



# おかしみの構造図に基づく 人名ボケの自動生成

灘本研究室 11571098 原口和貴



## ▶ 背景

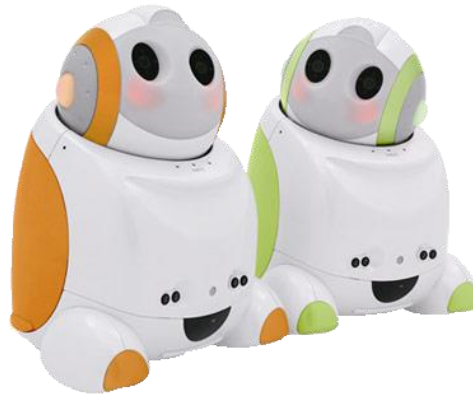
- ▶ コミュニケーションロボットやスマートスピーカーの普及



- ▶ 人とロボットのコミュニケーションが重要に



Pepper(softbank)



PaPeRo(NEC)



GoogleHome(Google)

## 背景

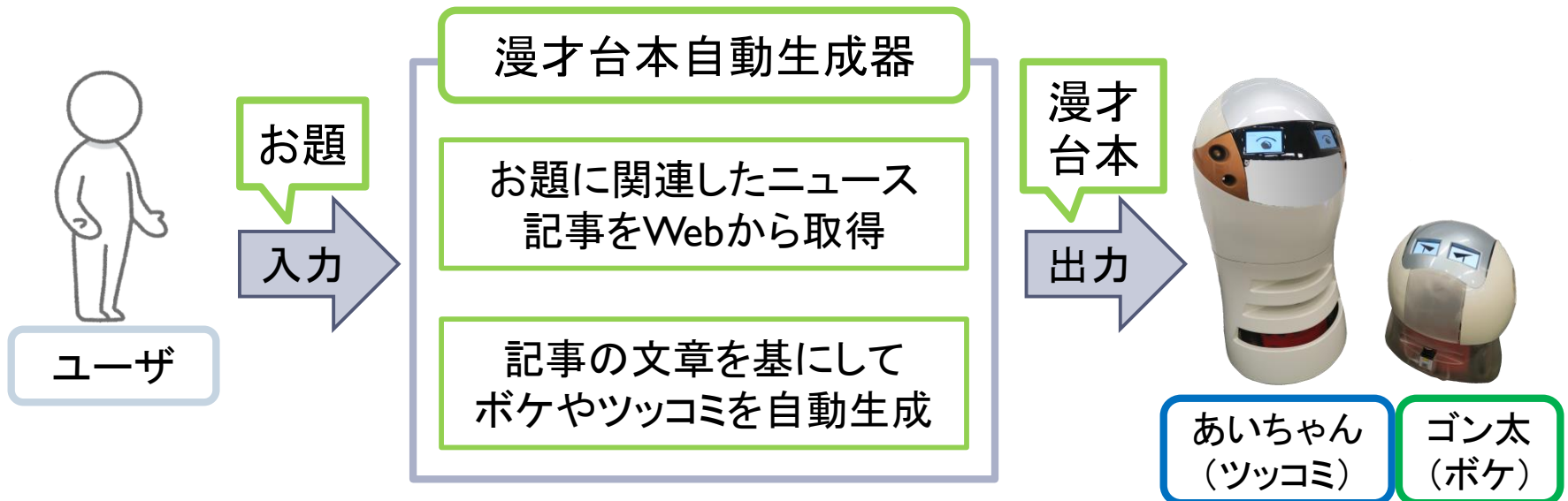
# 人とロボットの円滑なコミュニケーション

コミュニケーションの重要な要素

健康に良い影響を与える

笑い

## 漫才ロボットの研究・開発



## ▶ 背景



### 現在の漫才台本自動生成

Webニュース中の語句から  
ボケを生成

#### ボケの種類

対立ボケ 言葉遊び ノリツッコミ  
過剰ボケ 感情ボケ

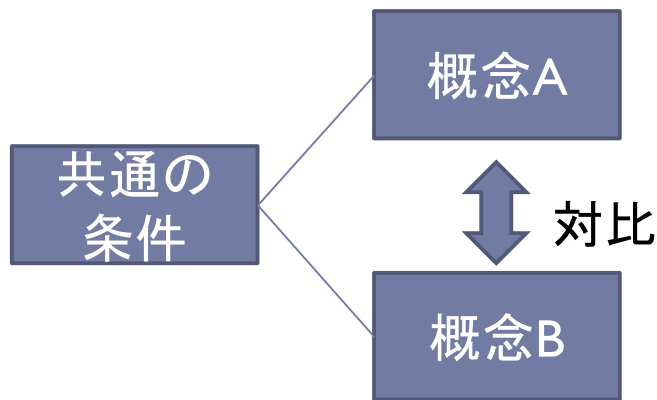
**ロボットの特徴**  
自動生成ならではの強み  
