

タイトル	データ・マイニング手法を活用した人口転出問題の実態分析 と転出回避策の在り方検討
著者	竹口, 祐二; TAKEGUCHI, Yuzi
引用	
発行日	2023-03-21

氏名（本籍地）	竹口 祐二（北海道）
学位の種類	博士（工学）
学位記番号	博（工）甲第 15 号
学位授与の日付	令和 5 年 3 月 21 日
学位授与の条件	学位規則第 4 条第 1 項該当
学位論文題目	データ・マイニング手法を活用した人口転出問題の実態分析 と転出回避策の在り方検討
論文審査委員	主査教授 鈴木 聡士 副査教授 大西 真一 副査教授 岡本 浩一

論文内容の要旨

令和 2 年度に実施された国勢調査では、全国 1,719 市町村の 82.5%に及ぶ 1,419 市町村で人口減少が確認されている。これは、特に地方部で顕在化しており、生活サービス機能の弱体化などを誘発し、これらのことが原因で更なる「人口転出」へと繋がる“人口減少の負のスパイラル”を生み出している。こうした状況を踏まえ、本研究では、人口課題や移動課題を併せ持つ課題先進地域「北海道」を分析対象として、地方部の定住人口維持確保に向けた「人口転出回避策」の在り方検討をテーマとした各種分析を行った。分析には、主成分分析、クラスター分析、CS(Customer Satisfaction)分析、重回帰分析、一元配置分散分析等のデータ・マイニング手法を活用し、北海道内における重点支援エリアの可視化、転出回避策の方向性に関する重点度分析、施策実施効果のシミュレーション分析等を行った。また、分析においては、定住環境評価の新たな評価指標「生活利便得点」の構築、自治体施策検討における新たな KPI(Key Performance Indicator)「転出回避」の構築など、新たな切り口を提案した。これらの分析により、人口構造だけでは明らかにならなかった地域課題を可視化し、さらに“定住したくとも定住できない住民”の存在を明らかにしたうえで、定住人口確保の面において、定住意向を KPI とする施策検討よりも、転出回避を KPI とする施策検討が効果的であることを示した。また、転出回避改善に向けた重要施策である「移動手段確保」においては、日常的に利用される移動手段ではなく、選択可能な移動手段に着目した属性分析により、自動車運転属性であっても、それに依存する場合には主観的幸福感が低くなる傾向を明らかにし、地方部高齢者において運転に変わる移動支援策の重要性を示した。

論文審査結果の要旨

1 審査の経過

本論文は、令和4年11月28日に工学研究科電子情報生命工学専攻副主任、指導教授および審査委員候補者による事前審査を経て、令和4年12月5日に必要書類を添えて提出された。令和4年12月16日に工学研究科委員会において受理され、主査・鈴木聡士教授、副査・大西真一教授ならびに副査・岡本浩一教授からなる審査委員会が構成された。令和5年1月10日に最終試験を兼ねた一般公開発表会が開催され、論文の内容について審査委員ならびに出席者から質問があり、それぞれについて適切な回答があった。発表会終了後には審査委員会による審査が行われ、全員一致で合格の判断が下された。その後、電子情報生命工学専攻博士（後期）課程担当教授の会が開催され、審査委員会の判断についての賛否が投票によって確認された。その結果、出席者全員の賛同が得られ、論文および最終試験について、合格の結論が得られた。一方、令和5年1月11日～令和5年2月1日の期間、審査委員会は論文提出者との間で論文内容に関する専門的な質疑応答を行いながら論文の微修正を進め、令和5年2月1日に最終論文が提出された。審査委員会はその内容を確認し、令和5年2月13日に「論文審査の結果の要旨」および「最終試験の結果の要旨」をとりまとめた。

2 評価

申請者は、新たな切り口とデータ・マイニング手法を活用した分析及びその結果の考察から、地方部自治体の定住環境維持確保、人口転出回避策の在り方に関する新たな示唆を得ており、人口減少社会における地域づくり政策立案に対して、大いに貢献する研究成果を示した。よって、申請者竹口祐二氏は、北海学園大学博士（工学）の学位を授与されるに十分な資格があるものと認める。

3 学内の手続

提出された論文の審査ならびに文書および公開発表会における最終試験の結果は、本学学位規則（以下、規則という）第7条に基づき、令和5年2月13日～20日の博士論文の公開（同規則第7条2項）を経て、令和5年2月24日の工学研究科委員会において専攻副主任より報告され、審議の結果、合格と決定した（同規則第8条1項）。さらに同日、同研究科委員会は博士（後期）課程修了の単位認定を行い、これを修了したものと認定した（同規則第2条3項）。その後、令和5年3月2日の北海学園大学大学院委員会において、同論文に関する工学研究会委員会の審査経過ならびに論文要旨が報告されて承認され（同規則第10条2項）、同年3月21日、博士（工学）の学位が授与された。