841571435
made	0.005730039492158395
hundreds	0.005666152171122413
##ze	0.005635524363546023
and	0.005509488523036087
from	0.0054838638832331536
powell	0.0054733044062632704
potentially	0.005450389872816396
young	0.005443387650553719

##0	0.005344625788924377
advertising	0.005340234826121238
them	0.005270077475375943
aside	0.005245271642442391
protest	0.005187048185551568
how	0.005127369607160244
major	0.005122452188152031
described	0.005119541324566549
several	0.005119288188083763
exactly	0.005075975216835681
##s	0.005044254043036809
promised	0.005024002045228472
cap	0.005014661268562201
2008	0.005010618841269536
27	0.00500875034098366
london	0.0050005981605649435
only	0.004967134090428941
wind	0.004949997098813922
hour	0.004917388160458895
punch	0.004911294539796549
approved	0.004906799458082347
religion	0.004840307179216572
needed	0.0047764583884921654
having	0.004755310700032582
wild	0.004712968337384029
first	0.004712146145817785
p	0.0046840734787871475
by	0.004645654520626295
but	0.00463282481652346
ip	0.0046178285374392945

violated	0.004614860298678656
jamal	0.00459800461185197
boy	0.00459385366354738
worth	0.004567054100042724
secretary	0.004547586486782178
arabia	0.004530109890679974
vast	0.0045250917434408915
##ts	0.004463923048934399
seen	0.004443504819754069
showing	0.004425180181788194
plans	0.004404569665869743
##se	0.004386692082923118
acquisition	0.004376578817844552
s	0.004328849867386687
fourth	0.004308947070357432
all	0.00430772729855603
deeper	0.00427374398536803
colorado	0.004269805173859429
onto	0.004259289958835606
met	0.004245526551871399
clinch	0.004232500147013935
mw	0.004222477632712288
debut	0.004144654941284049
thrown	0.004143393518699222
40	0.00405138381138164
near	0.004037495788525214
hair	0.004021949113199774
daily	0.003962543817575581
such	0.003951165638148306
associates	0.003939096133111227

##out	0.003929555095559614
federal	0.003875983233075294
##oire	0.003872068346402729
when	0.003861282962798196
taking	0.0038465919245443767
seems	0.003844541007985061
##ade	0.003843717766029382
property	0.0038162983403634194
k	0.0038132022693915103
##ati	0.0038050193920538397
tokyo	0.003798965359261799
previously	0.0037829062923762946
so	0.0037695535509453195
cbs	0.0037663640243677217
television	0.0037371533775360567
rush	0.0037223196947644916
woman	0.003652870585237232
illegal	0.003636480772560481
pl	0.00361592699719962
##r	0.003613242402991146
calling	0.0036115293692571227
area	0.0035992749027484575
are	0.0035988314328114206
sport	0.003584035324119379
before	0.0035667975694682764
vehicles	0.003562352751096291
falling	0.0035616248269739023
businesses	0.003537878007332104
earlier	0.0035238644528964454
sh	0.0035194955588673635

organizations	0.003518459925181392
fastest	0.0035005496570301676
boost	0.003481029010700265
trunk	0.003480835282080955
transplant	0.003477257343414001
chinese	0.0034307723084996285
warming	0.0034019735889216605
studio	0.0033791595306328246
fresh	0.0033743279976819894
##ps	0.0033721355312040587
head	0.0033706828820588945
move	0.003354393518857216
r	0.0033427198387971212
making	0.003328319580532032
institution	0.0033260007026222056
extremely	0.0033095411548549492
telecom	0.003273635240889028
)	0.0032586545219630255
.	0.003243331841915883
action	0.003231687548364215
62	0.0032061614941579076
devices	0.00320458030127107
come	0.003195069049600876
formally	0.0031879643917334054
recovered	0.003186787620590387
due	0.003174668092125415
ne	0.0031627516799626687
gave	0.003156804831051958
contracts	0.0031459394579233667
morning	0.003138276493667993