おかしみの構造図に基づく笑い

活用できていない

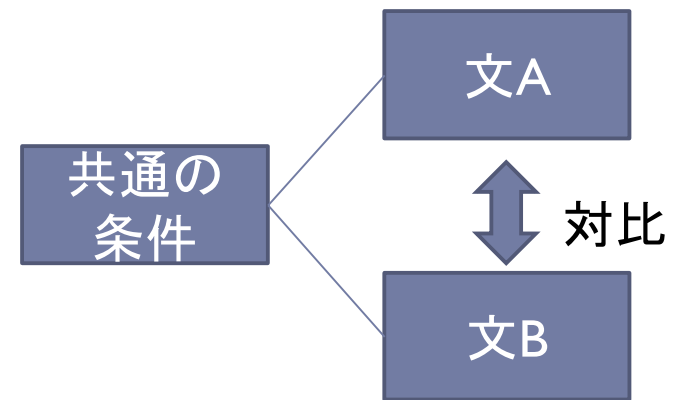
おもしろくない

## ▶ 安倍達雄のおかしみの構造図

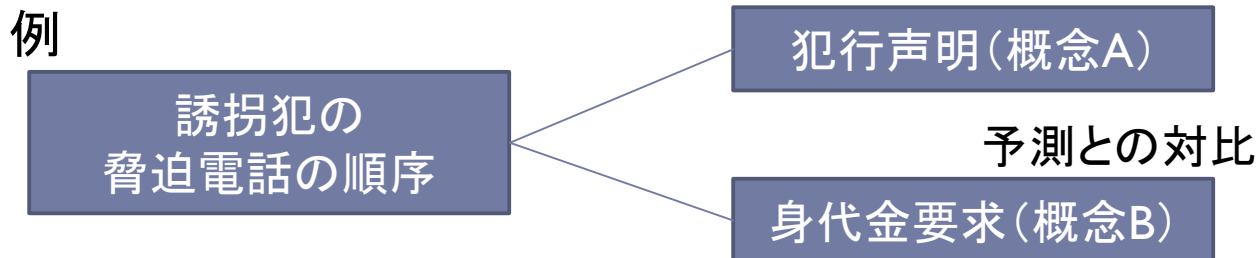
- ▶ おかしみ: 笑いの現象を喚起する要因の一つ  
異なる2つの概念の対比が異質である場合に発生



安倍達雄の  
おかしみの構造図



漫才台本自動生成における  
おかしみの構造図



## ▶ 目的

**ロボットの特徴・自動生成の強みを活かし  
おかしみの構造図に基づく  
新たなボケとして人名ボケを提案**

ロボットの**特徴** : 長文・難解な文でも噛むことがない

自動生成の**強み** : Web上の膨大な情報を扱うことができる  
最新の情報を扱うことができる

おかしみの**構造図** : 概念の違いを求めることにより笑いをさそう

## ▶ 人名ボケの例

入力: 人名 (例: 大坂なおみ)



あいちゃん  
(ツッコミ)

他にどなんんがおるんや?

