

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 4 年 6 月 13 日現在

機関番号：17102

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2019～2021

課題番号：19K02564

研究課題名(和文) 大学進学地域移動の計測手法の新開発とその適用--空間統計学と教育社会学の学際融合

研究課題名(英文) The development and application of the measurement method of university students mobility-- the interdisciplinary integration of spatial statistics and educational sociology

研究代表者

木村 拓也 (KIMURA, Takuya)

九州大学・人間環境学研究院・教授

研究者番号：40452304

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究「大学進学地域移動の計測手法の新開発とその適用--空間統計学と教育社会学の学際融合」は、地域特化係数、ゼロ強調ポアソン回帰モデル、対数線形モデルなどの空間統計学の新手法を適用し、大学(入試)改革に伴い、大学進学時の地域移動が経年変化しているのかを分析・検討するものである。本研究の目的は、計数データ(カウントデータ)に基づいた大学進学地域移動のマクロ分析の新手法を空間統計学の手法を開発し適用することであった。そうした研究によって、大学(入試)改革が、大学進学時の地域移動を縮小させる方向に機能するという「意図せざる結果」になっていないかを検証した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

大学改革では、人口減少社会に伴い、中央教育審議会大学分科会将来構造部会では、国立大学の定員規模を見直すべきだとする答申案「今後の高等教育の将来像の提示に向けた中間まとめ(案)」を2018年9月26日にまとめ、11月に正式に上梓された。こうした議論を受けて、大学改革により、今後、文系不要論も踏まえて、地域共創などの新たな課題解決型の学部は歓迎される一方で、文系学部の整理縮小が加速されることが予想される。教育人口に基づく空間統計学的研究が政策に反映される中、研究者が政策アクターとして、本研究の遂行を通して、中央教育審議会以外の別のエビデンスを提示し、政策論議に参加することは重要である。

研究成果の概要(英文)：The study "The development and application of the measurement method of university students mobility-- the interdisciplinary integration of spatial statistics and educational sociology" applies new methods of spatial statistics such as regional specialisation coefficients, zero-emphasis Poisson regression models and log-linear models to analyse and examine whether the regional mobility of students entering university has changed over time with the reform of university (entrance) examinations. The aim of this study was to develop and apply a new method of macro-analysis of regional migration to university based on count data (spatial statistics). The study examined whether university (entrance) examination reforms have had the 'unintended consequence' of functioning in the direction of reducing regional migration to university.

研究分野：教育社会学

キーワード：大学進学 地域移動 空間統計学 意図せざる結果 大学進学地域移動 地域特化係数 ゼロ強調ポアソン回帰モデル 対数線形モデル

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

本研究の学術的背景としては、近年の大学(入試)改革がある。大学改革では、人口減少社会に伴い、2040年の高等教育のあり方を議論する中央教育審議会大学分科会将来構造部会では、国立大学の定員規模を見直すべきだとする答申案「今後の高等教育の将来像の提示に向けた中間まとめ(案)」を2018年9月26日にまとめ、11月に正式に上梓する予定である。こうした議論を受けて、大学改革により、今後、文系不要論も踏まえて、地域共創などの新たな課題解決型の学部は歓迎される一方で、文系学部の整理縮小が加速されることが予想される。一方、検討の中で、「都道府県別に、平成29(2017)年現在の大学進学者数、進学率、国公私別の大学数と入学定員、さらには大学進学時における自県内外への流出入の状況等を示した上で、2040年の都道府県における大学への進学者数、入学者数、定員充足率の国公私別の推計も併せて提示した。このデータから、都道府県ごとに、平成29(2017)年度現在の入学定員の実績値と2040年度の入学者数の推計値とを比較することにより、仮に、現在の定員規模を維持した場合の2040年に不足する入学者数を国公私別に算出することができる」(中央教育審議会大学分科会将来構想部会2018:31-32)とされた。このように、教育人口に基づく空間統計学的研究が政策に反映される中、研究者が政策アクターとして、本研究の遂行を通して、中央教育審議会以外の別のエビデンスを提示し、政策論議に参加することは重要である。

