

*Corporate
Social
Responsibility*

CSR が不足した 企業の特徴分析

2016年度グループ演習最終発表

4班 小野口孟 藤村美月 金雪飛 徐千里

研究背景

CSR *Corporate Social Responsibility*

企業が社会に与える影響に責任を持ち、利害関係者の福利を実現

● 納税

- 安心・安全な商品やサービスの提供
- コーポレートガバナンスの向上
- 環境問題への取り組み
- 地域課題への取り組み

など . . .

企業は社会的責任を果たし
社会の発展に貢献することが求められる

研究背景

近年、企業の不祥事が多発

◆東芝

2008年度から2014年度第3四半期までで、
累計1562億円の利益のカサ上げ

◆三菱自動車

燃費試験における不正行為

◆フォルクスワーゲン

排ガス規制逃れ問題

日本だけでなく、国際的な問題

研究背景 パナマ文書・オフショアリークス 4

パナマ文書・オフショアリークス

タックスヘイブンにおける個人や企業の活動実態を暴いたもの

法的には？



CSRとしては？

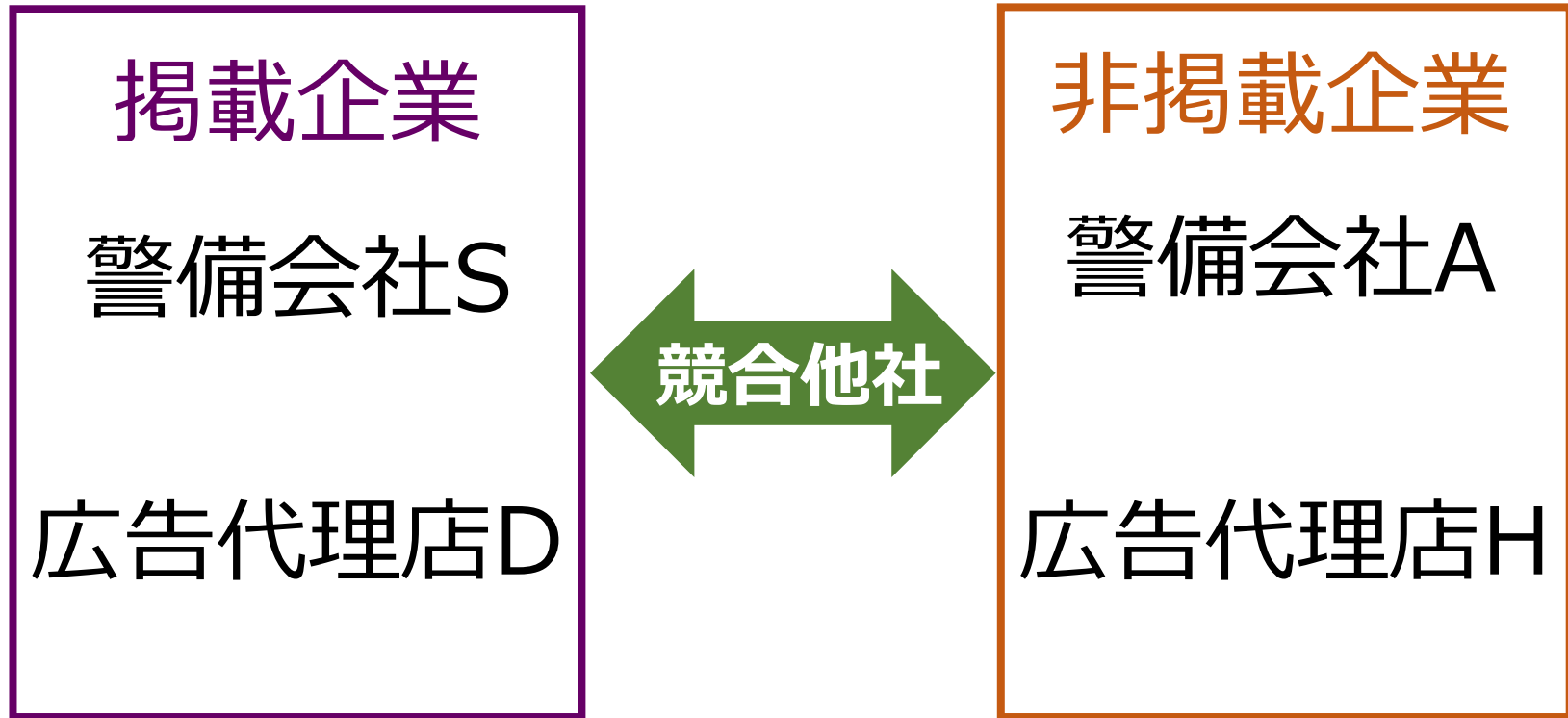


