

富山で公共政策のさらなる発展を考える

ナットクの政策形成に向けたAIの可能性と射水市の防災強化

藤井夏花 串田光治郎

卒業研究（工学部 環境・社会基盤工学科 中村秀規 研究室）

SDGsの理念を実装へ

社会課題の解決に向け、昨年度から学んだSDGsの視点を元に、卒業研究に取り組みました。防災とAI、それぞれの提案を通じてよりよい富山、そして日本を創造します。

協働相手

PECとやま・世界共通目標SDGsを達成するため、富山県の市民団体、企業、大学、個人等のメンバーが集まって結成したローカルプラットフォーム。



射水市における地震防災の地域特性と要配慮者支援－高齢者・一時滞在者を対象に－

串田光治郎

【研究背景】

- ・地震後、津波に関する不確実な情報の下で避難判断が求められた。
- ・射水市内でも地区ごとに条件が異なるため、判断と行動に差が生じる可能性がある。

【研究目的】

- ①「浸水想定の自己認知」
 - ②「地震直後の行動」
- の関係をクロス集計で可視化し、過剰避難の背景（認知ズレ・判断環境）を考察する。

【研究の方法】

【データ】質問紙調査（射水市）

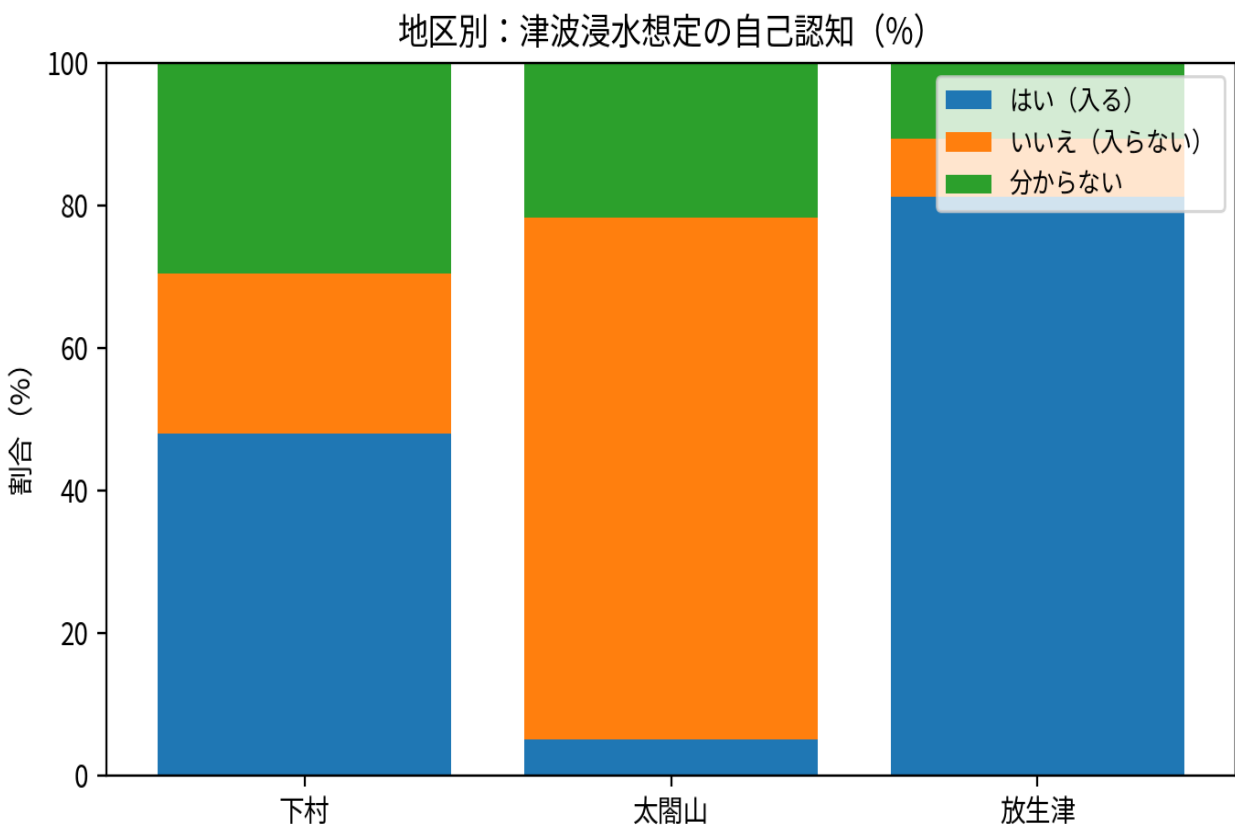
- ・対象：太閤山／放生津／下村（町内会長協力）
- ・分析の前提：無記入は欠損として除外、自由記述は扱わない

