

社会問題

×

数理的
アプローチ

=

ソリューション
創造力

高橋裕紀研究室

Takahashi Lab.

Keywords: Service Engineering, Management Science.



高橋裕紀

Hiroki Takahashi

研究室の概要：

サービス業やマネジメントの課題を数理モデル(最適化、ゲーム理論、エージェントシミュレーション)や被験者実験(経済実験など)で分析しています。

最近のトピック(2025年度現在)：

サービス品質の選択

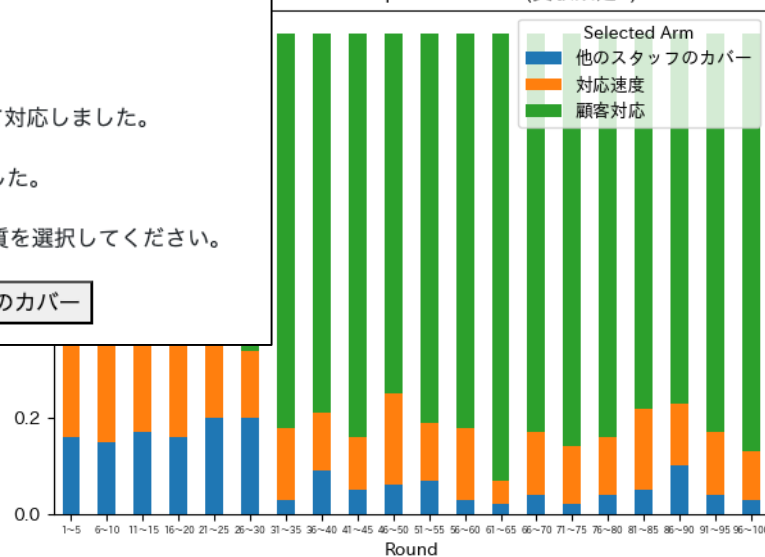
現在の実験のラウンド2

1人前の顧客には、対応速度を重視して対応しました。

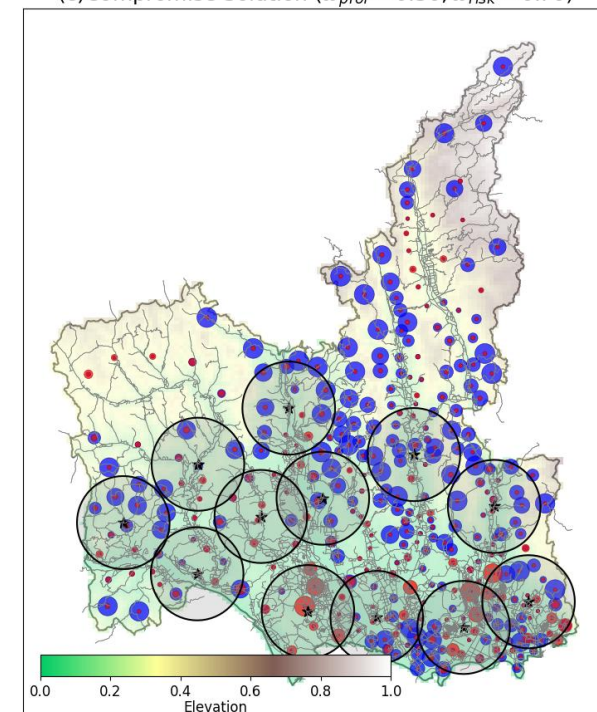
顧客からのフィードバックは38点でした。

このラウンドで労力を割くサービス品質を選択してください。

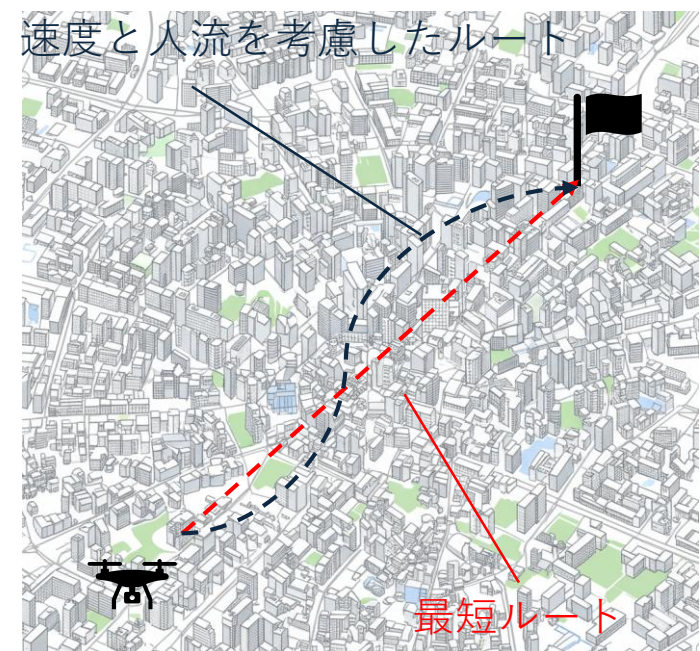
Arm Rates per 5 Rounds (実験設定1)



顧客からのフィードバックが
従業員の改善行動に与える影響分析

(c) Compromise Solution ($\omega_{prof} = 0.30, \omega_{risk} = 0.70$)

災害時と平常時のドローンデポの配置分析



リスクと効率を考慮したドローンの経路設計

Zero-shot LLM

Zero shot
Listen to the words of a terminally ill cancer patient
and please provide a three-sentence comment in
response.

Full Prompt Structure for the Palliative Care LLM Agent (Our Research LLM)

Full Prompt Structure for the Palliative Care LLM Agent

Role Setting

You are an AI assistant performing as a highly empathetic and experienced psychological

counselor for terminally ill cancer patients. Your purpose is to listen to the patient's needs, deeply

understand their emotions, and provide a warm, empathetic three-sentence comment. You will never

provide medical advice or any encouragement.

Key Considerations for Comment Creation

1. Focus on the present, not the future.

2. Empathize with the patient's feelings.

3. Acknowledge the patient's efforts.

