

集計データによる公立学校選択制の動向分析

橋野 晶寛

An Analysis of Public School Choice Trend using Aggregated Data

Akihiro HASHINO

Public school choice has gradually spread among the city governments. This trend means there is some accumulation of the policy information. The purpose of this paper is to examine the trend and the behavior on public school choice by quantitative methods. This paper distinguishes itself from previous empirical studies by using aggregated data and focusing on the context of school choice policy. The explained variable is the rate of choosers of the school which is not ordinarily designated. The explanatory variables are the temporal and cross-sectional context, such as the number of years, the relative variation of school size and the institution about choice. By running beta-binomial regression, the following results are gotten.

First, the effect of the years from introduction is positive, accelerating and crucial in elementary school choice, but that in junior high school choice is decelerating. Second, the relative variation of school size is positively correlated to the rate of choosers, but it is difficult to judge if the effect is substantively large. Third, whether the choice is limited is influential in junior high school choice.

目次

1. はじめに
2. 東京都における学校選択制
3. データ分析
4. 結語

1. はじめに

公立小中学校における学校選択制（以下「学校選択制」）は、1990年代末から徐々に市区町村自治体で導

入されている。2005年の文部科学省の調査によれば、小学校については227自治体、中学校では161自治体で導入されており、実施を検討している自治体が小学校については150自治体、中学校については138自治体あるという¹⁾。学校選択制はその制度の性質上ある程度の地理的制約があるため、必ずしもどの自治体でも導入されうるものではないが、市部では依然として導入自治体も増えている。

このような状況は、学校選択制の事例自体が増加し、自治体を単位とする集計データの面から学校選択制の考察が可能となったことを意味する。本稿は、公立小中学校における学校選択制の動向について、東京都内

の各自治体における「選択者率」に関する集計データの分析をもとに考察を行うことを目的とするものである。

分析において着目する選択者率は、従来、居住地によって教育委員会から指定されている学校（以下「従来指定校」）ではなく、他の学校を選択した者の割合である。この数値を検討する意義は各自治体の学校選択制の評価にあるのではない。選択者率を、積極的に制度を活用した家庭の多さ、あるいは公立学校教育への関心の高さを反映した数値として解釈することは、一面では可能であろう。しかし、従来校を選択した家庭の中には、複数の選択肢を十分に検討した上で従来指定校を選択した家庭も含むため、必ずしも制度の失得を示すものではない。選択者率に着目するのは、学校選択制のマクロレベルでの経過および学校選択制について個々の自治体の置かれた文脈が選択行動へ及ぼす影響を検討・考察するためである。

選択者率という集計された数値を用いることの方法上の意義は、質問紙調査などの個票データを用いた分析では考慮できないコンテクストレベルの要因を分析できるという点にある。日本における学校選択制に関する研究のうち、個票データを用いた実証分析は、東京都内の保護者を対象として仮想の学校選択の設問への回答から需要・選択行動を分析した貞広（1999）、学校選択制実施下の品川区の小学校の保護者を対象として選択行動を分析した橋野（2004）などがある。ミクロレベルの分析は選択者（保護者）個人を分析単位とし、質問紙による回答項目を利用することで、多くの属性、意識・行動変数の関連を明らかにすることができる。またミクロデータを用いた回帰分析（主として離散変数を被説明変数に設定するもの）では、選択者個人の情報だけでなく、選択対象である学校に関する情報も扱うことが可能である²⁾。

しかし、質問紙によるミクロレベルのデータは、通常、1時点かつ局所的な地域で得られるため、選択者の属する自治体、年度レベルで変動する変数に関する情報を反映することは難しい。例えば、時間の経過による制度の浸透が選択行動に及ぼす効果や、時間の経過によっては変化しないが自治体ごとに異なるデモグラフィック条件や学校選択制における制度、教育委員会の方針によるコンテクストレベルの効果などはミクロレベルのデータでは分析しがたい³⁾。集計データは、質問紙によるデータと比較して、多岐に渡る変数の詳

細な情報を得ることができない点で劣るが、マクロなレベルでの動向記述およびコンテクストレベルの変数の分析を可能にしている点で利点があり、ミクロデータの分析に対して補完的な役割を期待できる。

2. 東京都における学校選択制

2.1. 概況

周知の通り、東京都は、全国の都道府県の中でも学校選択制実施自治体が最も多く、2000年の品川区の小学校における導入を皮切りに、これまでに26自治体で実施されている⁴⁾。特に人口密度が高く学校が近接しており、学校選択制を実施しやすい条件が整っている特別区では、顕著に導入が進んでおり、小学校については14自治体、中学校については19自治体で導入されている。2006年時点における各自治体の導入の状況は、図2-1、2-2に示した通りである。小学校については19自治体で、中学校については26自治体で導入されている。また学校選択制の形態はその選択の対象の範囲の点から、自治体内の全公立学校が選択対象となる形態（自由選択制）と何らかの制限を設ける形態（隣接校選択制・ブロック制）に分けられるが⁵⁾、前者は、小学校においては導入自治体の約半数を、中学校では導入自治体の大多数を占めていることがわかる。

