

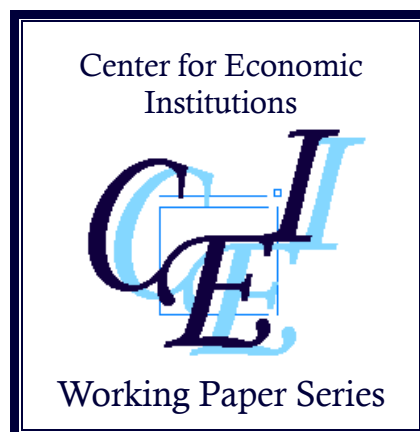
**Center for Economic Institutions**  
**Working Paper Series**

No. 2021-1

**“Higher School Admission Procedure Reforms in Prewar Japan”**

**Chiaki Moriguchi**

**May, 2021**



Institute of Economic Research  
Hitotsubashi University  
2-1 Naka, Kunitachi, Tokyo, 186-8603 JAPAN  
<http://cei.ier.hit-u.ac.jp/English/index.html>  
Tel:+81-42-580-8405/Fax:+81-42-580-8333

# 旧制高等学校の入学者選抜制度改革： マッチング理論と EBPM の観点からの考察\*

2021 年 5 月 26 日

森口千晶\*\*

## 【要旨】

政府が高等教育に投じることができる資源が限られているなか、その資源を有効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。本研究では、明治後期から昭和初期にかけての官立高等教育（旧制高等学校・帝国大学）の入学者選抜制度の変遷に光を当て、どのような目的で選抜制度が設計され、実装されたのかを、経済学のマッチング理論の観点から考察する。さらに、当時および現在に利用可能なデータを用いて、度重なる制度改革の際に争われた論点は実証的にみてどの程度正しかったのか、当時の政策設計はどの程度エビデンスに基づいて立案されていたのかを検証する。

JEL Classification Codes : D02, I23, I28, N35, O15

Keywords : 学校選択、能力主義、マッチング・アルゴリズム、教育格差、階層移動

---

\* 本論文は田中万理氏と成田悠輔氏との共同研究を基礎とする。執筆にあたり両氏から多くの助言を得た。また、鎌田雄一郎氏、小島武仁氏、松井彰彦氏からも有益な示唆をいただいた。ここに記して感謝する。本論文は JSPS 科研費（JP19K13719）と平成 30 年度一橋大学経済研究所共同利用・共同拠点事業プロジェクト研究の成果の一部である。

\*\* 森口千晶：一橋大学経済研究所教授 E-mail: chiaki@ier.hit-u.ac.jp

# Higher School Admission Procedure Reforms in Prewar Japan

Chiaki Moriguchi

Institute of Economic Research, Hitotsubashi University

## Abstract

When the government has limited resources for higher education, what is an effective and equitable way to allocate school seats to students? In this study, we focus on a series of admission procedure reforms for national higher education in Japan during the first three decades of the twentieth century. First, we examine how the admission mechanisms were designed and implemented from a perspective of matching theory in economics. Next, using contemporaneous as well as subsequently available data, we investigate whether the points of contention in the repeated reforms were empirically valid and to what extent these policy designs were based on empirical evidence.

JEL Classification Codes: D02, I23, I28, N35, O15

Keywords: School Choice, Meritocracy, Matching Algorithm, Educational Disparity, Social Mobility

## 1. 問題の所在

グローバル化と超高齢化が同時に進展する日本において、どのように持続可能な社会を構築すればよいのだろうか。すべての国民の才能が開花するように多様で幅広い人的投資を行い、「包摂型未来社会」（白波瀬 2020）を築くべきだという意見がある一方で、熾烈な国際競争の中で世界水準の革新を生むためには、傑出した才能を発掘して教育投資を集中すべきだという意見もある（例えば、文部省スーパーサイエンスハイスクール支援事業や孫正義育英財団の試み）。しかし、教育機会の「平等」と「自由」（個人の選択の自由を尊重し教育方法を差異化すること）にはトレードオフが存在する（松岡 2019）。もしも予算制約がなければ、高等教育の無償化とその質の向上や多様化を同時に実現することができるかもしれない。しかし、現実には国の財源は限られており、持続可能な社会の実現のためにどのような高等教育システムをデザインすべきかは、重要かつ困難な問題である。

歴史を振り返ると、二世紀にわたる鎖国の後にグローバル社会に投げ込まれた明治期の日本においても、高等教育機関の設立は西洋の知を学び、国家のリーダーを育成し、近代化を推進するための重要な施策だった。また、早くから科挙による官僚の登用を行ってきた中国とは異なり、長く身分制度を堅持してきた日本にとっては、初めて能力主義（meritocracy）による人材登用が導入された時代でもあった。本論文では、官立高等学校と帝国大学からなる戦前のエリート高等教育機関に光を当て、その入学者選抜制度がどのような目的を持ってデザインされ、実装されたのかを、マッチング理論の視座から考察する。さらに、当時および現時点において利用可能なデータを用いて、当時の政策判断がどの程度エビデンスに基づいたものだったのか、度重なる制度改革の際に争われた論点が実証的にみてどの程度正しいものだったのかを検証する。

本論文の主要な発見は以下の通りである。全国各地に設立された官立高校の入学者選抜法は、当初は各校が試験を作成し個別に行う「単独選抜方式」だったが、文部省によって共通試験の成績に基づいて志願者を各校に割り当てる「総合選抜方式」が導入された。その詳細をみると、文部省の編み出した選抜方式は、「能力主義的なポストン方式」（後述）と呼ぶべきマッチング・アルゴリズムであることが明らかになった。しかし、総合選抜方式は1900年から1930年までに三度にわたって導入されるものの、いずれも短期間で廃止され、最終的には単独選抜方式が採用された。

当時の資料によると、このような度重なる改革の背景には、国家のエリート養成機関である帝国大学に最も優れた人材を送りこみたい文部省と、各校の自主独立を守り校風に適した人材を選びたい高等学校長会議との対立があった。三度の導入には文部省の同一人物が中心的な役割を果たしていたこと、また、その廃止には総合方式の実施にかかる多大な事務コストも重要な要因として作用していたことが明らかになった。

文部省は選抜制度改革にあたって志願者や入学者に関する調査を行い、調査結果を公表しており、制度の透明性や公平な運用の確保に努め、さらに改革の影響をモニ

ターしていた。当時の統計を用いた Tanaka, Narita and Moriguchi (2020) の短期的分析によると、能力主義的な総合選抜方式の導入は、受験者の出願行動に大きな影響を与え、地方の官立高校の入学者に占める都市出身者の割合が増え、地方校の学力水準が向上する一方で、地方出身者の高校進学率が低下する、という変化をもたらしたことが確認できる。これらの結果は、文部省や高等学校長会議の認識と概ね整合的であり、当時の政策設計は一定のエビデンスに基づいていたといえる。

さらに、より長期のデータを用いた Tanaka, Narita and Moriguchi (2020, 2021) の実証分析によると、入試制度は生徒の卒業後のキャリア形成にも大きな影響を持ち、総合選抜の世代は単独選抜の世代に比べて、エリート層に占める都市出身者の割合が高い<sup>1</sup>。これは、能力主義的選抜が高等教育受益者の地域間格差を増大させ、それによって階層移動の地域間格差も拡大したことを示唆する。その一方で、生産的効率性の観点からみると、総合選抜方式は単独選抜方式に比べてより多くのトップ官僚を生み出したことも明らかになった。すなわち、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。

## 2. 歴史的および制度的背景

### 2.1 戦前日本の高等教育システム

本節では本研究の分析対象期間である 1900 年から 1930 年までの日本の高等教育システムの概要を説明する<sup>2</sup>。日本に体系的な高等教育機関が設置されたのは、明治維新から二十年近く経った 1886 年のことである。同年に公布された帝国大学令と中学校令によって、文部省直轄の帝国大学が東京に、その予科にあたる官立の高等中学校が全国 5 学区に開設された。1894 年（明治 27）の高等学校令によって高等中学校は高等学校に改称された。

いわゆる旧制高校とは高等学校の大学予科のことを指し、1908 年までに一高（東京）、二高（仙台）、三高（京都）、四高（金沢）、五高（熊本）、六高（岡山）、七高（鹿児島）、八高（名古屋）の 8 官立校が設立され、これらは合わせて「ナンバー校」とも呼ばれる<sup>3</sup>。また、帝国大学も東京に続いて、1897 年に京都帝国大学、1907 年に東北帝国大学、1910 年に九州帝国大学、1918 年には北海道帝国大学が開設され、5 校となった<sup>4</sup>。

---

<sup>1</sup> ここでいうエリート層とは経営者・官僚・学者などの職業エリートを指す。

<sup>2</sup> 高等教育の歴史的展開については、ぜひ竹内（1999）と天野（2017）を参照されたい。

<sup>3</sup> 1894 年から 1904 年まではナンバー校に加えて準官立高等学校の山口高校も存在した。

<sup>4</sup> その後 1924 年に京城帝国大学、1928 年に台北帝国大学、1931 年に大阪帝国大学、1939 年に名古屋帝国大学が設置された。

1918年（大正7年）公布の大学令と改正高等学校令によって公私立の大学・高校の設立や官立高校の増設が認可されるまでは、日本の高等教育機関はこれらの少数精鋭の帝国大学と官立高校（ナンバー校）によって構成され、まさに国家の「エリート育成装置」だったといえる（天野 2017）。

文部省は財政難から長く官立高校を増設することができず、1918年によろやく学制改革が実現した背景には、第一次世界大戦下の好況による国家財政の好転があった。1919年以降は、慶應義塾や早稲田を含む私立校や東京高等商業学校などの公立校が専門学校から大学に昇格した。官立高校も新潟高校・松本高校・山口高校・松山高校を始めとする「地名校」が増設され、1925年（大正14）には官立高校の数は「ナンバー校」8校に「地名校」17校を加えた25校にまで増えた（図表1）。1920年代後半には少数ではあるが私立・公立の高校も開設された。

ただし、旧制高校の中には、上からナンバー校・地名校・公私立校という社会的な序列があった（竹内 1999、天野 2017）。さらに、ナンバー校の中でも最も高い権威と名声を誇っていたのが一高（東京）で、その次に三高（京都）が続いた。実際、一高は各界に有名人を輩出しており、文学では斎藤茂吉・谷崎潤一郎・芥川龍之介・川端康成、哲学では九鬼周造・和辻哲朗・三木清、数学では小平邦彦や不動点定理の角谷静夫、さらに政界・財界においても閣僚経験者や大企業取締役など枚挙のいとまがない。なお、ノーベル物理学賞を受賞した湯川秀樹と朝永振一郎は三高・京都帝大の同期生、トヨタ自動車の創始者である豊田喜一郎は二高から東京帝大に進学している。

