

パネルデータを用いたアスピレーション変化メカニズムの検討
——成長曲線モデルによる分析試案——

A Study of the Mechanism of the Students' Aspiration
Change through Panel Data:
A Draft Analysis with the Growth Curve Model

中西 啓喜

NAKANISHI Hiroki

This paper attempts to clarify the actual situation of aspiration by analyzing the panel data of a follow-up survey on elementary, junior high school and high school students. Previous studies among education and social class has accumulated by analyzing the cross section data. Thus we cannot have grasped the changing of student's aspiration. In this study, I analyzed with growth curve model, and the analysis provides the following points: 1) The intercepts of students' aspiration is determined by mother's education and sex. 2) The slope of students' aspiration is determined by father's education. 3) Students' school record (self-evaluation) encourages his/her aspiration. However father's education is a stronger factor than students' school record.

キーワード：パネルデータ (Panel Data)、成長曲線モデル (Growth Curve Model)、
教育アスピレーション (Student' Aspiration)、教育社会学 (Sociology
of Education)

1. 問題関心と分析課題の設定

青少年は進路をどのように決めていくのか。本稿の目的は、こうした素朴な疑問に対して、児童生徒を対象としたパネルデータをいくつかの手法を用いて分析し、結果を示すことで資料的な価値を持たせることである。

教育を通じた社会移動は、社会学の伝統的なテーマのひとつである。それゆえに、教育達成の社会階層間の不平等に関する実証的な研究は国内外において相当豊富に蓄積されてきた。それらによる主たる知見は、①親の職業や学歴を指標とする社会経済的地位

(Socio-Economic Status) や子どもへの教育期待、②子ども自身の学力／成績、③教育システム (例えば、トラッキング) などが複合的に影響しあって、子どもの教育達成ないし希望進路が制限されることが知られている (Boudon 1973=1983; Breen and Goldthorpe 1997; Lucas 2001; 耳塚 1986; 中西ほか 1997; 近藤・古田 2009; 中西 2014; 藤原 2010; 2011; 2015 など)。本稿では、これらのうち①と②に着目して分析していく。

教育社会学では、しばしば青少年の進路選択を「アスピレーションの加熱／冷却」という枠組みから説明する。「アスピレーション」とは、社会的資源 (富、勢力、威信、知識・

技能)の獲得を目指した意欲を意味する。「加熱」はこれら社会的資源の獲得を目指して人々が動機づけられるプロセスであり、「冷却」はアスピレーションを各々分相応に適切な水準まで切り下げられるプロセスのことである(天野 1982, pp.7-12)。アスピレーションは、出身社会階層が高い児童生徒ほど加熱され、反対に、出身社会階層が低いほど冷却されるということになる。

こうした実証研究は日本でも大量の蓄積があるものの、個人を追跡したパネルデータを用いてアスピレーションの変化を分析した研究は極めて少ない。従来までに日本で蓄積されてきたアスピレーションの「変化」についての研究は、複数時点のクロスセクションデータをつなぎ合わせたり、高校生に対して過去の時点の希望進路を回顧的に答えたりしてもらうなどによってデータを構築した研究がほとんどであった(荻谷 1983; 中村 2002 など)。とりわけ、本稿にとって示唆的なのは、韓国との比較を行った中村の研究(2002)である。それによれば、日本型教育システムの特徴を「加熱進行 - 階層維持システム」であり、社会階層ごとに予め分化している希望進路の差異が学年を経るごとに(教育システム内部で)、分相応に徐々に加熱されるとしている。

ところが、繰り返しになるが、日本ではこうした知見はクロスセクションデータによる分析から得られたものがほとんどで、学齢児童生徒を対象としたパネルデータがほとんど蓄積されてこなかった。そのためアスピレーションの変化の様相を精緻に把握することが難しかった。具体的に課題を述べれば、アスピレーションに対する出身社会階層の影響は、早期から差異がありその後も一定の効果が維持されるのか、それとも学年の上昇とともに影響が大きくなっていくのかがわからなかった。加えて、アスピレーションと学力・成績の変化が共変関係にあるのかどうか把握できなかった。本稿では、パネルデータを用いることによって、こうした変数間の関連を精緻に検討する。

2. データの概要

(1) 調査方法とデータの回収・接続状況

本稿では、お茶の水女子大学が実施している「青少年期から成人期への移行についての追跡的研究 (Japan Education Longitudinal Study : JELS)」(代表: 耳塚寛明)のデータを用いる。データは、以下のような手続きで収集されたものの一部である。

調査地域は、人口約9万人の東北地方C市である。調査の実施に際して、調査対象の県および市の教育委員会に協力を依頼し、C市の中学校、高校に在籍する生徒に対して悉皆調査を行った。