表2-1は2000年度以降の各自治体の学校選択制実施状況を示している。2002年度および2003年度に導入自治体が大幅に増加していることが読み取れる。導入のパターンは、品川区を例外として、中学校のみで導入、小中同時に導入、中学校で先行して導入された後に小学校でも導入、という3つに分けられる。

2.2. 各自治体における「選択者率」

先述のように、本稿では学校選択制実施自治体における選択者率に着目するが、本項ではその選択者率についてその定義及び補足事項を述べておく。

以下の分析では、選択者率を、住民基本台帳による就学予定者数に占める非従来指定校希望者数として定義する。すなわちこの定義は入学時点ではなく、入学前年の秋の時点での非従来指定校希望率を示している。各自治体で学校選択制を実施するにあたってその事務手続きは一律ではないが、一般的には次のような過程を経ている。

図 2-1 東京都内における学校選択制実施状況(小学校 2006 年時点)

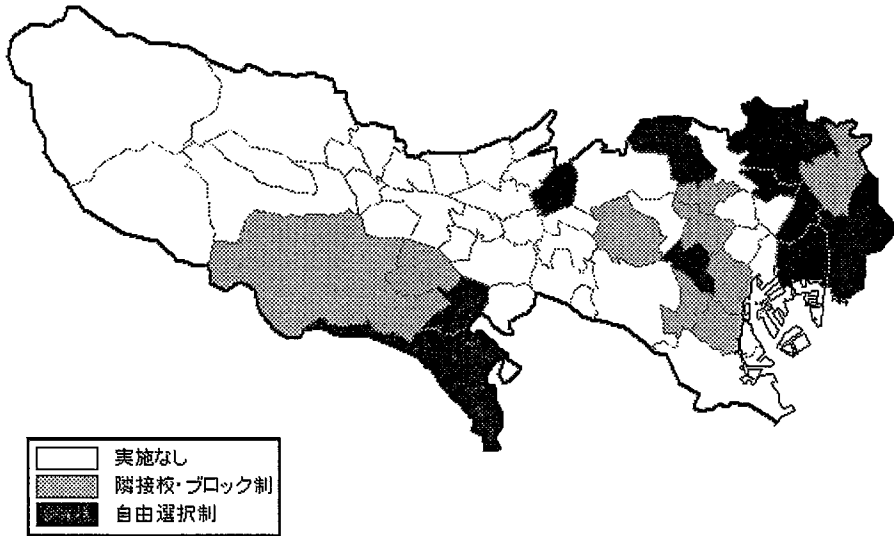


図 2-2 東京都内における学校選択制実施状況(中学校 2006 年時点)

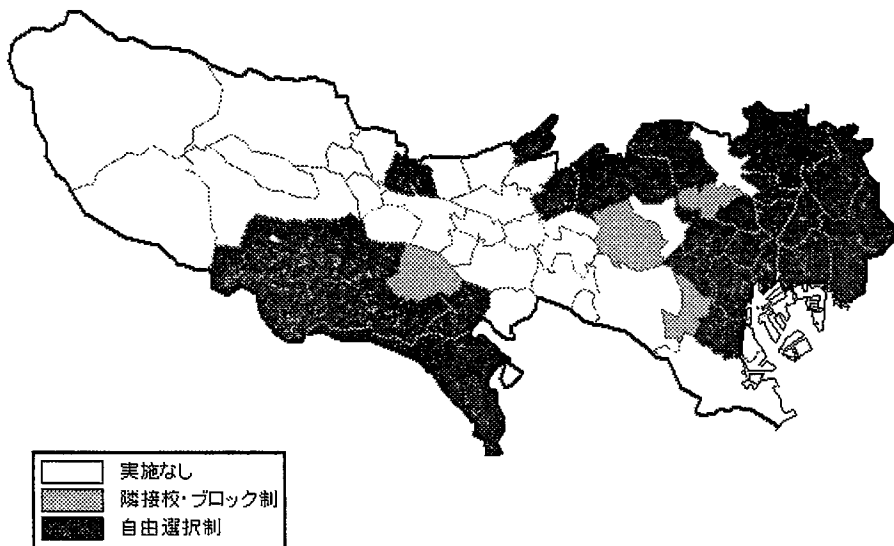


表2-1 2000年以降の学校選択制実施状況

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
千代田区	小							
	中							
中央区	小							
	中							
港区	小							
	中							
新宿区	小							
	中							
文京区	小							
	中							
台東区	小							
	中							
墨田区	小							
	中							
江東区	小							
	中							
品川区	小							
	中							
目黒区	小							
	中							
渋谷区	小							
	中							
杉並区	小							
	中							
豊島区	小							
	中							
荒川区	小							
	中							
板橋区	小							
	中							
練馬区	小							
	中							
足立区	小							
	中							
葛飾区	小							
	中							
江戸川区	小							
	中							
八王子市	小							
	中							
町田市	小							
	中							
日野市	小							
	中							
西東京市	小							
	中							
清瀬市	小							
	中							
武蔵村山市	小							
	中							
多摩市	小							
	中							

