

令和 4 年 6 月 15 日現在

機関番号：12613

研究種目：若手研究

研究期間：2019～2021

課題番号：19K13719

研究課題名（和文）統一選抜制度が地域間人的資本格差へ与える影響：制度設計理論に基づくミクロ実証分析

研究課題名（英文）The Impacts of Centralized Admission on Regional Distribution of Human Capital:
An Empirical Study Based on Mechanism Design

研究代表者

田中 万理 (TANAKA, Mari)

一橋大学・経済研究所・准教授

研究者番号：70792688

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,200,000円

研究成果の概要（和文）：高等教育にかかる限られた国の資源を有用かつ公平に配分するためにはどのような方法で入学者を選抜すべきなのか。日本の明治後期から昭和初期の旧制高等学校の入学者選抜制度は、地方分権的な学校別の選抜方式と能力主義的な統一選抜制度が入れ替わり導入されていた。本研究では、関連データを収集し、制度変化の短期的・長期的な影響について市場設計理論的仮説に基づいた実証研究を行った。実証分析から、能力主義的な選抜方式は階層移動の地域間格差を拡大させたと同時に、同じ教育資源を用いてより多くの優秀な人材を育成した可能性も示唆されるエビデンスが得られた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

これまで経済学の市場設計の分野では統一選抜制度に関する理論研究が盛んに行なわれてきたが、実際に起こった入試制度の変更事例を用いた実証研究は非常に少ない。さらに、日本の旧制高校の入試制度に関しては、近年の経済学の市場設計の分野で発展した理論的な枠組みにより分析を行った研究はこれまでなかった。分析の結果、能力主義的な入学者選抜はエリート層の地域構成に影響を与えたが、それと同時に、同じ教育資源を用いてより多くの優秀な人材を育成した可能性も分析から明らかになった。この結果は、能力主義的選抜と教育機会の平等との間にはトレードオフが存在したことを示している。

研究成果の概要（英文）：When the government has limited resources for higher education, what is an effective and equitable way to allocate school seats to students? We study the impacts of changing admissions systems by investigating the world's first known implementation of nationally centralized meritocratic admissions and its subsequent reversals in the early twentieth century in Japanese national higher education. We find a sharp tradeoff between meritocracy and equal regional access to higher education and career advancement. As high-achieving students were located disproportionately in urban areas, increased regional mobility caused urban applicants to crowd out rural applicants from elite higher education. Four decades later, the meritocratic centralization increases the number of urban-born career elites relative to rural-born elites. For the whole country, the meritocratic centralization also increased the number of top-ranking bureaucrats, suggesting a national productive efficiency gain.

研究分野：労働経済学

キーワード：教育 市場設計

1. 研究開始当初の背景

高等教育にかかる限られた国の資源を有用かつ公平に配分するためにはどのような入学者選抜制度が最適なのか。世界各国で採用されている入試選抜制度の一類型は、受験者が学校に応募し、学校がそれぞれ独自に選抜を行うという地方分権型のものである。これに対して、近年多くの国々で導入されている統一選抜制度は、受験者の学校に関する選好順位や成績などにに基づき国家レベルで各学校への入学者を決定する。これら二種類の選抜制度については理論的に様々な分析がなされているが、実際の制度変化の影響を検証した実証研究は少なく、さらにその長期的な効果は解明されていない。

日本では、1902年に総合選抜方式(以下、総合選抜)と呼ばれる統一選抜制度が旧制高等学校(ナンバースクール)の入試に導入された。旧制高等学校は、当時全国に八校ほどあり、これらの学校に入学できれば後に帝国大学にエスカレーター式で入学できたことから、各界の高度人材を輩出する名門校であった。1901年まで、旧制高等学校の入学選抜は単独選抜方式(以下、単独選抜)と呼ばれる制度が用いられていた。単独選抜は、受験者が高等学校一校のみを専願し、全校統一試験を受け、各学校が入学者を選ぶという学校分権型制度であった。これに変わり、文部省の改革により1902年に導入された総合選抜では、受験者が受験票にすべての学校に関する選好順位を記載し、全校統一試験を受け、文部省が全校統一試験の成績と学生の選好を元に事前に決められたアルゴリズムにより入学先を決定した。この総合選抜のアルゴリズムは、近年世界各国で運用されているボストン方式をより能力主義的にしたようなものであった。