本稿で用いるデータの原点調査は、2007年に小学6年生への質問紙調査を実施した。そしてその3年後(2010年)に中学3年生に対して追跡調査を行い、さらにその3年後(2013年)に当該地域にある6つの高校の3年生に質問紙調査を実施した。なお、調査の時期は各年度の11月頃である。

調査の方法は、生徒に対する調査は学校での集合自記式(記名式)で回答してもらい、調査校で担当した教員が配布・回収し、調査の主体が委託する調査会社へ郵送してもらった。つまり、同一のコホートに対して教育委員会と学校を通じて、6年間で3度の記名式の調査を行い、委託する調査会社で児童生徒調査票をマッチさせてデータを構築してい

るということである。

2007年の小学6年生への調査票の回収数は996人（回収率は90.7%）であり、3時点での調査データの接続ケース数は470であった。つまり原点調査ベースでは、約47.2%の児童生徒を追跡できたことになる。サンプルサイズが決して大きくないため、このデータから得られる結果が、あくまでモノグラフデータであることには注意を払う必要がある。とはいえ、このデータを分析することにより、青少年の進路選択に関するメカニズムの検討が精度の高いデータで可能となる。

想定される標本の脱落の理由もここで述べておこう。調査当時、C市に立地する公立高校は6校であるため、その生徒には全員に質問紙調査を行っている。しかし、C市内および近隣の市町村には通学可能な公立高校および私立高校が複数存在している。そのため脱落の理由は、①調査票に無記名・無回答だった、②調査当日に欠席した、③3年間で引越した、④6校以外の高校へ進学した、のいずれかになる。なお、他にも通学可能な高校はあるが、C市の小中学生にとって、調査した6つの公立高校が多数派の進路ではあることは明記しておく⁽¹⁾。

(2) 分析に用いる変数と手続き

分析に用いる変数およびその基本的な情報は表1に示した。分析対象者は、表1に示した全ての質問項目に回答した生徒のみである（N=451）。

性別は、女子を基準カテゴリーに設定した「男子ダミー」を用いる。

生徒の出身社会階層の指標には、高校3年生への調査票から得られた父親と母親の学歴を大卒か否かで「大卒ダミー」の変数を作成して用いる。ただし、親学歴についてはやや無回答が多いため、無回答を「学歴不明ダミー」として分析に含める⁽²⁾。

成績の自己評価は、「あなたの学校での成績は、学年の中でだいたいどのくらいですか」という質問項目に対し、「上の方」(=5)から「下の方」(=1)までの5件法で回答してもらった成績の自己評価を各ウェーブでグループセンタリングを行い連続変数として用いる。ただし、小学校と中学校、高校では「学校内での成績」の意味が大きく異なる。そのため、調査した6つの高校を進学校（2校）と非進学校（4校）に分割し、進学校と非進学校それぞれでグループセンタリングを行っている⁽³⁾。

表1. 分析で使用する変数の概要（N=451）

	Mean	S.D.	Min.	Max.
レベル1				
大学進学希望（小6）	0.37	0.48	0.00	1.00
大学進学希望（中3）	0.50	0.50	0.00	1.00
大学進学希望（高3）	0.53	0.50	0.00	1.00
小6時成績	3.19	0.87	1.00	5.00
小6時成績（センタリング）	0.00	0.87	-2.19	1.81
中3時成績	3.33	1.10	1.00	5.00
中3時成績（センタリング）	0.00	1.10	-2.33	1.67
高3時成績	3.00	1.30	1.00	5.00
高3時成績（センタリング）	0.00	1.30	-2.02	2.02
レベル2				
男子ダミー	0.44	0.50	0.00	1.00
父大卒ダミー	0.25	0.43	0.00	1.00
父学歴不明ダミー	0.15	0.36	0.00	1.00
母大卒ダミー	0.12	0.33	0.00	1.00
母学歴不明ダミー	0.11	0.32	0.00	1.00

(JELS)

アスピレーションの指標には、「あなたは、将来どのくらいまで勉強したいと思っていますか」という質問に対する回答を用いて、「大学・大学院=1」、「それ以外=0」とした大学進学希望ダミーとする。なお、小6と中3時点では、希望最終学歴の未定や無回答が少なくない。全て欠損値に設定する場合もあるが、分析ケースの確保のために未定・無回答だった生徒を「積極的に大学進学を希望していない層」として「非大学進学希望」にカテゴライズした。