##ck	0.003137258336045596
including	0.0031364249906100073
next	0.0031145054495704764
fired	0.0031066333977100595
concrete	0.0030955671474669154
to	0.0030926446440331322
that	0.003087640535154297
#	0.0030823756735777006
cutting	0.0030535358569701385
offerings	0.003021320669437423
fest	0.003015761595546604
support	0.0030027148939393805
microsoft	0.002972065644488995
rivals	0.002964225123358451
##nea	0.0029602633354988577
working	0.002956826343693834
8	0.0029501768613297875
cross	0.002938449838092735
##around	0.002937307515598337
president	0.0029097202524480223
india	0.002887901391465568
##le	0.002868675550852379
,	0.002861854078016858
quickly	0.00286035345542431
you	0.002858185529858733
##for	0.002855445605466071
be	0.0028459676073979683
event	0.0028080793701178598
receive	0.0028019290842430165
arnold	0.0027973974948776533

6	0.0027930469400994644
order	0.0027834637307359964
once	0.00278022223220877
look	0.0027329074765733937
##ered	0.0026988312617853925
ensure	0.0026972475453121924
##mpt	0.0026523240451003507
jefferson	0.002633094399124226
gill	0.002624904346586859
go	0.0026179128001564806
limited	0.002609101236225214
do	0.0026031550225146
comes	0.002586643349047805
trading	0.0025765972113714823
keep	0.002574511030274486
inc	0.0025654883922891737
o	0.002563329918783229
outside	0.00252862274018344
trials	0.002522005958669844
negotiating	0.002509628131354945
kind	0.002509036136767608
publishing	0.002473615566264592
##ix	0.002473072939119526
damaged	0.002467629640490707
##rs	0.002442950176288593
matter	0.002439437442571294
risen	0.0024007227350652262
greg	0.002376542792808706
loss	0.0023719441231293157
mail	0.002365387831839924

passed	0.0023553409419289147
##our	0.0023485887666361656
association	0.0023304885581037346
those	0.0023208966284196785
said	0.0023041550931138595
best	0.0022790012022289737
fully	0.0022727917699809238
groups	0.002256766612441715
##systems	0.002241414732574549
operations	0.0022327949455006146
semiconductor	0.002222393027252678
certainly	0.0022165533207093315
this	0.0022149254611248267
dressing	0.0022125926013238126
shot	0.0022028759855327452
shareholders	0.0021881655820551417
##c	0.0021856555931783787
face	0.0021854257736752362
now	0.002183442665507362
claiming	0.0021809836943897797
raises	0.0021670482067881816
biggest	0.002165476961851976
100	0.0021391484150141554
or	0.0021270473866390324
offices	0.0021070190643815846
regulatory	0.0021011169902542715
top	0.0020846752433953653
reuters	0.0020251577473920845
yesterday	0.002009266067599726
allegedly	0.002002307740451581

department	0.002001387992271278
##sser	0.0020012809537522033
him	0.001987880325545907
miles	0.0019726000976968087
able	0.0019683220534116278
for	0.0019652192422930444
column	0.0019620986987432245
end	0.0019372905814581357
a	0.0019209962549053647
newly	0.001908542717343752
indicates	0.001907004307825224
eu	0.0018594854033619284
##on	0.001837372078957318
much	0.0018152840534577423
been	0.0017984366416874077
is	0.001789120145341274
italy	0.0017747207200963177
everything	0.001771513833274926
number	0.0017668031584607384
?	0.0017616690312712384
valued	0.0017545846083197104
prevent	0.0017403946010308188
veto	0.0017371580112741612
appealed	0.0017130886858227209
er	0.0017129833233894458
time	0.001687536092189853
hit	0.0016680471538947077
leading	0.0016573568249531234
still	0.001642745495703894
los	0.0016297377289676695

