


<p><b>どんな研究</b></p>	<p>観光ガイドが観光地と外国語に詳しいなど、<b>対話サービスでは複数分野に秀でたオペレータが必要な場合がありますが、そのような人は希少です。</b>本展示では、秀でた分野の違うオペレータと一緒に話すことで高度な問題を解決したり、実践を通して成長できる<b>協働スタイルを提案</b>します。</p>
<p><b>どこが凄い</b></p>	<p>精通分野の異なる二人のオペレータが<b>二人一役で話す協働スタイル</b>を提案しました。このスタイルにより、オペレータは複数の分野に跨る高度なサービスを提供できるようになり、また<b>他者との協働をスムーズに進めたり、他者からの学びを感じられる</b>ようになることがわかりました。</p>
<p><b>めざす未来</b></p>	<p>少子高齢化や人口減少のため、主婦や高齢者など多様な人材の就労機会の促進が課題となっています。<b>多様な人材が協働できる対話サービスを構築</b>することで、より専門的なサービスを実現するとともに、<b>多くの人の就労と成長を支援する社会</b>をめざします。</p>

**背景：専門家との対話サービス**

- 専門家との対話は問題解決に有効  
(例. 旅行案内、カスタマーセンター)
- 個々のニーズに応じた多様な専門家が対応

**ほしいサービス** → **担当オペレータ**

法律の相談	→	法律の専門家
英語の相談	→	英語の専門家



**問題：複数の専門に精通したオペレータの不足**

- 複数分野に跨る高度な対話サービスを担える人材が必要


**ほしいサービス** → **担当オペレータ**

英語での法律相談	→	OK! 法律+英語の専門家
	→	不可 法律の専門家
	→	不可 英語の専門家

- **単一の専門をもつ人材の協働・成長**が重要

部分的にはわかるけど全部は無理・・・

専門性を身につける機会を増やしたい



**提案：二人一役による協働スタイル**

**専門家の二人一役で①複数分野に跨る高度な対話サービスの提供と②オペレータの育成を両立**

■二人一役のスタイル

二人一役の実現方法：  
チャットルームの「専門家」アカウントを二人で共有し応答

二人一役のA+Bの専門家

利用者 → Aの専門家 ↔ Bの専門家

メリット①：  
オペレータ片方ではできないA+Bを提供

メリット②：  
A+Bの専門家として振る舞うときの学びや気づきが発生

①旅行案内サービスで検証&達成  
大阪と奈良の専門家 = 大阪の専門家 + 奈良の専門家

**利用者：**  
大阪と奈良のおすすめはどこですか？

**専門家（二人一役）：**  
大阪は大阪城公園がおすすめです。  
桜がきれいですよ（大阪の専門家が裏で応答）  
奈良は奈良公園がおすすめです。動物のシカとふれあえます。（奈良の専門家が裏で応答）

**利用者：**ありがとうございます。

②オペレータの学びやすさを向上：  
アンケートで**従来の協働（二人一役をせずに利用者と話す）より、学びの満足度が高い**ことを確認。

謝辞：本研究は、JST未来社会創造事業、JPMJMI18C6の支援を受けたものです。

**関連文献**

[1] T. Arimoto, R. Higashinaka, K. Tanaka, T. Kawanishi, H. Sugiyama, H. Sawada, H. Ishiguro, "Collection and analysis of dialogues provided by two speakers acting as one," in *Proc. the 21th Annual Meeting of the Special Interest Group on Discourse and Dialogue (SIGDIAL)*, pp. 323-328, 2020.

[2] 有本庸浩, 東中竜一郎, 田中宏, 川西隆仁, 杉山弘晃, 澤田宏, 石黒浩, "二人の話者が一人の話者として対話することによる対話内容・満足度への影響," 第88回 言語・音声理解と対話処理研究会, pp.16-21, 2020.

**連絡先**

有本 庸浩 (Tsunehiro Arimoto) 協創情報研究部 インタラクション対話研究グループ  
Email: cs-openhouse-ml@hco.ntt.co.jp