3. 分析

(1) 希望進路の変化の記述と多項ロジットモデルによる分析

まずは希望する最終学歴の推移を記述的に確認しよう。結果は表2に示した通りである。希望進路が「大学」と「大学院」と回答した児童生徒の数値を足して記述すると、37.0%→50.3→53.4となっており、学年の上昇とともに、やや大学・大学院への進学希望は高まる傾向にあることがわかる。

次に、こうした変化の規定要因を多変量解析によって分析していくが、パネルデータを用いた「変化」の規定要因分析には、しばしば変化のパターンを組み合わせていくつかに類型化し、多項ロジットモデルによって明らかにしようとする。本稿でもまずはこの手法を採用してみたい。

表3は、大学・大学院進学希望を3時点で組み合わせた全8パターンをまとめて4つのカテゴリーにしたものであり、それらの割合も示している。まず、3時点で一貫して大学・大学院進学希望を「一貫大学進学希望型」、3時点で一貫して大学・大学院非進学希望を「一貫大学非進学希望型」とした。次に、紆余曲折を経つつ高3時点で大学・大学院進学を希望するようになった場合には「加熱型」、高3時点で大学・大学院進学を希望していない場合には「冷却型」とした。それぞれの割合は、一貫大学進学希望型=24.2%、加熱型=29.3%、冷却型=13.7%、一貫大学非進学希望型=32.8%となっており、冷却型に比して加熱型の割合が多い。表2と表3の結果を合わせると、確かに中村(2002)が提示した「加熱進行-階層維持システム」のように、学年の上昇とともに大学進学希望者の割合は、増加ないし維持されていることがわかる。

こうしたタイプのうち、一貫大学非進学希望型を参照カテゴリーに設定し、多項ロジットモデルによる分析を行った結果が表4である。まずは冷却型について見てみると、父大卒ダミーが5%水準でプラスに、高3時成績が10%水準でマイナスに有意である。続いて、加熱型については、父大卒ダミーが1%水準で有意であることに加え、小6時成績 ($p<.05$) と中3時成績 ($p<.001$) が有意である。最後に、一貫大学進学希望型は、父大卒ダミー ($p<.001$)、母大卒ダミー ($p<.05$)、小6時成績 ($p<.05$) と中3時成績 ($p<.001$) が全てプラスに有意であり、高3時成績が10%水準でマイナスに有意な傾向であることがわかる。

以上の結果をまとめると、一貫大学非進学希望型に比してロバスタな効果があるのは父大卒ダミーであるといえる。オッズ比を確認しても、他の変数に比べて父大卒ダミーの値が大きいため、大学進学希望に対して父学歴が重要な変数なのだろう。また、加熱型と一貫大学進学希望型の結果は、小6時成績と中3時成績も頑健である。とりわけ、中3時成

績については、SSM 調査（社会階層と社会移動全国調査 The national survey of Social Stratification and social Mobility）の調査票に質問項目が準備されており、その後に参入する高校ランク（トラック）を通じた教育達成・職業達成に影響することが知られているように（荻谷 2008 など）、ここでの分析でも重要な変数となっている。

表 2. 希望進路の 3 時点での変化

	希望最終学歴		
	小6	中3	高3
中学校	0.4	0.7	—
高校	32.4	22.0	29.7
専門学校・各種学校	22.6	22.4	13.3
短期大学	5.1	4.0	2.4
大学	35.9	47.0	46.3
大学院	1.1	3.3	7.1
その他	0.9	0.2	0.9
無回答	1.6	0.4	0.2
合計	100.0	100.0	100.0
N	451	451	451

(JELS)

表 3. 大学進学希望の類型と割合

	希望最終学歴			%
	小6	中3	高3	
一貫大学非進学希望型	×	×	×	32.8
冷却型	×	○	×	3.8
	○	×	×	7.3
加熱型	○	○	×	2.7
	○	×	○	2.9
一貫大学進学希望型	×	×	○	6.7
	×	○	○	19.7
合計	○	○	○	24.2
N				100.0
N				451

注) ○が大学・大学院進学希望
×が大学・大学院非進学希望 (JELS)

表 4. 大学進学希望の変化類型についての多項ロジットモデル

	冷却型		加熱型		一貫大学進学希望型	
	係数	オッズ比	係数	オッズ比	係数	オッズ比
男子ダミー	0.138	1.148	-0.281	0.755	0.306	1.358
父大卒ダミー	1.321 *	3.748	1.567 **	4.794	1.942 ***	6.973
父学歴不明ダミー	-0.290	0.748	-0.198	0.821	0.502	1.653
母大卒ダミー	0.535	1.708	0.884	2.420	1.568 *	4.798
母学歴不明ダミー	-0.154	0.858	0.202	1.223	-0.040	0.961
小6時成績	0.294	1.342	0.425 *	1.530	0.537 *	1.710
中3時成績	0.255	1.290	1.203 ***	3.331	1.545 ***	4.688
高3時成績	-0.244 +	0.784	-0.174	0.841	-0.220 +	0.802
切片	-0.851 **		-0.043		-1.064 ***	
モデル適合情報	-2 対数尤度		カイ 2 乗		自由度	
	828.963		229.849 ***		24	
疑似 R2 乗	Cox & Snell		Nagelkerke		McFadden	
	0.399		0.429		0.190	