戦前の義務教育は尋常小学校（六年制）のみで、高等教育を目指す男子はまず中学校（五年制）に進学した。中学進学率は年々高まっていたものの、同一世代男子の人口に占める中学卒業者の比率は1908年で3%、1925年でもわずか6%に過ぎず、戦前の中学卒業者は知識階層に相当していた。その中からさらに官立高校（三年制）に進学する者は一割程度で、同一世代男子の人口に占める官立高校入学者は1%に満たなかった。帝国大学（三年制、医学部のみ四年制）に入学できるのは原則として旧制高校（公私立を含む）の卒業者に限られ、かつ旧制高校卒業者は（学科を選ばなければ）帝大への進学が保証されていた。さらに、帝大生には文官高等試験（行政官・外交官・司法官になるための国家試験）の一部を免除されるなどの優遇措置があった。したがって、男子にとって官立高校に合格することは上位1%のエリート層に選ばれることに等しいといえる。なお、女子の高等教育は高等女学校を経て女子高等師範学校に進学するルートしかなく、女子は中学校・高等学校への入学資格を持たなかった。初めて女子が高等学校に進学したのは戦後占領期の1947年のことである。

このような理由から官立高校の受験競争は熾烈を極めた。図表1の官立高校の平均競争率（入学者数／受験者数）をみると、1900年代は三倍強、1910年代は四倍強と増加傾向にあり、学制改革が実施された1919年以降は、高校増設による定員増加にもかかわらず、受験資格が中学卒業から中学四年生修了者に拡大されたこともあり、さ

らに競争率が上昇して六倍以上で推移している。

図表 1. 官立高等学校の受験者・入学者数と入学者選抜制度の変遷

西暦	和暦	校数	受験者数	入学者数	競争率	選抜方式	試験問題	試験日	受験場所
1900	M33	6	3,452	1,276	2.71	単独	学校別	同時	志望校
1901	M34	7	4,656	1,478	3.15	単独	共通*	同時^	選択可
1902	M35	7	...	1,418	...	総合	共通	同時	選択可
1903	M36	7	3,970	1,438	2.76	総合	共通	同時	選択可
1904	M37	7	4,076	1,480	2.75	総合	共通	同時	選択可
1905	M38	7	4,709	1,470	3.20	総合	共通	同時	選択可
1906	M39	7	5,151	1,475	3.49	総合	共通	同時	選択可
1907	M40	7	5,982	1,847	3.24	総合	共通	同時	選択可
1908	M41	8	9,807	2,009	4.88	単独	学校別	同時^^	志望校
1909	M42	8	8,977	2,111	4.25	単独	共通*	同時^	志望校+
1910	M43	8	9,278	2,147	4.32	単独	共通*	同時^	志望校+
1911	M44	8	8,082	2,199	3.68	単独	共通	同時	志望校+
1912	T1	8	9,185	2,065	4.45	単独	共通	同時	志望校+
1913	T2	8	9,053	1,980	4.57	単独	共通	同時	志望校+
1914	T3	8	9,427	2,025	4.66	単独	共通	同時	志望校+
1915	T4	8	9,716	2,111	4.60	単独	共通	同時	志望校+
1916	T5	8	10,187	2,121	4.80	単独	共通	同時	志望校+
1917	T6	8	10,793	2,224	4.85	総合	共通	同時	選択可
1918	T7	8	11,784	2,267	5.20	総合	共通	同時	選択可
1919	T8	12	19,876	2,896	6.86	単独	共通	同時	志望校
1920	T9	15	23,631	3,491	6.77	単独	共通	同時	志望校
1921	T10	17	23,760	3,774	6.30	単独	共通	同時	志望校
1922	T11	20	28,613	4,372	6.54	単独	共通	同時	志望校
1923	T12	22	29,592	4,735	6.25	単独	共通	同時	志望校
1924	T13	24	30,868	5,113	6.04	単独	共通	同時	志望校
1925	T14	25	31,648	5,247	6.03	単独	共通	同時	志望校
1926	T15	25	31,308	5,303	5.90	二班制	各班共通	各班同時	選択可
1927	S2	25	30,695	5,278	5.82	二班制	各班共通	各班同時	選択可
1928	S3	25	36,000	5,344	6.74	単独	学校別	同時	志望校
1929	S4	25	37,401	5,294	7.06	単独	学校別	同時	志望校
1930	S5	25	31,941	5,326	6.00	単独	学校別	同時	志望校

(備考) 旧制高等学校資料保存会 (1980, 1981)、竹内 (1999)、吉野 (2001a,b)、『文部省年報』、  
『官報』に基づき筆者が作成。1894～1904 年は準官立高校の山口高校を除いた数値。

表内の記号：...不明、\*七高のみ別問題、^七高のみ別日程、^^七高八高のみ別日程、+筆者による推定。

### 2.3 官立高等学校の入学者選抜制度

次に、官立高校の入学者選抜制度の変遷をみる(図表1の右パネル)。ここでいう「制度」とは狭義の制度であり、選抜方法を定める規則を指す。1900年以前の選抜制度は、各校が独自に入試科目を定めて入試問題を作成し、独自の基準で入学者を選抜する「学校別試験の単独選抜方式」だった。当初に設けられていた学区は(早くから有名無実のものとなっていたが)1896年に撤廃され、生徒は出身地にかかわらずどの高校でも受験することができた。受験場所は当然のことながら志望校であり、一高を受験する地方出身者の多くは早くから上京し、東京の予備校等に通って受験準備をした。学校間の合意によって入試は同一日程に行われたため、受験生は事実上、1校しか受験することができなかった<sup>5</sup>。

1901年に初めて文部省によって試験科目と試験問題が全校共通とされ、入学者の選抜はそれまで通り学校別で行われるという「共通試験の単独選抜方式」が実施された。共通試験のために受験者は必ずしも志望校で受ける必要がなくなり、受験者の便宜を図って最も近い高校を受験場所に選択できるようになった。だが、試験は同一日程に行われたため(新設校の七高のみ例外)、受験できるのは1校のみだった。

翌1902年に文部省によって入学者選抜も集権化され、初めて「共通試験の総合選抜方式」が導入された(吉野2001a)。新方式では、受験者は(任意の数の)志望校を志望順に並べた表を提出したのち、任意の高校で共通試験を受け、予め公示された配当方法によって試験成績と志望校表に基づいて各校に割り当てられた。配当方法については以下で詳しく述べる。

しかし、この「共通試験の総合選抜方式」は六年間で廃止され、1908年に最も分権的な「学校別試験の単独選抜方式」に戻された。もっとも、翌1909年に試験問題のみ統一され、「共通試験の単独選抜方式」となる。いずれの単独選抜方式においても、試験は原則として同一日程だったため(七高八高のみ例外)、受験生は事実上、1校しか受験できなかった。

1917年に文部省の主導で再び「共通試験の総合選抜方式」が導入される(吉野2001b)。だが、1918年の学制改革を受けてわずか二年間で廃止され、1919年からは「共通試験の単独選抜方式」に戻った。試験は同一日程で、受験場所は志望校に定められ、答案は各校で集められ採点された。受験生は1校しか受験することができなかった。

1926年に文部省の主導で新たな総合選抜方式が導入され、25校の官立高校を二つの班に分けて、入試を二度行う「二班制」が導入された。受験生は各班から1校ずつ最大2校の志望校を選択することができ、試験問題と試験日程は班ごとに統一され、受験生は希望すれば同一の受験場所で第一班の試験と第二班の試験を受けることができ

<sup>5</sup> 1900年については高等学校長会議で入学試験期日を同時にすることを決定している(『教育時論』545号)。それ以前も同一日程と推定されるが、資料による確認が必要である。



た。受験生は試験成績と志望順位に基づいて、各校に配当された。

しかし、この「二班制の総合選抜方式」もわずか二年で廃止され、1928年からは最も分権的な「学校別試験の単独選抜方式」に戻されたのである。1941年に試験問題が統一されて「共通試験の単独選抜方式」となるものの、「総合選抜方式」は復活されることのないまま、1945年に旧制高校の廃止が決定された。

### 3. 入学者選抜制度のデザインとその目的

#### 3.1 総合選抜方式のマッチング・アルゴリズム

教育歴史学では、官立高校の入学者選抜制度については多くの先行研究がある。特に、吉野（2001a, b）は当時の資料を駆使して制度改革の詳細を明らかにしており、本論文が依拠するところも大きい。しかし、先行研究において、総合選抜方式の配当方法にまで注目したものはまだない。経済学のマーケットデザインと呼ばれる分野では、今世紀の初頭からマッチング理論を用いた学校選択制度の分析の進展が著しい<sup>6</sup>。学校に生徒を割り当てる集権的なマッチング・メカニズムとしては、ボストン方式（Boston mechanism, Immediate Acceptance mechanismとも呼ばれる）、順次独裁方式（Serial Dictatorship mechanism）、受入保留方式（Differed Acceptance mechanism, Gale-Shapley mechanismとも呼ばれる）が代表的であり、さまざまな仮定の下でこれらのメカニズムの性質が比較、研究されている。そこで、本節ではマッチング理論の観点から、総合選抜方式の配当方法をみていきたい。

二度にわたって導入された「共通試験の総合選抜方式」では、受験者はまず「部」（現在の学部にあたり、当時は法文・理工・医に分かれていた）を一つ選択し、次に官立高校の中から任意の数の志望校を選び、それに志望順位をつけた出願表を予め文部省に提出することを求められた<sup>7</sup>。受験生は任意の高校を受験会場に指定することができ、その会場で全国一斉に行われる共通試験を受けることとされた。試験終了後にすべての答案用紙は文部省に集められ、公平を期するために問題ごとに同一の委員によって採点され、得点が集計された。そして、受験者は試験成績と志望順位に基づいて予め定められた配当方法に従って志望校への合否が決定されたのである<sup>8</sup>。

図表2は、『官報』に告示された一度目の総合選抜方式（1902~1907年）の入学者選

<sup>6</sup> マーケットデザインについては小島（2012）の解説と本特集号の鎌田・小島論文を参照されたい。マッチング理論を学校選択制度に応用した先駆的論文は Abdulkadiroglu and Sonmez（2003）、日本語の解説としては小島・安田（2009）を参照のこと。