また、学力の3要素を評価する総合的かつ多面的な大学入試改革の遂行により、国立大学協会は、2022年度までにA0入試(「総合型選抜」)・推薦入試(「学校推薦型選抜」)の占める割合を入学定員の3割にすることを目標にし、実際に、2020年度の実施要領より、推薦入試・A0入試の募集人員と合わせて従前の3割から、5割を超えない範囲と明記された。こうした経緯から、大学入試改革により、A0入試などの総合的かつ多面的な評価に基づく大学入学者選抜が増えて行くことが予想される。

そうした学術的背景の中で、研究課題の核心をなす学術的な「問い」は、大学(入試)改革によって、大学進学地域移動は経年的に縮小するのではないか、というものである。課題解決を図るとはいえ、その課題が「地域」課題であればあるほど、その「地域」に興味を持つ学生しか志願せず、志願者が集まらない可能性が考えられる。また、A0入試は、受験ノウハウが他地域に行き渡らず、一般入試と比べて、年々志願者の志願行動が縮小する可能性を孕んでいる。それが故に、地域課題の課題解決を図る地域共創学系統の新設学部やA0入試の導入は、他地域からの高等教育へのアクセスを拡大するどころか、高等教育機関の維持のために欠かせない、大学進学時の地域移動を縮小する方向に機能するという、政策の「逆機能」、あるいは、「意図せざる結果」をもたらすのではないかとというのが、本研究の仮説である。

2. 研究の目的

本研究の目的は、大学(入試)改革によって、大学進学地域移動は経年的に縮小しているのではないか、ということを検証することである。もし、その仮説が正しければ、昨今の大学(入試)改革を進めれば進めるほど、学生は他地域から集まらず、人口減少地域においては経営が困難になる大学が続出するということになる。つまり、改革すればするほど、大学が自分の首を絞めるという、政策の「逆機能」あるいは「意図せざる結果」になるのであれば、それを一度検証すべきであると考え。現在の大学(入試)政策がま

すまず一層進められる気運の中で、その状況を検証するデータを構築するという意味において、本研究の学術的独自性と創造性が主張できる。さらに、本研究の学術的独自性と創造性は、それだけに留まらない。それは用いるデータとその分析法にも、その学術的独自性と創造性が主張できる。従前、教育社会学の大学進学地域移動研究で用いられた「学校基本調査」や「国勢調査」では、移動元×移動先の1次クロス表(移動表)が主な分析対象であったが、近年、各大学各学部別の県別進学者数が一覧表になっている「大学基本情報」(<http://portal.niad.ac.jp/ptrr/table.html>)や、各大学別に受験区分別の県別進学者数が記された表などの従来の移動表とは異なる新しいマクロデータが公開されるようになってきた。県単位で人数をカウントした計数データ(カウントデータ)は、従前、安田(1971)で提案されてきた移動表の分析の系列とは異なり、新しい分析手法が求められている。本研究の目的は、計数データ(カウントデータ)に基づいた大学進学地域移動のマクロ分析の新技术を空間統計学の手法を援用し開発することである。そのことによって、学部別(学問領域別)・入試区分別に見て、大学進学地域移動が高等教育へのアクセスを拡大／縮小させているのか、その経年変化が明らかになる。以上のように、大学進学地域移動という教育社会学の古典的研究テーマに、空間統計学の新技术を適用して分析する分野融合的な研究手法に本研究の学術的独自性と創造性が主張できる。

3. 研究の方法

本研究では、地域特化係数、ゼロ強調ポアソン回帰モデル、対数線形モデルなどの空間統計学の新技术を援用し、教育社会学における大学進学地域移動の計測手法として活用する。大学(入試)改革に伴い、学部別(学問領域別)・入試区分別に見て、大学進学時の地域移動が縮小したり、拡大したりするなどの経年変化しているのかを分析・検討する。そのために、以下の分析を実行する。使用するデータは、1. 大学改革支援・学位授与機構が大学基本情報として公開している国公立大学・短期大学の学部別・県別の志願者数データ、2. 学校基本調査にある国公立大学・短期大学の学部別・県別の志願者数データ、3. アドミッションセンターに所属する研究分担者の各大学が保持する入試区分別・学部別・県別の志願者数データである。分析につかう統計指標や統計手法は以下の通りである。