注1) +p<.10 *p<.05 **p<.01 ***p<.001 (JELS)
注2) 参照カテゴリは一貫大学非進学希望型

(2) 成長曲線モデルによる分析結果

パネルデータの分析は、データの形式を変換して行われることが多い。先の記述的分析や多項ロジットモデルを行う際のデータは、Wide ないし Person Level データと呼ばれる形式である。しかし、パネルデータの分析には、データの形式を Long ないし Person-Transition データという形式に変換することも多い (中澤 2012; 濱本 2014 など)。先のように変化パターンを類型化するという方法は、各類型に対する独立変数の影響を分析することができるが、従属変数と独立変数の共変関係を把握することができない。データの形式を Long ないし Person-Transition データへ変換することで、変数間の共変関係を把握することができる。

そこで、以下ではデータを Long 形式に変換し、成長曲線モデル (Growth curve model) を用いた分析を行う。成長曲線モデルは、レベル 1 には時間とともに個人内で変化する変数、レベル 2 にはほとんど時間の経過によって変化しない変数 (性別や親学歴) を当てはめて推定する。この手法を用いることの利点は、変数間の共変関係を把握することができるに加え、各観測地点のデータを観測変数として、切片 (intercept) と傾き (slope) を潜在変数として推定し、切片と傾きがそれぞれ正規分布に従う確率変数として扱うことで、切片と傾きの平均と分散が推定できるようになる。つまり、成長曲線モデルによって、大学進学希望の時系列に伴う切片や変化のパターンに個人差があるのかどうかを明らかにすることができる (小杉・清水編著 2014: pp.188-207)。この分析手法は、従属変数が連続変数だけでなくカテゴリー変数の場合にも適用可能で、その際には、マルチレベルのロジットモデルを推定していることになる。本稿の研究関心からいえば、大学進学希望か否かを従属変数とし、大学進学希望=1、非大学進学希望=0 とする。中村 (2002) の指摘する「加熱進行 - 階層維持システム」が支持される場合には、学年の上昇とともに大学進学希望者の割合は上昇していくはずである。ところがその割合の変化は、どのような属性の人も同様に変化するわけではないかもしれない。親の学歴によって変化の様相が異なるのならば、それを考慮した成長曲線モデルを推定できる (中澤 2011: 1-2)。

ここでの分析ソフトには、HLM ver.7 (Raudenbush et al. 2011) を用いる。下記に分析モデルの数式を示した。式中の変数は、ASP: 大学進学希望、TIME: 調査ウェーブ、GENDER: 男子ダミー、FEDU: 父大卒ダミー、FEDUM: 父学歴不明ダミー、MEDU: 母大卒ダミー、MEDUM: 母学歴不明ダミー、CENT_G: 成績自己評価のグループセンタリング、と定義している。このモデルでは、大学進学希望に対する調査 Wave の切片と傾きをランダムだと仮定し、性別と親学歴で予測しようとしていることになる。

Level-1 Model

$$\begin{aligned}\text{Prob}(ASP_{it}=1 | \pi_i) &= \phi_{it} \\ \log[\phi_{it}/(1 - \phi_{it})] &= \eta_{it} \\ \eta_{it} &= \pi_{0i} + \pi_{1i}*(TIME_{it}) + \pi_{2i}*(CENT_G_{it})\end{aligned}$$

Level-2 Model

$$\begin{aligned}\pi_{0i} &= \beta_{00} + \beta_{01}*(GENDER_i) + \beta_{02}*(FEDU_i) + \beta_{03}*(FEDUM_i) + \beta_{04}*(MEDU_i) \\ &\quad + \beta_{05}*(MEDUM_i) + r_{0i} \\ \pi_{1i} &= \beta_{10} + \beta_{11}*(GENDER_i) + \beta_{12}*(FEDU_i) + \beta_{13}*(FEDUM_i) + \beta_{14}*(MEDU_i) \\ &\quad + \beta_{15}*(MEDUM_i) \\ \pi_{2i} &= \beta_{20}\end{aligned}$$