<sup>7</sup> 厳密には、初めて総合選抜方式が導入された1902年のみ、受験生は志望校と志望部の「組合せ」を選択し、それに志望順位を付けて提出することができた。しかし、その後の総合選抜方式では、一つの部しか選択できない方法に改められた。

<sup>8</sup> 混乱をおそれずに記すと、1908~1916年（または1919~1925年）の単独選抜方式の下でも、各高校において、各部の志願者をさらに類に配当する際には、図表2（または図表3）と同一の配当方法が利用されていた。

抜規定の中から配当方法にあたる条文を抜粋したものである<sup>9</sup>。

図表2 第一回の総合選抜方式における配当方法

第九條 選抜試験ヲ受ケタル者ハ之ヲ第一部、第二部及第三部ノ三部ニ分類シ其ノ試験ノ成績順ニ依リ各高等學校ニ於ケル各部募集ノ總員ト同數ナル人員ヲ選出シ其ノ内ニ就キ左ノ方法ニ依リ各高等學校ニ配當スルモノトス

一 入學試験ノ成績順ニ依リ本人ノ指定スル第一ノ入學志望學校ニ於ケル第一ノ志望部類ニ配當ス

二 第一號ノ場合ニ於テ試験成績相同シキトキハ抽籤ニ依ル

三 第一號第二號ニ依リ配當ノ結果本人ノ指定スル第一ノ入學志望學校ニ滿員トナリ配當スルコトヲ得サル者ニ付テハ更ニ成績順ニ依リ本人ノ指定スル第二以下ノ入學志望學校ニ於ケル第一ノ志望部類ニシテ缺員アルモノニ配當ス

四 第三號ノ場合ニ於テ試験ノ成績相同シキトキハ入學志望學校ノ順序ニ依ル

五 第三號ノ場合ニ於テ試験ノ成績及入學志望學校ノ順序相同シキトキハ抽籤ニ依ル

六 前數號ニ依リ配當ノ結果本人ノ志望スル學校悉ク滿員トナリタルトキハ第一部又ハ第二部志望者ニ在テハ更ニ本人ノ指定スル第二以下ノ志望部類ニシテ缺員アルモノニ配當ス其ノ方法ハ第一號乃至第五號ニ準ス

七 前數號ニ依リ配當ノ結果本人ノ志望スル學校及部類悉ク滿員トナリタルトキハ入學スルヲ得サルモノトス

前項ニ依リ配當ノ結果又ハ事故ノ爲入學者ニ缺員ヲ生シタルトキハ前項選出人員以外ニ就キ更ニ前項ノ方法ニ依リ之ヲ補填スヘシ

(備考)『官報』5639号(明治35年4月25日)掲載「高等学校大学予科入学者選抜試験規定」

図表2が示すように、配当は「部」(学部)単位で行われ、部はさらに「類」(学科)に分かれていたが、もし部類は一つしかないと仮定すると、配当方法は以下のように単純化される。

1. 試験の成績順に各高校の入学者定員の総数と同数の受験者を選出する。
2. 第1項で選出された者について、試験の成績順に本人の指定する第一志望校に配当する。ただし、成績が同じ場合は抽選で順序を決める。
3. 第2項の配当の結果、本人の指定する第一志望校がすでに満員の場合は、成績順に本人の指定する第二志望以下の志望校で欠員のある学校に配当する。ただし、成績が同じ場合は志望校の順序に従い、成績も志望校順序も同じ場合は抽選で順序を決める。

<sup>9</sup> 図表2は1903年の配当方法だが、1902年の配当方法とほぼ同じである(脚注7を参照)。

4. 第1~3項の配当の結果、本人の志望する学校がことごとく満員の場合は入学不可とする。
5. 上記の配当の結果あるいは不測の事故により入学者に欠員が出た場合は、入学不可となった者の中から上記の方法によって欠員を補填する。

以上の記述から明らかなように、文部省が1902年に編み出した配当方法は論理的で明確に定義されたアルゴリズムであり、第2項はボストン方式、第3項は順次独裁方式と呼ばれるメカニズムに他ならない。

さらに、二度目の総合選抜方式(1917~1918年)では配当方法がわずかに変更され、図表3に示す方法が『官報』に告示された。

図表3 第二回の総合選抜方式における配当方法

第六條 入學ヲ許可スヘキ者ハ左ノ方法ニ依リ之ヲ定ム  
 一 高等學校ヲ通シ各部毎ニ其ノ部ニ入學セシムヘキ人員ノ總數ト同數ノ人員ヲ試験ノ成績順ニ依リ選出ス  
 二 前號ノ場合ニ於テ試験成績相同シキトキハ抽籤ニ依ル  
 三 前號ニ依リ選出セル人員ニ就キ試験ノ成績順ニ依リ第一部又ハ第二部ノ志望者ニ在リテハ本人ノ指定スル第一ノ志望校ニ基キ第一ノ志望學校ニ  
 第二部ノ志望者ニ在リテハ本人ノ指定スル第一ノ志望學校ニ配當ス  
 四 前號ノ場合ニ於テ試験成績相同シキトキハ抽籤ニ依ル  
 五 第三號及第四號ニ依リ配當ヲ結果本人ノ指定スル第一ノ志望學校已ニ満員トナリタル場合ニ於テハ更ニ成績順ニ依リ本人ノ指定スル第二ノ志望學校ニ配當ス  
 六 前號ノ場合ニ於テ試験ノ成績相同シトキハ抽籤ニ依ル  
 七 第五號及第六號ニ依リ配當ノ結果本人ノ指定スル第一ノ志望學校已ニ満員トナリタル場合ニ於テハ更ニ其ノ第三以下ノ志望學校ニ就キ第五號及第六號ニ準シ配當ス  
 八 第一部又ハ第二部ノ志望者ニ在リテハ本人ノ指定スル第一ノ志望校カ志望學校ニ於テ悉ク満員トナリタルトキハ更ニ本人ノ指定スル第二以下ノ志望順中缺員アルモノニ之ヲ配當ス其ノ方法ハ第三號乃至第七號ニ準ス  
 九 本人ノ志望スル類及學校悉ク満員トナリタルトキハ入學スルコトヲ得サルモノトス  
 前項ニ依リ配當ノ結果又ハ事故ノ爲メ入學者ニ缺員ヲ生シタルトキハ入學スルコトヲ得ザリシ者ニ就キ更ニ前項ノ方法ニ依リ之ヲ補填ス

(備考)『官報』1419号(大正6年4月27日)掲載「高等学校大学予科入学者選抜試験規定」

再び部類は一つしかないと仮定すると、上記の配当方法は以下のように単純化される。

1. 試験の成績順に各高校の入学者定員の総数と同数の受験者を選出する。
2. 第1項で選出された者について、試験の成績順に本人の指定する第一志望校に配当する。ただし、成績が同じ場合は抽選で順序を決める。

3. 第2項の配当の結果、本人の指定する第一志望校がすでに満員の場合は、成績順に本人の指定する第二志望校に配当する。ただし、成績が同じ場合は抽選で順序を決める。
4. 第3項の配当の結果、本人の指定する第二志望校がすでに満員の場合は、第三志望校以下について第3項の方法に準じて配当する。
5. 本人の志望する学校がことごとく満員の場合は入学不可とする。
6. 上記の配当の結果あるいは不測の事故により入学者に欠員が出た場合は、入学不可となった者の中から上記の方法によって欠員を補填する。

すなわち、第二回の総合選抜方式のアルゴリズムでは、第2~4項が（第一回のポストンと順次独裁のハイブリッドから）ポストン方式のみに改められている。

第一回と第二回の総合選抜方式の配当方法はいずれも、まず第1項で定員総数と同数の成績上位者を選抜し、彼らを第2項以下のメカニズムで学校に配当しており、成績を最優先している点に大きな特徴がある。すなわち、選好（志望順位）よりも成績を重視した極めて能力主義的（meritocratic）な選抜方法だといえる。純粋なポストン方式では選好を重視するため、得点の低い第一志望者がより得点の高い第二志望者をおさえて合格する可能性がある。これに対して文部省のアルゴリズムでは、もし全ての受験生が選択可能な高校全てに志望順位をつけて出願していれば、官立高校の全定員は成績上位者で埋まることになり、官立高等教育機関に最も優秀な生徒が割り当てられるという意味で序列的マッチング（assortative matching）が成立する。以下では、第一回のアルゴリズムを「能力主義的なポストン+順次独裁方式」、第二回のアルゴリズムを「能力主義的なポストン方式」と呼ぶ。

なお、これまでに知られている最も早いマッチング・アルゴリズムの都市規模での社会実装の例は1920年代のニューヨーク市のポストン方式による研修医の病院への割り当てだといわれている（Roth 1990）。したがって、1902年の日本における総合選抜方式の導入は、世界に先駆けてアルゴリズムを開発し、社会実装した事例である可能性が高い。

最後に、1926~1927年に導入された二班制は、予め官立高校25校を二班に分け、各班から一校ずつ最大二校を志望校に選べるという総合選抜方式である。（ナンバー校は一高・五高・七高が第一班、二高・三高・四高・六高が第二班に振り分けられた。）班ごとに全国一斉の共通試験が行われ、1926年は第一班の試験の一週間後に第二班の試験が行われ、1927年には（公平を期すために）各班の試験が交代で隔日に行われた。受験生は両班の試験を同じ会場で受けることができた。すべての答案用紙は文部省に送付され、問題ごとに同一入試委員によって採点される。不思議なことに、二班制については試験規定そのものには（図表2と3のような）配当方法の記載がない。竹内（1999）によると、文部省大会議室に全校長、書記、文部省担当者等が一同に集まって採点表を開封し、各校においてまず第一志望合格者を決定し、第二志望の高校から

外していったとされる（119頁）。もしこの記述が正確であれば、第一志望者から成績順に合格させていくポストン方式を用いたと思われるが、二班制のアルゴリズムの詳細の解明は今後の課題とする。

### 3.2 総合選抜制度はなぜ導入されたのか

本節ではまず、文部省が総合選抜方式を導入した目的を当時の資料を用いて明らかにする<sup>10</sup>。文部省は1901年11月の高等教育会議に新たな入学試験施行方法（上記の配当アルゴリズムを含めた総合選抜方式）を諮問案として提出し、その理由を「各高等学校大学予科に学力優等の者を入学せしめんが為め」と記している。この改正案は多くの議論を呼び、審議は難航したものの、最終的にはほぼそのままの形で高等教育会議を通過した（吉野 2001a, p.53）。文部省によると、現行の単独選抜方式では、高校によって入学者の学力に大差があり、帝国大学入学後も「学力不同により教授上の困難」があるため、これを改正して、同一問題を用いて各地方同時に入試を行い、全答案を中央に送付して同一委員が審査することによって「学力の均一」を計る方針だという（『教育時論』610号29頁）。同案は1902年4月に文部省で開かれた学校長会議に諮問され、賛成決議を得た。なお、このときの学校長会議の議長を務めたのが、1901年6月から1903年12月まで文部省総務長官（のちの文部次官）だった岡田良平である<sup>11</sup>（『教育時論』612号34頁）。