・地域特化係数とは、当該地域の人数割合を全体(全国)の人数割合で割って算出される係数であり、1より大きければ当該地域には特徴があることを示す係数である。これを用いて、個別大学のAO入試開始以降の18年ほどの志願者データを用いて、当該学部の入試区分別の志願行動がその大学では特異なパターンを示す地域であるか否かが明らかになる。

・ゼロ強調ポアソン回帰モデルとは、イベント発生数(志願者数)がポアソン分布に従うと仮定した回帰モデルであり、志願者0(ゼロ)の県も多い大学志願者データに合致した分析手法であり、最尤法とベイズ推定を用いて推計する回帰分析手法である。これを用いて、志願者が多い地域が自県の大学収容率にあるのか、自県進学者数、地域圏進学者数、他地域圏進学者数にあるのか、同地域に同一学問領域の学部数(やその有無)に依存するのかなどを明らかにし、学問領域別の志願行動の規定要因を明らかにする。

・対数線形モデルとは、対数をとることによって、行と列の周辺度数の掛け算を足し算に分解し、行と列の主効果と交互作用に分けて、カテゴリカルデータであるクロス表を分散分析のように統計解析できる便利なツールとして知られている。県別志願者数×年

度の1次のクロス表を分析する際に、県別の主効果と年度の主効果、そして、年度と県別の主効果、および、二つの交互作用に分解して検討することができる。これを用いて、学部ごとの入試区分別のデータが、年度ごとに、地域のばらつきが拡大／縮小していったのかを明らかにする。

・クラスター分析を用いて、自県進学者数、地域圏進学者数、他地域圏進学者数のデータを変数として分析し、他地域圏からの進学者が多いクラスター1、自県進学者は少ないが、地域圏ない進学者が多いクラスター2、自県進学者が多いが、他地域圏からの進学者もそこそこ多いクラスター3、自県進学者が非常に多いクラスター4、自県進学者と地域圏内の進学者で入学者の多くを占めるクラスター5の5つのクラスターに分類する。こうしたことを通じて、学問領域別の地域移動の類型と経年変化をしたときにクラスターが変化する学問領域の有無を明らかにする。

4. 研究成果

本研究「大学進学地域移動の計測手法の新開発とその適用-空間統計学と教育社会学の学際融合」は、地域特化係数、ゼロ強調ポアソン回帰モデル、対数線形モデルなどの空間統計学の新手法を適用し、大学(入試)改革に伴い、大学進学時の地域移動が経年変化しているのかを分析・検討するものである。従前、教育社会学の大学進学地域移動研究で用いられた「学校基本調査」や「国勢調査」では、移動元×移動先の1次クロス表(移動表)が主な分析対象であったが、近年、各大学各学部別の県別進学者数が一覧表になっている「大学基本情報」(<http://portal.niad.ac.jp/ptrt/table.html>)や、各大学別に受験区分別の県別進学者数が集計され公開されるなど、移動表とは異なる新しいマクロデータが公開されるようになってきた。県単位で人数をカウントした計数データ(カウントデータ)は、従前、安田(1971)で提案されてきた移動表の分析の系列とは異なり、新しい分析手法が求められている。本研究の目的は、計数データ(カウントデータ)に基づいた大学進学地域移動のマクロ分析の新手法を空間統計学の手法を開発し適用することであった。そうした研究によって、大学(入試)改革が、大学進学時の地域移動を縮小させる方向に機能するという「意図せざる結果」になっていないかを検証した。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計8件（うち査読付論文 6件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 8件）

