

大学進学にともなう地域移動における意思決定モデルの検証

——蓄積効果に関するマルチレベル分析を中心に——

遠藤 健

1. 課題設定

1-1. 背景

本論の目的は、福島県の高校3年生を対象にした質問紙調査の分析を通して、大学進学にともなう地域移動（本論は進学移動と呼ぶ）における個人の意思決定の規定要因を検証することである。

近年、進学移動が政策的に注目されている。地域移動は18歳時の進学移動が多くを占めており（内閣官房まち・ひと・しごと創生本部事務局 2017）、地方から大都市への人口移動が続けば、地方の「消滅」につながる（増田編 2014）と指摘するものもあり、今後、進学移動の動向がどのように変化するのか、またその動向に政策的、実践的にいかに関与し得るのか、知見の蓄積が急がれる⁽¹⁾。

進学移動の研究は、主に「学校基本調査」のマクロデータを経年で分析し、各都道府県の進学移動パターンを整理することで知見が積み重ねられてきた（牟田 1986、秋永・島 1995など）。牟田（1986）の方法を修正して進学移動距離を算出した遠藤（2017）は、近年、進学移動に最も負の影響を与える要因として、地理的要因（県間の距離）をあげている。しかし、なぜ距離が進学移動に影響を与えているのか、すなわち「地理的制約や心理的・社会的・文化的因子といった総合的な因子」（西川 1966、p. 89）とは何か、全国を対象としたマクロデータという制約もあり、その詳細は明らかにされていない。具体的実践においては個人の意思決定を支援するマイクロデータの科学的根拠も必要になるだろう。

西川（1966）が指摘する「心理的・社会的・文化的因子」は、直感的に理解しやすい。地域移動をしたとしても、移動元と移動先で文化や自然条件が近ければ、生活を送る上での心理的負担は少なく、それゆえ近接する地域への移動が多くなる。進学移動を考えてみても、吉川（2001）の示したローカル・トラック⁽²⁾のように、高校から大学、そして就業といった各ライフイベントにおける地域移動は、地域ごとにある程度の型がある。吉川（2001）のケースとなった島根県では自県や中国地方はもちろんのこと、京阪神への進学も確認され、一方東北においては東京と宮城への進学移動が多く（石黒ほか 2012）、各地域圏の中核都市を中心にした地域圏内での移動

が多い。

このような地域移動の型はどのように形成されたのだろうか。戦前における帝国大学生の出身地域を分析した三谷（1997）によれば、1919年から1939年にかけて各帝国大学と出身地域の関係は以下のようにほぼ一定であるという。すなわち、「全国派の東京帝大、関東以西派の京都帝大、九州派の九州帝大、地元派の北海道帝大」（三谷 1997、p.165）のように整理される。このように歴史的な文脈を踏まえると、先行研究によって明らかにされた各地域における地域移動の型は、歴史的に形成された「慣性」（山口 2016、p.18）あるいは「先達が通った道」（石黒ほか 2012、p.98）であり、進学者はその経路依存的な流れに沿って移動していると想定される。

では、それら経路依存的な流れをミクロな個人的意思決定の問題として、どのように扱えばよいのか。個人をマクロな流れに沿って行動する静的な存在ではなく、意思決定をする動的な存在として捉える枠組を次項で検討してみたい。

1-2. 先行研究の検討と先行者の蓄積仮説

ここでは進学移動の上位概念と想定される地域移動に関する諸研究の分析枠組みや知見を参照し、作業仮説の整理を行う。

地域移動における個人的意思決定の理論・実証研究は、社会学や労働経済学、移民研究に詳しい。これらの研究は、次に述べるように、移動先における親族の蓄積、具体的には、心理的・社会的援助の見込みが移動の意思決定において重要な要因であると指摘している。

移動先における親族蓄積の重要性を先駆的に指摘したのは、Schwarzeweller et al（1971）の社会学的研究である。この研究の対象は、1940年代前半から60年代におけるアパラチア山脈の東ケンタッキー山間地域であるビーチクリークから都市であるオハイオやインディアナなどへ移動した移住者である。移住者の分析の結果、移動先における複数の分枝家族（Branch Family）は、地域社会の情報提供や移動先で住宅や就職の世話などの援助を行うことで、新たな移動者の社会・心理的な緊張緩和機能を果たしているという。移動先の援助の見込みは移動する上での不安、孤立のリスクを抑制し、移動先における適応を促すように機能するメカニズムは興味深い知見である。また、同様の結果は、Taylor（1986）のメキシコのケーススタディにおいても、実証されている。

他方、国内において家族・親族を分析枠組みにした関（1990）は、北海道赤井川村から余市町、小樽市、札幌市に都市移住する者を対象に「親族『介在』説」を検証し、Schwarzeweller et al（1971）同様、移住先の親族の有無が、都市移住研究において有効な視点であると指摘している。具体的には「親族が職業や住宅の取得過程で実際に活用され、そのことが不安意識の軽減につながって」（関 1990、p.206）おり、地域移動における先行者の具体的な機能を明らかにした。このように地域移動の意思決定に関する研究は、新しい労働移動の経済学（New Economics

Labor Migration : Stark & Bloom 1985) が、個人ではなく、世帯・親族を分析単位としている点で、分析枠組としては類似している。

しかし、個人から親族へ分析枠組を拡張したとしても、移動先における親族の蓄積は、個人レベルの変数に留まる。つまり、上述した先行研究の知見は、当該地域内における傾向であって、集団レベルの影響は考慮されていない。都道府県を単位としたマクロデータにおいて、東京へ進学移動するケースを考えてみても、各県からの流入が多い県から少ない県まであり、更に市町村レベルでも大きく異なると推察される。近年、計量的方法の発達とともに、国内でも個人レベルの意識・行動と地域レベルの変数間を分けて検証する研究は増加し、個人レベルの意識・行動に対する集団、特に地域の効果は看過できない要因である（たとえば、階層帰属意識（三輪・小林 2005）や人間関係（赤枝 2011）、ウォーカービリティ（埴淵ほか 2018）など）。