$$\text{Level-1 variance} = 1/[\phi_{ti}(1-\phi_{ti})]$$

Mixed Model

$$\begin{aligned} \eta_{ti} = & \beta_{00} + \beta_{01} * GENDER_i + \beta_{02} * FEDU_i + \beta_{03} * FEDUM_i \\ & + \beta_{04} * MEDU_i + \beta_{05} * MEDUM_i \\ & + \beta_{10} * TIME_{ti} + \beta_{11} * GENDER_i * TIME_{ti} + \beta_{12} * FEDU_i * TIME_{ti} + \beta_{13} * FEDUM_i * TIME_{ti} \\ & + \beta_{14} * MEDU_i * TIME_{ti} + \beta_{15} * MEDUM_i * TIME_{ti} \\ & + \beta_{20} * CENT_G_{ti} \\ & + r_{0i} \end{aligned}$$

表5が、成長曲線モデルによる推定結果である。まずレベル1の切片についてであるが、男子ダミーが10%水準で有意な傾向があり、母大卒ダミーが5%水準で有意である。次に学年の傾きについては、父大卒ダミーが5%水準で有意である。つまり、早い段階で大学進学を希望するかどうか(切片)については母学歴と性別が影響し、学年の上昇とともに大学進学を希望するようになるか(傾き)については父学歴が影響するということである。加えて、傾きの切片が0.1%水準の有意である。これは、「平均的な傾きが0でない」ということであり、学年の上昇そのものによるアスピレーションの加熱を示唆している。

また、成績の傾きについての切片であるが、0.1%水準で有意である。これは、大学進学希望と成績が共変関係になり、符号条件がプラスで有意であるため、成績の自己評価が高いほど大学進学を希望すると解釈できよう。

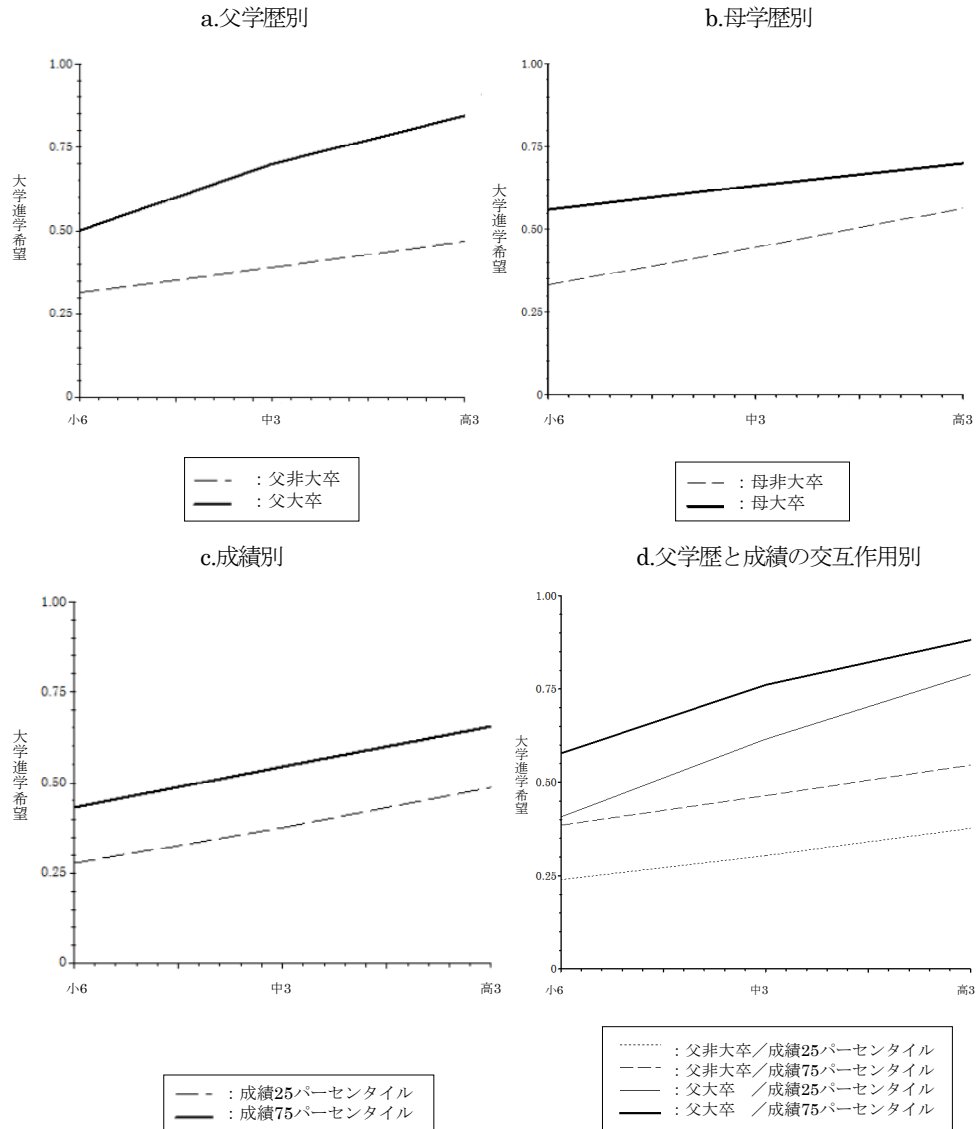
表5. 大学進学希望についての成長曲線モデルの推定結果
(Population-average model with robust standard errors)