ゴン太  
(ボケ)

テニスが好きやねん



大坂なおみ、セリーナ・ウィリアムズ  
 ノバク・ジョコビッチ、ロジャー・フェデラー、杉山愛  
 倉本昌弘、池田勇太、片山晋呉、松山英樹、石川遼

って途中からテニスじゃなくてゴルフになってるやん

大坂なおみ

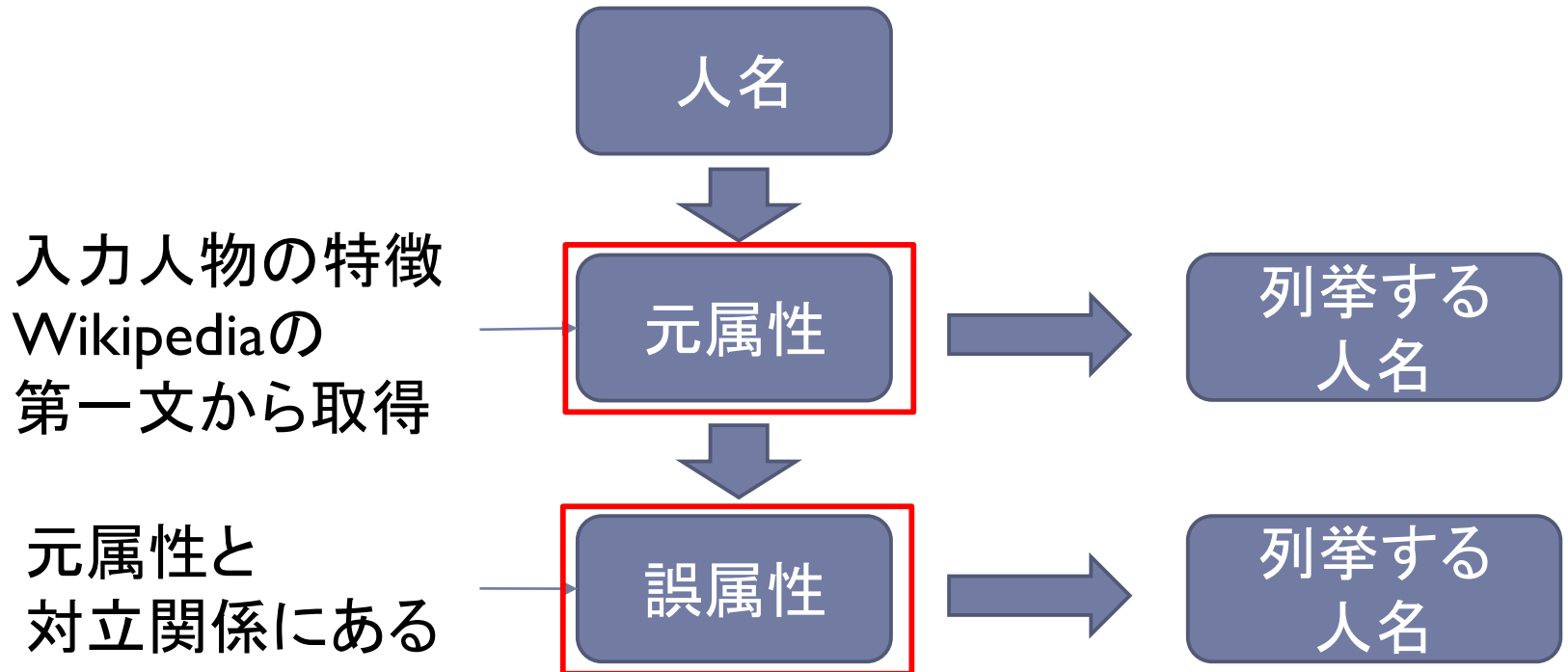
テニス

ゴルフ

大坂なおみ、セリーナ・ウィリアムズ  
 ノバク・ジョコビッチ、ロジャー・フェデラー、杉山愛

倉本昌弘、池田勇太、片山晋呉、松山英樹、石川遼

