

地元定着政策の立案支援手法に関する研究

鳥取大学大学院 学生会員 ○山口 博哉
鳥取大学大学院 正会員 谷本 圭志
鳥取大学大学院 正会員 土屋 哲

1. はじめに

わが国では大卒者の地方から都市部への人口流出が長期にわたって継続的に生じている。この人口移動が今後も続くことは、さらなる人口減少や少子高齢化を招き、特定の地域のみならず国の持続も脅かす可能性がある。そのため、わが国では大学生の地元定着が大きな課題となっている。そのような中、多くの自治体で、大学生の地元定着を促すための政策立案ならびに実行が進められている。しかし、それぞれの地方自治体が有効な政策を立案するためには、自身の地域の現状を把握する必要がある。そこで本研究では、各都道府県において本来見込まれるはずである就職者数(以下、「見込み就職者数」と呼ぶ)に着目して現在の地元定着の状況を明らかにする方法論を提案する。具体的には、各都道府県の見込み就職者数を導出するためのモデルを開発する。その上で、このモデルから導出される各都道府県の見込み就職者数と実際の就職者数を比較することで、自らのおかれている状況を客観的に評価する手法を提示する。また、見込み就職者数と実際の就職者数の乖離に着目し、それに及ぼす影響要因を統計的に特定することで、地元定着を促進するための方向性を明らかにする。

2. モデル化の考え方

本研究では大学生の就職に着目し、各都道府県の現状を見込み就職者数に基づいて客観的に評価し、大学生の地元定着の可能性を明らかにする。その際、各都道府県の見込み就職者数を潜在クラス分析手法を用いて推計するが、そこでは学生の就職先を企業ではなく、都道府県としてモデル化する。これは、学生がどの企業に就職しているのかのデータが入手困難であることや、地方に就職する際に単に企業を選んでのみならず、企業がある都道府県に定住することを含めて選択していると考えられるためである。また、本研究のモデルでは「各都道府県の企業数」と「学生から都道府県までの距離」が都道府県を選択する際の主たる決定要因であると考え、「各都道府県の企業数」は多くの企業数があるということのみならず、多様な産業や職業があることを意味しており、就職を検討する学生に大きな影響力をもつ。「学生から都道府県までの距離」は、学生に何らかの縁があることを距離が近いと考える。しかし、学生が個人的にどの都道府県に縁があるのかは本人しか分からない私的情報であり、それらをすべて特定することは不可能であるが、その学生が

在学している大学が位置する都道府県(以後、「在学地」と呼ぶ) i と自身の出身高校が位置する都道府県(以後、「出身地」と呼ぶ) k の二つが含まれることは明らかである。そこで本研究では、これら二つの都道府県から就職先としての都道府県までの距離を「学生から都道府県までの距離」とする。

3. モデルの構築

本研究では、各都道府県の企業数と学生から都道府県までの距離が就職先を選択に際する重要な決定要因であると考えてモデル化するため、そのモデルとしてハフモデルを用いる。ハフモデルとは、客が店舗を選択する確率を店舗の魅力と客と店舗間の移動距離に着目して導出するモデルである。この考え方を、学生による就職先を選択に応用する。

そこで、「学生と就職先としての都道府県の距離」が在学地と就職先までの距離の場合の在学地 i の学生が就職先 j を選択する確率 P_{ij} を式(1)のように定式化する。ただし、 m_j は就職先 j の企業数、 d_{ij} は在学地 i と就職先 j の距離、 $\lambda (> 0)$ はパラメータである。

$$P_{ij} = \frac{m_j d_{ij}^{-\lambda}}{\sum_{h=1}^{47} m_h d_{ih}^{-\lambda}} \quad (1)$$

一方、「学生と就職先としての都道府県の距離」が出身高校と就職先までの距離の場合、式(2)のように定式化できる。ただし、 q_{ik} は大学在学地が i の学生の出身地が k である確率である。

$$\sum_{i=1}^{47} q_{ik} P_{kj} \quad (2)$$

すると、在学地 i の学生が就職先 j を選択する確率は式(3)のように定式化される。ただし、 $\beta (0 \leq \beta \leq 1)$ はパラメータである。なお、次式は潜在クラス分析に基づく定式化を表しており、2つの項があることは2つのクラスがあることに相当する。

$$\beta \sum_{k=1}^{47} q_{ik} P_{kj} + (1 - \beta) P_{ij} \quad (3)$$

キーワード 地元定着, 就職, 大学生

連絡先 〒680-8552 鳥取県鳥取市湖山町南4丁目101 鳥取大学大学院工学研究科社会基盤工学専攻

T E L 0857-31-533

式(3)より最尤推定法を用いてパラメータを推計し、それをもとに在学地*i*の学生が就職先*j*を選択する確率 ϕ_{ij} を算出する。その確率の値と各在学地の学生数 n_i のデータより、各都道府県の見込み就職者数は式(4)のように定式化される。

$$\bar{n}_{ij} = n_i \phi_{ij} \quad (4)$$

式(4)より算出される各都道府県の見込み就職者数と実際の就職者数のデータを用いて、各都道府県の地元定着に関する評価を行う。その後、地元定着に関する評価の結果に影響する要因を特定するために回帰分析を行う。