real	0.0016258938135096327
did	0.0016190577864877598
open	0.0015922967457187433
offer	0.0015757572734333494
foundation	0.0015643802866263535
2	0.001552645202491099
game	0.0015385468722574228
governor	0.0015273437740074567
ci	0.0015264820477969893
##pers	0.001524066977612402
piece	0.0014942048515619894
name	0.0014909394046861205
friday	0.0014831292074241253
weekend	0.0014641984172514835
street	0.0014327097624691155
foreign	0.0014088094295424322
j	0.0013948378152395498
dead	0.0013924075521149222
at	0.0013892165181726714
things	0.0013819656875175
3	0.0013207607090461673
violating	0.0013198646299224497
sold	0.0013000158280319111
##helm	0.0012999058531858558
happen	0.0012945035493063793
sending	0.0012833912019671477
\$	0.00128185809259151
losses	0.0012768316914096775
maybe	0.0012618702371226167
growth	0.0012603521445900799

operating	0.0012536978947084382
sc	0.001251874696220098
message	0.0012409124780297354
with	0.0012265256348048218
old	0.0012039485188064317
w	0.0012015542610483172
entertainment	0.0012000999320512624
##liest	0.0011815531179208884
bill	0.0011793665945483405
close	0.0011591712199713435
on	0.0011542702606108842
"	0.00114285212077407
soon	0.00113807271546397
gr	0.001118310169650103
days	0.001115565706249583
thursday	0.0011115074258578061
start	0.0011010097880395583
broadcast	0.001098924484822191
part	0.0010972730988005387
gen	0.0010940417956510746
international	0.0010871585949071517
after	0.0010853086263338501
clinton	0.0010765779476290213
saturday	0.0010651019106238603
promise	0.0010469698714229035
300	0.001045755282022208
##ina	0.001040245241021231
beating	0.0010168467794603522
about	0.0010111548079923681
heading	0.0010023985600062537

34	0.0009969085295396098
season	0.0009929124125791667
an	0.0009877809238821133
four	0.0009868010483432684
susceptible	0.000981009443535666
local	0.0009777963576777552
produced	0.0009737531596292705
total	0.0009466628475348646
industry	0.0009428280646241081
increased	0.0009409830376904767
multi	0.0009405684423884978
even	0.0009217427361987194
some	0.0009202829291378192
damage	0.0009103540879033779
adopted	0.0009082539939318029
helped	0.000906173472468157
predict	0.0008968316542147795
should	0.0008901380952589368
actually	0.000882963495792655
died	0.0008650318111970393
##print	0.0008580243656598823
calls	0.0008477687055914607
as	0.0008435093094684308
land	0.0008416588852256452
buy	0.0008387446100654325
vice	0.0008371808190559422
district	0.0008330529046970975
held	0.0008305707115407438
without	0.0008206402940843257
imp	0.0008168658424461792

sir	0.000811809036252486
##ea	0.0008028961274376362
then	0.00079906587407112
milwaukee	0.000790751801258345
history	0.0007820899113630102
ir	0.0007731594905071302
never	0.0007659560490028051
##uted	0.0007633624721787821
demands	0.0007524930747012152
terms	0.0007298735582201829
pier	0.00071528737014146
scandal	0.0007144965607807462
ex	0.0006843255025583108
stump	0.0006815125875988824
style	0.0006539139171493167
blue	0.0006521067967545343
night	0.0006326108542683271
distribution	0.0006196033529321905
##unt	0.0005972721532791224
since	0.0005968930090246425
homes	0.000586506157666245
each	0.0005755700220482031
improve	0.0005681587772735111
aiming	0.0005672841066260028
helping	0.0005581200743646818
in	0.0005502762884633182
hopes	0.0005501939368262946
compatible	0.0005467276570131588
goes	0.0005280199968792926
ambitious	0.0005247810045361139