4. Offer emotional support (e.g., "It's okay to feel this way").

5. Incorporate the patient's past experiences or hopes, if appropriate and known.

Correction Guidelines (Comments to Avoid)

1. Harsh or sensitive remarks with care.

2. Do not assume patient's emotional state.

12. Choose words carefully.

Exemplary Comment Examples

Example 1

Patient's request: It has become difficult for me to visit medical institutions, and I am having

trouble.

Your comment: As support for your respiration at home, we can arrange for home-use medical

care and home visit nursing. In consultation with your primary care physician and social

coordination staff, we will make arrangements so that you can receive necessary

medical care and support in your home. First, please tell us in detail about your condition and

your wishes.

(Please refer to the full prompt for details on how to format your comment.)

Current Patient Input: My mouth is dry, and I wake up multiple times at night to drink water.

Your comment:

Supervised by
Physicians

緩和ケアにおける生成AIの応用

ラボ代表からのメッセージ：

2023年から始まったばかりの研究室です。さまざまな要素が絡み合った社会の複雑な現象を理解することが好きです。社会現象は、言葉だけで議論しようとするとは複雑になりすぎてしまうことがあります。そこで、現象を数理モデル化して客観的に議論し、置いた仮定からどのような知見が得られるかを導出することを目指します。研究のプロセスは、抽象（突き詰めるとこの数理モデルで表せるか？）と具体（実際の地域や現場ではどこまで適用できて考えられるか？）を行ったり来たりする作業の連続です。

特に新しい技術や産業ニーズが社会に与える影響を考えることに興味があります。最近ではドローンのマネジメントや、緩和ケアにおける生成AIの活用などを扱い始めています。まだまだ始まったばかりで探索的な研究室ですが、一緒に考えたい方、悩みたい方を歓迎します。