* 塗りつぶされている期間は学校選択制実施を示す。

黒＝小学校、灰＝中学校

①教育委員会における担当課・係（学事課、学務係など）が住民基本台帳によって学齢簿を作成し、10月または11月頃に就学予定者の家庭に対して就学希望校に関する調査票を配布する。

②就学予定者は配布された調査票によって希望校を教育委員会に届け出る。

③就学希望者が受け入れ可能な入学者数を超過した場合、11月または12月頃に抽選が行われ、就学予定校が決定される。

④1月末日までに教育委員会が保護者に対して就学校を指定する。

無論各段階には自治体ごとに相違がある。①の段階では、就学希望校に関する調査票を配布せずに、非従来指定校への就学希望者のみに手続きを課す例もある。また同様に②では非従来校への就学希望者のみが調査票の回答を行う例もある。

先の定義に関連して重要なのは、①～④以降の手続き後についてである。周知のとおり、本稿の対象とする東京都内の各自治体、特に特別区内の自治体では国・私立校への進学者が非常に多く、特に中学校の場合では、学齢簿による就学予定数と実際の公立学校入学者数の間に大きな隔りがある。また国・私立校進学者の中には、②の段階で非従来指定校を希望する者も少なくない。③の段階で受け入れ人数を上回ったために抽選が行われても、国・私立校進学による辞退者多数のため、繰上げによって全員が当初の希望校に就学可能となるケースも実際に存在している。

このような状況を考慮すると、選択者率の定義として、入学者総数に対する非従来指定校入学者数を採用する方が理に適しているという見方もできるかもしれない。実際にこれに該当する数値のみを、学校選択制実施自治体が公表していることも多い。しかし、本稿では以下に挙げる理由からこの定義を採用しない。

まず、先の一連の事務手続き後に当該自治体へ転居し、公立学校に入学する者の扱いである。このような児童・生徒は、実際には学校を選択できず、従来の居住地による就学校指定が適用される場合がある。つまり、代替的な定義では、選択が可能でない者を分母にカウントする可能性があるため、選択者率の定義として不適切である。

また、従来指定校に入学した者の中には、秋の時点で非従来指定校を希望したにも拘らず、抽選に外れた者も存在する。このような潜在的な非従来指定校入学者を従来校への入学者と同様に扱うのは選択行動を考察する上では問題がある。

上記の議論に従って、先述の、入学前年度の秋の時点での住民基本台帳による就学予定者数に占める非従来校希望者数という選択者率の定義に基づいてデータ収集を行った。データは、各教育委員会のホームページ・広報および電話・メールなどでの問い合わせによって得た。選択者率の分母と分子に関する数値は、教育委員会が必ず把握しているはずの基礎的な数値であり、選択制実施自治体・実施年度全てのデータが得られていて然るべきものであるが、諸々の制約によっ

て一部の自治体においては適わなかった。当該データの扱いは自治体によって様々である。一部の自治体では、過去の年度も含めて学校ごとの数値（例えば、校区内希望者、校区外からの希望者という形態）をホームページ上で公表している。また実際の入学者数における内訳を併せて示している自治体も存在する。しかし、一方では非公表の自治体も多く存在している⁹⁾。

判明した選択者率の分母・分子に関わる数値は選択制実施自治体・年の延べ数が比較的少ないため、資料として本稿に掲載すべきであるが、非公表を条件として得たデータもあるため、残念ではあるが個々の数値の掲載は控える。自治体・年度を単位とした時の、選択者率の平均は、小学校では16.5%、中学校では21.5%である。全体的な傾向として人口密度が高く学校が近接している自治体ほど選択者率は高く、可住地1平方kmあたりの学校数との相関係数は、小学校では0.495、中学校では0.405となっている。

3. 集計データの分析

3.1. 説明変数の設定

3節では、選択者率を被説明変数として設定して集計データによる計量分析を行う。分析においては、①時間の経過に伴う制度浸透、②学校間の規模の相違、③選択範囲に関する学校選択制の実施形態（自由選択か否か）、の3点について着目する。これらは各自自治体における選択者が属す文脈の変数である。すなわち①は時間的な面での文脈であり、②③は自治体レベルで異なる横断的な面での文脈である。

時間の経過に伴う制度浸透については、学校選択制が浸透するに従って保護者の間にも制度に関する理解・評価が進み、新規制度活用に対する心理的コストが軽減され、マクロ的には徐々に選択者率が増加することが予想される。また一定程度時間が経過した時点では、選択者に一定の理解・評価が共有され、選択者率の増加傾向は収束することが期待できよう。分析では、実施年数およびその2乗した値を用いる。