【調査結果】

- ①地区×浸水想定の自己認知
 - ②地区×地震直後の行動
- ・津波浸水想定に関する自己認知は地区で大きく異なった。
 - ・想定外地区でも「入る」「分からない」が一定数みられ、区域認知が一様ではないことが確認された。
 - ・発災直後の行動（留まる／避難所へ移動／内陸移動など）も地区で分布が異なった。
 - ・同一市内でも、避難の様式は一つに収束せず、地区ごとに偏りが生じていた。

【結論・考察】

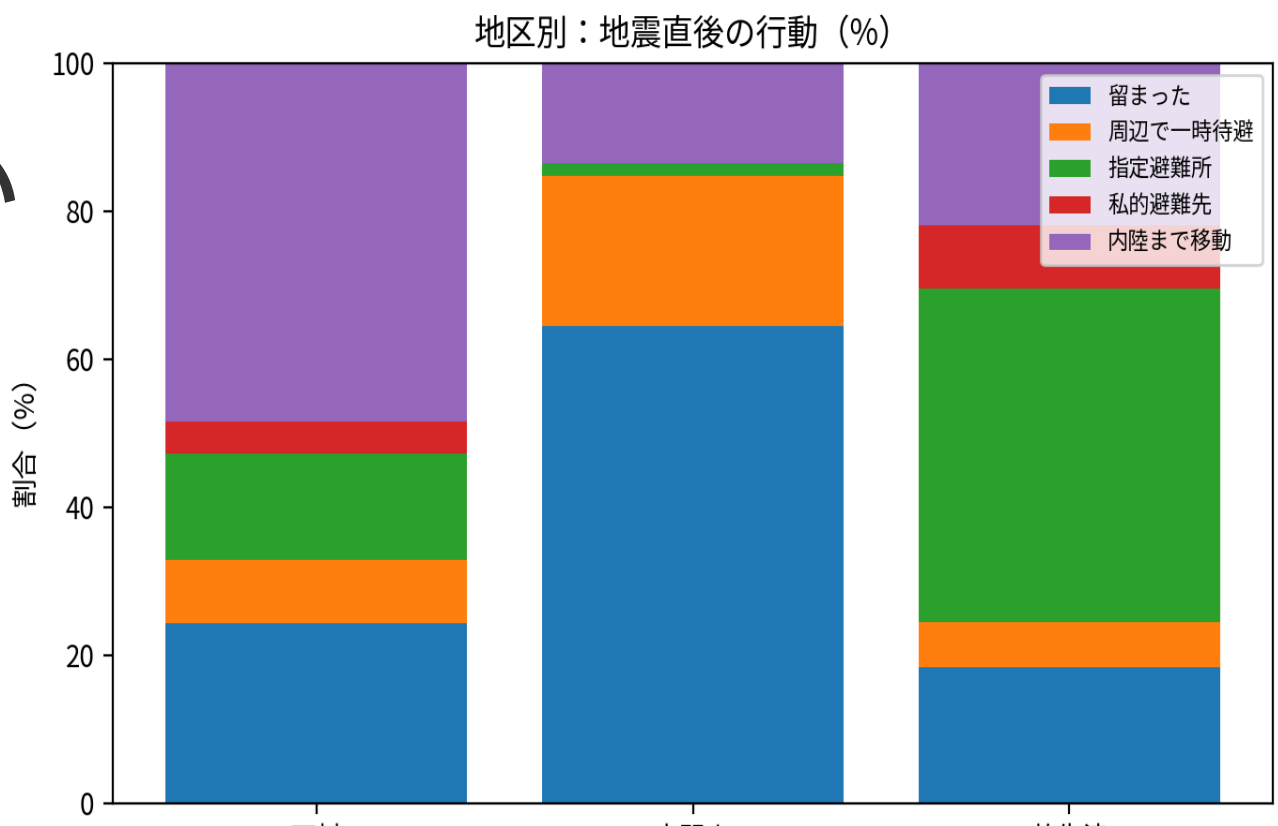
- ・想定外地区であっても「入る／分からない」の場合、判断の不確実性が高まりやすい。
- ・不確実性は安全側の意思決定を誘発し、結果として内陸移動などの行動を増幅させる可能性がある。
- ・放生津のように沿岸部を含む地区では、津波リスクの想起が強く、避難所移動が多くなりやすい。一方、下村のように内陸移動が突出する地区では、地理条件以上に「区域理解不足・情報の断片化・周囲の影響」など、判断環境が行動を規定した可能性が高い。