総合選抜の二度目の導入にかかわっていたのも、1916年10月に寺内内閣によって文部大臣に任命された岡田良平だった。同年12月には早くも、文部省は「現行の分散制」の入学試験（単独選抜方式のこと）を改めて「従来の集合試験」（総合選抜方式のこと）に戻すように、「現在調査中」であることが報じられている（『教育時論』1141号17頁）。1917年1月には、岡田大臣は同年7月の入学試験を集合制にする方針を打ち出し、高等学校長を招集してその実施方法について諮問している。さらに、各校が改正に難色を示したのに対して、「高等学校長の賛否いかんにかかわらず改革を断行」と発言したことも報じられている（『教育時論』1143号12頁）。同年3月の学校長会議で集合制度の試験法について審議するが校長側から「意見百出して」決まらず、一度は散会したが、最終的には文部省の諮問案を受けて集合制を施行することを決定している（『教育時論』1148号16-17頁）。したがって、二度目の導入は文部大臣によるトップダウンの決定だったと考えてよい。

入試改革の目的は「優秀落第者の救済」にあった。岡田大臣自身の説明によると、  
「全国の秀才が集まる一高や三高の落第生の中には、他の地方の高校の入学

<sup>10</sup> 以下では主に1885年創刊の教育雑誌『教育時論』（開発社、月三回発行）を用いる。

<sup>11</sup> 岡田良平は1887年に帝国大学文科を卒業、第二高等中学校教授を経て、1894年文部省視学官、1899年同参与官、1901年同総務長官、1904年貴族院勅撰議員に着任、1907年に京都帝国大学総長、1908年に文部次官、1916-18年と1924-27年に文部大臣を務めた。

者よりも成績優秀な者がたくさんいる。現に、昨年の成績によると一高と三高の落第生の中で七百人は他の高校の入学者のある者より上位の成績を得ている。すなわち、地方の高校になれば立派に入学できる学力のある者が一年間無為に暮らしている。これは当人に気の毒だけではなく、国家の損である。いったい十年前までは文部省で統一的に試験を行い成績のよい者から高校に入れたのだが、それでは一高や三高にばかり秀才が集まるといふ地方の高校の抗議があつて現在の制度になった。しかし、現制度では七百人の秀才が遊び、それより劣等な学生が地方の高校に入学している次第で、現制度はつまり失敗している。（『教育時論』1146号21頁）」

と述べている。つまり、単独選抜方式では、少数の難関校に受験者が集中するため高校によって合格最低点が大きく異なり、成績優秀でも高校に入学できず浪人する者が多数いる一方で、それより成績が悪くても高校に入学する者もいる。これは受験生にとって不公平なだけではなく、生産的効率性の観点からみても損失（「国家の損」）である、と述べている。帝国大学の設立主旨は「有為の人材養成」（竹内 1999, p.73）であり、政府の目的関数は限られた高等教育資源を用いて最大の人的資本を育成することにあつた。したがって、文部省にとっては個々の受験生がどの高校に入るかは瑣末な問題であり、重要なのは優秀な受験生がいずれかの高校に入ることだったといえる。また、文部大臣が前年度の入試結果から実際のデータ（「七百人」）を示して、現行制度を批判している点も、エビデンスに基づいた改革提言として興味深い。

三度目の二班制の導入にも、1924年6月に加藤内閣によって文部大臣に再任され、1927年4月まで同職を務めた岡田良平が重要な役割を果たしている。着任と同時に、岡田大臣は選抜方式の改正に取り組んだようだが、新たな問題として官立高等学校の数が前回の総合選抜実施時の8校から25校へ、入学定員も二千人規模から五千人規模へと大幅に増加していた（図表1）。岡田大臣は1917年に改正案を諮問した際にすでに、中央試験制における事務の煩雑化に対処する方法として、一高と三高のみ先に入試を行うという「二期制」を提案し、検討の結果これを断念している（『教育時論』1146号21頁）。1925年8月に岡田大臣によって高等学校長会議に諮問された二班制の改革案は、実質的にはこの「二期制」を改良したものとみなしてよい。しかし、高校側からの反対意見が強く、三日間にわたる議論の末、文部省側に固い「実施断行の決心」があることを知った高等学校長会議が文部大臣の意向を「忖度」して、仕方なく実施に同意したという（『教育時論』1447号42-43頁）。

二班制の導入理由について、岡田文部大臣の説明は記録にないが、浦和高等学校長による志願者向けの解説によれば、それまでの学校別選抜では高校によって入学の難易度に「著しい差」ができ、入学者の学力に大きな差が生じることが問題となり、その解消のために考案されたのが二班制だという。そして、二班制は受験生にとっても朗報であり、二度の受験機会があるため最初の試験に失敗しても次があること、第一

志望に不合格でも第二志望に合格すれば浪人しないですむことを強調している（『旧制高等学校全書 教育編』565-570 頁に全文収録）。

以上をまとめると、三度にわたる総合選抜方式の導入はいずれも文部省の主導であり、そのタイミングも岡田良平という強いリーダーシップを持つ個人が文部省の要職に着任する時機によって決定されていると判断できる。そして、総合選抜方式を実施する理由は一貫して、成績劣等者を排除して成績優秀者を高校に合格させる点にあり、そのためにまず成績上位者を優先するという「能力主義」的なアルゴリズムを設計したものと考えられる。

### 3.3 総合選抜制度はなぜ廃止されたのか

本節では、なぜ総合選抜方式がいずれの場合も短時間で廃止されたのかを解明する。当時の資料によると、一度目の廃止理由は学校側の反対によるものだった。高等学校長会議は総合選抜方式の実施から4年後の1906年5月に当時の文部大臣（牧野伸顕）に対して入学者選抜規定改正の建議を提出し、学校別制度にすることを提言している（『旧制高等学校全書 教育編』605-607 頁に全文収録）。その理由として、

- 1) 現行制度では、受験生は都会にある高校を第一志望にする傾向があり、都会から遠い高校ほど第一志望の入学者が少なく第二志望以下の入学者の受け入れが多くなるため、都会の高校は「優秀ノ生徒」を得られるのに対して地方の高校は「劣等ノ生徒」を多く収容している。
- 2) 現行制度では「萬一ノ僥倖」を期待して都会の高校を希望する者が非常に多く、地方の高校を希望する優等生が減少し、学級の上位に優等生がいることによる学級全体の向上が望めない。
- 3) 第一志望の入学者は志があり忍耐力を持って勉学し愛校心も深い（「学校ヲ愛スル心甚ダ深シ」）が、第二志望以下の入学者は入試の結果止むを得ず入学したと思っているから不勉強に陥りやすく、愛校心もなく、第四第五志望の入学者を多く受け入れた学校に至っては「生徒一般ノ教養」に「不良ノ影響」を与えることも少なくない。
- 4) 現行制度では学力のみで生徒を採択し「人物ノ良否」を選別できないが、各学校で入試をすれば口頭試験によって人物をみることができる。
- 5) 現行制度では定員充足まで入学者を受け入れるため、劣等生でも入学する可能性があるが、定員にかかわらず試験の及第者のみを入学させれば劣等生を拒絶できる。

という五点を挙げている。第4点以外はすべて地方校の不満であり、都会の人気校に優秀者が集中し地方校には劣等者が配当されていること、地方校にはいわゆる「不本意入学者」（第二志望以下の入学者）が多く学校と生徒のミスマッチが起きていること、さらに、地方校における優秀者の不在もミスマッチも負の外部性（peer effect）を持ち

学年全体のモラルが低下すること、を指摘している点が興味深い。上記に引用した 1917 年の岡田大臣の「十年前までは文部省で統一的に試験を行い成績のよい者から高校に入れたのだが、それでは一高や三高にばかり秀才が集まるという地方の高校の抗議があつて現在の制度になつた」という発言とも整合的である。

また、上記の建議には記されていないが、高校にとって入試の中央集権化は、文部省による内政干渉であり、各校の権限を縮小するものであり、高校の画一化をもたらすものと考えられていた（『教育時論』1143号21頁）。この点について、六高（岡山）の教官は、総合選抜方式の廃止は「各学校において希望せし所」であり、その問題点として、生徒が高校をあたかも「大学に通ずる廊下」のようにみなすようになり「頗る困却」したと述べている（『教育時論』840号35頁）。これは、総合選抜方式の下では、生徒にとって各高校は独自の校風を持つ存在ではなくなり、帝大に入学するための代替可能な通過点になってしまったという意味だと思われる。これらの点を総合すると、第一回の総合選抜方式が六年で廃止された最大の理由は（地方校を中心としつつも）全校一致の反対だったと考えられる。なお、上記に挙げられた反対理由がデータに照らして正しいものだったかという点については、次節で検討する。

次に、1917年に岡田文部大臣のトップダウンの決定によって導入された第二回の総合選抜方式が、なぜわずか二年で廃止されたのかを明らかにする。まず、総合選抜方式の導入に対して難色を示していた高校側の評価をみる。選抜制度の改正が決定したことを受けて、五高（熊本）の教頭はその影響について、一高と三高にはさして影響はないだろうが、その他の高校は従来に比べて「粒の揃える比較的優秀の生徒を多く収容」できる機会を得る、と地方校に対してよい影響を予測している。さらに、地方別試験が全国共通になれば学力の低い者は入学機会がなくなり、五高では現在は生徒の三分の二を占めている九州出身者が、共通試験になると必ず減少するだろうと予測している（『教育時論』1152号12-13頁）。のちにデータでみるように、これらの予測は極めて正確だった。

また、1918年4月の高等学校長会議における前年度（1917年）の総合選抜方式の結果報告では、

- 1) だいたいにおいて「素質の優良なる生徒を網羅」できたこと、
- 2) 不本意入学者の感情もそれほど悪くはなかったこと（「案外悪しからず」）、
- 3) 生徒は東京・京都に集中する傾向があり、地方校では地元出身の入学者が減少したこと、
- 4) 本年度も前年度に続いて総合選抜方式にすることを決定したこと、

の四点が報告されている（『教育時論』1190号18頁）。ここでも、高等学校長会議は総合選抜方式に対して、地方校における地元出身者の減少を指摘しつつも（この点については後述）、概ねポジティブな評価を与え、継続を決定している。