1. 著者名 木村拓也・山本以和子・西郡大・立脇洋介・植野美彦・池田輝政	4. 巻 32
2. 論文標題 我が国における大学入試に関する専門職団体の必要性とその展望--一般社団法人 大学アドミッション専門職協会の設立背景を中心に	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 大学入試研究ジャーナル	6. 最初と最後の頁 220-227
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 木村拓也	4. 巻 23
2. 論文標題 キャンベルの法則について--測定評価を巡る構造的陥穽に関する考察	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 九州大学教育社会学研究集録	6. 最初と最後の頁 57-64
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 木村拓也	4. 巻 48
2. 論文標題 米国大学入学者選抜における大規模標準化テストSAT/ACTからの離脱決定の論理構造 カリフォルニア大学における標準化テスト・タスクフォース（STTF）報告書の分析	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 九州教育学会紀要	6. 最初と最後の頁 25-32
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 陣内未来・木村拓也	4. 巻 21
2. 論文標題 大学入学共通テストの「国語」記述式問題を巡る受験対策の「戦略ゲーム」化	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 九州大学教育社会学研究集録	6. 最初と最後の頁 49-62
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 木村拓也・山本以和子・井俣経子・立脇洋介・西郡 大・中世古貴彦・翁文静	4. 巻 7
2. 論文標題 九州大学アドミッション・オフィサー養成プログラムにおける大学アドミッション専門職の人材養成の意義と効果	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 基幹教育紀要	6. 最初と最後の頁 85-104
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 翁文静・立脇洋介	4. 巻 30
2. 論文標題 推薦入試合格者へのインタビュー調査 九州大学共創学部を例に	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 大学入試研究ジャーナル	6. 最初と最後の頁 242-247
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 高倉唯・一ノ瀬大・徳永真直・坂巻文彩・岡靖子・黄薇・木村拓也	4. 巻 23
2. 論文標題 入学したことに後悔していない大学院生とは誰なのか? --Nature 大学院生調査でみるストレス耐性	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 九州大学教育社会学研究集録	6. 最初と最後の頁 81-93
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 陣内未来・和田千夏・徳永真直・高倉唯・木村拓也	4. 巻 23
2. 論文標題 地元を出る/帰るの社会学	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 九州大学教育社会学研究集録	6. 最初と最後の頁 65-80
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計19件（うち招待講演 17件 / うち国際学会 6件）

1. 発表者名 Takuya Kimura
2. 発表標題 Processes, Policies and Strategies of University Admission in Japan
3. 学会等名 2021 APEC Forum on University Admission Processes, Policies & Strategies (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 木村拓也
2. 発表標題 九州大学での各種大学改革への向き合い方
3. 学会等名 福岡大学人文学部FD講演会 (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 木村拓也
2. 発表標題 資格試験化のこれまでの検討
3. 学会等名 DNC研究会 (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 陣内未来・木村拓也
2. 発表標題 大学入学共通テストの「国語」記述式問題を巡る受験対策の「戦略ゲーム」化
3. 学会等名 日本テスト学会第19回大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 木村拓也
2. 発表標題 九州大学教育学部における海外との高大連携・高大接続
3. 学会等名 九州大学アジア・オセアニア研究教育機構Q-AOS・ブラウンバッグセミナー（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 木村拓也
2. 発表標題 入試課1年目の職員に伝えたいこと
3. 学会等名 大学アドミッション専門職協会2021年度第1回研修（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 木村拓也
2. 発表標題 入試の多様化と国際化を巡る試論 --九州大学教育学部の国際入試の設計理念とその狙いを中心に
3. 学会等名 広島大学<海外高大接続シンポジウムII>国際バカロレア入試と 高等教育資格承認を巡る課題（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 竹熊尚夫・木村拓也・中世古貴彦
2. 発表標題 一流研究大学の留学生獲得戦略 としての国際アドミッション--アジアからの高大接続における日本式教育、 予備教育(Foundation Program)の観点から -
3. 学会等名 九州大学webinar100国際シンポジウム「アジアからの高大接続--国際アドミッションにおける日本式教育と予備教育」（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 木村拓也
2. 発表標題 教育学部の海外高大接続と国際入試--H30年度NEEP「アジア研究拠点の展開に資するアジア各国における留学生獲得拠点の形成」の成果報告
3. 学会等名 九州大学webinar100国際シンポジウム「アジアからの高大接続--国際アドミッションにおける日本式教育と予備教育」(招待講演)(国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Takuya Kimura
2. 発表標題 Who Gets a Global Competency?--the Case of University In JAPAN
3. 学会等名 Doshisha Center for Higher Education and Student Research International Conference: The Importance of Interdisciplinary Facing the Challenge of Global Competences for both STEM and SSH (招待講演)(国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 木村拓也
2. 発表標題 テストを理論的に理解する 測定・評価の教育社会学
3. 学会等名 北京科技大学外国語学院招待学術講演(招待講演)(国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Takuya Kimura・Dao Xuan Hoc・Dao Viet Anh
2. 発表標題 Collaboration with Japanese-style Education in Asia--Aims of Research and Education in School of Education, Kyushu University in Vietnam
3. 学会等名 KYUSHU-VIETNAM SEMINAR - DISCOVER BEST PRACTICE AND OPPORTUNITIES OF INTERNATIONAL COLLABORATION IN PAST AND FUTURE (招待講演)(国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 木村拓也
2. 発表標題 米国大学入学者選抜における大規模標準化テストSAT/ACTからの離脱決定の論理構造--カリフォルニア大学における標準化テスト・タスクフォース(STTF)報告書の分析
3. 学会等名 九州教育学会第72回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 木村拓也
2. 発表標題 大学入試業務のリスクマネジメント--入試ミス対策研修体験
3. 学会等名 文部科学省教育関係利用拠点事業、アドミッション・スペシャリスト能力開発研修会(第5回) (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 木村拓也
2. 発表標題 大学入試業務のリスクマネジメント
3. 学会等名 アドミッションセンター主催山梨大学教職員対象講演会 (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 木村拓也
2. 発表標題 大学入試業務のリスクマネジメント
3. 学会等名 第4回大学入試センター・アドミッションリーダー研修「入試業務におけるリスクマネジメントとCBT入門」 (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 木村拓也
2. 発表標題 総合的・多面的な評価の理論と実践--公平・公正に入学者選抜を実施するために
3. 学会等名 徳島大学高等教育研究センターアドミッション部門主催FD（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 木村拓也
2. 発表標題 大学入試のリスクマネジメント
3. 学会等名 第17回高大連携教育フォーラム（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 木村拓也
2. 発表標題 Moodleでの授業評価のポイント / 九州大学教育学部の高大接続について
3. 学会等名 九州大学経済学研究院FD研修会（招待講演）
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計7件