結果①

- ・放生津：「入る」81.2%（n=85）
- ・太閤山：「入らない」73.3%（n=60）
- ・下村：「入る」47.9%＋「分からない」29.6%（n=71）

→ 想定外地区でも認知の不確実性が残る。



結果②

- ・下村：「内陸まで移動」48.6%（n=70）
- ・太閤山：「留まった」64.4%（n=59）
- ・放生津：「指定避難所」45.1%（n=82）

→ 地区条件と判断環境の違いが行動に現れる。



【研究背景】

選挙投票率の低迷が問題視されている。また、内閣府の調査によると、国の政策に国民の意見が「反映されていない」と回答した者の割合が73.6%に上った。

【研究目的】

意見や価値観が異なる他者を前提とし、生成AIを活用した内省支援により、対話の「結果」ではなく「過程」に納得性を感じられる、現代に最適化されたオンライン熟議プラットフォームを提案し、その実現可能性を検証することである。

【本研究の新規性】

- ・チャット型市民対話⇒Slackを使用。開示する情報は、名前と自己紹介のみ。
- ・AIによる内省支援⇒明確な答えを出さないように指示をしたチャットボットを提供。参加者が相手の意見に対する疑問や論題に対する意見形成の段階で、内省の支援を受ける。

【実験の方法】

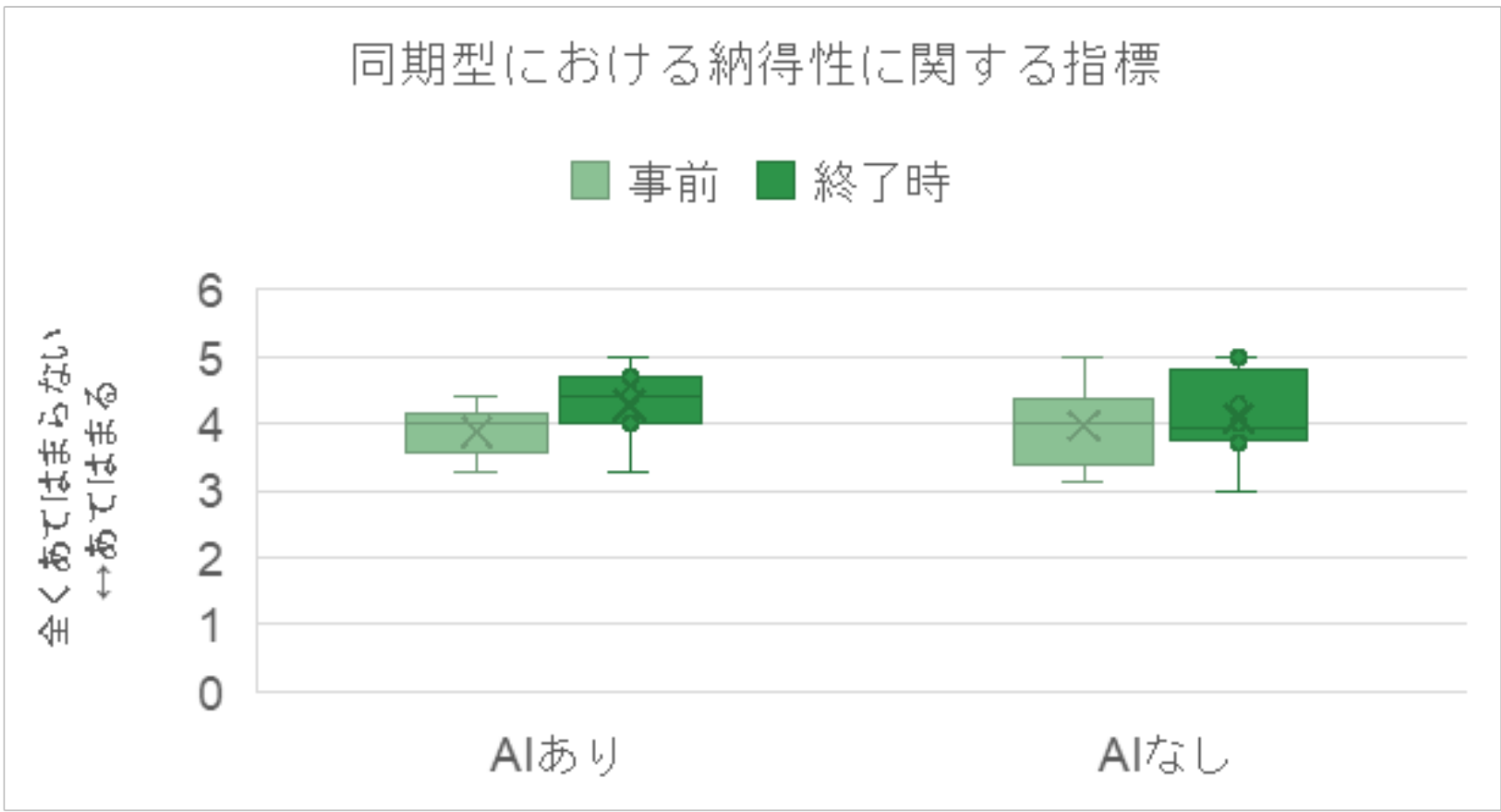
「事前調査」⇒「市民対話の実施」⇒「終了時調査」
指定された時間にアクセスし、1時間の話し合いを行う。
「AI使用」「AI非使用」の条件を設け、市民対話前後の納得性測定指標を比較

【実験結果】