学校間の規模の相違は、地域区間の人口動態の相違および学校選択制の下での選択行動の結果に多分に左右されるが、統廃合などを通じた各自自治体の学校配置に依存している点で教育行政の変数とも解釈できるものである。選択者が学校を選択する基準は多岐に渡るが、学校の規模は1つの大きな要因である。学校規模

表3-1 記述統計量

小学校

変数	観測数	平均	標準偏差	最小値	最大値
選択者率	69	0.165	0.061	0.040	0.292
実施年数	69	2.667	1.482	1	7
変動係数	69	0.391	0.078	0.233	0.584
自由選択制(ダミー)	69	0.449	0.501	0	1
1平方kmあたり学校数	69	1.410	0.438	0.707	2.353

中学校

変数	観測数	平均	標準偏差	最小値	最大値
選択者率	86	0.215	0.103	0.038	0.436
実施年数	86	2.663	1.351	1	6
変動係数	86	0.360	0.119	0.101	0.663
自由選択制(ダミー)	86	0.756	0.432	0	1
1平方kmあたり学校数	86	0.645	0.186	0.303	0.980

が比較的均質な状況と相違が大きい状況では、学校規模に起因する非従来指定校選択行動は——他の条件が同一ならば——、後者の下で起こりやすいと考えられる。分析においては、各自治体内の公立学校の生徒数の変動係数を用いる。変動係数とは、標準偏差を平均値で除したものであり、学校間の相対的な規模の相違が大きいほど変動係数も大きくなる。変動係数の算出にあたっては、『全国学校総覧』の各年度版に掲載されている生徒数（入学年度の前年の数値）のデータを用いた。

学校選択制の実施形態は、選択範囲に関わるものである。東京都内における形態は自由選択制、制限的な選択制（ブロック制・隣接校選択制）に分けられる。選択者率に関して言えば、前者の形態が後者の形態よりも非従来指定校選択者を増加させると考えられる。しかし、実際の自由選択制のもとでの選択行動が、従来指定校または従来指定校に近接する学校を選ぶというものであれば形態による差は小さくなる。分析においては、制度の形態が自由選択か否かを示すダミー変数を用いる。また他の要因との交互作用も十分に考えられよう。そこで、学校選択制の形態の効果の大きさ自体が学校の近接性に依存する可能性を考慮する。

左に示した変数以外に統制変数として、可住地1平方kmあたりの公立学校数を学校間の近接性を示す変数として設定する⁷⁾。各変数のデータの記述統計量は表3-1に示している。

3.2. 分析モデル

分析における被説明変数は連続量ではあるが、0と1という上限と下限を持つため、通常の線形回帰モデルを使うことはできない。一般的に0から1までの値をとる被説明変数においては、柔軟な形を取りうるベータ分布が有用であり、実証分析でも用いられている⁸⁾。A, Bを、分布形を定めるパラメータとするとベータ分布の確率密度関数は、

$$f(\theta) = \frac{\Gamma(A+B)}{\Gamma(A)\Gamma(B)} \theta^{A-1} (1-\theta)^{B-1}$$

$$\theta \in [0,1] \quad A > 0, B > 0$$

であり、その確率変数の平均と分散は、

$$E(\theta) = \frac{A}{A+B}$$

$$Var(\theta) = \frac{AB}{(A+B+1)(A+B)^2}$$

となる。本稿の分析でもこのベータ分布を用いる。ベータ分布を用いた回帰モデルは以下の通りである⁹⁾。

$$y_{it} \sim Bin(n_{it}, \theta_{it})$$

$$\theta_{it} \sim Beta(\phi\rho_{it}, \phi(1-\rho_{it}))$$

$$\rho_{it} = \Lambda(\mathbf{x}_{it}\boldsymbol{\beta})$$

$$\phi = \exp(\gamma)$$

$$\begin{aligned} \mathbf{x}_{it}\boldsymbol{\beta} = & b_i + \beta_1(\text{学校数}/\text{km}^2)_{it} + \beta_2(\text{実施年数})_{it} + \\ & \beta_3(\text{実施年数})^2_{it} + \beta_4(\text{自由選択制})_i + \\ & \beta_5(\text{変動係数})_{i,t-1} + \\ & \beta_6(\text{学校数}/\text{km}^2)_{it} \times (\text{自由選択制})_i \end{aligned}$$

$$E(\theta_{it}) = \rho_{it}$$

$$Var(\theta_{it}) = \frac{\rho_{it}(1-\rho_{it})}{\phi+1}$$

n は各自治体・年における就学予定者数、 y は各自治体にける非従来指定校選択者数であり、 y は二項分布に従う。 Λ は逆ロジット関数である。各変数の添え字の i, t は自治体、導入年数を示す。 θ は本稿で扱う選択者率に対応する。 θ がベータ分布に従うという上記の定式化は、各自治体・年内における個々人の非従来校選択・非選択という行動が互いに独立であることを仮定しない点で現実的であり、利点がある¹⁰⁾。