4. 分析結果

4.1 地元定着の評価

以下では、就職先の都道府県の立場から、1)自らの都道府県に立地する大学に在学する学生が自らの都道府県に十分就職しているのか(いわゆる、「県内就職」)、2)それ以外の都道府県に立地する大学に在学する学生が自らの都道府県に十分に就職できているのか(同様に、「県外からの就職」)の2つの視点を指標として数値化する。

1つ目の観点からは任意の都道府県*j*に関する指標を以下のように設ける。

$$AA_j = \frac{n_{jj}}{n_{ij}} \quad (5)$$

同様に、2つ目の観点からは任意の都道府県*j*に関する指標を以下のように設けることができる。

$$AB_j = \frac{\sum_{i \neq j} n_{ij}}{\sum_{i \neq j} n_{ij}} \quad (6)$$

図1に各都道府県の地元定着に関する評価を示す。縦軸は県外からの就職、横軸は県内就職において十分な就職者数を確保できているのかを表す指標である。指標の値が0以上であれば見込み就職者数以上の就職者を確保できている。

4.2 地元定着に関する影響要因の分析

表1には県内就職における、表2には県外からの就職における見込み就職者数と実際の就職者数の乖離に影響する要因を特定する回帰分析を行った結果を示す。

これらの結果より、県内就職としては、クリエイティブ・クラス従業者数割合、資本装備率、大卒者初任給の3つの変数において係数は正の値を示している。これらにより、クリエイティブ・クラスに当たる職業の多い地域、資本装備率の高い地域、大卒者の平均初任給が高い地域に大卒者が集まることを示している。また、愛着度において係数が負の値を示しているのは、地域住民が自分たちの地域に対する誇りや愛着が高いことの表裏として排他的であることが考えられ、そのような地域性を学生は望まないためだと考えられる。

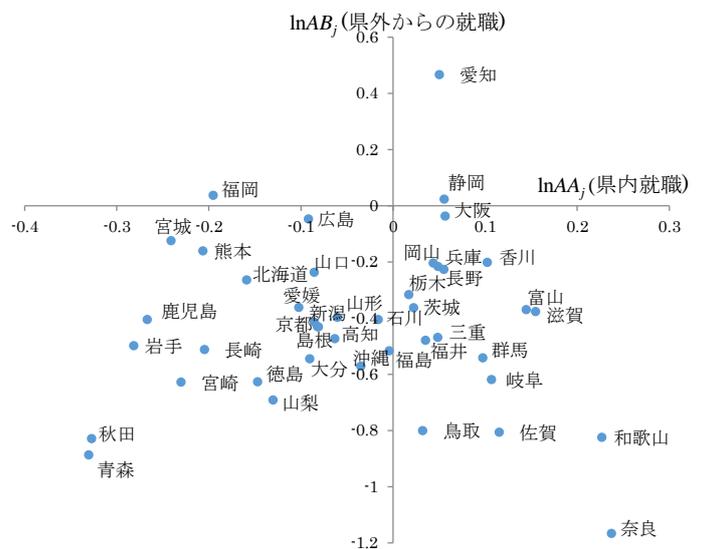


図1 都道府県の地元定着に関する評価

表1 分析結果(県内就職)

変数	偏回帰係数	P値	多重共線性の統計量	
			トレランス	VIF
クリエイティブ・クラス従業者数割合(%)	4.74	0.01**	0.88	1.13
資本装備率(%)	0.88	0.04*	0.89	1.13
大卒者平均初任給(千円)	0.01	0.00**	0.97	1.03
愛着度(点)	-0.01	0.00**	0.95	1.05
定数項	-1.89	0.00**		

* : P<0.05, ** : P<0.01

表2 分析結果(県外からの就職)

変数	偏回帰係数	P値	多重共線性の統計量	
			トレランス	VIF
大卒者平均初任給(千円)	0.01	0.02*	0.56	1.79
外国人割合(%)	0.36	0.00**	0.32	3.15
愛着度(点)	0.02	0.00**	0.63	1.60
非正規雇用割合(%)	-0.06	0.00**	0.48	2.10
第3次産業事業所数構成比(%)	0.04	0.03*	0.42	2.38
定数項	-4.73	0.01**		

* : P<0.05, ** : P<0.01

県外からの就職においては、大卒者平均初任給、外国人割合、愛着度、第3次産業事業所数構成比の4つの変数において係数は正の値を示している。これらにより、大卒者の平均初任給が高い地域、外国人を多く受け入れているような寛容な地域、地域住民が自分たちの地域に愛着が持てるような地域、第3次産業が盛んな地域に大卒者が集まることを示している。また、非正規雇用割合の変数において係数は負の値を示している。これは、学生は非正規雇用を好まないため係数が負になると考えられる。

謝辞

本研究で用いた各都道府県の就職者数のデータは統計法に基づき、独立行政法人統計センターから「平成22年国勢調査」(総務省)のオーダーメイド集計により提供を受けた統計成果物を基にしており、総務省が作成・公表している統計等とは異なります。また、オーダーメイド集計によりデータの提供をして頂いた独立行政法人統計センターの皆様にご心より感謝いたします。