次に、文部省側の評価をみる。文部省督学官の受験生向けの総括によると、1917年



の総合選抜方式の導入によって、成績優秀でも不合格となる受験生の数が前年の六百五十名から百五十名に減少し、結果は「良好」だったが、そのうち五十名は第二志望以下の学校を書かなかったためだったという（吉野 2001b, p.25）。翌 1918 年の総括でも、志望校を全て記入しなかったために、合格点に達していたのに不合格になったものが約二百名あり、これらの者をそれ以下の成績の者で補充しなければいけなくなったことは、当局者としては遺憾であると述べている（同 p.26）。この時期の総入学者数は約二千二百名であり（図表 1）、総定員に占める「劣等」合格者の割合は単独選抜期の三割から総合選抜期の一割未満に減少したことになる。すなわち、文部省の観点からは、難関校にこだわる生徒が一定数いるためにゼロにはならなかったものの、目標通りに優秀不合格者の数が大幅に減少した点を評価している。

それでは、なぜ総合選抜方式はその翌年に廃止されたのか。1919 年 4 月の報道では、「文部省にては、高校入学試験に関し現行集合制は、今後受験者激増の結果実施不可能なるを認め、大正 7 年度限り廃止し既往のごとく校別制を執ることと決せり」と説明されている（『教育時論』1224 号 12-13 頁）。実際、予期せぬ財政好転により、長年の懸案である学制改革が 1918 年に決定され、その一環として官立高校 10 校の新設計画も承認されていた。将来の学校数と受験者数の増加を鑑みて、総合選抜方式の実施は技術的に実施不可能と判断されたのである。また、この時点では文部大臣が岡田良平から中橋徳五郎に代わっていたことも廃止の決定に影響があったかもしれない（天野 2017, p.133）。

以上から、二度目の廃止理由は、高等学校長会議の反対ではなく、予期せぬ学制改革の実現によって総合選抜方式が実施困難になったからだと推察される。実際のところ、総合選抜方式の実施に伴う事務的負担については当初から多くの懸念が表明されていた。1902 年の最初の導入時にも、同一試験委員が受験者五千人分もの答案をわずかな日数で検閲するのは「極めて煩雑」で困難であり、採点を確実かつ公平に行うことは難しい、という専門家の意見が報じられている（『教育時論』609 号 40 頁）。また、第二回の導入時には受験者数は一万人を超えており、高校側はもちろん、文部省の内部からも、集合試験は及落の決定方法がたいへん複雑なために煩が絶えない、という反対の声があった（『教育時論』1146 号 21 頁、1148 号 16 頁）。確かに、電子計算機のない時代に、紙と鉛筆で一万人の得点を集計して並べ替え、各人の志望票に基づいてポストン方式のアルゴリズムで合格者を決定していくことは、多大な労力と注意力を要したと思われる。この実務コストの問題は官立高校数が 25 校に増えた三度目の総合選抜方式でさらに大きな課題となる。

三度目に導入された二班制もわずか二年で廃止されたが、その直接的な理由は予期せぬ入試問題漏洩事件の発生だった。実施二年目の 1927 年度入学試験において、印刷局職員によって入試問題が持ち出され、受験者に売り渡されていたことが発覚し、一高合格者を含む七名が入学取消しの処分を受けたのである。高等学校長会議はこれを

機に二班制の廃止を決議し、翌年度からは各校が試験問題を作成する「学校別試験の単独選抜方式」を実施することを決定した（天野 2017、p.138）。総合選抜方式の下では、難関校の競争率が上昇して共通試験の問題を事前を知る価値が高まる一方で、問題の作成・印刷・配送に関わる人数が増えるために守秘が困難になる。したがって、このような事件の再発を防ぐには最も分権的で小規模な選抜方式にすべきだと判断したと思われる。また、二班制を実施した結果、連続入試の負担の大きさに試験官も受験生も疲弊したという報告や、単独選抜方式では試験後一週間で合否発表があったのに対し、二班制では二週間かかるようになったという報告もある（竹内 1999、p.118）。すなわち、公正な入学者選考の実施にかかる実務コストの大きさが廃止を決定する要因となったと推察される。

さらに、竹内（1999）は、入試漏洩事件が引き金にはなったものの、総合選抜廃止の根底には長年の文部省と高等学校長会議の軋轢があったことを指摘し、二班制に対する最大の批判は、東京を中心とした都会の受験生が第二志望を地方校にして地方の受験生を「圧倒」し、従来地方の学生に開かれていた進学機会を奪ってしまった点にあるとしている（p.121）。すなわち、地域間の進学格差の拡大が総合選抜制度の廃止の真の理由だと指摘している。ただし、竹内（1999）はこのような結論を導くに至った根拠を必ずしも明らかにしていない。

#### 4. 入試制度改革の短期的影響

本節では、当時の統計を用いて、入試制度改革は受験生の出願行動や高校入学者の能力分布や地域分布にどのような影響を与えたのか、それは前節の高等学校長会議と文部省のそれぞれの論点と整合的だったのかを検証する。これは、当時の改革はどの程度「合理的根拠に基づいた政策立案」（evidence based policy making, EBPM）だったのかを検証する試みでもある。

実際、文部省は入学者の選抜結果について体系的に情報を収集し、関連機関と共有していた。初期には、基本的な統計は『官報』または『文部省年報』に公表され、より詳細な報告が文部省から書簡で高等学校や帝国大学に送られていた<sup>12</sup>。一度目の総合選抜方式の四年目にあたる 1905 年（明治 38 年）からは、文部省は毎年、『高等学校大学予科入学者選抜試験報告』（以下『試験報告』）を刊行し、全試験問題とその講評に加えて、高校別入学試験得点表や中学卒業年度別入学者数といった統計表を公表している<sup>13</sup>。特に、二度目の総合選抜方式を導入した 1917 年には入念な調査を行い、通常の『試験報告』の別冊として、志望順位別入学者数・志望順位別入学者得点・出身中学

<sup>12</sup> 東京大学文書館デジタル・アーカイブ『文部省及諸向往復書簡』を参照。

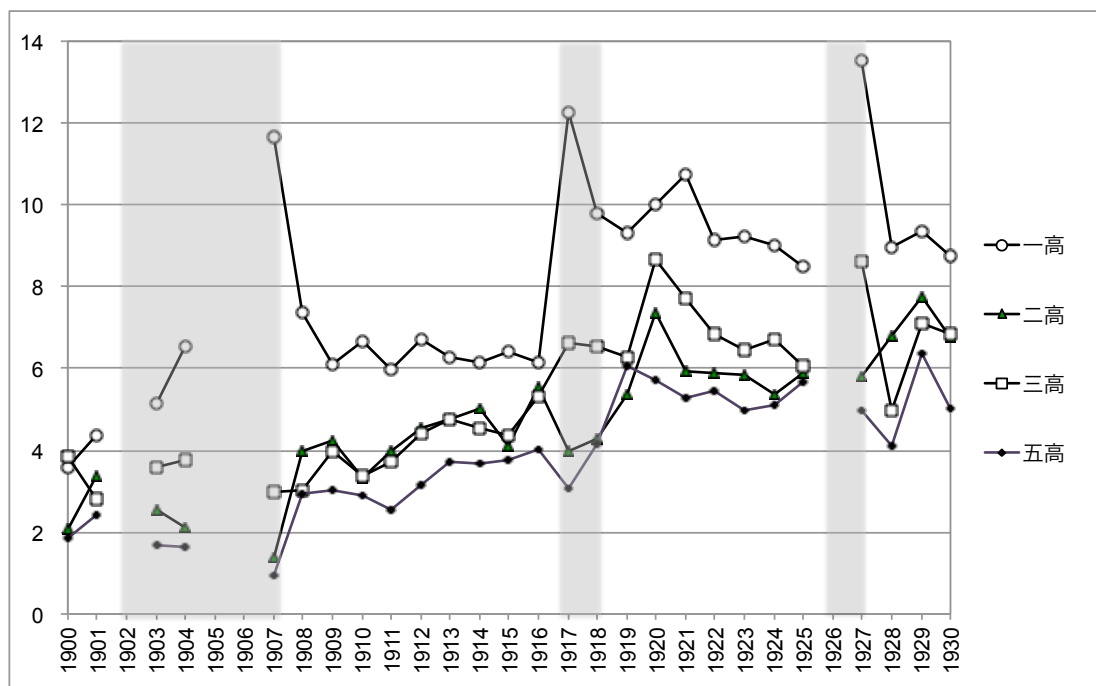
<sup>13</sup> 『高等学校大学予科入学者選抜試験報告』は 1917 年に『高等学校入学試験ニ関スル諸調査』に改題された。なお、1908、1916、1923 年の試験報告は欠刊または現存していない。

所在府県別志望者入学者数などの統計表を作成している。これらの統計表はその内容もさることながら、文部省がどのような点に注意して試験結果をモニターしていたのかを示す資料としても興味深い。以下では、当時の『官報』、『文部省年報』および『試験報告』から得られる統計を用いて分析を行う。

#### 4.1 受験者の出願行動は変化したのか

制度上は、総合選抜方式の下でも受験生は単独選抜方式と同じ行動、すなわち、「単独選抜の下で受験する高校を第一志望校として第二志望校以下を記載しない」という行動をとることができる。したがって、入試改革が実際に受験者の出願行動に影響を与えるどうかは自明ではない。前節でみたように、文部省が第一志望しか記入しない成績優秀者に不満を表明していることは、行動を変えない受験生が実際に存在したことを意味している。そこで、受験者全体の出願行動の変化をみるために、図表4に1900~1930年の高校別の競争率（入学者数に対する第一志願者数の比率）を示す。ただし、図が煩雑になるため、都会校2校（一高・三高）と地方校2校（二高・五高）のみを示している。

図表4 官立高校の入学者選抜における競争率の変遷



（備考）『官報』と『文部省年報』の統計表より作成。競争率＝入学者数／第一志望者数。ハイライトは総合選抜方式の実施された年を示す。ただし、1902、1905、1906、1926年は第一志望者のデータがないために空白になっている。

図表4によると、グレイに塗られた総合選抜の年には、その前後の単独選抜の年に

比べて、都会校の競争率が上昇し、地方校の競争率が低下するという明確な傾向が観察される。これは、総合選抜方式の下では、より多くの受験生が都会校を第一志望に選んだことを示すもので、高等学校長会議の建議の第一の論点と整合的である。すなわち、単独選抜方式では1校しか受験できないために、難関校を避けて、より合格可能性の高い高校を第一志望にしていた受験生が、総合選抜方式の下では複数校に志願できるように難関校にチャレンジしたと考えられる。