では地域移動の場合、親族蓄積と類似した機能は集団レベルでどのようなものが想定できるだろうか。同地域出身者という点では、同郷者の蓄積が考えられる。同郷者による心理的・社会的援助の見込みという点では、たとえば、親族の蓄積以外に移動先の情報という視点を取り入れた石田ほか編（1978）は長野市の労働移動をケースに興味深い結果を示している。具体的には、個人の移動性向は就職前の友人・知人といったパーソナルな経路と学校・先生を経由した情報が重要な役割を果たしているという（同書、p.214）。実際、多くの地方出身者が集う東京においては歴史的に地方の同郷者の集団・団体が形成されており（祖父江 1971、山口 2008、鯉坂 2009など）、親族のみならず同郷者の蓄積、ひいては心理的・社会的援助の見込みが個人の移動の意思決定に影響を与えることは十分に考えられる。

以上のように、地域移動における先行研究では個人レベルの効果（親族蓄積）を指摘しているものの、集団レベルの効果（同郷者蓄積）を捨象している点で課題を残している。そこで本論は、マルチレベル分析によって蓄積に関する個人・集団レベルの仮説を同時に検証していく。具体的な仮説としては、次の三点を考える。

第一に、両親の移動経験が子どもの移動に影響を与えているという仮説を設定する。これを「親移動経験仮説」（仮説 1）とする。石川（2009）によれば大都市への移動を経験している母親は娘の大都市への移動により受容的であるという。ここで大都市の経験の蓄積は、当人のみならず親を通じて（大都市の情報が）子どもに伝達される親子間での移住連鎖（Chain Migration）を促すと解釈できる。本論は、石川（2009）が対象とした母親のみならず、父親の移動効果も検証する。

第二に、進学移動先に家族・親族の先行者がいることが、進学者を移動先に方向づける仮説である。これを「個人先行者仮説」（仮説 2）とする。Schwarzeweller et al（1971）と同様の仮説である。しかし、この仮説だけでは、個人の親族が重要であるのか、あるいは集団レベルの親族が重要なのか、検討の余地を残している。個人の効果と思われるものが、そもそも当該地域は、

ある移動先に親族が多い（水路付けが確立されている）ことも充分考えられる。

そこで第三に、集団レベルの先行者が進学者を移動先に方向づける仮説を設定する。これを「集団先行者仮説」（仮説3）とする。たとえば、個人レベルで首都圏に兄妹や親戚がいるか否かに関わらず、より首都圏に進学する傾向にある学校や地域にいれば、より移動が促される仮説である。この集団先行者仮説が個人レベルの仮説以上に影響を与えているか否かが、本論において独自に設定される仮説検証の枠組である。以上、先行研究によって指摘されてきた仮説群との関係にも留意しつつ、この三つの仮説を検証していく。

2. データと分析方法

2-1. データ

本論でケースとする地域は福島県である。福島県をケースとする理由は、東京と宮城の中間地点にあり、後述するように県外進学のパターンが一つに限らないこと、また比較的広域なため、同一と仮定されがちな県内の多様性（地理的位置など）を考慮するためである。用いるデータは、筆者らが2015年8月～10月に福島県の高校3年生（各校悉皆で実施）を対象に実施した「高校生の進路と意識に関する調査」である。対象校は27校で、有効サンプル数は、4,668である⁽³⁾。本論は、このデータのうち現在の進路希望が「大学に進学する」を選択し、かつ進路希望地（未決定を除く）を選択し、分析に使用する変数に全て回答したデータ（ $n=1,754$ ）を扱う。

2-2. 変数と分析方法

従属変数は、進学希望先の地域である。質問紙では想定される進学移動先を予め示した。福島県における経年の進学移動先を「学校基本調査」に基づいて整理すると図1になる。なお、対象となった生徒の親世代コーホート（1960-1975年出生）の進学期間も併載（破線）する。図1から、福島県の進学者は福島、そして、東京、埼玉・千葉・神奈川を中心とした首都圏、それから宮城に進学していることが分かる。1980年代前半までは進学移動先に占める東京の割合が多いものの、進学者数も減少する1980年代後半から東京への進学移動者は割合としても減少する。進学者が増加した1990年代中頃からは東京を除く首都圏三県が増加している。後述するように、県内に進学する割合は経年で見ても2割ほどであり、県外に進学する割合が8割ほどである。

このある程度予想される進学移動先より進学希望者には7パターン（1. 自宅から通える範囲の県内、2. 自宅からは通えないが県内、3. 宮城県、4. 宮城をのぞく近隣の県（山形、茨城、栃木、新潟⁽⁴⁾）、5. 東京、埼玉、千葉、神奈川、6. その他の地域、7. 決めていない）の進学移動先に分類した。このうち一都三県への進学希望を首都圏進学希望として検証する。

独立変数は、大分類では5つ設定し（学力・親学歴・親移動経験・先行者・距離）、これらの大分類に基づき小分類の各変数を分析に用いる（表1）。それぞれの予想符号は首都圏進学を想