## ▶ 人名ボケ生成の流れ





## ▶ 誤属性の条件

### 元属性と誤属性の連想のしやすさ

連想しやすい場合

予測に対し  
意外性が生

おかしみが  
生じない

連想できない場合

すぎて  
対比できない

スポーツ競技

テニス

ゴルフ

### 1. 元属性と共通の上位概念を持つ

- ▶ Wikipediaのカテゴリ構造のツリーにおいて共通の親カテゴリを持つ

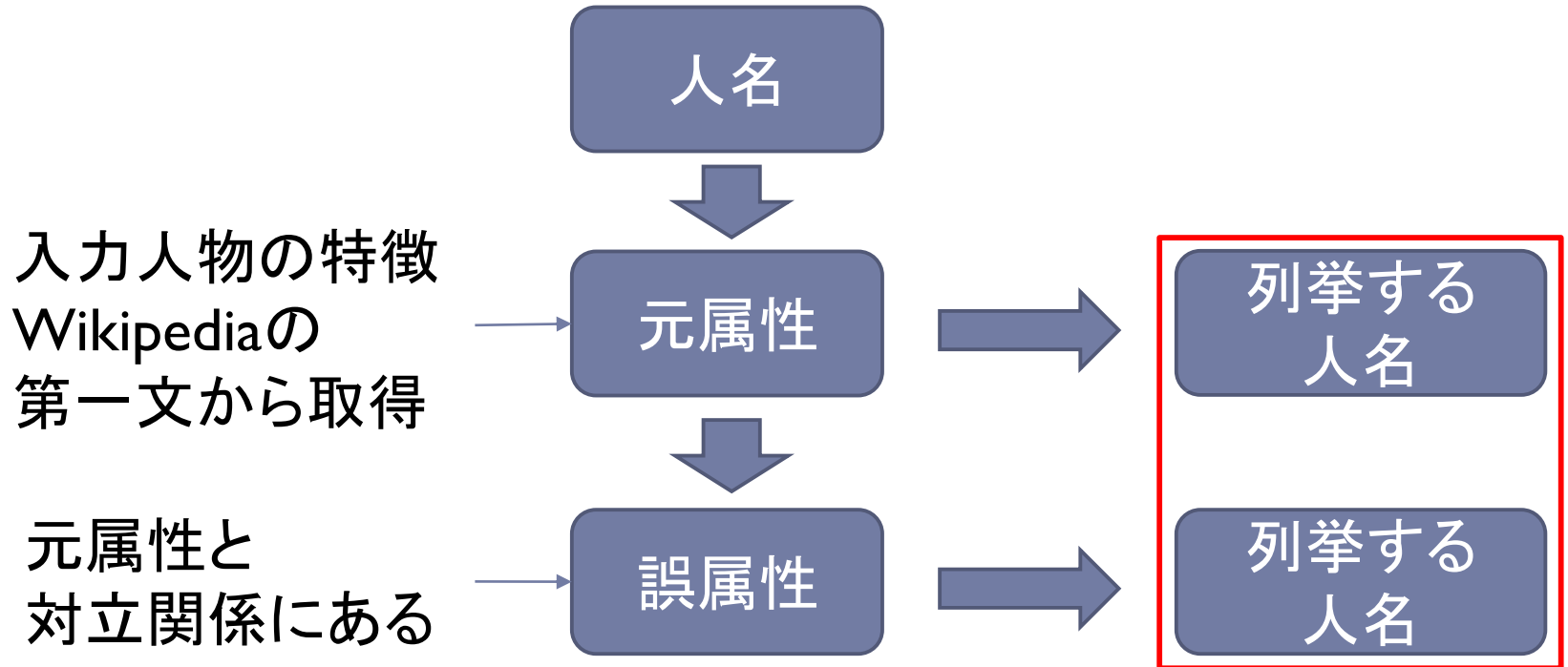