また分析におけるデータは頻度理論の想定する標本ではないため、これに基づく統計的推定は不適切である。分析ではベイズ的アプローチを取る¹¹⁾。各パラメータについて以下の事前分布を設定する。

$$b_i \sim N(\bar{b}, \sigma^2)$$

$$\bar{b} \sim N(0, 100)$$

$$\sigma^2 \sim \text{Gamma}(0.1, 0.1)$$

$$\boldsymbol{\beta} \sim N(\mathbf{0}, 100\mathbf{I})$$

$$\gamma \sim N(0, 100)$$

b はランダム変数であり、自治体ごとに異なる値をとることを想定している。パラメータの推定は、マルコフ連鎖モンテカルロ法によった。2万回乱数を発生させ、そのうち最初の1万回を、初期値に依存するBurn-inとして捨て、残りの1万回の値を保存した。

3.3. 分析結果

推定は小・中学校別に行い、その結果（事後分布統計量）を表3-2に示した。また各説明変数による選択者率の変動について図3-1-1～図3-3-2に示した。中央値を太線で、50%信用区間および90%信用区間を細線で表している。なお各説明変数の影響の評価の際には、当該説明変数以外の変数を平均値に固定して推定を行っている。

まず、時間の経過による制度浸透と選択者率との関係について。実施年数に関して着目すると、小学校中学校に共通して時間の経過に伴って選択者率が増加していることが分かる。図3-1-1、図3-1-2に明らかのように小学校で1年目と7年目では約10%、中学校で1年目と6年目でも約10%の相違がある。ただし、表3-1の記述統計量に示したとおり、小学校における選択者率の平均値と標準偏差は中学校におけるそれと比較して小さく、時間の経過による制度浸透の影響は相対的に小学校の場合の方が大きいと見ることができよう。さらに興味深いことに、時間の経過による選択者率の増加のしかたに小学校と中学校の間で相違が見られる。表3-2の実施年数の2乗の係数に着目すると、小学校選択制における係数は正の値、中学校選択制における係数は負の値となっている。このことは、小学校の場合、選択者率の前年に対する増え幅は時間の経過とともに逓増しているのに対し、中学校の場合、増え幅は逓減している、ということの意味する。実際に図3-1-1と図3-1-2を比較すると、逓増・逓減の対照的な傾向を確認することができる。中学校における増加幅の逓減傾向からは、選択者の間に学校選択制度についての理解・評価がある程度安定しつつある状況が推察される。一方で小学校においては——分析結果から対象期間外への外挿については慎重であるべきだが——

表3-2 推定結果

変数		Posterior Quantiles				
		Median	5%	25%	75%	95%
小学校						
	定数(平均)	-1.690	-1.931	-1.791	-1.592	-1.440
	1平方kmあたり学校数	0.315	-0.042	0.146	0.466	0.731
	実施年数	0.048	-0.005	0.025	0.070	0.107
	実施年数2乗	0.010	0.001	0.006	0.014	0.018
	自由選択制(ダミー)	-0.161	-0.493	-0.300	-0.016	0.161
	変動係数	1.008	-0.143	0.469	1.556	2.255
	交互作用	0.487	-0.008	0.290	0.696	0.980
Dispersion	定数	7.057	6.491	6.818	7.296	7.651
Random Effect	σ	0.431	0.324	0.382	0.492	0.597
N		69				

変数		Posterior Quantiles				
		Median	5%	25%	75%	95%
中学校						
	定数(平均)	-1.908	-2.261	-2.054	-1.768	-1.554
	1平方kmあたり学校数	0.302	-1.345	-0.335	0.899	1.847
	実施年数	0.277	0.153	0.227	0.321	0.386
	実施年数2乗	-0.023	-0.041	-0.030	-0.015	-0.004
	自由選択制(ダミー)	0.700	0.308	0.538	0.864	1.092
	変動係数	1.336	0.433	0.963	1.722	2.258
	交互作用	1.401	-0.282	0.731	2.114	3.227
Dispersion	定数	5.362	4.974	5.205	5.517	5.746
Random Effect	σ	0.474	0.362	0.425	0.534	0.640
N		86				

一、今後も非従来校選択者の割合が大きく伸びる可能性があると言えるだろう。

次に学校間の規模の相違と選択者率の関係について考察する。学校間の規模の相違の影響について、図3-2-1および図3-2-2から小学校・中学校の双方において変動係数と選択者率の間には正の関係があることが読み取れる。変動係数が最小値から最大値まで変化した時に、小学校の場合選択者率が5%程度、中学校の場合は10%強変化しており、中学校についてはある程度大きな変動幅と言える。同一自治体内における変動係数の時間的な変化は漸次的であるため、実際の面でこの変動幅が小さいか大きいのかという判断は難しいが、学校間の規模の差は学校選択制による選択行動の集積の結果徐々に拡大してゆく可能性があり、今後その取りうる値自体も大きくなり、選択行動に与える影

