

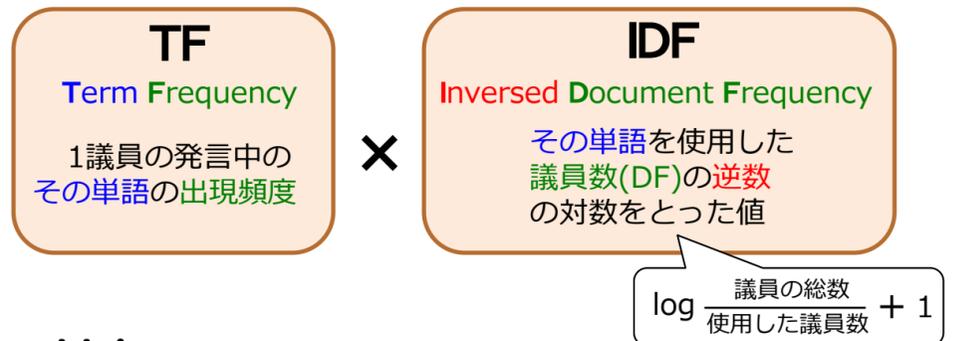
# 高丸研究室研究紹介 2015年度版

## 地方議会議員の 議会発言における 特徴語抽出

<http://www.takamaruzemi.com>  
<http://www.local-politics.jp>

### TF・IDF法による議会発言特徴語

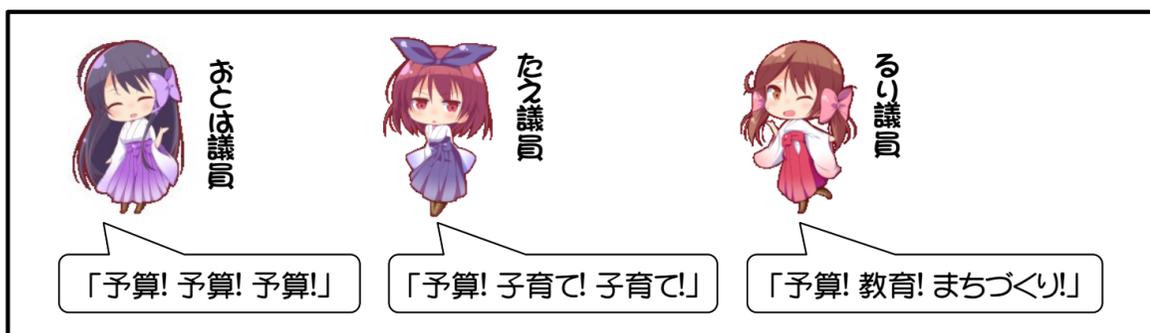
- 議員発言中の**すべての単語**(名詞)に対して「TF値」と「IDF値」を求めて、掛け合わせます(TF・IDF)。
- 1議員の発言中の単語を「TF・IDF」が高い順に並べます。
- **TF・IDF**が高い単語がその議員の「**議会発言特徴語**」となります。



