

# 知識バックグラウンドが異なるメンバー間での効率的な問題共有を可能にするコミュニケーションテンプレートの提案

株式会社富士通研究所

菅原茉莉子

sugawara.mariko@fujitsu.com

## 開発における問題点

### 背景

・SlackやRedmineなどテキストベースのコミュニケーションが頻繁に行われているがうまくいかないことも多い

### 課題

・要因の一つとして、質問者側の当該分野における経験不足により、質問自体をうまく行えていないことがあげられる

## 解決手法の提案

### 提案するもの

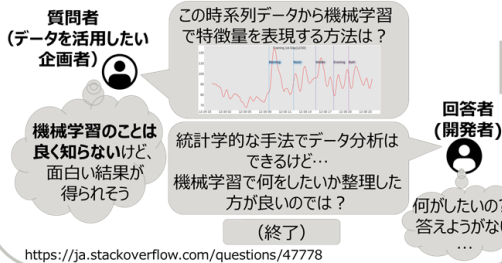
・質問者がうまく質問できるようなコミュニケーションテンプレート及び、その作成プロセス

### コミュニケーションのモデル化手法

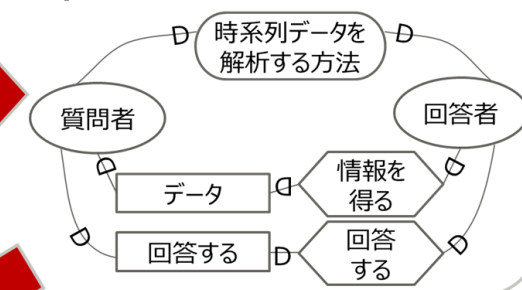
・テンプレート作成のためのコミュニケーション分析手法として、ゴール指向要求分析手法の一つであるi\*（アイスター）を採用。

## 質問者のためのコミュニケーションテンプレート作成手法

### Step1. 完結したコミュニケーションの事例を数点選択



### Step2. i\*でコミュニケーションをモデル化



### StackOverflowを題材とした作成例

#### Step1.

「成功」「失敗」したコミュニケーションを、「Acceptがつく」「つかない」QA、として事例を選択。

#### Step2.

質問の種類毎に、事例を数例ずつモデル化。

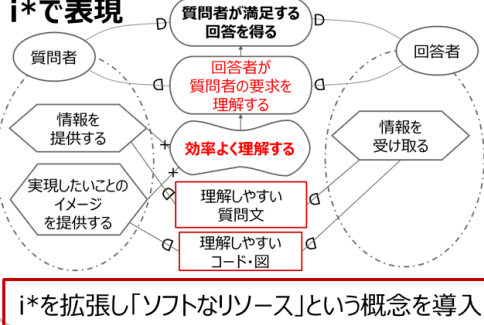
#### Step3.

質問の種類毎にテンプレートを作成。「ソフトなリソース」の導入により、質問者の責務で提供されるタスクに制限を設けることができる。

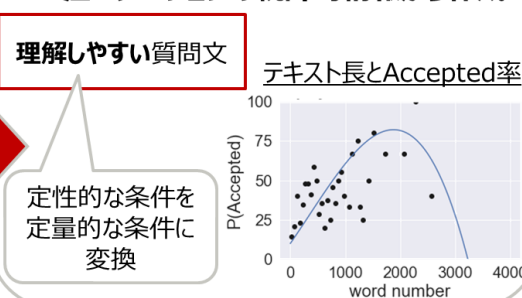
#### Step4.

ソフトなリソースについて、「テキスト長とAccepted率」、「質問文の構成とAccepted率」を過去のデータから抽出し、定量化

### Step3. コミュニケーションテンプレートをi\*で表現



### Step4. ソフトなリソースの条件を、過去のコミュニケーションの統計的情報から作成



## 作成したテンプレートの評価

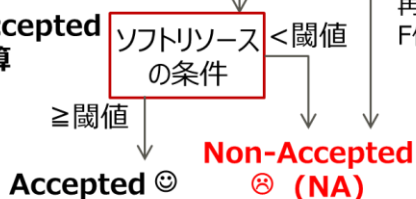
### 1. 新規に投稿されたQを抽出

対象件数：42件

### 2. 質問の種類判定

### 3. テンプレートのリソースが提供されているか？

### 4. Accepted率計算



### 5. NAの推測結果から、精度と再現率、F値を算出

	精度	再現率	F値
テンプレートのみ	0.63	0.46	0.53
テンプレート + ソフトリソースの条件	0.38	0.91	0.54

精度: NAと推測し正解した数 / NAと推測した数  
再現率: NAと推測し正解した数 / NAの数  
F値: 2 x 精度 x 再現率 / (精度 + 再現率)

テンプレート自体は良い精度でNAを推測することができる

## 今後の展開

### ソフトリソースの条件について

・Accepted率に寄与するパラメータの抽出が必要。過去のデータを使って機械学習を導入することも考えられる。

### StackOverflow以外への適用について

・日本語でのコミュニケーションでも基本的に同じ手法でテンプレートは作成可能と考える。

・ソフトなリソースを導入したことで、さまざまなコミュニケーションに柔軟に対応できることを期待。