### 2. 使われ方がある程度似ている

- ▶ Word2Vecで元の属性とのCos類似度が0.7以下

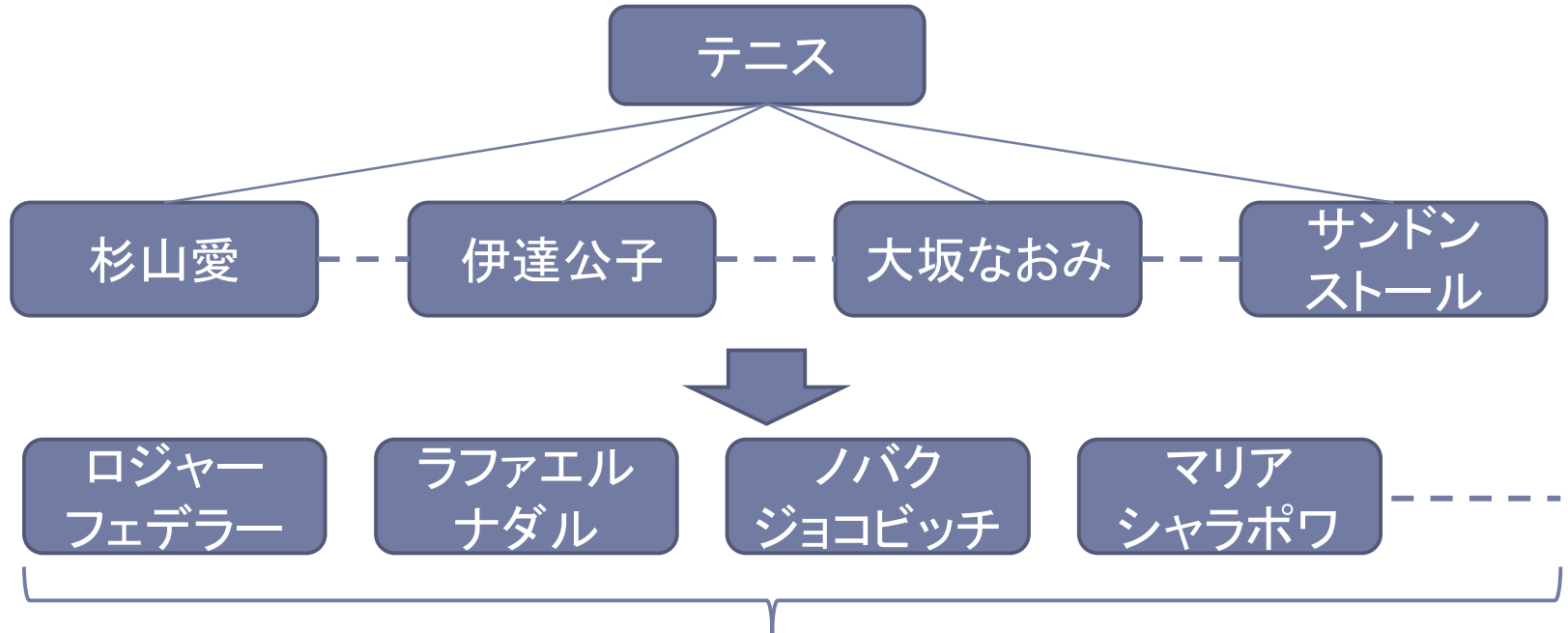
### 3. 列挙する人名の認知度がある閾値以上

- ▶ わからない人を列挙されてもピンとこない

## ▶ 人名ボケ生成の流れ

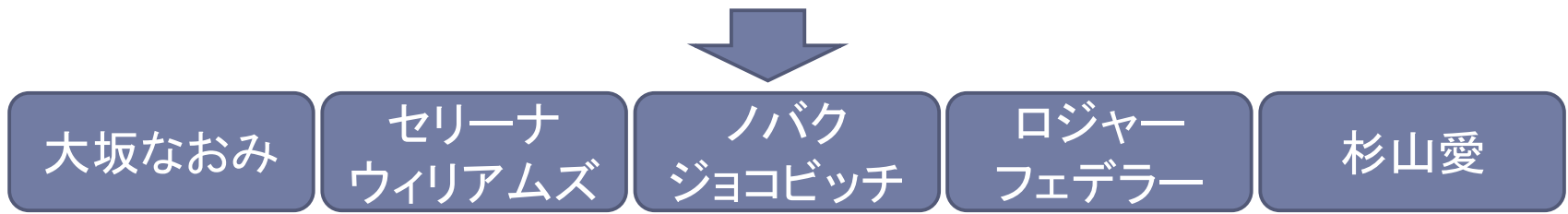


## ▶ 列挙する人名の決定 (テニス)



Score=PageRank + log(閲覧数)