大学進学にともなう地域移動における意思決定モデルの検証

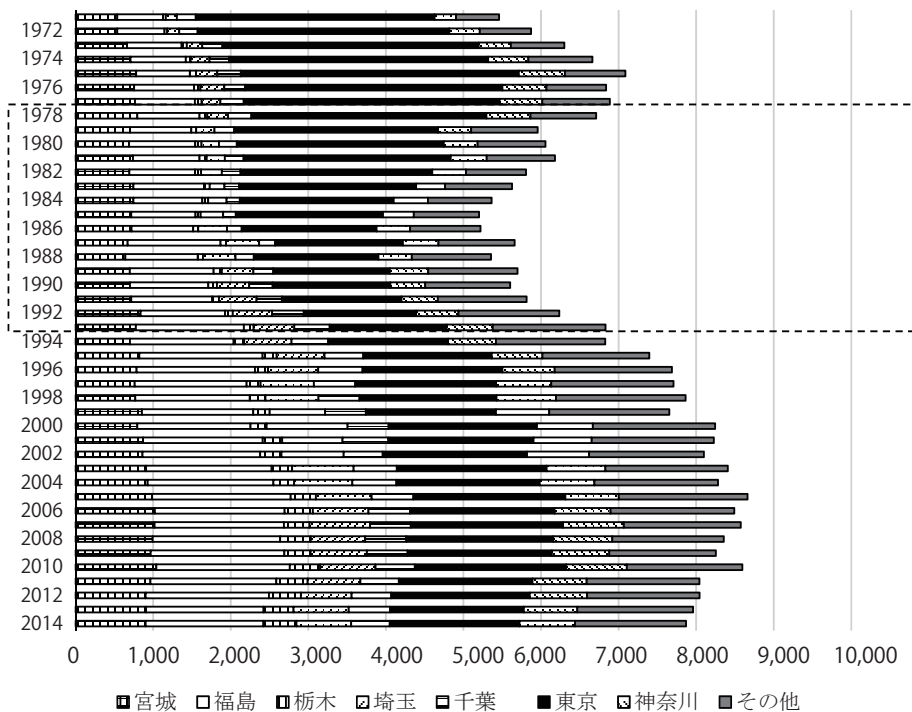


図1 福島県の進学移動先の経年変化

表1 分析に用いる独立変数の説明（予想符号の参照カテゴリーは首都圏進学）

大分類	小分類	予想符号
学力	中学成績：1～5の5段階。5がより高い。	+
	高校成績：1～5の5段階。5がより高い。	+(5)
親学歴	親学歴：父母双方に対する質問「父（母）親が、高卒後に、福島の大学や短大、専門学校を卒業している」を宮城、首都圏（東京・埼玉・千葉・神奈川）についても尋ね、「当てはまる」（1）、「当てはまらない」、「分からない」（0）の回答をもとに、父親高等教育卒（1、0）、母親高等教育卒（1、0） ⁽⁶⁾ とした。	+
親移動経験	両親移動経験：福島、宮城、首都圏への親の進学移動経験をそれぞれ「当てはまる」を1、「当てはまらない」、「分からない」を0。計6つ作成 ⁽⁷⁾ 。	+
先行者 ⁽⁸⁾	親戚ダミー：「親戚（おじさん、おばさん）が首都圏に住んでいる」について「当てはまる」（1）、「当てはまらない」「分からない」（0）。	+
	兄・姉ダミー：「兄や姉が、東京や埼玉、千葉、神奈川に住んでいる」について「当てはまる」（1）、「当てはまらない」「分からない」（0）とするダミー変数。	+
距離	東京への距離：高校の地域圏の中心地域（計5地域）から東京までの距離 ⁽⁹⁾ 。	-

定している。

また、本論が用いる学校を通して得られた階層構造のあるデータは、各個人の独立を仮定して検証するのは適切ではない。本データにおいて、個人がネストされた集団レベルの変数として学校と地域の双方を想定しうる。集団レベルで地域を用いた Null モデルでは男女ともに有意ではなく、級内相関も学校に比べ低かったため（男女ともに2.9%）、本論では学校を集団レベルの変数として設定するマルチレベル分析を行う⁽¹⁰⁾。

3. 実証分析

3-1. 用いる変数の記述分析

それでは、前節で述べた変数を用いて実証分析を行っていく。まず、独立変数同士の相関係数を示す⁽¹¹⁾(表2)。なお、親移動経験に関しては、親学歴・親移動経験以外の変数と有意な相関が確認できたものを示す（父首都圏・母福島・母首都圏）。以下、特徴的な結果三点について述べる。

表2 分析に用いる独立変数同士の相関係数

	中学成績	高校成績	父高等教育	母高等教育	父首都圏	母福島	母首都圏	親戚	兄弟
高校成績	-0.015	-	-	-	-	-	-	-	-
父高等教育	0.112***	-0.029	-	-	-	-	-	-	-
母高等教育	0.127***	-0.042+	0.293***	-	-	-	-	-	-
父首都圏	0.104***	-0.020	0.698***	0.195***	-	-	-	-	-
母福島	0.040+	-0.010	0.075*	0.618***	-0.043+	-	-	-	-
母首都圏	0.100***	-0.046+	0.255***	0.526***	0.311***	-0.200***	-	-	-
親戚	0.035	0.009	0.082***	0.060+	0.108***	0.015	0.077**	-	-
兄弟	0.020	0.001	0.105***	0.041+	0.150***	-0.021	0.092***	0.031	-
距離	-0.282***	0.068*	-0.081**	-0.053*	-0.121***	0.040+	-0.126***	-0.055*	-0.060*

+ $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

第一に、父高等教育（卒）を見ると、首都圏における先行者である親戚、兄弟と正の相関が確認でき、父親の学歴が高いと首都圏に親族がいる傾向にあり、母高等教育卒も、10%水準で有意に相関があった。第二に、親の地域移動経験は、首都圏への移動経験があると首都圏に親戚、兄弟（親にとっては子ども）がいる傾向にある。第三に、距離について見ると、首都圏における親戚、兄弟と負の相関が確認でき、地理的に遠いと、首都圏に親族が少ない傾向にある。

以上の三点を踏まえた上で次に、従属変数である地域移動先との関係を整理する。表3では、5つの進学希望先（県内・宮城・周辺・首都圏・その他）と男女、各独立変数とのクロス表を示した⁽¹²⁾。なお、最上段に対象となった生徒たちの実際の卒業年度の数値を併載した。

