

## 論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 甲 第	号
------	-------	---

氏 名 屠 芸豪 (TU Yunhao)

論 文 題 目

自治体業務のための人工知能技術を用いた画像データ  
利活用に関する研究

論文審査担当者

主 査 名古屋大学准教授 浦田 真由

委 員 名古屋大学准教授 遠藤 守

委 員 名古屋大学教授 安田 孝美

委 員 名古屋大学教授 秋庭 史典

屠芸豪君提出の論文「自治体業務のための人工知能技術を用いた画像データ利活用に関する研究」は、自治体業務の効率化や市民サービスの向上へ向け、人工知能技術を用いた画像データの利活用および支援システムに関する一連の研究成果をまとめたものであり、全7章から構成されている。

第1章は「序論」であり、背景、目的、研究の視点と意義のほか、本研究で取り組む複数のプロジェクトについて述べている。

第2章「画像データとAIの利活用」では、データ利活用の現状と課題について整理し、自治体におけるオープンデータ推進の意義を示している。また、AIの発展を説明したうえで、本研究で利用するAIの仕組みとその活用方法を説明している。

第3章「固定資産税評価業務支援」では、固定資産税評価に関する業務支援に向け、産官学連携により自治体データとAIを活用した支援システムを構築している。提案システムは「地目判定」、「ソーラーパネル検出」および「路線価策定」といった3つの機能より構成されており、自治体における現況地目調査を通じて支援システムの性能を検証している。また、航空写真画像を始めとする固定資産情報とAIの利活用に対する実現可能性と有効性を示している。

第4章「画像オープンデータ化推進」では、自治体における画像オープンデータ推進の実践に向け、産官学連携によりAIを活用した支援システムを構築している。また、自治体における実証実験を通じて支援システムの効果や有効性を確認し、ウェブサイトでの公開を目指している。更に、画像オープンデータ化から画像の利活用に繋げる方法を検討している。

第5章「画像データの観光への利活用」では、画像や動画データの観光分野への利活用を検証している。AIを用いた画像と動画のスタイル変換による観光コンテンツを作成し、これを活用した自治体の観光促進を図っている。また、自治体における実証実験を通じて観光コンテンツの生成結果を確認している。

第6章「考察」では、第3章～第5章にて取り組んできた複数のプロジェクトから得られた結果をもとに、本研究の成果を考察している。

第7章は「結論」であり、本論文のまとめと今後の課題について述べている。

以上、本論文では、自治体が保有する画像データとAIを活用した支援システムを構築し、自治体における3つの業務支援を実践した結果をまとめている。また、自治体との連携による実証実験を通じて、支援システムの性能や社会的効果を検証している。本研究成果は、産官学連携により自治体業務を支援し、データの公開と利活用を実践したものであり、学術的観点ならびに情報学の実社会への応用分野に貢献するところが極めて大きい。従って、本論文提出者、屠芸豪君は博士（情報学）の学位を受けるに十分な資格があるものと判定した。