研究代表者は、この戦前期日本における入試制度の変更に着目し、制度変化の影響を実証的に検証することにした。まず、制度設計を専門に研究している研究協力者の成田悠輔氏と経済史を専門に研究している研究協力者の森口千晶氏と共に、2017年ごろから関連資料や先行研究の収集などを行った。調べていくと、このような全国統一学校入学制度の運用は、1902年当時、世界で他に例を見なかったということが分かった。つまり、このような先端的なマッチングメカニズムを用いた全国統一学校入学制度が、世界で初めて、明治維新後間もない日本で考案され運用されたのである。さらに、選抜制度変更は約30年間の間に上記の二つの異なる選抜方法が三度入れ替わり導入されていた。1902年に始まった総合選抜は継続的には運用されず、1908年に元の単独選抜に戻る。さらに総合選抜は1916年と1917年に再び導入されたが再び撤廃され、1918年から1925年までは単独選抜が運用された。さらに、総合選抜は1926年と1928年に三度目に導入され、1929年に廃止され単独選抜に戻った。

2. 研究の目的

本研究の主な目的は、次の4点を当時のデータや資料を基に解明することである。第一に、総合選抜の導入が受験者の出願行動と地域間の高等教育受益者の配分をどのように変化させたのか(短期効果)。第二に、なぜ総合選抜と単独選抜との間で制度が幾度も反転したのか(制度背景)。第三に、総合選抜の導入が長期的に地域間の高度人材の量的格差にどのように影響したのか(高度人材輩出の地域格差に関する長期効果)。最後に、総合選抜の導入が長期的に国全体にみる高度人材の量をどのように変化させたのか(高度人材の総量に関する長期効果)である。

本研究の先行研究に対する新規性としては以下の点があげられる。まず、これまで経済学の市場設計の分野では統一選抜制度に関する理論研究が盛んに行なわれてきたが、実際に起こった入試制度の変更事例を用いた実証研究は非常に少ない。その理由としては、そのような変更事例を観察できることが世界的に稀なためである。実際に起こった統一選抜制度の導入の効果を見ることができた例外的な実証研究としては、Machado and Szerman (2017)の研究があり、ブラジルでの統一選抜制度の導入により学生の就学のための地域移動が活発になったことなどが観察されている。しかし、制度変更の長期的効果を研究するには、制度変更を経験した世代のその後の遍歴を観察する必要があるため、歴史的な事例の研究を不可欠とする。諸外国で統一選抜制度が導入されたのはより近年の話であるため、制度の長期効果についてはまだ実証研究がない。これに対して、本研究ではこのような先端的な統一選抜制度による入学制度が戦前の日本ですでに導入されていたという驚くべき事実を経済学者として初めて着目し、その短期的・長期的な影響を分析する。

日本の総合選抜方式に関する研究は、これまで日本教育史の分野でいくつか重要な文献がある。しかし、近年の経済学の市場設計の分野で発展した理論的な枠組みにより分析を行った研究は未だなく、また関連データを網羅的に収集し精緻な実証研究を行うということも本研究が初めてである。日本は昭和初期以降、総合選抜は導入されていない。一方、日本の旧制高等学校の総合選抜方式に関する研究は、これまで日本教育史の分野でいくつか重要な文献がある(天野2007, 2017, 吉野2001a,bなど)。

本研究により得られた結果は、今後日本や世界各地の大学・学校入試がどのような選抜制度を採用すべきかを議論する上でも、重要なエビデンスとなると考えられる。

3. 研究の方法

(1) 短期効果に関する分析には、入試制度変化が受験者の出願行動と地域間の高等教育受益者の配分

に与えた短期効果を分析するため、都道府県別の高等学校入学者数、高等学校別志願者数などデータを資料等から収集し整理した。因果推論には、選抜制度変更は約30年間の間に二つの異なる選抜方法が三度入れ替わり導入されたというユニークな事象を用いた。分析では基本的には総合選抜期と単独選抜期のアウトカムを単純に比較するという方式を用いる。そのためには、制度変化のタイミングがアウトカムに影響を与える可能性のある他のイベントと相関していないという仮定が必要となる。この仮定と統合的なエビデンスとして、総受験者数、合格者数、合格者の年齢などが制度変化のタイミングと相関していないことが確認できた。

(2) 制度背景については、当時の教育雑誌『教育時論』などの資料から、制度変更に至った理由や経緯を探り、また当時の文部省や高等学校校長の審議内容などを質的に分析する。