1. 著者名 山田礼子・木村拓也編	4. 発行年 2021年
2. 出版社 玉川大学出版部	5. 総ページ数 232
3. 書名 学修成果の可視化と内部質保証 日本型IRの課題	

1. 著者名 木村拓也	4. 発行年 2021年
2. 出版社 ミネルヴァ書房	5. 総ページ数 12-15
3. 書名 「高大接続」「入学者選抜方法」橋本鉦市・阿曾沼明裕編『よくわかる高等教育論』	

1. 著者名 木村拓也	4. 発行年 2021年
2. 出版社 ミネルヴァ書房	5. 総ページ数 12-15
3. 書名 「高大接続」「入学者選抜方法」橋本鉦市・阿曾沼明裕編『よくわかる高等教育論』	

1. 著者名 木村拓也	4. 発行年 2020年
2. 出版社 東洋館出版社	5. 総ページ数 199-230
3. 書名 「大学入試改革--それで高校教育は本当に変わるのか？」石井英真編『流行に踊る日本の教育』	

1. 著者名 木村拓也	4. 発行年 2020年
2. 出版社 岩波書店	5. 総ページ数 45-65
3. 書名 「入試の多様化の経緯と現状」中村高康編『大学入試がわかる本--改革を議論するための基礎知識』	

1. 著者名 西郡大	4. 発行年 2020年
2. 出版社 岩波書店	5. 総ページ数 149- 167
3. 書名 「大学入試における面接評価」中村高康編『大学入試がわかる本--改革を議論するための基礎知識』	

1. 著者名 山村滋・濱中淳子・立脇 洋介	4. 発行年 2019年
2. 出版社 ミネルヴァ書房	5. 総ページ数 264
3. 書名 大学入試改革は高校生の学習行動を変えるか	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	西郡 大 (NISHIGOURI Dai) (30542328)	佐賀大学・アドミッションセンター・教授 (17201)	
研究分担者	立脇 洋介 (TATEWAKI Yousuke) (50511648)	九州大学・アドミッションセンター・准教授 (17102)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計1件

国際研究集会 九州大学webinar100 国際シンポジウム「アジアからの高大接続--国際アドミッションにおける日本式教育と予備教育」	開催年 2021年～2021年
--	--------------------

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関			
中国	北京大学	北京科技大学		
韓国	梨花女子大学			
モンゴル	モンゴル国立大学	モンゴル教育大学		
マレーシア	マラヤ大学			
米国	カリフォルニア大学			