大学進学にともなう地域移動における意思決定モデルの検証

表3 進学希望先と独立変数とのクロス表
(中学・高校成績は3がより高い。距離は1から東京に近い。)

		n	進学希望地域					合計		
			県内	県外	宮城	周辺	首都圏		その他	
学校基本調査 (2016)		7668	18.9%	81.1%	12.0%	14.1%	46.0%	8.9%	100.0%	
全体		1,754	21.6%	78.4%	10.3%	19.4%	41.1%	7.6%	100.0%	
性別	男子	967	24.4%	75.6%	10.3%	19.0%	39.3%	7.0%	100.0%	
	女子	787	18.1%	81.9%	10.2%	20.0%	43.4%	8.3%	100.0%	
中学成績	1	603	28.7%	71.3%	9.6%	17.9%	39.0%	4.8%	100.0%	
	2	597	21.3%	78.7%	7.7%	22.6%	39.2%	9.2%	100.0%	
	3	554	12.3%	87.7%	14.3%	18.8%	46.6%	8.1%	100.0%	
高校成績	1	548	19.0%	81.0%	6.6%	21.0%	44.9%	8.6%	100.0%	
	2	621	18.2%	81.8%	10.8%	22.1%	42.5%	6.4%	100.0%	
	3	585	25.8%	74.2%	13.7%	16.2%	37.1%	7.2%	100.0%	
学歴	両親高卒	826	24.6%	75.4%	10.2%	19.5%	38.5%	7.3%	100.0%	
	一人高等卒	579	20.0%	80.0%	10.9%	21.2%	39.9%	7.9%	100.0%	
	両親高等卒	349	14.0%	86.0%	10.3%	18.1%	51.0%	6.6%	100.0%	
地域移動経験 (高等教育進学地域)	父	福島	174	23.6%	76.4%	9.2%	26.4%	31.0%	9.8%	100.0%
		宮城	66	24.2%	75.8%	19.7%	16.7%	34.8%	4.5%	100.0%
		首都圏	367	13.4%	86.6%	10.1%	13.6%	55.6%	7.4%	100.0%
		上記以外	1,160	23.2%	76.8%	10.1%	20.8%	38.8%	7.2%	100.0%
	母	福島	371	21.8%	78.2%	10.5%	20.8%	39.1%	7.8%	100.0%
		宮城	52	23.1%	76.9%	15.4%	25.0%	34.6%	1.9%	100.0%
		首都圏	290	12.8%	87.2%	7.6%	19.7%	54.1%	5.9%	100.0%
		上記以外	1,053	23.3%	76.7%	10.8%	19.2%	38.9%	7.8%	100.0%
先行者	親戚	あり	1,119	18.8%	81.2%	10.3%	18.9%	45.4%	6.7%	100.0%
		なし	635	24.9%	75.1%	10.7%	21.4%	34.5%	8.5%	100.0%
	兄弟姉妹	あり	398	14.8%	85.2%	10.1%	13.1%	55.0%	7.0%	100.0%
		なし	1,356	22.8%	77.2%	10.5%	21.8%	37.5%	7.4%	100.0%
距離	地域1	396	16.9%	83.1%	7.3%	18.9%	48.2%	8.6%	100.0%	
	地域2	322	11.8%	88.2%	10.2%	16.1%	53.1%	8.7%	100.0%	
	地域3	540	26.3%	73.7%	11.1%	21.7%	34.8%	6.1%	100.0%	
	地域4	314	18.5%	81.5%	9.2%	23.2%	41.1%	8.0%	100.0%	
	地域5	182	34.6%	65.4%	17.6%	16.5%	26.4%	4.9%	100.0%	

まず、性別では興味深い結果が出ている。先行研究にも指摘される女子の「地元志向」(潮木ほか 1983)、あるいは「地域に残る女子」(日下田 2006) という予想に反して、女子の方が男子に比べ県外進学希望者が多く(女子(81.9%) > 男子(75.6%))、かつ地域は首都圏に集中している(43.4%)⁽¹³⁾。次に成績は、中学成績が高いほど県外の割合が高くなり、他県のより選抜度の高い大学への進学を希望する傾向にある。ただし、移動先は、首都圏より宮城の割合が高くなっている。学力が高い層において宮城の割合が高いのは、東北大学への進学希望者が多くを占める

ものと推察される。また、両親の学歴による進学希望地域の違いも、学歴と地域移動の関係を検証した先行研究（原田 1969, 塚原・小林 1979, 朴澤 2014など）の通り確認できる。両親の学歴が高いほど首都圏の割合が高くなり、県内の割合が低くなる。

そして本論の仮説とした親移動経験（仮説1）について父母それぞれのパターンで興味深い結果が出ている。父母の移動経験は、子どもの進学希望先と相関している。父（母）が福島・宮城の移動経験をしていると、子どもの県内進学希望が高い。他方、父（母）が首都圏の移動経験をしていると子どもの首都圏進学希望が高い。福島県においては、親の移動経験が宮城と福島にある場合は、子どもの進学希望先が県内に、首都圏にある場合は、進学希望先が県外（特に首都圏）に高くなる傾向にある。Schwarzweiler et al (1971) や Hareven (1978) が指摘した親子間の移住連鎖（chain migration）が、南北二つの地域に分かれて生じており、学力が高い層が東北ないし自県に留まる傾向にある。

また、個人レベルの先行者（仮説2）については、首都圏に親戚がいたとしても、首都圏を希望する割合はそれほど高くない（親戚あり（45.4%）>全体（41.1%））。一方、首都圏に親戚がない場合、首都圏への進学を希望する割合は全体に比べ小さく（親戚なし（34.5%）<全体（41.1%））、県内（24.9%）や周辺県（21.4%）の割合が高くなる。一方、兄弟が首都圏にいる層の首都圏希望の割合は非常に高い（55.0%）。また親戚と比べると、兄弟がない場合、首都圏の割合は全体に比べ小さくない（兄弟なし（37.5%）<全体（41.1%））。それゆえ、兄弟が首都圏にいることは、首都圏移動への大きなプル要因と推察できる。

最後に、地域移動の要因である距離について述べる。距離が東京に近いほど、首都圏への進学希望が高く、遠くなると県内の割合が高くなる傾向にある（地域1（16.9%）<地域2（11.8%）<地域3（26.3%）<地域4（18.5%）<地域5（34.6%））。