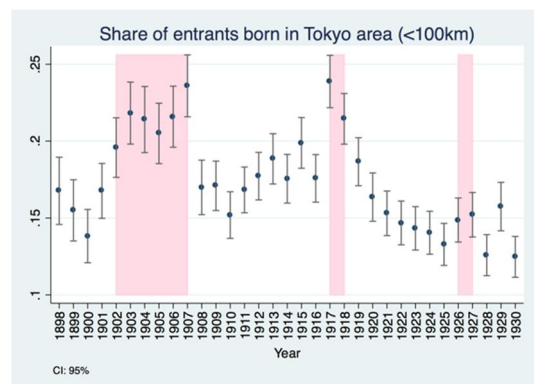
(3) 高度人材輩出の地域格差に関する長期効果の分析には、他の経済学者が電子化作業を既に行なった『人事興信録』(人事興信所発行)12版(1939年発行)を共有してもらい、このデータに基づき入試制度変化の長期的な影響について分析を行った。この『人事興信録』には1939年当時の高額所得者・大企業役員・政治家・高級官僚・学者等の約5万人の生年・本籍地・学歴・納税額等の個人情報が掲載されている。分析の手法としては、高等学校の総合選抜が導入された時期に受験年齢17歳であった世代とそれ以外の世代で、これらの刊行物に記載されている実業界・官僚・その他のエリート層の出身地と在住地の地域分布の違いが見られるか検証した。例えば、納税額のデータを基に当時のTop 0.05%(もしくは0.01%)所得者を判別し、これをエリートの定義の一つとして使用した。東京を中心とした関東圏とそれ以外の地域の出身のエリートの人数を、総合選抜期と単独選抜期の間で比較するという差の差分分析を行った。

(4) 高度人材の総量に関する長期効果の分析には、エリートの全数データが必要になる。エリートの全数データが必要になる。そこで本研究では、エリートの中でも国の運営に重要な役割を果たす中央官僚に着目し、「文官高等試験」(のちの国家公務員上級試験)の合格者一覧データ(秦1981)を用いた。官僚としての優秀さを測る指標として、退官までに各省庁のトップランク(次官・局長クラス)に内部昇進した者を「トップ官僚」と定義し、この人数を国内の官僚に関する高度人材の総量の指標として使用した。因果推論には、短期効果の分析と同様に、総合選抜のタイミングが他の関連するイベントと相関していないと仮定し、高等学校受験年齢に総合選抜期であったコーホートと単独選抜期であったコーホートの間で、トップ官僚の人数を比較した。

4. 研究成果

以下は本研究の研究成果をまとめた論文 Tanaka, Narita, and Moriguchi (2020;2022)の結果の概要である。

(1) 総合選抜の導入が受験者の出願行動と地域間の高等教育受益者の配分をどのように変化させたのかという短期効果の分析の結果、以下の点が明らかになった。まず、総合選抜下では単独選抜下と比べ、第一高等学校など人気校への出願が集中したというエビデンスが得られた。これは、単独選抜下では一つの学校に専願する必要があったのに対して、総合選抜下では応募書類に複数の学校を記載することで学校を併願できたという要素が影響していると考えられる。さらに、東京を中心とする首都圏に成績優秀者が多く偏在していたことにより、総合選抜下では都市圏の受験者が(第二志望以下としていた)地方の学校でより多く受かるようになった一方、地方の受験者がより多く落ちる結果になり、都市・地方間の高等教育受益者数の格差が拡大したことが明らかになった。右の図は各年の旧制高等学校(一高から八高)の入学者のうち、東京圏(東京から100km以内の県)を本籍とする者の割合を示している。ピンク色で示した総合選抜期にこの割合が高くなっていることがわかる。この結果を説明するために重要な点は、総合選抜の下では単独選抜と違い、試験の点数が高ければ第一志望の学校に入れなくても第二志望以下の学校に受かる可能性が高いということである。なぜならば、総合選抜のアルゴリズムの下では、最初に試験成績順に上から八校の定員数の総和までの受験生をとり、これらの受験生をどこかの高等学校に入る者と決め、そのあとに選好により各学校へ割り振ったからである。そのため、逆に点数が低い者は、たとえ不人気の学校を第一志望としても受からなくなった。



(2) なぜ制度が幾度も反転したのかという背景については、当時の資料によると、総合選抜の導入は「もっとも優秀な受験生を国家のエリート養成機関である帝国大学へ入れる」、つまり能力主義の推進という文部省の狙いがあったと考えられる。一方、総合選抜の廃止は、各校の自主独立を守り校風に適

した人材を自校に入学させたい、という学校側の反対が一つの大きな理由であったと考えられる。このような制度変更の背景に関する詳細は、研究協力者の森口氏が日本語で論文（森口 2021）にまとめている。