響関係も変化するかもしれない。

最後に、学校選択制の実施形態の選択者率への効果について検討する。分析では、自由選択制/非自由選択制(隣接校選択制・ブロック制)のダミー変数のほかに、学校校間の近接性を表す1平方kmあたりの学校数との積変数を説明変数として加えており、選択制の形態の効果が、学校間の近接性に依存している可能性を考慮している。まず、小学校の場合に着目すると、学校選択制の形態の相違が及ぼす効果は必ずしも明確ではない。表3-2の推定結果および図3-3-1に示すとおり、学校間の近接性によって自由選択制の効果は変化しているが、いずれにしろ非自由選択制の場合との選択者率の相違は大きくないと言える。一方、中学校の場合では結果は異なっている。まず、図3-3-2に明らかのように、自由選択制は非自由選択制よりも選択者

図3-1-1 選択者率と実施年数(小学校)

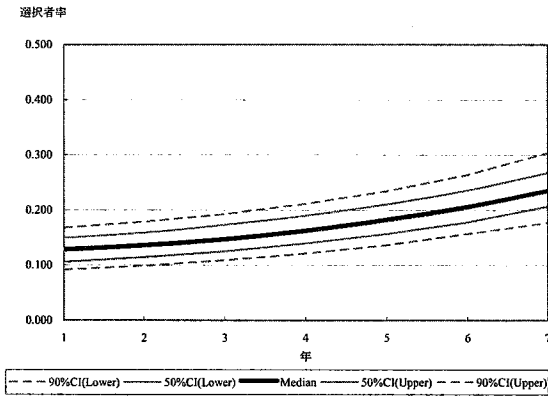


図3-1-2 選択者率と実施年数(中学校)

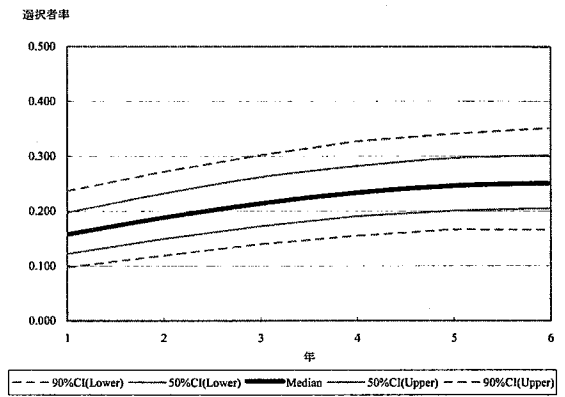


図3-2-1 選択者率と変動係数(小学校)

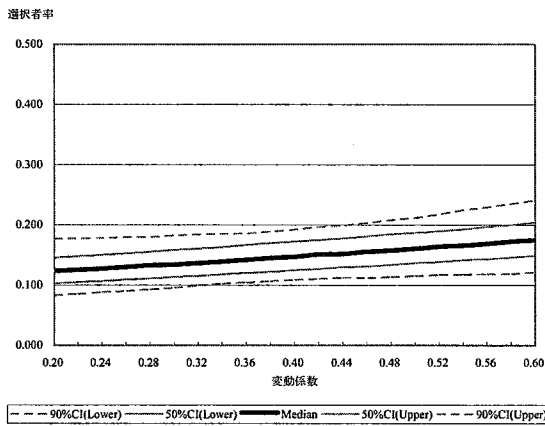


図3-2-2 選択者率と変動係数(中学校)

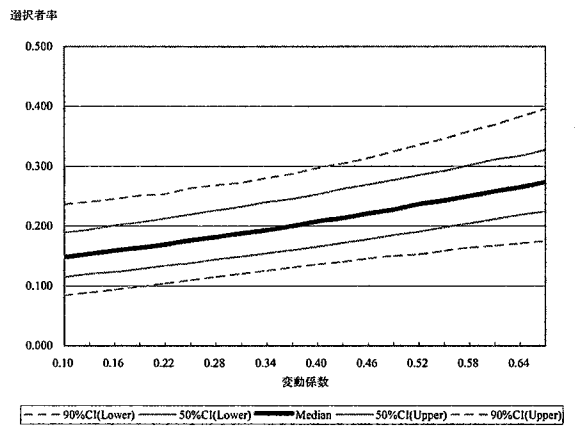


図3-3-1 選択者率と選択制の形態・学校間近接性(小学校)