advanced	0.0005246063781741857
formerly	0.000518625870137368
spending	0.0005183811281565041
##ow	0.000514313120860349
class	0.0004944654970578549
ruling	0.0004793149695583609
proved	0.0004665739513644674
cold	0.0004611941995144145
##tri	0.0004558540985842966
return	0.0004444862889999824
january	0.00044322689527793617
sue	0.0004421233692818624
cuts	0.00043949433714850667
curb	0.00043810631884752153
##st	0.0004215399334088914
reason	0.00041963605629169605
places	0.00040412458312087484
nearly	0.0003894468577193588
charges	0.0003813212161511416
out	0.0003750081907588769
of	0.00037010492579478226
impact	0.0003567123300805716
fetch	0.0003533711339308943
cai	0.00035107918454510355
take	0.00033831077911310496
doesn	0.0003337871455532886
##wart	0.0003330049156132648
couple	0.00033121262028856525
##gger	0.00032904987458635704
th	0.000327077013751463

more	0.0003263520482798715
##1	0.00032630091288162236
admitted	0.0003235436909356983
official	0.0003228753028019967
73	0.00031666974606587103
no	0.00029552835117177453
dispute	0.00029440756691860733
focused	0.000293499107318731
topics	0.0002886662603703162
death	0.0002872424231524062
could	0.0002845722575968654
finland	0.000284213898495803
december	0.00028333320804216816
wake	0.00028188239447378584
##ally	0.0002797469299848887
would	0.00027872184667437764
res	0.000275557805031525
approval	0.0002745602446669605
##ging	0.00027401154386398814
feeling	0.00027168961332878786
tiny	0.00026830159345122667
headlines	0.0002644017125255833
160	0.0002586552815993709
ave	0.000256021143090378
attempts	0.00024974723959627287
causing	0.00024509048307336175
schwarz	0.00023398550365511648
christine	0.00022897018743366543
toyota	0.00022784682367626435
0	0.00022581694723014552

settle	0.00022541444246821832
students	0.00022224683846463962
than	0.0002157067941612862
##son	0.00021174171622035295
pipeline	0.00020620421808263247
offers	0.0001948176087760901
##ha	0.00018125583259632957
appointed	0.00016778777184317978
track	0.0001668318879869717
automatically	0.00016582305529194534
##iving	0.0001570961023696111
lower	0.00015575221819061265
misleading	0.00015140441627778948
consumers	0.00014827084891810044
preparing	0.0001437370053012185
43	0.0001406128508922856
##ier	0.0001403626769732158
don	0.00013903934835866113
the	0.0001380855279257562
large	0.00013601215731127465
18	0.00013380679375301824
second	0.0001293430556873589
easier	0.0001269910539336004
sparked	0.0001228250031020315
against	0.0001226082961577235
types	0.00011542483675683966
can	0.00011259524081466046
terrible	0.0001124792660384303
late	0.00010724049505774452
house	0.00010695896503285806

revenues	0.0001025822834103862
miss	9.977476625833571e-05
great	9.481848775346869e-05
expert	8.585345199630821e-05
	8.009498945145376e-05
##ment	7.926282821593527e-05
##yn	7.091458771157857e-05
meets	6.640196239017007e-05
putin	6.21110767060339e-05
serve	6.0192239475303434e-05
fond	5.916963242767081e-05
ago	4.9021476194763746e-05
intellectual	4.809957743022616e-05
technical	4.7652754873983855e-05
attract	4.658948400659751e-05
instead	4.381324113648872e-05
ceremony	4.10532650962016e-05
heart	4.0021317981483004e-05
campaign	3.8619994850202175e-05
if	2.891165774925565e-05
file	2.5037162814267603e-05
trade	2.446643926857434e-05
latter	2.426657292696788e-05
##sl	2.2889669914819084e-05
average	1.6964723558392945e-05
4	1.5290482727266635e-05
distance	4.852864998796949e-06
says	3.255729729367459e-06
70	2.9903133389244626e-06
higher	1.337599721765457e-06

contain		1.0556984118140403e-06
ya		1.023419242308898e-06