

# シチュエーショントラック ベースライン設計デザイン

東中竜一郎<sup>1</sup> 船越孝太郎<sup>2</sup> 高橋哲朗<sup>3</sup> 稲葉通将<sup>4</sup> 角森唯子<sup>5</sup> 赤間怜奈<sup>6,7</sup> 宇佐美まゆみ<sup>8</sup> 川  
端良子<sup>8</sup> 水上雅博<sup>9</sup> 小室允人<sup>10</sup> ドルサ・テヨルス<sup>2</sup>

1 名古屋大学

2 東京工業大学

3 (株) 富士通研究所

4 電気通信大学

5 NTT ドコモ

6 東北大学

7 理化学研究所

8 国立国語研究所

9 NTT コミュニケーション科学基礎研究所

10 千葉大学

# 本発表の主旨

- シチュエーショントラックのベースラインである situationtrack202001\_bot の設計デザインを、開発者の専門分野であるエスノメソドロジー・会話分析の知見の応用という点から紹介する。
- 願わくば文系の研究に興味を持ってほしい。

# システムの仕様

- ルールベース
- 機械学習無し
- 複雑な分岐無し

# 同窓会の依頼を断るということ

発話の連鎖構造（特に隣接ペアと呼ばれるもの）

- 「質問」－「応答」, 「挨拶」－「挨拶」 etc…

「依頼」の発話連鎖構造

- 「依頼」－「受諾」/「拒否」

本シチュエーションでは同窓会の幹事の依頼を断らなければならない

- 大筋として「依頼」－「拒否」という発話連鎖構造となる

**依頼の「拒否」をどのようにシステムにやらせるかが重要課題となる**

# 応答の優先的な特徴と非優先的な特徴

- システムに明確に断ることはさせない

- Yes/Noとでは、Yesの方が優先的である(Noには負荷がかかる)(Pomerantz, 1984)
- 優先的応答(Yes)の特徴 = 素早くに発話される
- 非優先的応答(No)の特徴 = 遅延される, 明確にNoとは言わない, 最終的にNoを言わないことすらある

- “Yes” + 優先的応答の特徴

A: 明日映画見に行かない?

B: いいよ! / 行こう!

- “No” + 非優先的応答の特徴

A: 明日映画見に行かない?

B: いやー / 明日忙しいんだよね . . .

- “No” + 優先的応答の特徴

A: 明日映画見に行かない?

B: 行かない / 無理

同窓会の幹事の依頼に対して、強い拒否をシステムにさせてしまうと、対話者が依頼し続けることが難しくなってしまう  
よってベースラインでは、非優先的応答の特徴を備えた「拒否」である「いやー」,  
「うーん」, 「あー」を多用している

**明確な断りは、通常の拒否ではなく、特別に強い拒否として聞かれてしまう**

対話者：	同窓会の幹事やってくれない？	依頼
システム：	いやー	拒否
対話者：	頼むよ	依頼
システム：	うーん	拒否
対話者：	おねがい	依頼
システム：	あー	拒否

- 何とか「依頼」－「拒否」の「－(ハイフン)」部分をふくらませる方法はないか？

# 挿入連鎖による発話連鎖構造の拡張

- 「依頼」に対して「質問」をすることで挿入連鎖を組織する

「誘い」の発話連鎖

A：明日映画行かない

Q 誘い

B：行こう！

A 受諾

A：明日映画行かない？

$Q_{base}$  誘い

B：なんの映画？

$Q_{ins}$  挿入された質問

A：鬼滅の刃！

$A_{ins}$  挿入された答え

B：行こう！

$A_{base}$  受諾

- 「依頼（誘い）」を受けるかどうかを決めるためになされる質問

➤  $A_{base}$ は挿入された質問の答え( $A_{ins}$ )に依存している

- $Q_{ins}$ は直前の対話者の発話に依存しないため、比較的何でも言えるし、どんなタイミングでも言える

# 挿入連鎖による発話連鎖構造の拡張

対話者： 同窓会の幹事やってくれない？  $Q_{\text{base}}$  依頼

・

・

(挿入連鎖)