### TF・IDFの基本

- **その議員が多く使った単語**のTF値は高くなります。
- **その単語を使った議員数が少ない**ときIDF値が高くなります。

例えば3人の議員が次のように発言したとします。



### U市議会本会議における TF・IDFによる議会発言特徴語 (平成23~26年度の上位3単語)

| 議員氏名  | 議会発言の特徴語   |            |           |
|-------|------------|------------|-----------|
|       | 1          | 2          | 3         |
| S.S.  | 母子家庭       | 博物館        | 現況届け      |
| E.K.  | 発生土        | ランク        | 備蓄基地      |
| E.A.  | 市競輪        | あっせん       | 複式簿記      |
| H.H.  | 備蓄避難所      | 給食残渣       | 防犯灯       |
| M.H.① | 生徒手帳       | 食物アレルギー    | 子ども       |
| G.U.  | まちなか       | 境界変更       | 単位自治会     |
| K.M.  | 自転車        | 准看護師       | 景観づくり     |
| K.S.① | 取調べ        | 地上デジタル放送   | 追加計上      |
| Y.G.  | 公共サービス基本法  | センター       | LRT       |
| M.K.① | ネットワーク型    | LRT        | 自転車       |
| A.K.  | 無電柱化       | 追加計上       | 子ども消防団    |
| M.T.  | 公明党        | 取り組み       | 取調べ       |
| Y.K.  | 予算要望       | 高齢者        | 支援システム    |
| K.K.① | 有床診療所      | 地方消費者      | 追加計上      |
| H.F.  | ラジオ体操      | 土地区画整理事業費  | 土地区画整理事業  |
| Y.O.① | 市競輪        | 読書活動       | バルーン      |
| K.K.② | 土地区画整理事業費  | 追加計上       | 会計補正予算    |
| N.K.  | 再開発        | 食肉センター     | 請求代表者     |
| N.S.  | 追加計上       | 地域自治制度     | 介護予防サービス  |
| K.F.① | 保育所        | 正社員        | 子ども       |
| M.H.② | 繰り入れ       | 空き家        | 償還払い      |
| K.E.  | セクター       | 景観的        | 官民較差      |
| F.N.  | 市当局        | 自治会        | 自治会長      |
| H.M.  | 公共建築物      | 太陽光        | 市民栄誉賞     |
| M.W.① | 議員案        | AED        | 市介護保険     |
| T.K.  | 認知症        | ピロリ菌       | 胃がんリスク検診  |
| N.T.  | 教科書        | ペット        | LRT       |
| S.N.  | 公共交通       | 公共交通ネットワーク | 地域内       |
| K.K.③ | 総務常任委員会委員長 | 委員会付託      | 議員案       |
| M.W.② | 本委員会       | 追加計上       | 正副委員長     |
| T.A.  | LRT        | 共産党        | 保険料       |
| K.F.② | 教育委員       | ペット        | 教育委員会     |
| Y.I.  | 空き家        | 運営委員会      | LRT       |
| M.K.② | 自校炊飯       | 老人クラブ      | いじめ       |
| M.Y.  | 暫時休憩       | 地域公共交通     | LRT       |
| H.T.  | 防災士        | 集会所        | 校務分掌      |
| N.A.  | 小型家電       | 使用済み       | 創業支援      |
| Z.A.  | 高架化        | 委員長        | 年長委員      |
| Y.O.② | 大震災        | 業務実績       | 建設改良事業    |
| Y.H.  | コンベンション協会  | 開設者        | 生産者       |
| K.K.④ | 議員案        | 委員会付託      | 各常任委員会委員長 |
| M.S.  | 委員長        | 年長委員       | 意見書       |
| K.N.  | 副議長        | 市政発展       | 議会運営      |
| K.S.② | 認知症        | 委員長        | 年長委員      |

**おとは議員**の発言「**予算**」 ※自身が繰り返し使用しているが、他の議員も使っている単語

$$3 \times \left( \log \frac{3}{3} + 1 \right) = 3 \times (0 + 1) = 3$$

TF

IDF

TF・IDF

TF: 3回発言している    IDF: 3議員中3人が使用している

**たえ議員**の発言「**子育て**」 ※自身が一定の頻度で使用し、他の議員があまり使っていない単語

$$2 \times \left( \log \frac{3}{1} + 1 \right) = 2 \times (1.1 + 1) = 4.2$$

TF

IDF

TF・IDF

TF: 2回発言している    IDF: 3議員中1人が使用している

**るい議員**の発言「**教育**」 ※他の議員があまり使っていない単語だが、自身の使用頻度も低い単語

$$1 \times \left( \log \frac{3}{1} + 1 \right) = 1 \times (1.1 + 1) = 2.1$$

TF

IDF

TF・IDF

TF: 1回発言している    IDF: 3議員中1人が使用している

- **たえ議員**の発言「**子育て**」→他の議員が発言していない単語を2回発言したため、TF・IDF値が**4.2**ともっとも高くなります。
- **るい議員**の発言「**教育**」→これも他の議員は発言していない単語ですが、発言回数が1回だけのため、TF・IDF値が**2.1**と低くなりました。
- **おとは議員**の発言「**予算**」は、発言頻度はもっとも高いですが、他の議員も発言しているためIDF値が低く、TF・IDF値は**3**になりました

役職による特徴(議長等)もありますが、「どの議員でも同じ」ではなく、**議員ごとに取り組んでいる課題が異なっていることが分かります。**

本研究は科研費基盤(C) (No.26370498)「学際的応用を考慮した地方議会会議録コーパスの言語学的研究」(研究代表者・高丸圭一)の成果の一部である。