特に、二度目の総合選抜方式が導入された1917年には一高の競争率は12倍を超えており、第一志望者の92%は一高に入学できなかったことを物語っている。図表3の第二回アルゴリズムによると、これらの一高不合格者のうち成績上位者は「能力主義的なポストン方式」によって第二志望以下の高校に配当される。そこで、1917年『試験報告』別冊の志望順位別入学者得点表を用いて、入学者が実際にこのアルゴリズムに基づいて決定されていたかを検証する。

図表5 高校別志望順位別入学者得点表（1917年）

高校名 所在地	一高 東京	二高 仙台	三高 京都	四高 金沢	五高 熊本	六高 岡山	七高 鹿児島	八高 名古屋
入学者総数	77	29	38	22	68	36	37	64
<b>第1志望入学者</b>								
人数	77	14	38	18	23	18	6	18
最高得点	548	462	521	496	471	456	415	455
最低得点	451	374	404	364	363	364	364	363
<b>第2志望入学者</b>								
人数		15		4	30	18	8	46
最高得点		450		450	438	433	449	450
最低得点		442		421	362	369	372	363
<b>第3志望入学者</b>								
人数					15		3	
最高得点					450		450	
最低得点					393		407	
<b>第4志望入学者</b>								
人数							9	
最高得点							400	
最低得点							366	
<b>第5志望入学者</b>								
人数							11	
最高得点							444	
最低得点							369	

（備考）『大正六年高等学校入学試験ニ関スル諸取調書』の一部甲類の入学者得点表より作成。

図表5は、ナンバー校各校の第一部甲類（法文学部英語科に相当）に入学を許可された者の最高得点と最低得点を志望順位別に示したものである（ちなみに、一高入学者77名には川端康成が含まれている）。一高と三高は定員のすべてが第一志望者で埋まっているのに対して、五高（熊本）は第三志望者まで、七高（鹿児島）は第五志望者

まで受け入れており、高等学校長会議が指摘したように、地方校ほど第二志望以下の「不本意入学者」を多く受け入れていることが確認できる。また、一高入学者の最高得点（548点）と最低得点（451点）はともに、他校の最高得点と最低得点に比べて突出して高く、一高に優秀者が集中していることも読み取れる。

次に、二高の第二志望入学者の最高得点（450点）をみると、一高の入学最低得点（451点）にわずかに及ばず、かつ二高の第一志望入学者の最低得点（374点）より高いかに高い。これは、この生徒の第一志望は一高だったが、定員がすでに埋まっていたために一高に入れず、第二志望の二高に配当されたことを示している。さらに、五高の第三志望入学者の最高得点（450点）をみると、一高の入学最低得点（451点）にわずかに及ばないが、三高の入学最低得点（404点）より高く、かつ二高・四高・六高・八高の第二志望入学者の最低得点（363~442点）よりも高い。これは、この生徒の第一志望は一高で第二志望は三高だったが、両校ともすでに第一志望者で定員が埋まっていたために第三志望の五高に配当されたことを示す。この配当結果はボストン方式（第二回アルゴリズム第2~4項）と優れて整合的である一方で、順次独裁方式とは整合的ではない（もし順次独裁方式ならばこの生徒は三高に配当されるはずである）。

さらに、地方校である二高・四高・五高・六高・七高・八高の入学最低得点をみると362~374点の範囲にあり、特に二高以外の5校は362~364点と3点差の範囲内に分布していて、学校間の入学最低点の差が非常に小さい。これは「まず成績上位者を選抜する」という能力主義の部分（第二回アルゴリズム第1項）と極めて整合的である。したがって、予め選抜規定に定められた「能力主義的ボストン方式」に従って1917年の入学者が決定されていることが確認できる。

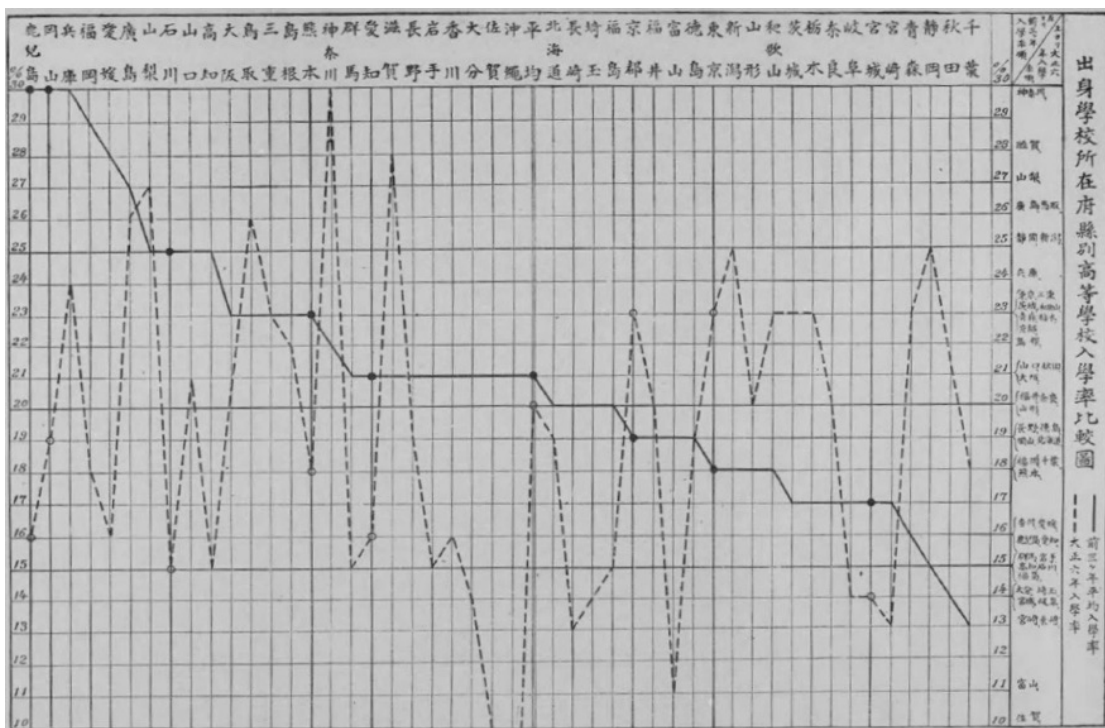
最後に、四高・五高・六高・七高・八高の入学最高得点をみると、450~496点に分布しており、三高の入学最低得点（404点）を大幅に上回っている。このことは、総合選抜方式において、確かに最優秀生（500点以上得点者）は一高・三高に入学しているものの、地方校にも優秀生（450点以上得点者）が入学しており、地方校は五高教頭が予測したように「粒の揃える比較的優秀な生徒」を得ていることを示す。すなわち、高等学校長会議の第二の論点にある「地方校から優等生がいなくなる」という批判は、少なくとも図表5のエビデンスとは整合的ではない。

以上の点を総合すると、総合選抜方式の下では、能力主義的な選抜によって高校入学者の最低点が引き上げられ、かつ都会校に入れなかった成績優秀者が地方校に配当されたため、単独選抜に比較すると地方校入学者の平均学力は向上した可能性が高い。ただし、地方校は多くの「不本意入学者」を受け入れたことも事実であり、もし高等学校長会議の第三の論点が正しければ、学校とのミスマッチは学生の学習意欲の低下を招いた可能性がある。これらの点は長期的分析で検証する。

#### 4.2 高校入学者の地理的分布は変化したのか

前節では、総合選抜が高校入学者の能力分布に与えた影響をみたが、入学者の地理的分布はどのように変化したのだろうか<sup>14</sup>。文部省は全国の中学校から官立高校入学者数の報告を受けていたと思われ、複数の年について出身中学別（または中学所在府県別）の高校志願者および入学者数の統計表が現存している<sup>15</sup>。出身地を離れて都会の私立中学校に進学する生徒もいるため、出身中学所在府県と出身府県は異なる場合もあるが、大多数の生徒については同じと考えてよい。したがって、どの中学からどの高校に入学したかを追うことで、入学者の地理的移動を把握することができる。

図表6 出身中学校所在府県別の高校入学率の比較図



(備考) 文部省『大正六年高等学校入学試験ニ関スル諸取調書 (別冊)』付録図の画像を再掲。

興味深いことに、1917年『試験報告』別冊には、同年の出身中学所在府県別の高校入学率を過去三年間の平均値と比較した折れ線グラフが掲載されている(図表6)。ちなみに、『試験報告』には通常は表が掲載され、グラフは稀である。高校入学率とは、全官立高校の入学志願者数に対する入学者数の割合で、合格率とほぼ同義である。図表6の実線は1914~1916年の単独選抜期の平均入学率、実線上の黒丸はナンバー校の所在府県、破線は1917年の総合選抜期の高校入学率を示している。横軸には、単独選

<sup>14</sup> 入学者の出身地域の先駆的な定量分析に三家(1998, 1999)がある。

<sup>15</sup> 1900~02年は官報、1903年は山口高校文書館、1904~05年は東京大学『往復書簡』、1907、1917~18、1926年は『試験報告』に中学校別データがある。

抜期に入学率が高かった順に府県が並べられ、最高は鹿児島・岡山・兵庫の30%になっている。この図によると、東京（一高）と京都（三高）を除く全てのナンバー校所在県で、総合選抜方式の導入によって高校合格率が低下している。特に、鹿児島（七高）と石川（四高）で低下の度合いが著しく、それぞれ30%から16%、25%から15%へと激減している。すなわち、総合選抜の導入によって地方校では地元受験生の高校進学確率が低下したことが、当時の統計によって明らかにされていた。

三度目の総合選抜方式である二班制の導入時にも、文部省は高校入学者の地域分布の動向を注視していた。1926年『調査報告』では、出身中学所在府県別の高校別入学者数の表を掲載し、各校について入学者に占める地元中学校卒業生の比率を1925年の単独選抜期と1926年の二班期について比較している。特に、官立高校の増設に際しては、多くの府県が高校を誘致するために文部省に対してキャンペーンを行い、地元の名望家が土地等を寄付した例も多く、地元出身者の合否は各校における関心事だったといえる（竹内1999, p.107；三家1999, p.277）。同表によると、多くの地方校で地元生徒の比率が減少しており、二班期の下では地方出身者がそれまで入学していた地方校に入れなくなり、それによって高校進学率自体が低下したことが読み取れる。

