

令和 2 年 6 月 11 日現在

機関番号：32602

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2016～2019

課題番号：16K17118

研究課題名（和文）労働力の地域循環による創造的都市システムの構築：異質性と寛容性に基づくNEG分析

研究課題名（英文）Labor circulation and creative cities: an NEG approach

研究代表者

猪原 龍介 (Ryusuke, Ihara)

亜細亜大学・経済学部・准教授

研究者番号：20404808

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,100,000円

研究成果の概要（和文）：都市形成の一因として、様々な地域から異質な労働者が集まることで生産性が向上することが指摘される。しかし長期的には労働者が一都市に集中すると労働者の異質性が失われ、生産性が低下することが懸念される。出身地に応じて差別化される労働者の立地行動を、2地域非重複世代モデルを用いて分析した結果、労働者が世代交代を通じて徐々に一方の地域に集中化し、労働力の異質性が低下することが示された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

戦後、東京や大阪では流入人口が減少しており、地元出身者比率が増加する傾向にあることが戸籍統計などから読み取れる。これは、日本の大都市圏において労働力が固着化し、労働市場における労働者の多様性が低下していることを示唆している。東京の生産性や創造性を支える労働者の異質性を維持するためには、労働者の出身地の多様性を維持することが必要であり、そのために地方経済を持続可能なものとする必要があると言える。

研究成果の概要（英文）：Productivity in cities is enhanced by diverse workers from various regions and countries. However, agglomeration can homogenize the workers over time. To investigate the transition of labor diversity in the agglomeration process, this paper presents a two-region non-overlapping generations model. As a main result, this study shows that the generational transition changes the birthplace distribution, which allows the workers to keep migrating to the core region. The agglomeration of workers results in a loss of labor diversity.

研究分野：空間経済学

キーワード：労働力の異質性

## 様式 C-19、F-19-1、Z-19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

都市集積の要因のひとつとして労働力の多様性の効果に着目する。Jacobs (1961)が指摘するように、都市において多様な労働者が交流し、互いに刺激しあうことで都市の創造性が生まれ、労働者の生産性の向上や賃金上昇をもたらす。文化的異質性が生産性に与える影響は、たとえば Ottaviano and Peri (2006)などで分析させている。また、都市集積がさらなる集積を促すという累積的な集積過程は、Krugman(1991)に始まる空間経済学において、経済活動の累積的な地理的集中に関する理論研究が進んでいる。インターネットやハイテク産業など、その生産活動に労働力の異質性が不可欠な産業が拡大する中で、労働力の異質性が地域経済に与える影響を分析することは重要な課題であると考えられる。

### 2. 研究の目的

労働力の異質性と都市集積の正の関係についての研究が進む中で、本研究では集積の負の側面に着目する。労働者の異質性は、生まれ育った地理的・文化的な影響によるところが大きい。よって、都市に集まった労働者が何世代にもわたって長期間固着化すると、労働者間で価値観の共有が進む一方で労働者の多様性が失われる。つまり、都市集積は長期的には労働者の異質性を損なう可能性があると考えられる。都市がその活力を維持するためには労働者の地域循環が必要と考えられる。以上のことから、本研究では都市における労働者の異質性の持続可能性を分析することを目的とする。

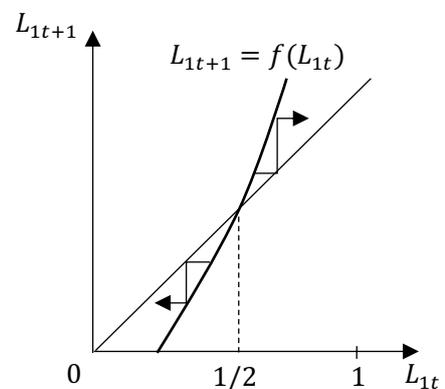
### 3. 研究の方法

研究の起点として、労働者の異質性にもとづく2地域都市集積モデルを構築し、労働者の居住地選択行動を分析する。労働者が地域間で差別化されるものとし、労働者が自身の帰属外の地域(外国)で働く場合には、文化的差異から生じる調整費用がかかるものとする。その結果、調整費用が低下するにつれて、労働者の居住地の集中化傾向が強まることになる。つぎにモデルを多期間に拡張し、労働者の異質性がその出身地から決定されるものとする。つまり、労働者の居住選択がその子世代の労働者の異質性を決定するものとして、労働者の長期的な居住選択の推移を分析する。具体的な分析方法は、2地域の分散構造の安定性に着目する。つまり、労働者が2地域で分散した状態が長期的に安定的であれば、集積は起こらないが、これが不安定であれば長期的に労働者は一方の地域に集中化することになる。

