

市町村における進学行動の解析から考えるまちづくりへの示唆

九州大学工学部地球環境工学科都市工学研究室 学生会員 門田 航

本研究は、市町村における進学行動の要因分析を通じ、まちづくり及び教育環境整備に対する示唆を抽出する事を目的とする。進学行動とは、高校生がその上の教育機関に進学する際、様々な要因を考慮し進路を決定する事を指す。進学行動の先行研究は都道府県レベルでの物ばかりで、本研究では市町村レベルのよりミクロなデータを用い解像度の高い分析を行う事で生徒の進学に関する特性を検証し、分析結果を基にまちづくり、教育環境整備に対する示唆を抽出した。

進学行動の先行研究レビューから、進学行動の要因に関し主に次の4つのカテゴリに分類される要因が重要という事が判明した：1)各家庭の教育機関までの距離や地理的位置（アクセシビリティ）；2）職業（労働環境）；3）学校数や高等教育収容力（教育施設環境）；4）各家庭の収入等の金銭的状况（金銭的環境）。アクセシビリティに関し、先行研究では各家庭から大学の距離と進路選択には負の相関関係がある事、地理的位置により進路選択に制約がかかる事が検証されている(Absher and Crawford, 1996; Servier, 1994; Montgomery, 2009)。労働環境に関し、ホワイトカラー労働者数を全体労働者数で割ったホワイトカラー比率が、進学率が被説明変数の重回帰分析の際に説明変数で使われ、ホワイトカラー比率が高い程進学率が高い事が検証されている（天野ら, 1984）。教育施設環境に関し、進学希望の生徒が増える程学校数も増え、その生徒数が減ると学校側は生き残ろうと必死になる事、地域の高等教育機関の充実度を表す高等教育収容力が進学率に影響する事が検証されている（Kwiek, 2003; Usher, 2009; 天野ら, 1984）。金銭的環境に関し、経済力が高い家庭の子供程高校卒業後の進路の幅が広がる事が検証されている（Zemsky and Oedel, 1983; Hearn, 1984 ら）。これらの主な要因に加え、先行研究で検証されていない教育資本ストックを説明変数として本研究で用いる。これは、将来の事も視野に入れて教育の価値を示す物で、教育環境を表し、教育資本ストック $=e^{\rho \times Edu}$ (ρ : 利子率, Edu: 1人当たりの平均就学年数)で表される。

本研究では、各々のカテゴリが進学行動に与える影響を分析した。分析では、上記5つのカテゴリに属する要因として、表1の説明変数を用い、天野ら（1984）を参考に、ある地域の大学や短大への進学者数をその地域の全高校生数で割ったもの(大学・短大への進学率)を進学行動を表す被説明変数とし、男女別の重回帰分析を行った。

表1 進学行動に関する要因カテゴリの構成変数

進学行動に関する要因カテゴリ	説明変数
アクセシビリティ	各市町村から一番近い政令指定都市,中核市までの各々の直線距離...(1,(2
労働環境	完全失業者ダミー...(3 ブルーカラー比率...(4
教育施設環境	各市町村から一番近い政令指定都市と中核市を合わせて考えた高等教育収容力...(5 各市町村にある大学や短大の合計...(6 各市町村から一番近い政令指定都市,中核市にある大学や短大の各々の合計...(7,(8
金銭的環境	1人当たり年収ダミー...(9
教育資本ストック	教育資本ストック...(10
<データの出典・参考元> (1~ (2...google map (3...統計でみる市区町村のすがた (4...国勢調査の就業状態等基本集計 (5...学校基本調査 (6~(8...高等教育の将来像に関する都道府県別基礎データ,文部科学省 (9...市区町村別人口・経済関係データ (10...富士通	

アクセシビリティを表す変数として、各市町村から一番近い、高等教育機関が多い傾向がある政令指定都市,中核市各々の距離を算出し、2つの変数を分析に取り入れた。労働環境を表す変数として、各市町村の完全失業者数を