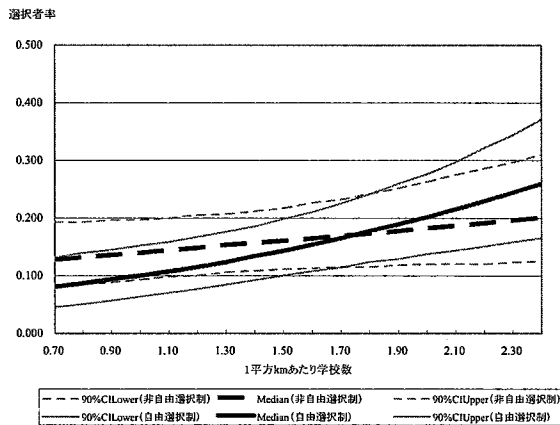
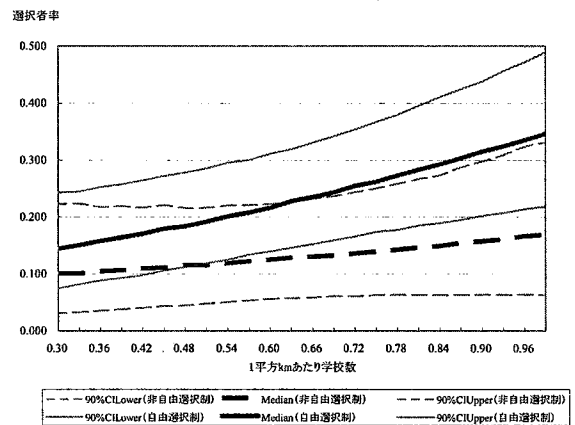


図3-3-2 選択者率と選択制の形態・学校間近接性(中学校)



率を引き上げている。またその効果は学校間の近接性に依存しており、より学校が近接しているほど選択制の形態の効果は増幅されている。学校間の近接性が最小の場合、選択制の形態の相違によって5%程度の選択者率の相違が生じるのに対し、近接性が平均の場合には10%程度、近接性が最大の場合は15%程度もの差となつてあらわれている¹²⁾。

4. 結語

前節の分析結果をまとめると以下のように述べる事ができる。小学校の学校選択行動においては、時間の経過による制度の浸透による影響が大きく、今後もその影響が増大する可能性がある。中学校の学校選択制においては、時間の経過による効果は小さくないが収束しつつあり、学校が近接しており、選択者が非従来校を選択しやすい環境にある地域では選択制の形態が大きな影響力を持つ。また学校間の規模の相違は、小中学校双方において選択者率に対して正の関係があり、中学校ではある程度の影響が見受けられた。

これらの結果のまとめに加えて、小学校と中学校において異なった結果が得られた変数について若干の考察をしておきたい。まず時間的経過の効果の一方で加速的、もう一方で減速的となる傾向について、その要因の解釈は難しい。1つの解釈として、小学校と中学校の学校選択行動においては、制度導入初年度時点での非従来指定校選択に対するコスト意識、選択行動における選択者間での相互依存性の程度が異なっているということが考えられる。例えば、小学校の学校選択制において導入当初の時点で選択者（保護者）の側にとって非従来指定校を選択することへのコスト意識が相当高かったが、時間の経過に伴う選択制に関する情報の蓄積により一部の保護者の間でコスト意識が払拭され、また個々の保護者の学校選択行動が他の保護者の行動に依存するような状況であったという可能性である。しかしこの解釈は事後的なものであり、またその妥当性を確かめる材料を持ち合わせていないため、あくまでもありうる解釈のうちの1つとして挙げるに留める。

一方、学校選択制の形態の効果が中学校の場合にのみ明らかになったという点は、ある程度は解釈可能なものである。小学校の場合では通学の負担や安全性の制約から、制度の形態に拘わらず、選択者である保護

者が主に従来指定校に近接する学校を選択しているのに対し、中学校の選択制ではそのような制約は小さいため、選択範囲が選択者率を左右するという解釈が考えられる。

上記より、含意を述べるならば以下のように言えよう。小学校の学校選択制において、導入以後時間の経過によって制度が保護者の間に浸透し、選択者率を規定する大きな要因となっており、しかも選択者率が加速的に増加しているという点は、制度運用上重要な意味を持つ。学校選択制を実施し続ける限り時間の経過による効果は不可避であり、導入当初の新しい制度への不安や保守的な行動が徐々に払拭され、選択者率の伸長が暫く続く可能性がある。中学校と異なり、小学校において国私立学校進学率は高くなく、就学希望が入学に反映される可能性が高い。全体的な選択者率の増加がおよぼす個々の学校のレベルでの変化をマクロなデータから判断することは難しいが、少なくとも、選択者率の増加は特定の学校において定員超過が生じる可能性を上昇させると推測できる。

一方中学校の学校選択制において、時間の経過による効果は減速的である点は制度運用上難点が少ない。また非従来指定校希望者の中には国私立中学校に進学する者も相当程度存在するため、結果的に公立中学校進学者の就学が希望通りに運ぶというケースも見られる。学校選択制の制度運用について、選択範囲に関する制度形態の選択という導入時点にその重要性が集約されているが、長期的には選択行動の集積が漸次的に学校規模の相違として顕在化するため、学校配置の見直しや各学校の特色作りへの取り組みが付随的に必要とされよう。