### 4. 研究成果

上記の枠組みの下で、世代交代を通じた労働分布の推移と都市集積について分析を行った結果、次の結論が得られた。

(1) 労働者の居住分布は短期的には分散化するが、長期的には世代交代を経て出生分布は集中化構造に収束することが示された。下図は労働者の出生人口分布の推移を示したものであり、 $L_{1t}$  を  $t$  期の労働者の出生分布(地域1のシェア)として、 $f(L_{1t})$  はその期に地域1に居住することを選擇した労働者分布を表している。これが  $t+1$  期の出生労働者分布と等しくなることを考慮すると、出生人口比率が1/2の対称構造は定常状態であるものの不安定であることがわかる。つまり、何らかの偶発的な攪乱要因により仮に地域1の出生数が地域2よりもわずかでも多くなる状況が起こると、そこから労働者の地域1への流入が始まるため、出生労働人口の対称構造が崩れ、長期的に労働力は地域1に集中化することになる。



(2) 社会的厚生は、出生分布が分散化したときに最大化されることが示された。これは、分散化しているときに労働者の多様性が最大化されるためである。このことから、定常均衡では社会的最適が達成されないことがわかる。

(3) 分散力として消費者が住宅を消費することを考慮した場合、定常状態において出生分布が分散化し、社会的最適が達成されることが示された。一方、労働量に関する集積の経済を導入し、地域の生産性がその地域に居住する労働者数に応じて向上することを考慮した場合では、出生分布は社会的最適と比較して過度な集中化をもたらすことが示された。

(4) 人口分布は定常均衡と比べてより分散化することが望ましいという結論から、いくつかの政策的含意が得られる。たとえば、住宅支出を増加させるための助成、居住地に関する選好の多様性を高めるための方策などは、労働力の分散力を強め、定常均衡として社会的最適を実現するために一定の効果が得られるかもしれない。また、都心大学の入学定員の厳格化などによって過度な地域間人口移動を直接規制することも考えられなくはないが、こうした政策には注意が必要である。すなわち、目的は都市部における労働力の多様性を維持することであり、移住規制につながる方策はむしろ都市部の労働力の多様性を減じることになりうる。要点は地域間の人口の循環を維持することにあると言える。

<引用文献>

Jacobs, J. (1961) *The Death and Life of Great American Cities*, Random House: New York.

Krugman, P. (1991) Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy* 99: 483–499.

Ottaviano, G.I.P., Peri, G. (2006) The economic value of cultural diversity: evidence from US cities. *Journal of Economic Geography* 6: 9–44.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 猪原龍介	4. 巻 42
2. 論文標題 GISを用いたNEG分析：福島県域を事例として	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 亜細亜大学経済学紀要	6. 最初と最後の頁 1-12
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Ryusuke Ihara	4. 巻 77
2. 論文標題 Heterogeneous labor and agglomeration over generations	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Regional Science and Urban Economics	6. 最初と最後の頁 367-381
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.regsciurbeco.2019.06.003	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件/うち国際学会 1件）

1. 発表者名 Ryusuke Ihara
2. 発表標題 Heterogeneous labor and agglomeration over generations
3. 学会等名 European Regional Science Association 58th Congress (The University College of Cork, Ireland) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 猪原龍介
2. 発表標題 異質な労働者の居住選択と世代交代を通じた都市集積
3. 学会等名 応用地域学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 猪原龍介、山本志都
2. 発表標題 寛容性の選択モデルが示す異文化間教育の意義 - 経済学的アプローチ -
3. 学会等名 多文化関係学会
4. 発表年 2016年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 Tokunaga, S. and Resosudarmo, B.P. (eds)	4. 発行年 2017年
2. 出版社 Springer	5. 総ページ数 363
3. 書名 Spatial Economic Modelling of Megathrust Earthquake in Japan	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------	---------------------------	-----------------------	----