



# 推論学習を活用した システム保守業務のサポート

ジスコソフト株式会社

有村 佳樹

yoshiki.arimura@jisc.co.jp

## システム保守業務での課題： Redmineでチケット数が肥大化

Redmineでチケットを管理し続けると「関連するチケットはなんだっけ？」や「過去にも同様の対応をしなかったっけ？」といった話題になり、その度に大量のチケットを検索することになる。時間もかかり、古いチケットは埋もれていく可能性がある。

## 手法・ツールの 適用による解決

推論学習を活用して文書をベクトル化し、関連度の高い単語を出すことで、調査時の支援を行う。今回はチケットの取りこぼしを減らすことを目標とする。

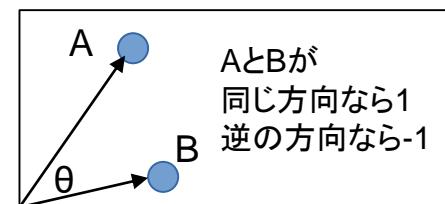
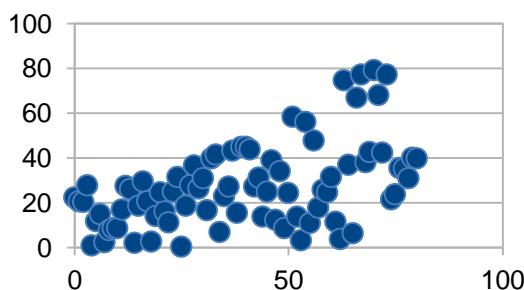
## Word2Vecによるベクトル化と類似度の算出

テキスト化

MeCabによる  
形態素解析Word2Vecによる  
ベクトル化コサイン類似度による  
類似度の計算

吾輩は猫である。  
名前はまだない。

吾輩は猫である。  
名前はまだない。



$$\cos(A, B) = \frac{\vec{A} \cdot \vec{B}}{|\vec{A}| |\vec{B}|}$$

## 実データを用いた試行

Redmineでキーワード(モジュール名)で検索して参考となるチケットが何件あったか比較する。

手法1)過去の対応で洗い出した時

参照したチケット件数 : 123件  
参考となったチケット件数 : 15件

手法2)本手法でキーワードの類似語を求め、それを元に発見できたチケット

参照したチケット件数 : 63件  
参考となったチケット件数 : 1件

## 今後の課題

- 精度の向上
  - ・ 使用データ範囲の拡大
  - ・ システム種別ごとの学習
- 機能の拡張
  - ・ 仕様書や過去の資料のクラスタリング
  - ・ 影響モジュールの選別