固定効果	係数	ロバスト 標準誤差	オッズ比	有意確率
レベル1の切片				
切片	-1.303	0.218	0.272	0.000 ***
男子ダミー	0.538	0.278	1.713	0.054 +
父大卒ダミー	0.250	0.386	1.285	0.517
父学歴不明ダミー	0.097	0.411	1.102	0.813
母大卒ダミー	0.996	0.507	2.708	0.050 *
母学歴不明ダミー	-0.272	0.518	0.762	0.600
学年の傾き				
切片	0.338	0.098	1.401	0.000 ***
男子ダミー	-0.072	0.130	0.931	0.582
父大卒ダミー	0.472	0.196	1.603	0.016 *
父学歴不明ダミー	0.004	0.189	1.004	0.982
母大卒ダミー	-0.147	0.263	0.863	0.577
母学歴不明ダミー	-0.056	0.247	0.946	0.822
成績の傾き				
切片	0.331	0.050	1.392	0.000 ***
ランダム効果				
切片 u_0	カイ二乗値	標準偏差	分散成分	有意確率
切片 u_0	787.119	1.190	1.416	0.000 ***
	d.f.=445			

注) +p<.10 *p<.05 **p<.01 ***p<.001

(JELS)

図1. 大学進学希望の変化に対する成長曲線モデルの推定値グラフ



以上が成長曲線モデルによる分析結果の記述になるが、こうした結果を推定値だけで読み取るとは難解であるためグラフ化して視覚的に結果を把握しよう。HLMには、推定値を容易にグラフ化することができる「Graph Equation」機能があるので、この機能を使って学年の上昇とともに大学進学希望の変化と各変数の関連を提示したものが図1である。結果はむろん表5と同じであるが、グラフ化したことによって各変数による影響がよりわかりやすくなった。図1には、それぞれ「a.父学歴」、「b.母学歴」、「c.成績」、「d.父学歴と成績の交互作用」と大学進学希望の変化との関連を示した。表5の結果でも記述したように、

図 1-a では、父学歴によって大学進学希望の傾きが異なることがわかる。また図 1-b を見ると、大学進学希望の切片では差があり、わずかながら学年の上昇とともに傾きが狭まっている。図 1-c では成績の第 1 四分位・第 4 四分位ごとの大学進学希望の変化を示しているが、一貫して成績が高いほどアスピレーションが高いことがわかる。

最後に、図 1-d には、父学歴と成績の交互作用効果を示した。この図において重要な点は次の 2 点が上げられる。第一に、父非大卒の成績上位層は、一貫して父大卒の成績下位層よりも大学進学希望が低いということである。第二に、父非大卒では成績上位層と下位層の大学進学希望は、成績による差を保ちつつ、学年の上昇とともに緩やかに右肩上がりとなっている。しかし一方で、父大卒層では、中 3 から高 3 にかけて成績上位層と下位層の大学進学希望が少しずつ収斂していくということである。つまり、大学進学希望の変化について、成績の高低よりも父学歴の方が相当に重要であるということが示唆される。

4. 結果のまとめ

本稿では、青少年の大学進学希望の変化のメカニズムをとらえることを目的として、6 年間にわたり 3 時点で収集したパネルデータを分析してきた。分析結果より得られた知見は以下のようにまとめることができる。

第一に、記述的な分析の結果であるが、全体としての大学進学希望者の割合は、学年の上昇とともに高まっていくことが把握できた。具体的な数値を再掲すると、37.0%→50.3→53.4 であるため、大まかな傾向では、大学進学を希望するか否かは高校入学よりも前にほとんど決まっていることが確認できる。

第二に、大学進学希望の変化を 4 つに類型化し、多項ロジットモデルによる分析の結果、一貫して大学進学を希望しない児童生徒に比して、一度でも大学進学を希望する児童生徒は父親が大卒であることがわかった。また、最終的に大学進学を希望する児童生徒と一貫して大学進学希望の児童生徒は、小 6 時成績と中 3 時成績が高いことがわかった。