上位20件



## ▶ 実行例



## ▶ 実験

---

### 目的

- ▶ わかりやすい漫才になったかを評価
- ▶ おもしろい漫才になったかを評価

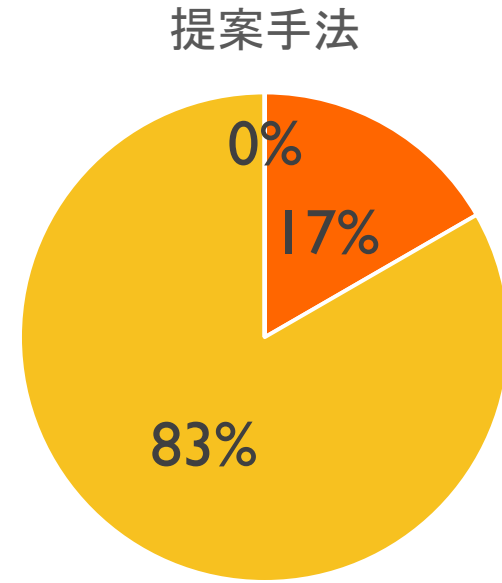
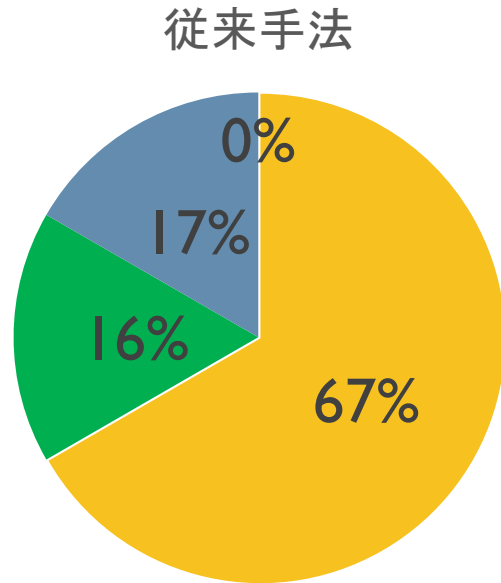
### 条件

- ▶ 被験者: 20代の男女6人
- ▶ お題: 大坂なおみ
- 1. 従来手法による漫才台本
- 2. 提案手法による漫才台本

### 手順

- ▶ それぞれの漫才を見てもらい  
わかりやすいか・おもしろいかを5段階で評価  
そう考えた理由の記述

## ▶ 実験結果と考察：漫才がわかりやすいか



■ とてもわかりやすい ■ わかりやすい ■ どちらとも言えない ■ わかりにくい ■ とてもわかりにくい

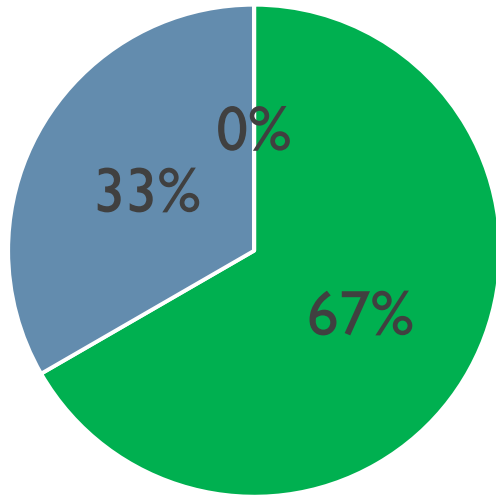
▶ 従来手法：内容が難しかった

▶ 提案手法：漫才の流れがわかりやすくなった

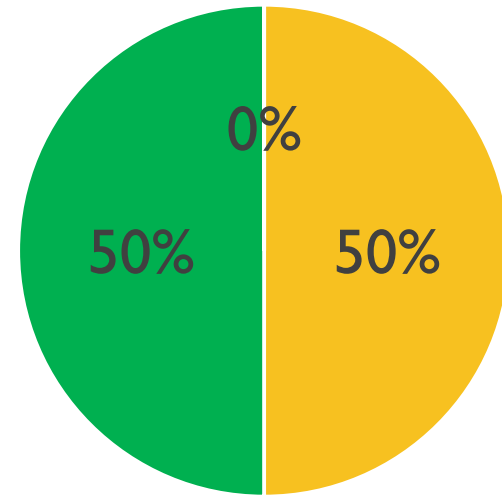
▶ 従来手法に比べわかりやすい漫才を生成できた

## ▶ 実験結果と考察：漫才がおもしろいか

従来手法



提案手法



- とてもおもしろい ■ おもしろい ■ どちらとも言えない ■ つまらない ■ とてもつまらない

▶ 従来手法に比べおもしろい漫才を生成できた

▶ 誤属性について知らないためわからなかった

➡ 誤属性の認知度を考慮する必要がある

## ▶ まとめと今後の課題

---

### まとめ

- ▶ ロボットの特徴・自動生成の強みを活かし  
おかしみの構造図に基づいた新たなボケとして  
人名ボケを提案

### 今後の課題

- ▶ 誤属性の認知度を考慮する
- ▶ 人名以外がお題の場合に適用可能な手法