違法性がなくても、倫理的・社会的問題

社会保障の削減や増税につながる

研究背景 パナマ文書・オフショアリークス 5

日本においてもいくつかの企業、個人が掲載される



同じ業界、同じ様な企業規模でも
パナマ文書に掲載された企業と掲載されていない企業が存在

研究目的

パナマ文書・オフショアリークス

掲載された企業

掲載されていない企業

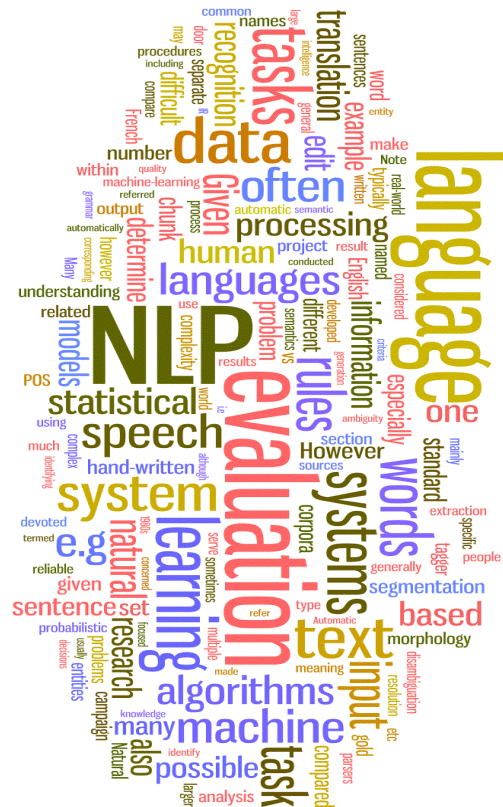
特徴的な差異はあるか？

企業を分析

タックスヘイブン利用企業とそうでない企業の
風土や文化の違いを明らかにする

分析手法 - 2つのアプローチ

自然言語処理



出典: Pinterest

企業データ分析



出典: 東洋経済新報社

分析手法 自然言語処理

形態素解析

文を解析して単語ごとに分かち書きする

代表的なソフトウェア：MeCab, ChaSen

すもも/も/もも/も/ももの/うち

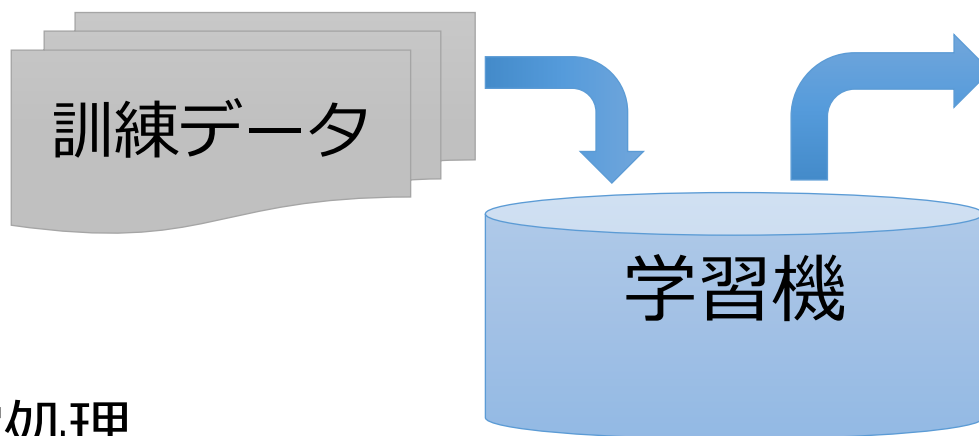


- すもも(名詞,一般)
- も(助詞,係助詞)
- もも(名詞,一般)
- も(助詞,係助詞)
- もも(名詞,一般)
- の(助詞,連体化)
- うち(名詞,非自立)