第三に、成長曲線モデルによる分析の結果、大学進学希望における初期値（切片）の差異とその後の変化（傾き）の差異についての要因を明らかにすることができた。具体的には、早い段階で大学進学を希望するかどうかには母学歴が高く、男子ほど大学進学を希望しやすい。また、父学歴が高い児童生徒ほど、学年の上昇とともに大学進学を希望するようになることも明らかにできた。しばしば、父学歴は家庭の経済的水準を表し、母学歴は家庭の文化的環境を表すといわれるが（藤田 1979: 342）、アスピレーションの初期的格差は家庭の文化的背景、その後にアスピレーションが加熱されるか否かは家庭の経済的背景が影響していることが推測できるだろう。加えて、大学進学希望と成績は共変関係であり、成績が高い児童生徒ほど大学進学を希望するようになることも明らかになった。

第四に、こうした父学歴と成績は、大学進学希望の変化とどのように関連しているのかを明らかにするために、父学歴と成績の交互作用効果を確認した。その結果、①父非大卒の成績上位層は、一貫して父大卒の成績下位層よりも大学進学希望が低く、②父非大卒では成績上位層と下位層の大学進学希望は、成績による差を保ちつつ、学年の上昇とともに緩やかに上昇することが確認できた。こうした結果は、成績の高低よりも父学歴の方が大学進学希望の変化を左右することを示唆している。

このようにパネルデータを用いて成長曲線モデルによる分析を行ってみると、中村（2002）が指摘してきたような「加熱進行 - 階層維持システム」という日本型の進路形成メカニズムがより詳細に把握できよう。すなわち、親の学歴という出身社会階層の影響は、児童生徒の学年段階によってその様相が異なるということである。

5. 今後の課題とインプリケーション

それでは、最後に本研究にとっての課題を述べつつ、日本の教育達成と社会階層について今後どのような分析が行われるべきかについて述べていこう。

第一に、教育システム（トラッキング）を含みつつ分析モデルをより精緻化する必要がある。とりわけ、高校進学の前後の変化に焦点づけた分析を検討していくことが求められる。日本では、高校がトラッキングとして青少年の進路分化を強く規定していることが知られている（藤田 1980 など）。本稿では、教育システムの変数を組み込んだ分析を行っていないため、こうした分析を行っていく必要があるだろう。

第二に、Lucas（2001）や荒牧（2007）に見られるような高等教育段階の質的差異（銘柄大学かどうかなど）に対する進路希望の変化なども射程に含んだ分析を行うことで、教育と社会階層の関連についてより詳細な知見が得られるかもしれない。

第三に、本稿の分析では、大学進学希望の切片に対して女子の方が低い傾向があることが示唆されたように、大学進学の男女間格差についても分析を深めていく必要がある。

第四に、本稿では児童生徒の社会経済的地位の指標を親学歴に設定したが、親の教育意識や文化的行為への注目が必要となるだろう。それには、Breen and Goldthorpe（1997）の分析モデルを援用している藤原の一連の研究（2010; 2011; 2012 など）のような親の教育意識やその変化を分析枠組みに含みつつパネルデータを分析していく必要となるだろう。さらにこの課題と関わって、教育戦略および通塾行動と進路形成の変化についての分析も必要となろう。これらを分析枠組みに取り入れることにより、教育達成の不平等についてのマクロ/ミクロなメカニズムを明らかにできることが見込まれる。

加えて、サンプリングの問題がある。本稿で用いたのは、東北地方のデータであるため、こうした地域的な特性が含まれてしまっている可能性がある。よって地域間比較分析も視野に入れていく必要があるだろう。

しかし、学校段階をまたいだパネルデータは極めて少なく、そうしたデータを用いて大学進学希望の変化を分析し、結果を提示できたところに本稿は資料的な価値があるだろう。

付記

「青少年期から成人期への移行についての追跡的研究 Japan Education Longitudinal Study（JELS）」は、JSPS 科研費 19330185、21330190、40143333（研究代表：耳塚寛明）の助成を受けて行った共同研究の成果の一部である。データの利用について快諾いただいた研究会メンバーに記して感謝申し上げたい。

註

(1) 東北Cエリアのサンプルの脱落の傾向については、中西・耳塚（2013）に詳しいので、そちら

を参照されたい。

- (2) 分析の過程で学歴不明が統計的に有意であっても解釈は与えないこととする。
- (3) つまり、Wave3 の分析対象者は、2つのグループでセンタリングしていることになる。Wave3 全体でのセンタリングも行ったが、分析結果はほとんど同じであった。