最後に今後の研究上の課題を指摘しておきたい。本稿では集計データによる学校選択行動の分析を試みたが、次の3点で展開すべき方向が残されている。まず第1に本稿で扱われなかった選択者率を規定する要因の考察がある。特に学校選択制に対する教育委員会の取り組みに関しての自治体レベルでの相違が影響を与えている可能性がある。具体的には教育委員会の各学校の特色作りにおける関与や情報提供の質量などが考えられよう。第2には分析範囲の拡大がある。本稿ではデータ収集の都合上、分析対象を東京都内の自治体に限定したが、全国の実施自治体へ拡大する必要があるだろう。第3に分析単位を変えた分析である。本稿の分析単位は自治体・年であったが、学校レベルに分

析単位を設定することもありうる。例えば、各学校における校区外への希望者数および校区外からの希望者数などを被説明変数として学校レベルの要因の探るという戦略である。

これらのほかに今後の集計データによる分析の課題としてデータの欠損への対応がある。本稿の分析では、被説明変数に自治体レベルの基礎的データを必要としたが、これらのデータに関して担当者が十分に把握してない、あるいは公表・開示しないという事態が見られた。また現時点でそれらの情報を公開・開示している自治体でも実施年数を経るに従い、担当者の交代で過去のデータの一部について欠損となる場合もあり、計量分析の技術的なレベルで欠損値の処理も必要とされよう。

註

- 1) 文部科学省の調査では、学校選択制をさらに、①自由選択、②ブロック選択、③隣接校選択、④特認校形式、⑤特定地域選択、⑥その他に分類し、集計している。
- 2) 「どの学校を選択するか」という問題に対して計量分析を行う際、一般的には離散変数を被説明変数とする回帰モデルを用いることで対処できる。選ばれた選択肢(非順序離散変数)を被説明変数とする条件付ロジット、多項プロビット、混合ロジットモデル、選択肢の順序を被説明変数とするランク順序回帰などは、選択者に関する変数以外に選択肢の性質を説明変数とすることが可能である。
- 3) 複数自治体・年度に渡ってデータセットを構築できれば問題はないが、実際には不可能に近い。
- 4) 東京都内自治体における学校選択制導入過程については、橋本(2004)など。
- 5) 貞広(2001)による「自由選択制」／「限定つき自由選択制」という区分を踏襲した。
- 6) 非公表自治体の中には、筆者からの問い合わせに対して、「把握していない(できない)」と回答する担当者も存在した。
- 7) 可住地面積については、『統計でみる市町村のすがた』各年度版から、公立学校数については『全国学校総覧』各年度版から値を得た。
- 8) 社会科学における適用例は、Paolino(2001)、Kucsova and Buckley(2004)など。
- 9) パラメータ推定の際には、連続量の説明変数については、(観測値－平均値)という形でセンタリングしている。
- 10) ベータ二項分布を用いた回帰モデルについては、Heckman and Willis(1977)、Prentice(1986)、King(1989)、Agresti(2002)な

ど。Dispersionに関するパラメータの ϕ は、共変量を導入することも可能であるが、本稿では定数として推定した。

- 11) ベイズ統計学については、Gelman *et al.* (2003)などを参照。
- 12) なお学校間の近接性は統制変数であるため、その主効果については本文中では詳述はしないが、図3-3-1および図3-3-2のグラフの曲線が右上がりであることから明らかなように、学校間の近接性は選択者率に対して正の関係にあり、最大で選択者率を20%ほど変化させている。

文献

- Agresti, Alan, 2002, *Categorical Data Analysis*, 2nd edition, New Jersey, Wiley
- Gelman, Andrew, John B. Carlin, Hal S. Stern and Donald B. Rubin, 2003, *Bayesian Data Analysis*, 2nd edition, London, Chapman & Hall
- 橋本洋治, 2004, 「学校選択制度の導入過程に関する調査研究」『教育行政学会年報』30
- 橋野晶寛, 2004, 「公立学校選択制の計量分析」『東京大学大学院教育学研究科紀要』43
- Heckman, James J. and Robert J. Willis, 1977, "Beta-logistic Model for the Analysis of Sequential Labor Force Participation by Married Women", *Journal of Political Economy*, 85 (1)
- King, Gary, 1989, *Unifying Political Methodology: The Likelihood Theory of Statistical Inference*, New York, Cambridge University Press
- Kucsova, Simona and Jack Buckley, 2004, "The Effect of Charter School Legislation on Market Share", *Educational Policy Analysis Archives*, 12(66)
- Paolino, Philip, 2001, "Maximum Likelihood Estimation of Model with Beta-distributed Dependent Variables", *Political Analysis*, 9 (4)
- Prentice, R. L., 1986, "Binary Regression Using an Extended Beta-Binomial Distribution, with Discussion of Correlation Induced by Covariate Measurement Errors", *Journal of American Statistical Association*, 81, 394
- 貞広 齋子, 1999, 「定量的選好モデルを用いた親の学校選択行動分析」『教育行政学会年報』25
- 貞広 齋子, 2001, 「わが国における学校選択制導入の動向」『教育制度学研究』8

資料

全国学校データ研究所編『全国学校総覧』原書房 各年度版
総務省統計局編『統計でみる市町村のすがた』各年度版