こういった言葉が多く使われているのかを分析

機械学習のプロセス

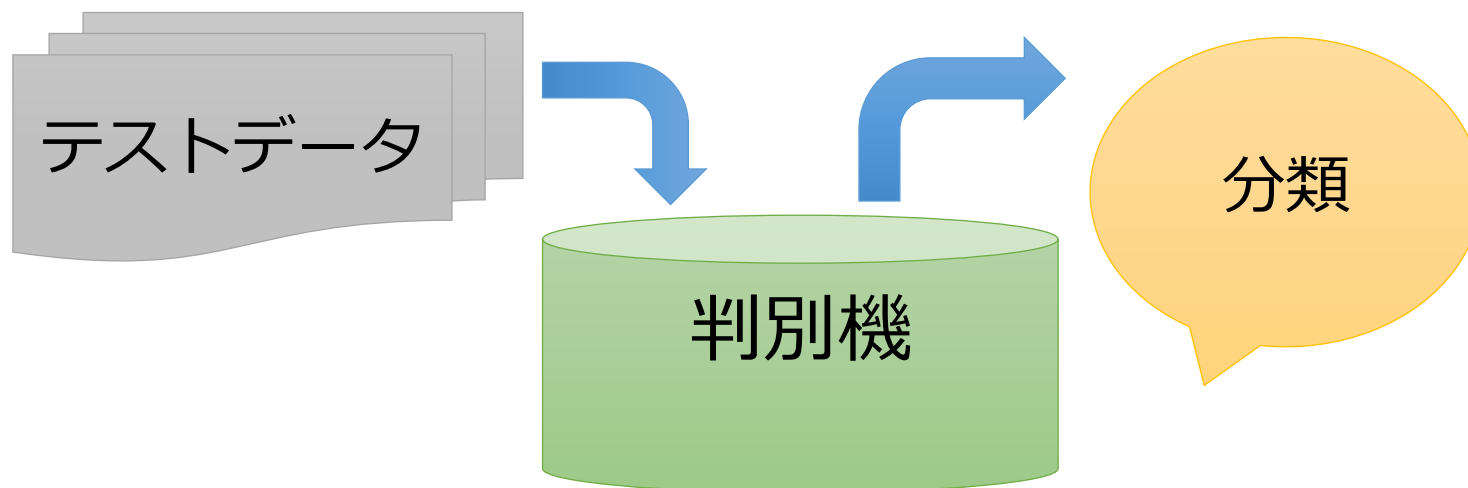
1. 学習処理



最大エントロピー法

Maxentを使用

2. 判定処理

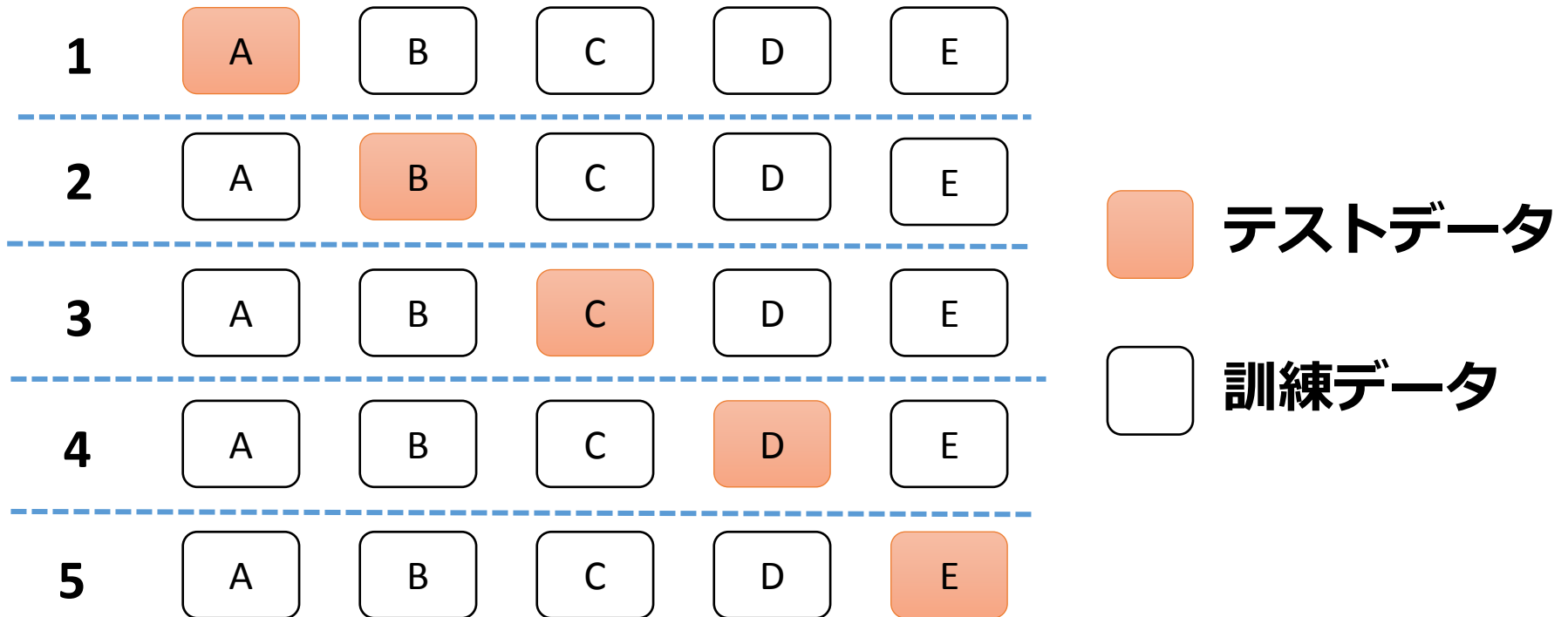


分析手法 自然言語処理

クロスバリデーション(Cross Validation : CV)

判別機の精度確認のために用いる手法

訓練データから作成した判別機を用いて, テストデータを判別



全データを5分割した例 四角は分割した各々のグループ

クロスバリデーション2

掲載企業

非掲載企業

業種A



業種B



業種C



業種間の違いの影響を取り除く

分析結果 自然言語処理

使用したインタビュー記事

パナマ文書・オフショアリークス掲載企業: 48件
非掲載企業: 48件 計96件

CVの分割数: 48 ⇒ 94件の学習データを用いて、2件を分類

正解率: **57.3 %**

十分高いとは言えないが、
データ数の少なさを考慮すると一定の特徴を掴めている

頻出上位素性から掲載・非掲載企業の特徴を分析

分析結果 自然言語処理

頻出上位素性から掲載企業と非掲載企業の特徴を分析
(レジユメ図1を参照)