以上、記述統計を見る限りでは、先行研究によって指摘されてきた知見、あるいは本論が設定した個人レベルの仮説は支持される。それでは、各独立変数の関係を考慮し、集団レベルの変数を加えると、どのような結果になるのだろうか。

3-2. マルチレベル分析

マルチレベル分析においては、首都圏進学を第一の希望としているか否かの二値を従属変数とし、分析においては男女別に推定を行った。

(i) 男子における首都圏進学

まず男子についてマルチレベル分析を行った（表4）。個人レベルは学校レベルでセンタリングした個人の変数を用い、学校レベルの変数は学校平均を用いた。なお親移動経験については、父母それぞれの福島・宮城・首都圏移動経験以外のカテゴリー（表3における上記以外）を参

表4 首都圏進学のマルチレベル分析 (男子)

	モデル1		モデル2		モデル3		モデル4		モデル5	
	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
個人レベル										
切片	0.383***	0.027	0.383***	0.028	0.393***	0.022	0.197	0.133	0.106	0.125
中学成績			-0.003	0.018	-0.003	0.018	-0.003	0.018	-0.003	0.018
高校成績			-0.047***	0.015	-0.047***	0.015	-0.047***	0.014	-0.047***	0.014
父高等教育卒			0.042	0.100	0.042	0.100	0.042	0.100	0.042	0.100
母高等教育卒			-0.005	0.095	-0.005	0.095	-0.005	0.095	-0.005	0.095
父福島			-0.171+	0.101	-0.171+	0.101	-0.171+	0.100	-0.171+	0.100
父宮城			-0.032	0.121	-0.032	0.121	-0.032	0.121	-0.032	0.121
父首都圏			0.013	0.101	0.013	0.101	0.013	0.100	0.013	0.100
母福島			-0.171	0.101	0.009	0.096	0.009	0.095	0.009	0.095
母宮城			-0.153	0.124	-0.153	0.124	-0.153	0.123	-0.153	0.124
母首都圏			0.049	0.096	0.049	0.096	0.049	0.096	0.049	0.096
親戚			0.083*	0.032	0.083*	0.032	0.083*	0.032	0.083	0.032
兄姉			0.087*	0.038	0.087*	0.038	0.087*	0.038	0.087**	0.038

学校レベル										
距離					-0.003*	0.001	-0.001	0.001	0.000	0.001
親戚							0.035	0.205	0.100	0.189
兄姉							0.794***	0.217	0.677***	0.200
父首都圏									0.435*	0.182

ランダム効果										
切片の分散		0.009+		0.009+		0.004		0.002		0.000
-2log likelihood		1349.3		1310.6		1304.1		1291.4		1286.9
n		967		967		967		967		967
学校数		27		27		27		27		27

+ $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

照している。

モデル1の独立変数を含まないNullモデルの結果をみると、首都圏進学について、学校間の効果に少なからず違いがある(切片の分散は.009、10%水準で有意。級内相関ICCは3.6%)。なお、切片以外の独立変数のランダム効果は確認できない、つまり各独立変数の学校間による効果の違いはみられないため、切片のみランダム効果を想定するランダム切片モデルで検証を行った。

モデル2では個人の変数を加え、個人レベルにおける各独立変数の効果を検証した。結果をみると、高校成績と、10%水準であるが父福島経験が首都圏進学に負に、そして親戚、兄姉が首都圏進学に正に有意であった。高校成績の係数が負の値を示していることは、表3のクロス表で示した通り学校内で成績が高いと宮城あるいは県内の進学希望割合が高い結果と整合的である。さらに、親移動経験については個人レベルで効果はそれほど見られない。唯一、父親の福島経験が

首都圏進学に対して負に影響している。また、先行者については個人レベルで首都圏に親戚、兄弟がいると首都圏進学に対して正の影響を与えている。

モデル3～5では、個人レベルの変数に加えて、学校レベルの変数を加えた。まず、モデル3は距離のみを加えた。結果を見ると、負に有意に影響しており、個人レベルの変数で統制しても、学校が首都圏に近いほど首都圏に進学し、逆に遠いほど首都圏には進学しない傾向にある。

続けてモデル4は距離に加えて首都圏における親戚、兄弟を加えたモデルである。結果をみると、学校レベルにおける兄弟が正で有意となっており、距離が有意でなくなった。首都圏における兄弟の存在は個人レベルで効果をもつことに加え、学校レベルにおいても首都圏進学に正に影響している。また、その係数の値は他の変数に比べ大きく(0.794、 $p < .001$)、個人よりも学校レベルの効果がより大きい。なお親戚の学校レベルの効果は確認できない。

最後にモデル5では親移動経験を学校レベルの変数として加えた。結果、統計的に有意になったのは父首都圏のみであった。学校レベルでは父親が首都圏の地域移動を経験している学校ほど、首都圏進学を希望する傾向にある。首都圏移動経験は個人レベルの効果はみられないが、学校レベルの効果が確認された。

(ii) 女子における首都圏進学

次に、女子についてマルチレベル分析を行った(表5)。なお女子が在籍しない高校が1校存在したため26校を対象とした。まず女子のモデルについて、Nullモデルは男子とは異なり、学校間での違いが見られなかった(切片の分散は.008、級内相関ICCは3.1%)。

モデル2は個人レベルの変数を全て加え、モデル3、モデル4は学校レベルの変数を加えた。男子と異なる点は、まず、高校成績が効果をもたないことである。また、首都圏の先行者である親戚、兄弟が正の効果をもっている。男子との単純な比較はできないが、女子においては個人レベルの兄弟の効果が高い。次にモデル3で学校レベルの変数として距離を加えると、負に有意であった。さらに、モデル4で学校レベルの兄弟を投入しても距離の効果は残る結果となった。学校レベルの兄弟の効果は男子同様、個人レベルの効果よりも大きいものとなっている(0.691、 $p < .001$)。なお親戚については学校レベルで効果はない。また、男子と同様、学校レベルで親の移動経験の効果を検証したものの、統計的に有意な結果は確認されなかった。よって、女子においては親の移動経験によって、進学移動が促進される仮説は個人、学校レベルの双方で支持されないものとなった。