(3) 総合選抜の導入が長期的に地域間の高度人材の量的格差にどのように影響したのか。当時の帝国大学の卒業生は実業界、法曹界、政界、学会等の第一線で活躍し、国と地域の発展に寄与してきたと考えられる。したがって、総合選抜の導入により都市と地方出身者の帝国大学入学者数の格差が増大した場合、長期的にはこれらの高度人材の所在の地域間格差が拡大した可能性がある。実際に分析からは、東京圏とそれ以外の地域の間のエリート輩出人数の格差が、総合選抜期のコーホートにおいて拡大したということがわかった。このことは、総合選抜が階層移動の地域間格差を拡大させたというエビデンスとして考えられる。さらに、これらのエリートの居住地についてみると、総合選抜が都市・地方間のエリートの偏在を加速させるという人的資本の格差をもたらしたことがわかった。

(4) 総合選抜の導入が長期的に国全体にみる高度人材の量をどのように変化させたのか。文官試験合格者のデータを分析すると、総合選抜下では単独選抜下に比べてトップ官僚の総数が多い、つまり学校がより効率的にエリートを輩出できることが明らかになった。(3)の結果と総合すると、能力主義的な選抜はエリート層の地域構成に影響を与えたが、それと同時に、同じ教育資源を用いてより多くの優秀な人材を育成した可能性も示唆される。以上の結果は、能力主義的選抜と教育機会の平等との間にはトレードオフが存在したことを示し、入学者選抜制度のデザインの困難さを浮き彫りにしている

< 引用文献 >

天野郁夫「試験の社会史 近代日本の試験・教育・社会」平凡社、2007.

天野郁夫「帝国大学 近代日本のエリート養成装置」中公新書、2017.

人事興信所（1939）『人事興信録第12版』（国会図書館デジタルライブラリー所蔵）.

秦郁彦（1981）『戦前期日本官僚制の制度・組織・人事』東京大学出版会.

吉野剛弘 a「明治後期における旧制高等学校入試 文部省の入試政策と各学校への影響を中心に」慶應義塾大学大学院社会学研究科紀要：社会心理学教育学 52号，2001，p51-62.

吉野剛弘 b「大正前期における旧制高等学校入試：入学試験をめぐる議論と入学制度改革」慶應義塾大学大学院社会学研究科紀要：社会心理学教育学 53号，2001，p. 19-31.

森口千晶「旧制高等学校の入学者選抜改革：マッチング理論と EBPM の観点からの考察」CEI Working Paper Series 2021-01, Center for Economic Institutions, Institute of Economic Research, Hitotsubashi University. Machado, Cecilia and Christiane Szerman, “Centralized Admissions and the Student-College Match,” 2017. Working Paper.

Mari Tanaka, Yusuke Narita and Chiaki Moriguchi (2020) “Meritocracy and Its Discontents: Long-run Effects of Repeated School Admission Reforms,” RIETI discussion paper series 20-E-002.

Mari Tanaka, Yusuke Narita and Chiaki Moriguchi (2021) “Meritocracy and Its Discontents: Long-run Effects of Repeated School Admission Reforms,” unpublished manuscript, revised in January 2022.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 0件/うち国際共著 1件/うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 Mari Tanaka, Yusuke Narita, Chiaki Moriguchi	4. 巻 20-E-002
2. 論文標題 Meritocracy and Its Discontent: Long-run Effects of Repeated School Admission Reforms	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 RIETI Discussion Paper	6. 最初と最後の頁 -
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 該当する

1. 著者名 森口千晶	4. 巻 2021-01
2. 論文標題 旧制高等学校の入学者選抜改革：マッチング理論とEBPMの観点からの考察	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 CEI Working Paper Series 2021-01, Center for Economic Institutions, Institute of Economic Research, Hitotsubashi University.	6. 最初と最後の頁 -
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4件（うち招待講演 0件/うち国際学会 4件）

1. 発表者名 Yusuke Narita
2. 発表標題 Meritocracy and Its Discontents: Long-run Effects of Repeated School Admission Reforms
3. 学会等名 NBER Mechanism Design（国際学会）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Mari Tanaka
2. 発表標題 Meritocracy and Its Discontent: Long-run Effects of Repeated School Admission Reforms
3. 学会等名 Hawaii Applied Micro One-Day Conference（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Mari Tanaka
2. 発表標題 Meritocracy and Its Discontent: Long-run Effects of Repeated School Admission Reforms
3. 学会等名 Trans-Pacific Labor Seminar (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yusuke Narita
2. 発表標題 Meritocracy and Its Discontents: Long-run Effects of Repeated School Admission Reforms
3. 学会等名 NBER Education (国際学会)
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>本研究に関するRIETI DPのページ https://www.rieti.go.jp/jp/publications/summary/20010003.html</p>

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
研究協力者	成田 悠輔 (Narita Yusuke)		

6. 研究組織（つづき）

	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
研究協力者	森口 千晶 (Moriguchi Chiaki)		

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0件

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		
米国	Yale University		