掲載企業

グループ

運営

子会社

会議

会社やグループ企業に関する**内向き**の言葉

非掲載企業

お客様

価格

商品

顧客を中心とした**外向き**の言葉

分析結果 自然言語処理

非掲載企業 「向け」「市場」といった素性も多く使われる

向け : 「消費者**向け**」「高齢者**向け**」

市場 : 「新興**市場**への進出」「**市場**のニーズ」



商品などの市場動向を意識した発言

非掲載企業の方が
顧客をより重視している可能性が考えられる

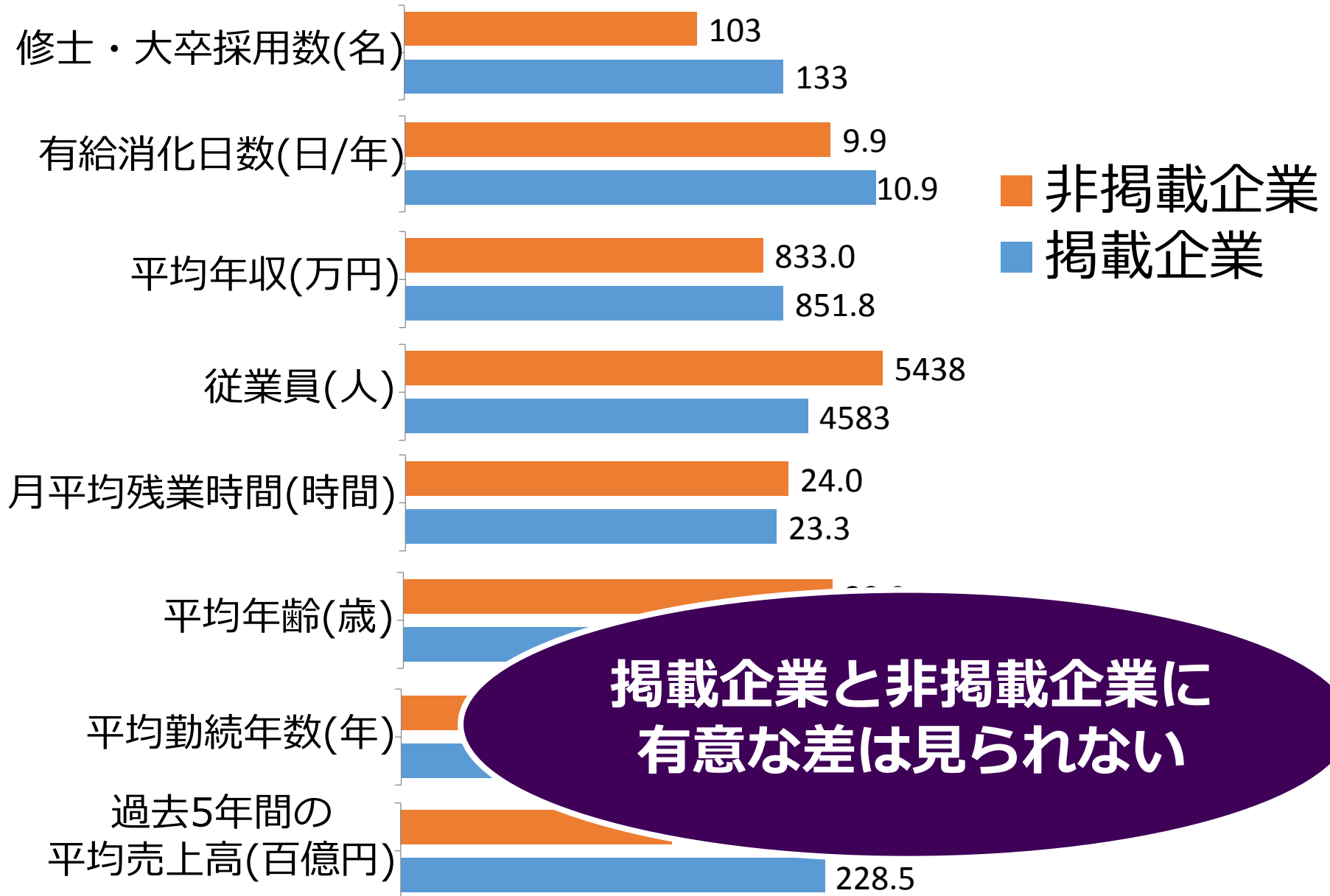
分析手法 企業データ

四季報や企業のHPなどから以下の項目を抽出

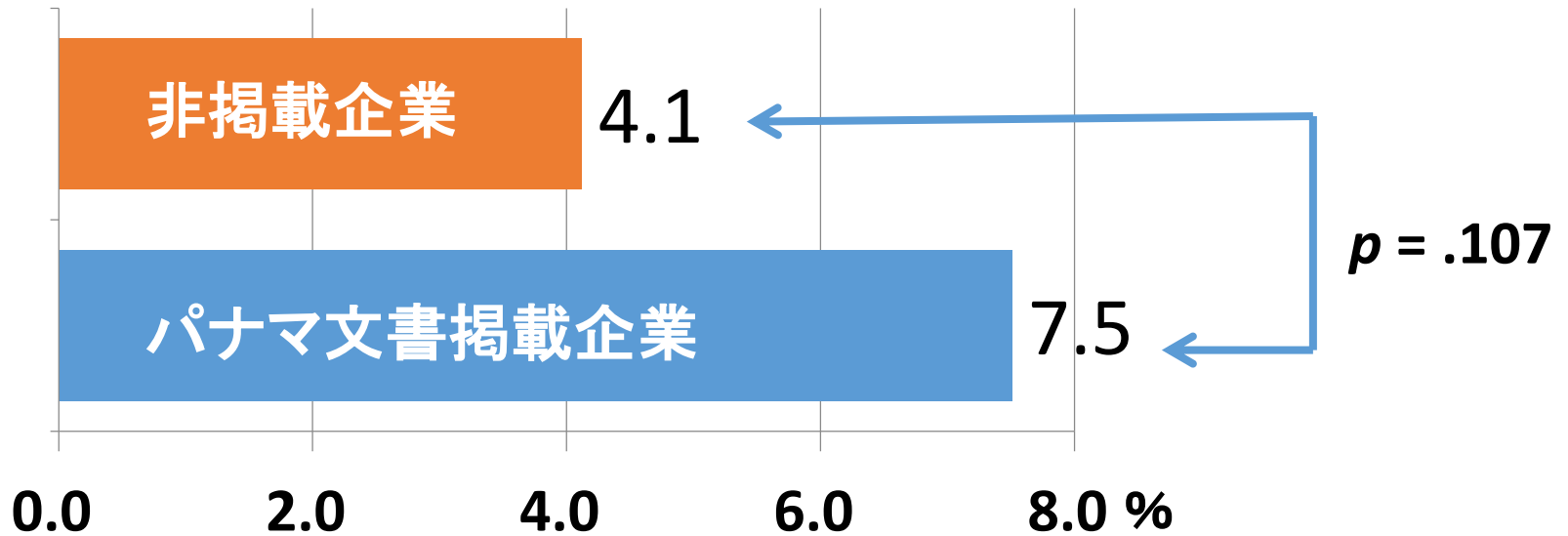
- | | |
|-----------------|---------------|
| (1) 修士・大卒採用数(名) | (7) 平均勤続年齢(歳) |
| (2) 3年後離職率(%) | (8) 平均勤続年数(年) |
| (3) 有給消化日数(日/年) | (9) 過去5年間の売上高 |
| (4) 平均年収(万円) | (10) 広告宣伝費 |
| (5) 従業員(人) | (11) 社長平均在任期間 |
| (6) 一か月残業時間(時間) | (12) 企業の不祥事事件 |

**複数の業界が混在するため、対のT検定を用いて
パナマ文書掲載企業と非掲載企業の差を明らかにする**

分析結果 企業データ



3年後離職率(%)



掲載企業の方が離職率が高い傾向が見られた

パナマ文書掲載企業は社員の入れ替わりが多い可能性

分析結果 広告宣伝費

東洋経済「**広告宣伝費上位500社**」ランクイン企業

掲載企業 6社

非掲載企業 10社

掲載企業のみランクイン
2社

非掲載企業のみランクイン
6社

非掲載企業の方が広告宣伝費に掛ける金額が大きい傾向