AI使用条件で、納得性測定尺度が向上した。
各条件で、尺度（指標）の平均値の変化を求め、
回答が増加している場合($\Delta t > 0$)を有効、
減少・不変($\Delta t \leq 0$)を無効とした。
AI使用の尺度向上量への効果量 ϕ は
0.339 であった。

番号	質問項目
X1	自分と違う考えの人とはなしているとき、その人がどうしてそのように考えているのかわかろうとする。
X2.	人と対立しても、相手の立場に立つ努力をする。
X3.	人の話を聞くときは、その人が何を言いたいのか考えながら話を聞く。
X4	常に相手の立場に立って、相手を理解するようにしている。
X5	相手を批判するときは、相手の立場を考慮することができない。
M	相手の意見を受け止めることができる。
Y	相手の意見を鵜呑みにせず、自分の意見をもつことができる。

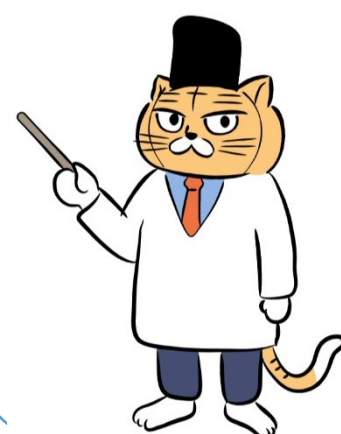
	AIあり	AIなし	計
有効($\Delta t > 0$)	5	3	8
無効($\Delta t \leq 0$)	2	5	7
計	7	8	15



卒業研究を通じて得た学び



生成AIの新しい可能性を実感したとともに、政治や社会の課題について考えるきっかけになりました。また、アイデアを実際に検証することで、これからも何か貢献してみたいという思いになりました。



卒業研究を通じて、避難行動の違いは場所だけでなく「自分は危険区域かどうかの理解」や「情報の届き方」で変わること、そしてその迷いを減らすには区域確認→公式情報→行動選択の手順を決めて訓練し、現実的な対策に落とすことが大切だと学んだ。