これらを総合すると、総合選抜方式を実施すると、地方出身者の地元校への合格率が大きく低下し、ひいては高校そのものへの進学率が低下することを文部省はデータによって把握しており、高等学校長ともその情報を共有していたものと推測される。これは、竹内（1999, p.121）の見解を裏付けるものだといえる。ただし、地方の受験生を圧倒したのが「東京を中心とする都会の受験生」だったのかどうかは明らかではない。

この点について証左を与えるのがTanaka, Narita and Moriguchi (2020)の分析である。同論文では、1900~1930年の各高校の入学者名簿（『学校一覧』）の本籍地情報を用いて重回帰分析を行い、総合選抜年には単独選抜年に比べて、すべての高校において地元出身の入学者数が激減し、その代わりに「東京圏」（東京を中心とする一府六県）出身の入学者が増加したこと、その結果、総合選抜期には東京圏出身者の高校進学率が大幅に上昇したことを明らかにした。これは、竹内（1999）の結論と優れて整合的である。それでは、なぜ総合選抜方式は東京圏出身者に有利に働いたのだろうか。同論文の回帰分析によると、東京圏は他府県よりも中学卒業生数が多いために、成績優秀者の絶対数が多かったこと<sup>16</sup>、さらに、東京圏の受験者は（地元校が一高であるために）他府県に比べて一高を第一志望にする者が多く、したがって単独選抜期に優秀でも不合格になる者が多かったことの二つの要因が作用していた。

以上をまとめると、総合選抜方式はエビデンスに基づいて、単独選抜方式の「学校

---

<sup>16</sup> 全国に約250校あった中学校のうち、私立中学校は30校程度で少なかったが、その半数（開成・麻布・郁文館・錦城・正則・成城など）が東京府に集中していた。

間の合格最低点に大きな差が生じる」という問題点を克服するために設計された文部省独自のアルゴリズムだったとすることができる。そして、文部省は改革の効果を観察するために統計を収集し、優秀者の選抜という目標に関して一定の成果が得られたことを確認していた。しかし同時に、総合選抜方式に対する（地方校を中心とする）校長会議の反対意見も概ねエビデンスと整合的であり、「能力主義的選抜は高等教育進学率の地域間格差を拡大する」という事実がデータによって、リアルタイムに把握され共有されていた。このように能力主義と教育機会の平等の間にトレードオフが存在したことが、短期間に入学者選抜制度が二転三転した大きな理由だったと考えられる。しかし、最終的に単独選抜方式に落ち着いた背景には、地方校の不満だけではなく、高校増設に伴う総合選抜の実装コストの増大も重要な要因だった。

## 5. 入学者選抜制度改革の長期的影響

本節では、当時は利用できなかったデータ、すなわち高校受験者が中高年になったときのデータを用いて、入学者選抜制度が彼らの長期的なキャリア・アウトカムや社会経済的地位に与えた影響をみる。なお、本節の結果は、Tanaka, Narita and Moriguchi (2020, 2021) の実証分析に依拠している。データおよび分析の詳細については、これらの論文を参照されたい。

### 5.1 エリート層の出身地域分布は変化したのか

前節の分析によると、能力主義的選抜の下では、地方出身者に比べてより多くの「東京圏」（東京を中心とする一府六県）出身者が官立高等教育機関に進学した。それでは選抜制度改革は、生徒のその後のキャリア形成にも影響を与えたのだろうか。1939年版『人事興信録』には「社会的名士」およそ六万人の氏名・生年・本籍・職業・栄典・納税額等の情報が掲載されており、このデータを用いて生年別出身府県別に特定のエリート層（例えば、高額所得者・叙勲者・官僚・政治家・学者）の人数を計算することができる。本分析では、1880~1894年に生まれ1939年時点の年齢が45~59歳である社会的名士およそ三万人を分析対象とし、第一回の総合選抜期（1902~07年）に受験年齢を迎えた世代を「総合選抜世代」と定義し、その前後の世代を「単独選抜世代」と定義する。

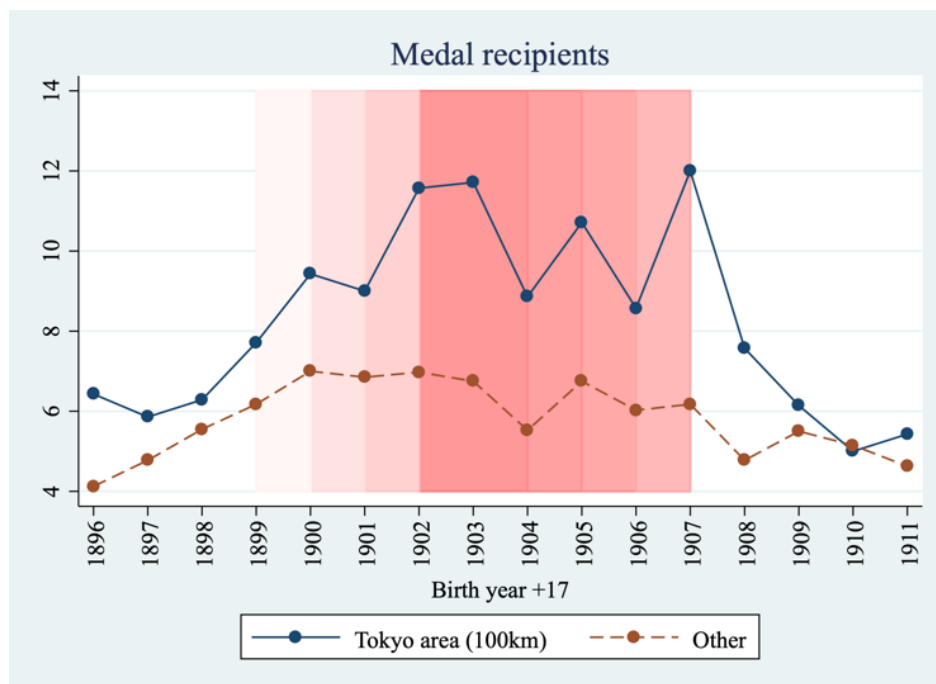
ただし、『人事興信録』への採録には年齢によるバイアスがあるため、単純に「総合選抜世代」と「単独選抜世代」のエリート輩出数を比較することはできない。そこで、「差の差」(difference-in-differences) と呼ばれる分析手法を用い、特定のエリート層に占める「東京圏」出身者数と「非東京圏」出身者数の差が、総合選抜世代と単独選抜世代の間で異なるかどうかを検証する。「東京圏」出身者とそれ以外の人びとを比較する理由は、総合選抜方式の最大の恩恵を受けたのが前者だからである。

図表7は、高位叙勲者（従五位以上または勲五等以上の叙位叙勲を受けた者）につ



いて、「差の差」を図示したものである<sup>17</sup>。横軸には、世代（生年に17を加えた現役受験年を世代と定義する）をとり、縦軸には各世代の高位叙勲者数を示している。図中のハイライトの濃さは、その世代が総合選抜期に受験している確率の高さを表すもので、現役の17歳から二浪の19歳までを受験年齢としている。図によると、「非東京圏」出身者と「東京圏」出身者の叙勲者数は、単独選抜世代では両者とも一世代あたり4~6名でそれほど差がないのに対して、総合選抜世代になると「東京圏」出身者の叙勲者数が9~12名に上昇し、両者の差が大きく拡大している。

図表7 世代別出身地域別にみた上位叙勲者数の推移



(備考) Tanaka, Narita and Moriguchi (2020), Figure 5(g).

縦軸は1939年版『人事興信録』に掲載されている高位叙勲者の人数。実線が東京圏（東京を中心とする一府六県）出身者、破線が非東京圏出身者を表す。横軸は17歳時の西暦年で定義された世代、ハイライトの濃さはその世代が総合選抜期に受験している確率の高さを表す。

Tanaka, Narita and Moriguchi (2020) の重回帰分析によると、高位叙勲者・上位0.01%所得層・トップ経営者・帝国大学教授などの各種のエリート層について、総合選抜世代になると「東京圏」出身者数が「非東京圏」出身者数に比較して、統計的に有意に増加することが明らかになった。この結果は、入試制度のデザインが受験生の合否結果だけではなく、三十年後の社会経済的地位にも影響を及ぼすことを示している。すな

<sup>17</sup> 明治期に制定された栄典（褒章）制度では、国家に対する功労に応じて、個人に勲等（勲一等から勲八等までの8等級）と勲位（正一位・従一位から正八位・従八位までの16ランク）が授与された。

わち、戦前の日本社会では、官立高等教育を受けることは立身出世のために有効な手段であり、高等教育受益者の地域構成は将来のエリート層の地域構成にも影響を与えた。したがって、能力主義的選抜は短期的にも長期的にも地域間格差の拡大をもたらしたといえる。

## 5.2 能力主義的選抜はより多くのエリートを生み出したのか

最後に、能力主義的選抜の生産上の効率性 (productive efficiency) について検証する。岡田文部大臣は、単独選抜方式における優秀な不合格者の存在を「国家の損」と呼び、トップダウンで能力主義的な総合選抜方式を導入した。総合選抜方式のアルゴリズムの下では、成績上位者が官立高校に配当され帝国大学に進学するために、官立高等教育機関とその他高等教育機関（主に私立大学）との間で、より能力の高い生徒がより難易度の高い学校に配当されるという「序列的マッチング」(assortative matching) が成立する。文部省の目的が「一定の教育資源のもとでより多くのエリートを養成する」ことにあるとすれば、序列的マッチングはそのための最善の配当方法なのだろうか。理論的には、序列的マッチングは常に生産上の効率性を満たすとは限らない<sup>18</sup>。したがって、文部省のアルゴリズムが効率的かどうかは、優れて実証的な問題だといえる。例えば、能力主義的選抜によって地方校入学者の平均学力が上昇しても、高等学校長会議が指摘するように、生徒と学校の不マッチ（不本意入学者）が増加すれば、学年全体のモラルが低下し、かえって生産的効率が下がる可能性もある。

能力主義的選抜がより多くのエリートを生み出したのかを検証するためには、エリート全体の全数データが必要になる。そこで、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）を用いる。分析対象は、1894年から1941年までの文官高等試験の行政科の合格者およそ六千名である。一覧データには合格者の氏名・学歴・職歴があるため、三度の総合選抜期（1902~06、1917~18、1926~27年）に高校に入学した世代を「総合選抜世代」、それ以外の世代を「単独選抜世代」と定義する。さらに、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」と定義する<sup>19</sup>。この定義によると、全合格者のうち16%がトップランクに到達している。