自然言語処理
の結果と一致

非掲載企業は商品や企業を外部に知ってもらいたい

分析結果 社長在任期間

同じ人物が長く社長を続けている企業は
隠し資産を形成しやすい？

歴代の社長平均在任期間

パナマ文書
掲載企業 (N=26)

11.4年

非掲載企業
(N=19)

12.2年

大差なし

社長の在任期間の長短では
掲載企業か否かを判断するのは難しい

パナマ文書掲載企業は非掲載企業より 不祥事事件が多い？

過去10年間の企業の不祥事事件数

パナマ文書
掲載企業

非掲載企業

税金の申告漏れ
所得隠し
架空請求

5件

2件

税金の申告漏れ
賃金未払い

大差なし

不祥事事件の多少では
掲載企業か否かを判断するのは難しい

まとめ

本研究の目的

タックスハイブン利用企業と非利用企業の企業風土や文化の違いを社長のインタビュー記事と企業データから明らかにする。



自然言語処理・広告宣伝費による分析

タックスハイブン利用企業：企業の**内側**を重視
非利用企業：企業の**外側**を重視

まとめと今後の課題

企業データによる分析

3年後離職率:

タックスヘイブン利用企業の方が高い傾向にある。

今後の課題

- 会長やオーナーの在任期間や株主比率などの分析
- 分析精度の向上(分析データ数の増加など)

参考文献

- (1) 渡辺哲也(2016)『パナマ文書 タックスヘイブン狩りの衝撃が世界と日本を襲う』第二刷株式会社徳間書店.
- (2) 佐藤裕也、掛谷英紀(2015)「企業のトップメッセージに基づく企業風土の特徴分析」言語処理学会第21回年次大会発表論文集、pp.473-476
- (3) 東洋経済新報社(2016)『就職四季報 2017年版』大日本印刷.
- (4) 東洋経済(2016)「『広告宣伝費』トップ500社ランキング」
<http://toyokeizai.net/articles/-/132053>(2016/10/16)