3-3. 分析結果の小括

以上、記述統計の分析、及びマルチレベル分析によって進学移動における仮説を検証した。検証結果を述べると、親移動経験仮説(仮説1)は、記述統計分析で相関が確認できるものの、そ

表5 首都圏進学のマルチレベル分析（女子）

	モデル1		モデル2		モデル3		モデル4	
	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
個人レベル								
切片	0.413***	0.031	0.411***	0.032	0.435***	0.019	0.158	0.131
中学成績			0.011	0.023	0.011	0.023	0.011	0.023
高校成績			-0.010	0.018	-0.010	0.018	-0.010	0.018
父高等教育卒			0.015	0.130	0.015	0.131	0.015	0.130
母高等教育卒			0.100	0.161	0.100	0.161	0.100	0.160
父福島			-0.071	0.139	-0.071	0.139	-0.071	0.139
父宮城			-0.136	0.142	-0.136	0.142	-0.136	0.141
父首都圏			0.113	0.131	0.113	0.131	0.113	0.130
母福島			-0.055	0.162	-0.055	0.162	-0.055	0.161
母宮城			-0.013	0.177	-0.013	0.177	-0.013	0.176
母首都圏			0.017	0.161	0.017	0.161	0.017	0.160
親戚			0.081*	0.038	0.081*	0.038	0.081*	0.038
兄弟			0.179***	0.041	0.179***	0.041	0.179***	0.041

学校レベル								
距離					-0.004**	0.001	-0.004**	0.001
親戚							0.168	0.197
兄弟							0.691***	0.248

ランダム効果								
切片の分散	0.008		0.008		0.001		0.001	
-2log likelihood	1120.3		1063.9		1052.7		1041.8	
n	787		787		787		787	
学校数	26		26		26		26	

+ $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

これは男子の一部に限られているものであった。具体的には、男子の父の福島経験（福島県の高等教育卒）が個人レベルで効果があり、学校レベルでは父の首都圏経験（首都圏の高等教育卒）の効果を確認できた。個人先行者仮説（仮説2）は、男女双方において、仮説が充分支持される結果となった。また、集団先行者仮説（仮説3）について兄弟は、学校レベルで大きな効果があった。特に、男子において距離と同時に加えると距離の効果がなくなったため、個人レベルではなく、集団レベルの先行者が、物理的な距離以上に個人の進学移動の意思決定に影響していることが示された。

4. 結論と議論

本論は、近年政策的に注目されている進学移動について、福島県の高校3年生を対象にした質問紙調査の分析を通して、進学移動における個人の意思決定の規定要因を検証した。具体的には

地域移動に関する先行研究をレビューすることを通して、蓄積効果の進学移動への応用可能性を示したうえで、親移動経験仮説、個人先行者仮説、集団先行者仮説の三つの仮説を検証した。

記述分析と男女別のマルチレベル分析による検証の結果、親移動経験仮説（仮説1）については、男子の首都圏進学に対して父親の福島経験が個人レベルで負に効果があること、学校レベルの父親の首都圏経験が正に効果があることが確認できたものの、女子においては同様の効果は確認できなかった。また、個人先行者仮説（仮説2）は、男女ともに充分支持できるものとなり、特に女子においては姉が効果をもっていた。また集団先行者仮説（仮説3）は、個人よりも学校レベルの効果が大きいことを確認した。特に男子においては、学校レベルでの姉の効果は距離を打消す効果をもっており、物理的な距離を越えた「慣性」（山口 2016、p.18）あるいは「先達が通った道」（石黒ほか 2012、p.98）の効果を支持するものとなった。

以上の分析より、個人の進学移動を説明する上で、一部の親移動経験と地域移動先における個人・集団レベルの先行者（特に姉）を用いるのは妥当であることが示された。特に、個人・集団レベル間の効果の違いという点では集団レベルの効果の方がより大きい。

ところで、本論がマルチレベル分析で用いた集団レベルの変数は学校を単位として設定していたものの、地域の効果についても補足的に言及したい。たとえば、図2は姉の首都圏在住の割合を地域別に示したものである。

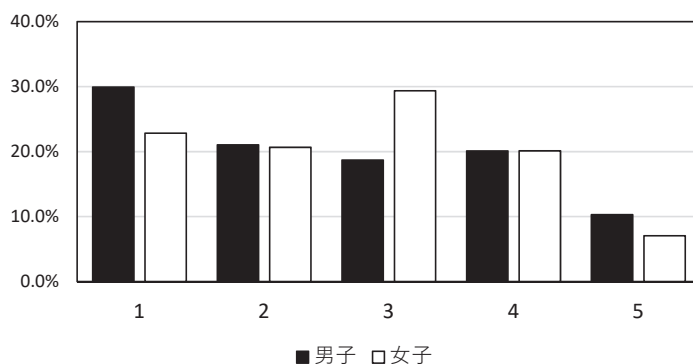


図2 各地域における首都圏姉の有無
(距離は1から5の順に東京に近い。男子n=967, 女子n=787)

結果を見ると首都圏に姉が多いのは東京に近い地域である。つまり、姉が首都圏に多く蓄積している学校は、より東京に近い地域の学校である。このように考えれば、個人の進学移動は、学校レベルにおける姉（地域の先輩と言えらるう）がどのくらい首都圏へ地域移動をしているのか、地域の「流れ」にある程度依存しており、本論の分析結果は、個人の属性以上に生まれ育った地域によって生じる移動格差を示している。

この課題を解消できるものは何か、本論で用いた先行者の蓄積とは具体的に何か、その機能を

明らかにする必要がある。たとえば、先行者（親族・同郷者）の蓄積が生活上の不安を解消するものであれば、機能として等価なもの（たとえば移動前に移動先の十分な情報提供による安心感）を整備することが考えられる。