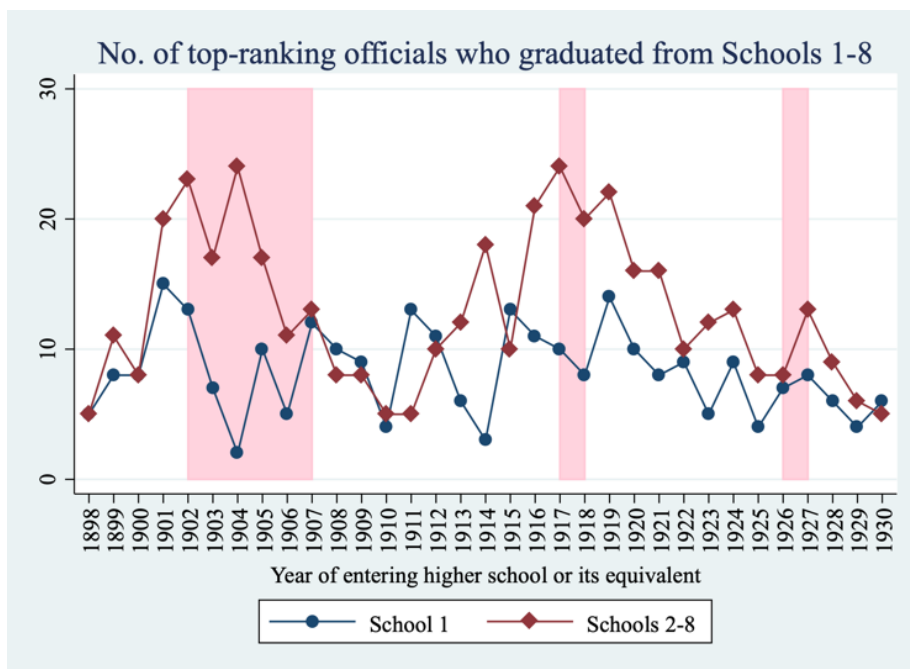
Tanaka, Narita and Moriguchi（2021）の重回帰分析によると、総合選抜世代の文官高等試験合格者は単独選抜世代の合格者に比べて（各世代の合格者総数をコントロールした上でも）トップ官僚に昇進した人数が多い。これは昇進競争のプロセスで、総合

<sup>18</sup> 一般に、序列的マッチングが生産的効率性を満たすには、生産関数の要素間に補完性 (complementarity) が成立しなければならない (Shapley and Shubik 1971; Becker 1973)。

<sup>19</sup> 大臣は内部昇進ではなく政治任用で決定されるため、トップ官僚の定義から除いている。戦前の官僚組織における内部昇進制の確立については清水（2007）を参照のこと。

選抜世代の官僚が（同期あるいはその前後の期に入省した）単独選抜世代の官僚を抑えて、トップの地位に選ばれる結果だと考えられ、単独選抜世代よりも総合選抜世代の方が「より多くの有能な官僚を輩出」していることを示唆する。

図表8 世代別出身高校別にみたトップ官僚数の推移



（備考）Tanaka, Narita and Moriguchi (2021), Figure 6.

縦軸は文官高等試験行政科合格者のうちトップ官僚に昇進した人数で、丸印が一高出身の、菱形印が二高～八高出身のトップ官僚数を表す。横軸は高校入学年（入省年ではない）で定義された世代、ハイライトは総合選抜方式の世代を示す。

さらに、トップ官僚を出身高校別にみてみよう。図表8によると、一高出身のトップ官僚の人数は単独選抜世代と総合選抜世代の間に明確な差はないが、二高～八高出身のトップ官僚の人数は総合選抜世代において顕著に上昇している。すなわち、総合選抜世代のトップ官僚の増加は、地方校出身のトップ官僚の増加が主要な理由だといえる。この結果は、前節でみた「総合選抜方式による地方校入学者の学力向上」という短期的影響と優れて整合的であると同時に、地方校における学力上昇という「正」の効果が、不本意入学者の増加による「負」の効果を大きく上回っていたことを示唆している。したがって、高等学校長会議が指摘したような生徒と学校のミスマッチによる愛校心やモラルの低下はあったかもしれないが、その影響はこの指標でみる限りはそれほど大きくはなかったと推測される。

以上の実証分析は、少なくとも中央官僚に関しては、能力主義的選抜による「序列的マッチング」の結果、より多くの優れた人材が生み出されたことを示唆する。これ

は、文部大臣によるトップダウンの選抜制度改革が、その意図通りの結果を生んだという点において興味深い。ただし、中央官僚以外のエリート層についても同様の結果が成立したかどうかはわからないため、今後の課題としたい。

## 6. 結び

本論文では、戦前の官立高等教育機関に光を当て、その入学者選抜制度がどのような目的を持って設計され、どのように社会実装されたのかを、マーケットデザインおよび EBPM の観点から考察した。入学者選抜制度はわずか 30 年の間に単独選抜方式と総合選抜方式の間を幾度も揺れ動いたが、三度にわたる能力主義的な総合選抜方式の導入はいずれも、国家のエリート養成機関に優秀な人材を送りこみたい文部省のトップダウンの決定によるものだったことが明らかになった。文部省は統計を収集して制度改革の影響をリアルタイムでモニターしており、能力主義的な選抜を導入すると、合格者の学力水準が向上する一方で、地方校に他府県出身の不本意入学者が多く入学し、地方出身者の進学率が大きく低下することを把握し、関係者とも情報を共有していた。制度改革をめぐる文部省と学校長会議の論点はデータと概ね整合的で、一定のエビデンスに基づいた政策設計だったといえる。ただし、総合選抜方式がいずれも短期間で廃止された背景には、独自の校風と地元の利益を重視する学校長の反対に加えて、入試規模の拡大に伴う総合選抜方式の実装コストの増大も重要な要因であり、マッチング・アルゴリズムの社会実装を考える上で忘れてはならない観点だといえる。

歴史資料を用いた実証分析によると、入試改革は受験生の志願行動や合否結果だけではなく、彼らの長期的なキャリアや社会経済的地位にも影響を与え、さらには日本社会のエリート層の地域構成や能力水準にも影響を与えたことが明らかになった。すなわち、能力主義的な選抜は高等教育受益者の地域間格差を拡大したが、その一方で、より多くの優秀な人材を生み出した可能性も示唆された。これらの結果は、能力主義と教育機会の平等との間に明確なトレードオフがあったことを示すもので、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。

戦前の選抜制度が度重なる改革の末に学校別の単独選抜方式に落ち着いたことは、全国に設立された 25 の官立高校が地方の人材をエリート層に送り込む装置として機能し、エリート層の地域的多様性を確保する方向に働いたことを意味する。官立高校・帝国大学は戦後占領期に廃止され、新制大学に改編されたが、旧制度の卒業生はその後も数十年にわたり日本の政界財界のエリート層を構成したため、その影響は高度成長期にまで及んだ。本論文では分析の対象としなかったが、旧制度では高等教育アクセスに大きな男女格差があり、今回の分析から得られた知見を敷衍すれば、このような格差が戦前はもちろん、戦後の日本社会におけるエリート層のジェンダー格差にも大きな影響を与えたと推測される。このような仮説を検証するためにも、歴史データを用いた制度の長期的影響の実証分析の一層の進展が望まれる。

## 参考文献

- 天野郁夫 (1983) 『試験の社会史』 東京大学出版会.
- 天野郁夫 (2017) 『帝国大学—近代日本のエリート育成装置』 中央公論新社.
- 旧制高等学校資料保存会編纂 (1980) 『旧制高等学校全書第二巻：制度編』
- 旧制高等学校資料保存会編纂 (1981) 『旧制高等学校全書第三巻：教育編』
- 小島武仁 (2012) 「ノーベル経済学賞にロス氏とシャプレー氏：「望ましい組み合わせ」実現」『日本経済新聞』 経済教室 2012 年 10 月 19 日掲載記事.
- 小島武仁・安田洋祐 (2009) 「マッチング・マーケットデザイン」『経済セミナー』 第 647 号, pp.135-145.
- 清水唯一朗 (2007) 『政党と官僚の近代—日本における立憲統治構造の相克』 藤原書店.
- 白波瀬佐和子 (2020) 「人口減少社会の未来図：「包摂型」へ格差に積極介入を」『日本経済新聞』 経済教室 2019 年 5 月 28 日掲載記事.
- 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).
- 竹内洋 (1999) 『学歴貴族の栄光と挫折』 中央公論社.
- 松岡亮二 (2019) 『教育格差—階層・地域・学歴』 筑摩書房.
- 三家その (1998) 「入学者の出身道府県別にみた旧制高校への進学機会：明治 30 年代を中心に」『教育・社会・文化—京都大学教育学部研究紀要』 第 5 号, pp.35-52.
- 三家その (1999) 「学歴エリートの輩出における地域的要因：大正期における高等学校への進学状況から」『京都大学大学院教育学研究科紀要』 第 45 号, pp.276-288.
- 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.
- 文部省専門学務局『高等学校大学予科入学者選抜試験報告』各年度版 (国会図書館デジタルライブラリー所蔵).
- 文部省『文部省年報』各年度版 (国会図書館デジタルライブラリー所蔵).
- 文部省 (1981) 『学制百年史 資料編』
- 吉野剛弘 (2001a) 「明治後期における旧制高等学校入試」『慶應義塾大学大学院社会学研究科紀要』 第 52 号, pp.51-62.
- 吉野剛弘 (2001b) 「大正前期における旧制高等学校入試」『慶應義塾大学大学院社会学研究科紀要』 第 53 号, pp.19-31.
- 各高等学校発行『学校一覽』各年度版 (国会図書館デジタルライブラリー所蔵).
- Atila Abdulkadiroglu and Tayfun Sonmez (2003) “School Choice: A Mechanism Design Approach,” *American Economic Review*, Vol.93, 729-747.
- Gary Becker (1973) “A Theory of Marriage: Part I,” *Journal of Political Economy*, Vol.81, 813-846.

Yuichiro Kamada and Fuhito Kojima (2015) “Efficient Matching under Distributional Constraints: Theory and Applications,” *American Economic Review*, Vol.105 (1), 67-99.

Alvin Roth (1984) “The Evolution of the Labor Market for Medical Interns and Residents: A Case Study in Game Theory,” *Journal of Political Economy*, Vol. 92, pp.991-1016.

Alvin Roth (1990) “New Physicians: A Natural Experiment in Market Organization,” *Science*, Vol. 250, pp.1524-1528.

Lloyd Shapley and Martin Shubik (1971) “The Assignment Game I: The Core,” *International Journal of Game Theory*, Vol.1 (1), pp.111–130

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 2021.