全市町村のその平均と比較し、前者が大きければ 1, 逆なら 0 というダミー変数（完全失業者ダミー）を用いる。ブルーカラー労働者数を全体労働者数で割ったブルーカラー比率(男女別)も用いる。教育施設環境を表す変数として、各市町村から一番近い政令指定都市と中核市を合わせて考えた高等教育収容力（各市町村から一番近い政令指定都市の大学・短大入学者数と各市町村から一番近い中核市のその合計を各市町村の高校卒業者数で割ったもの、男女別）、各市町村にある大学や短大の合計、各市町村から一番近い政令指定都市、中核市にある大学や短大の各々の合計がある。金銭的環境を構成する変数として、各市町村の 1 人当たりの課税対象年収を全国平均と比較し、完全失業者ダミーと同様にしてダミー変数（年収ダミー）を作る。最後に、教育資本ストックで上述の通りである。

これらの変数を用いて分析を行った結果、表 2, 3 に示す通り、男性の場合、労働環境((3)), 教育施設環境((5, 7)), 金銭的環境((9)), 教育資本ストック((10))が、女性の場合、労働環境((3)), 教育施設環境((5, 7)), 教育資本ストック((10))が、進学行動に大きな影響を与えていることが判明した。

下の図 1, 2 は各都道府県の大学短大進学率を全国のそれと比べたもので、地域間の進学行動における違いがある事が明確に分かる。

これらの結果から得られる示唆として、各市町村による短中期的な改善が困難な要因が影響を与え、それが地域間の格差に繋がる事が判明した事から、長期的にこれらの環境の改善を行う必要がある。本研究から得られる政策的示唆として、地域間進学格差の是正のために、労働環境の改善として

通勤手段となる公共インフラの整備、労働機会の拡大、求人増加、労働賃金の引き上げ等が、教育施設環境改善として学校側から家庭への積極的な誘致、学部数の増加、学校敷地の拡大、老朽化した教室や図書館等の施設の更新や充実が、金銭的環境の改善として給付型の奨学金の充実、学費の削減が対策として考えられる。また、教育資本ストック、つまりは地域の教育環境のストックが大きな影響を与えている事から、長期的な教育資本ストックの改善が重要となることを示唆している。今後は、本研究の結果を踏まえ、幾つかのシナリオを立て将来の進学行動格差の予測を行うことで本研究を発展させる。

表 2 解析結果（男性）

説明変数	男性の大学・短大進学率
(1)	-0.00555
(2)	-0.00736
(3)	5.350***
男性の(4)	0.113
男性の(5)	-0.0220***
(6)	-0.0917
(7)	0.108***
(8)	-0.146
(9)	3.124**
(10)	54.85***
定数	-121.3***
観測数	1,265
決定係数	0.377

表 3 解析結果（女性）

説明変数	女性の大学・短大進学率
(1)	-0.00382
(2)	-0.0162
(3)	9.002***
女性の(4)	0.0988
女性の(5)	-0.0151***
(6)	0.0315
(7)	0.110***
(8)	-0.0152
(9)	-0.255
(10)	51.25***
定数	-107.2***
観測数	1,270
決定係数	0.337

(***は 1%, **は 10%で有意を表す。)

図 1 男性の進学行動の地域間比較

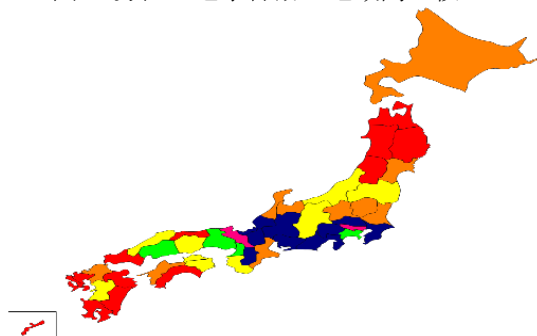
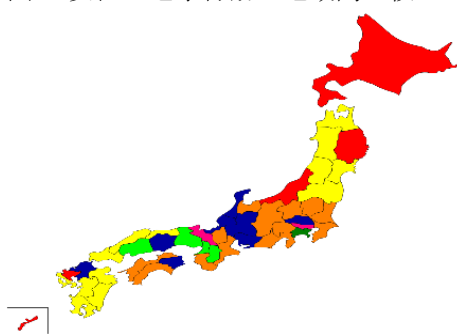


図 2 女性の進学行動の地域間比較



*各都道府県の大学短大進学率を全国のそれと比べ、前者が 10%以上大きければ桃色, 5%以上 10%未満の範囲で大きければ緑, 5%未満の範囲で大きければ青, 5%未満の範囲で小さければ橙色, 5%以上 10%未満の範囲で小さければ黄, 10%以上小さければ赤とした。