一方、本論の検討課題は、地域においては大卒相当の人的資本の流出の課題と密接に関連している。確かに本論が対象とする福島県は高校3年生の時点で、大学進学者のうち約8割が県外に進学する。ただし、表3で示した通り、学力が高い層は東北ないし自県に留る傾向にあり、地域において学力が優秀なコアの部分は東北及び自県に残す「仕組み」が存在している。本論が示した結果は、直感的に予想される相対的に学力が高い層の県外・他ブロックへの流出を結果的に防いでいる学校や地域の頑強さでもある。

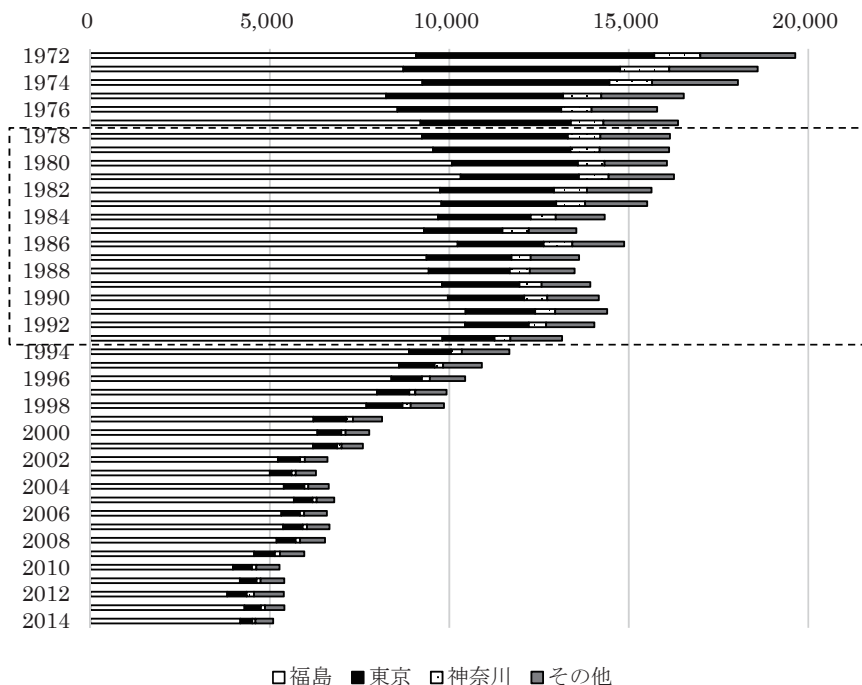
最後に、本論の残された課題について三点述べる。第一に、本論はあくまで福島県を対象とした限定された分析結果であり、先行者に関する変数については制約上、首都圏のみに限られている。そのため本論で言えば、宮城県がどのような位置づけになるのか、同様の変数を想定して更なる分析を必要とする。さらに、母親の宮城経験は短大卒者が多くを占めると予想され、学歴についても変数の精緻化が必要であろう。第二に、親の移動経験について正確な変数を設定することである。本論は、地域移動経験を高等教育卒者に限定しており、幼少期における地域移動や職業上の地域移動の効果についても合わせて検証が求められる。第三に、高校成績の効果についてである。本論では積極的に扱わなかったが男子において全てのモデルで有意であった。この点は、学校内における進路指導の在り方や文化についてより詳細な分析を必要とする⁽¹⁴⁾。このような課題を検証することによって、進学移動研究はさらなる広がりをもつことになるだろう。

〈注〉

- (1) 大学進学時の地域移動は本論で検討するように重要な課題である一方で大卒時の地域移動についても国際的に課題となっている（Corcoran & Faggian eds 2017）。これらの日本における課題は別稿にて扱いたい。
- (2) 「それぞれの地方の出身者が、アカデミックな進路選択とは別次元のものとして、自らの地域移動について選択して行く進路選択の流れ」（吉川 2001、p.223）。
- (3) 調査対象校は2015年5月に原子力災害による避難対象を除く地域の福島県立高校69高校に調査協力を依頼し、27高校から調査受諾を受けた。実査はHRなどに集合調査によって行われた。なお遠藤・沖（2017）では、同データを用いて、将来的な地域移動の類型を計量的に検証している。
- (4) 設置者形態別で進学移動先を確認すると、国立大学において新潟県への進学者が多いため周辺県と位置付けた。
- (5) 荻谷ほか（2007）によれば高校成績は県外進学に正の効果をもつ。
- (6) このコード化によって、質問項目以外の高等教育卒者はいないと仮定する。実際、福島県出身者に限って、親世代コーホート（男性：1960年～1975年出生、女性：1965～1975年出生）における四年制大学の進学移動先を確認すると（図1における1978年～1993年）、80%が質問項目にある進学移動先へ進学していることが分かる。
- (7) ここで注意したいのは、親の地域移動経験を各地域の大卒に限定して設定している点にある。それゆえ、高卒者でも県外で働いていた経験をもつもの、あるいは県内の大学を出て、その後県外への移動経験をして

戻ってきたケース等は考慮していない。よって、この移動経験の変数は、正確には「学生生活をどこで過ごしたか」を示す変数である。なお、福島県の高卒者の移動先は、図注の通りである。親世代では、進学移動に比べ県内に留まる率が高い。

- (8) なお、調査票で先行者に関する変数は首都圏のみに限られているため、分析は首都圏進学のみ限定した。
- (9) 距離の算出は「地理院地図」にある GIS マップを用いた。地域の分類は福島県の生活圏にあたる区分を用い、相双を除き、いわき、県北、県中、県南、会津の5地域に分けた。
- (10) 分析にあたっては、SPSS (Ver.25) を使用し、清水 (2014) を参考にした。
- (11) 中学成績は、1～3を1つにまとめ三段階に記録した。高校成績は1～2、4～5をそれぞれ一つにまとめ三段階に記録している。クロス表分析においても同様の処理を行っている。
- (12) なお、移動経験は、多重回答があったため合計値は1,754にならない。地域は1～5で注6の5つの地域を示している。
- (13) 2015年の「学校基本調査」のデータにおいても、福島県における女子の県外進学比率 (83.3%) は、男子 (78.6%) に比べ高い。
- (14) この点、進学校の成立過程を分析した富田 (2015) のように、学校内のアクターの相互行為と再生産過程を分析することが一つの視点になり得る。それは本論で示した学校・地域レベルの地域移動の「流れ」の解明にも有用な視点になると考えられる。



図注 福島県の高卒就職先の経年変化

引用文献

- 鯉坂学, 2009, 『都市移住者の社会学的研究—「都市同郷団体の研究」増補改題』法律文化社。
- 赤枝尚樹, 2015, 『現代日本における都市メカニズム—都市の計量社会学』ミネルヴァ書房。
- 秋永雄一・島一則, 1995, 「進学にとまなう地域間移動の時系列分析」『東北大学教育学部研究年報』(43), pp.59-76.