参考文献

- 天野郁夫, 1982, 『教育と選抜』 第一法規.
- 荒牧草平, 2007, 「Transitions Approach による教育達成過程の趨勢分析」『理論と方法』 22(2): 189-203.
- Boudon Raymond, 1973, *L'inégalité des Chances: La mobilité sociale dans les sociétés industrielles*, Armand Colin (=1983, 杉本一郎・山本剛郎・草壁八郎訳 『機会の不平等—産業社会における教育と社会移動』 新曜社).
- Breen, R. and Goldthorpe, J. H., 1997, “Explaining Educational Differentials: Towards a Formal Rational Theory”, *Rationality and Society*, 9(3): 275-305.
- 藤原翔, 2010, 「進路多様校における進路希望の変容——学科、性別、成績、階層による進路分化は進むのか」中村高康編『進路選択の過程と構造——高校入学から卒業までの量的・質的アプローチ』ミネルヴァ書房, 44-73.
- , 2011, 「Breen and Goldthorpe の相対的リスク回避仮説の検証——父親の子どもに対する職業・教育期待を用いた計量分析」『社会学評論』 62(1):18-35.
- , 2012, 「高校選択における相対的リスク回避仮説と学歴下降回避仮説の検証」『教育社会学研究』 91: 29-49.
- , 2015, 「進学率の上昇は進路希望の社会経済的格差を縮小させたのか——2002年と2012年の比較分析」中澤渉・藤原翔編著『格差社会の中の高校生: 家族・学校・進路選択』勁草書房, 21-36.
- 藤田英典, 1979, 「社会的地位形成過程における教育の役割」富永健一編『日本の階層構造』東京大学出版会, 329-61.
- , 1980, 「進路選択のメカニズム」天野郁夫・山村健編『青年期の進路選択』有斐閣, 105-29.
- 濱本真一, 2014, 「社会移動と教育機会不平等の理論的展開——知見の整理と今日の分析課題」『東北大学大学院教育学研究科研究年報』 63(1): 33-51.
- 苅谷剛彦, 1983, 「学校格差と生徒の進路形成」岩木秀夫・耳塚寛明編『現代のエスプリ——高校生: 学校格差の中で』至文堂, 69-78.
- , 1986, 「閉ざされた将来像——教育選抜の可視性と中学生の『自己選抜』」『教育社会学研究』 41: 95-109.
- , 2008, 「学業成績を規定する要因の変化——中学校3年時点の成績自己評価の分析——」中村高康編『階層社会の中の教育現象』2005年SSM調査シリーズ6: 35-47.
- 近藤博之・古田和久, 2010, 「教育達成の社会経済的格差」『社会学評論』 59(4): 682-98.
- 小杉考司・清水裕士編, 2014, 『M-plus と R による構造方程式モデリング入門』北大路書房.
- Lucas, Samuel R., 2001, “Effectively Maintained Inequality: Education Transitions, Track Mobility, and Social Background Effects,” *American Journal of Sociology* 106(6): 1642-90.
- 中村高康, 2002, 「教育アスピレーションの加熱・冷却」中村高康・藤田武志・有田伸編『学歴・選抜・学校の比較社会学——教育からみる日本と韓国』東洋館出版社, 73-89.

- 中西啓喜・耳塚寛明, 2013, 「学齢児童を対象とした縦断的研究の意義と課題——青少年期から成人期への移行についての追跡的研究 (Japan Education Longitudinal Study: JELS) から」『中央調査報』No.666 (URL:<http://www.crs.or.jp/backno/No666/6661.htm>, 2015年11月10日取得).
- , 2014, 「高校生の希望進路の変容」樋田大二郎ほか編著『現代高校生の学習と進路——30年間の進路意識調査から明らかになったこと』学事出版, 22-34.
- 中西祐子・中村高康・大内裕和, 1997, 「戦後日本の高校間格差成立過程と社会階層——1985年SSM調査データの分析を通じて」『教育社会学研究』60: 61-82.
- 中澤渉, 2011, 「若年層の不安定雇用に関する成長曲線モデル分析」『東京大学社会科学研究所 パネル調査プロジェクト ディスカッションペーパーシリーズ』No.39: 1-23.
- , 2012, 「なぜパネル・データを分析するのが必要なのかーパネル・データ分析の特性の紹介」『理論と方法』27(1): 23-40.
- 耳塚寛明, 1986, 「中学校における教育選抜過程——成績の自己評価と進路展望に関する追跡的研究」『国立教育研究所研究集録』13: 1-18.
- Raudenbush, Stephen, Anthony Brik, Yuk Fai Cheong, Richard Congdon, and Mathilda du Toit, 2011, *HLM7: Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling*, Scientific Software International.