

分野 知能機械システム
キーワード AIの透明性／説明可能なAI／社会システム

説明可能なAIを用いた持続可能な社会システムの構築に関する研究



サステイナビリティ研究所副所長
人間形成教育センター
経営学部 経営学科
環境学部 環境学科
大学院 環境経営研究科 環境学専攻
大学院 環境経営研究科 経営学専攻
准教授

堀 磨伊也
HORI, Maiya



研究内容

人工知能(AI)技術の発展と社会への浸透は著しく進んでおり、経済成長と環境問題をはじめとする社会的課題の両立を図る持続可能な社会の実現に、大きく貢献する可能性を秘めています。一方で、AIによる予測モデルは、しばしば「ブラックボックス」と化し、どのような根拠に基づいて予測がなされているのかが不明確である場合が少なくありません。このような根拠の不透明な予測結果をもとに社会的意意思決定を行うことは、信頼性や納得性の観点から大きな課題となります。そのため、AIの透明性や説明可能性を確保し、適正な形での開発・活用を進めていくことが求められています。

本研究では、予測の根拠を明示しつつ、それらを活用した最適化を実現する社会システムの構築を目指します。例えば、エネルギー分野においては、環境センサなどから得られる多様なデータをもとに、電力需要や再生可能エネルギー発電量の予測を行い、その根拠を明らかにしながら、蓄電池等の最適制御を行います。さらに、電力消費者に対しても予測の根拠を提示し、行動変容を促す仕組みを組み込むことで、持続可能なエネルギー・マネジメントの実現を目指します。

想定パートナー

自治体

応用分野

社会システム、エネルギー・システム、交通システム

取組実績

- ・福岡市実証実験フルサポート事業「ICT(カメラ画像)を活用したまちの賑わいの創出」(2020年度)
- ・電気通信普及財団 テレコム学際研究賞「Measuring “Nigiwai” from pedestrian movement」(2022年3月)
- ・鳥取県「ビッグデータ活用検討会議委員」(2022年7月～現在)