大学進学にともなう地域移動における意思決定モデルの検証

- Corcoran, J., & Faggian, A. Faggian, A. eds., 2017, *Graduate migration and regional development: an international perspective*, Edward Elgar Publishing.
- 遠藤健, 2017, 「大学進学にともなう地域移動の時系列分析—地理的要因に注目して」『早稲田大学文学研究科紀要』62, pp.113-127.
- 遠藤健・沖清豪, 2017, 「地方における高校生の進路選択の特性と要因—『福島県高校生調査』の分析」『早稲田教育評論』31(1), pp.101-115
- 埴淵知哉・中谷友樹・近藤克則, 2018, 「第6章 ウォーカービリティ」埴淵知哉編『社会関係資本の地域分析』ナカニシヤ出版, pp.79-87.
- 原田彰, 1969, 「学歴と地域移動—県外流出に関する事例研究」『教育社会学研究』24, pp.113-125.
- Hareven. Tamara. K., 1978, “The Dynamics of Kin in an Industrial Community”, *The American Journal of Sociology*, Supplement, 84, pp.S151-S182.
- 日下田岳史, 2006, 「大学への自宅進学率の経済モデル」『教育社会学研究』79, pp.67-84.
- 朴澤泰男, 2014, 「学歴と移動性の関係について—小・中学生の父親・母親世代に着目した考察」『大学教育研究開発センター年報 2013年度』, pp. 41-55.
- 石田英夫・井関利明・佐野陽子編, 1978, 『労働移動の研究—就業選択の行動科学』総合労働研究所。
- 石黒格・李永俊・杉浦裕晃・山口恵子, 2012, 『「東京」に出る若者たち—仕事・社会関係・地域間格差』ミネルヴァ書房。
- 石川由香里, 2009, 「子どもの教育に対する母親の地域移動効果—地域間ジェンダー格差との関わり」『教育社会学研究』85, pp.113-133.
- 荻谷剛彦・安藤理・有海拓巳・井上公人・高橋渉・平木耕平・漆山綾香・中西啓喜・日下田岳史, 2007, 「地方公立進学校におけるエリート再生の研究」『東京大学大学院教育学研究科紀要』47, pp. 51-86.
- 加瀬和俊, 1997, 『集団就職の時代—高度成長のにない手たち』青木書店。
- 吉川徹, 2001, 『学歴社会のローカル・トラック—地方からの大学進学』世界思想社。
- 増田寛也編, 2014, 『地方消滅—東京一極集中が招く人口急減』中央公論新社。
- 三谷博, 1997, 「帝国大学生の国内移動—両大戦間期における規定要因と地域間結合」『年報 近代日本研究—地域史の可能性—地域・日本・世界』19, 山川出版社, pp.154-177.
- 三輪哲・小林大祐, 2005, 「階層帰属意識に及ぼす地域効果の再検討—階層線形モデルの可能性と限界」『社会学研究』77, pp.17-43.
- 牟田博光, 1986, 「大学・短大進学に伴う地域間移動の時系列分析」『大学論集』16, pp.179-198.
- 内閣官房まち・ひと・しごと創生本部事務局, 2017, 「東京一極集中の現状について」第1回まち・ひと・しごと創生総合戦略のKPI検証チーム配布資料2
(https://www.kantei.go.jp/jp/singi/sousei/meeting/daigaku_yuushikishakaigi/h29-05-22_daigaku_chuukan_houkoku.pdf: 2018年8月20日取得)。
- 西川俊作, 1966, 『地域間労働移動と労働市場—昭和戦前期・繊維労働者の地域間移動』有斐閣。
- Schwarzeweller. Harry. K., and, James. S. Brown, J. J. Mangalam., 1971, *Mountain Families in Transition: A Case Study of Appalachian Migration*, Pennsylvania State Univ Press.
- 関孝敏, 1990, 「親族関係と都市移動の意志決定」『北海道大学文学部紀要』39(1), pp.173-209.
- 清水裕士, 2014, 『個人と集団のマルチレベル分析』ナカニシヤ出版。
- Stark, Oded. and David, E. Bloom., 1985, “The New Economics of Labor Migration”, *The American Economic Review*, 75(2), pp.173-178.
- 祖父江孝男, 1971, 『県民性—文化人類学的考察』中央公論新社。
- Taylor. J. Edward., 1986, “Differential migration, networks, information and risk”, *Research in Human Capital and Development*, 4, pp.147-171.

- 富田知世, 2015, 「『進学校』制度の普及過程に関するミクロレベル組織分析」『教育社会学研究』96, pp. 283-302.
- 塚原修一・小林淳一, 1979, 「第7節 社会階層と移動における地域の役割—出身地と居住地」富永健一編『日本の階層構造』東京大学出版会, pp. 232-292.
- 潮木守一・藤田英典・滝充・岩田弘三・木下かよ子・廬錦姫, 1983, 「高等教育進学率の低滞傾向に関する分析（第一次報告）」『名古屋大学教育学部紀要 教育学科』29, pp.145-182.
- 山口覚, 2008, 『出郷者たちの都市空間—パーソナル・ネットワークと同郷者集団』ミネルヴァ書房。
- , 2016, 『集団就職とは何であったか—〈金の卵〉の時空間』ミネルヴァ書房。