・

・

システム： いやー

$A_{\text{base}}$  拒否



# 挿入連鎖による発話連鎖構造の拡張

story tellingにおいて最初に語られる要素

「時間」，「場所」，「登場人物」

典型的には昔話

「昔々（時間）あるところに（場所），おじいさんとおばあさんがいました（登場人物）」

日常生活においてもよく用いられる

「昨日（時間），新宿で（場所），小室と会ってさあ（登場人物）」

本システムで用いた発話

「いつ頃にやる予定ですか？」（時間）

「どこでやるんですか？やっぱり大学のそばですか？」（場所）

「ていうか，何人くらい呼ぶ予定ですか？」（登場人物）

# situationtrack202001\_bot Ver.1.0

対話者： 同窓会の幹事やってくれない？  $Q_{\text{base}}$

システム： いつ頃にやる予定ですか？  $Q_{\text{ins1}}$

対話者：  $A_{\text{ins1}}$

システム： どこでやるんですか？やっぱり大学のそばですか？  $Q_{\text{ins2}}$

対話者：  $A_{\text{ins2}}$

システム： ていうか、何人くらい呼ぶ予定ですか？  $Q_{\text{ins3}}$

対話者：  $A_{\text{ins3}}$

システム： いやでも、やっぱり厳しいんですよね…  $A_{\text{base}}$

# situationtrack202001\_bot Ver.1.1

対話者：	同窓会の幹事やってくれない？	Q <sub>base</sub>
システム：	いつ頃にやる予定ですか？	Q <sub>ins1</sub>
対話者：		A <sub>ins1</sub>
システム：	うーん…	受け止め
対話者：		
システム：	どこでやるんですか？やっぱり大学のそばですか？	Q <sub>ins2</sub>
対話者：		A <sub>ins2</sub>
システム：	いやー	受け止め
対話者：		
システム：	ていうか、何人くらい呼ぶ予定ですか？	Q <sub>ins3</sub>
対話者：		A <sub>ins3</sub>
システム：	そっかー	受け止め
対話者：		
システム：	いやでも、やっぱり厳しいんですよね…	A <sub>base</sub>

# situationtrack202001\_bot Ver.2.0

対話者：	同窓会の幹事やってくれない？	Q <sub>base</sub>
システム：	いやー厳しいですねー	A' <sub>base</sub>
対話者：		
システム：	いつ頃にやる予定ですか？	Q <sub>ins1</sub>
対話者：		A <sub>ins1</sub>
システム：	うーん…	受け止め
対話者：		
システム：	どこでやるんですか？やっぱり大学のそばですか？	Q <sub>ins2</sub>
対話者：		A <sub>ins2</sub>
システム：	いやー	受け止め
対話者：		
システム：	いやー最近結構忙しいんですよね…	A' <sub>base</sub>
対話者：		
システム：	他に幹事やれる人はいないんですか？	Q <sub>ins3</sub>
対話者：		A <sub>ins3</sub>
システム：	いやー	受け止め
対話者：		
システム：	ていうか、何人くらい呼ぶ予定ですか？	Q <sub>ins4</sub>
対話者：		A <sub>ins4</sub>
システム：	そっかー	受け止め
対話者：		
システム：	いやでも、やっぱり厳しいんですよね…	A <sub>base</sub>

# まとめ

- 強い拒否をさせない
- 挿入連鎖によって発話連鎖を拡張する
  - 「時間」, 「場所」, 「登場人物」を聞く

最後に・・・

- 実装はしなかったけれどもやっても良かったこと
  - 挿入連鎖を組織する質問は、割と何を聞いても自然に聞こえると思われる。なぜなら対話者は基本的に、システムの発話を「依頼」のシークエンスと関連付けて理解するから。つまり、一見関係なさそうなことを言っても、とりあえず聞くという姿勢を示しそう e.g. 「そういえば昨日新宿で小室と会ったんですよ」←次に「小室なら幹事を引き受けてくれそうだ」などの内容が語られそう
- 一方で、意図してやらなかったこと
  - 「話変わるんですが…」などの話題を転換させるマーカーは、今回は使っていない(使ってはならないというわけではない)。これから話題が転換することをマークしてしまうと、「依頼」のシークエンスとは無関係のものがこれから語られるという理解を誘ってしまう。e.g. 「話変わるんですが、昨日新宿で小室と会ったんですよ」←幹事の依頼とは無関係の話が開始された！話を逸らしてる！？

# 参考文献

- [Pomerantz 84] Pomerantz, Anita.: “Agreeing and disagreeing with assessments: some features of preferred/dispreferred turn shapes”, *In Structures of Social Action: Studies in Conversation Analysis* (J. Maxwell Atkinson, John Heritage, eds.), Cambridge, U.K., Cambridge University Press, pp. 57–101(1984).
- [Sacks 92] Sacks, H.: "Lectures on Conversation", Oxford, Basil Blackwell, vol. 1 & 2(1992).
- [Schegloff 07] Schegloff, E. A. *Sequence organization in action: A Primer in Conversational Analysis Volume 1*. Cambridge University Press(2007).