

機関番号：21101

研究種目：若手(B)

研究期間：平成 20 年度 ~ 平成 22 年度

課題番号：20730159

研究課題名（和文） アジアの地理空間における経済活動の立地分析

研究課題名（英文） The location of economic activities in Asian geography

研究代表者

猪原龍介 (IHARA RYUSUKE)

青森公立大学・経営経済学部・准教授

研究者番号：20404808

研究成果の概要（和文）：

本研究では、アジアの地理空間に対応した多地域からなる空間経済学のモデルを構築し、アジア地域内の経済活動の地域間分布と地域産業構成について、シミュレーション分析を行っている。経済活動の立地については、一国の経済政策のみならず、他国の経済情勢、政策、そしてその国の「地理的な条件」が大きく影響する。つまり、空間経済学において大都市が一定の間隔において分布することが指摘されるように、経済活動の集積地点は互いに影響を与え、一定の距離を置いて形成されることが考えられる。こうした地理的（距離的）な要素に加え、各国の土地賦存量、賃金水準、インフラストック、税制、経済開放度などを考慮した上で、アジア地域内の経済活動の立地を分析している。

具体的には、空間経済学に基づく多地域モデルを用いて、アジアの地理空間における経済活動の立地についての分析を追加し、またその成果を論文としてまとめている。そこでは、製品輸送費と原材料輸送費を考慮したNEGモデルを用いることで、以下の結論を得ている。(i) 原材料／製品輸送費比率の低下とともに経済活動の集積傾向が強まること。(ii) 輸送費の低下とともに立地が分散から集積、再分散へ変化すること。ここに土地や社会資本分布を導入し、アジア 10 カ国における経済活動の分布についてシミュレーション分析を行うと、(iii) 輸送費の低下とともに経済活動は分散から中国への集中、インドへの集中を経て、再分散化することが示された。以上に加え、地域データの取得可能な日本国内の企業立地について、シミュレーションによる分析の補強を行った。日本の地域モデルとアジア地域モデルの統合が今後の課題である。

その他、関連研究として、日本国内における地域ポテンシャルと労働移動に関する分析、韓国の都市圏における産業インフラの整備と集積の関連についての研究を行った。

研究成果の概要（英文）：

This study presents a multi-region model based on the new economic geography (NEG) with transport costs of materials. Consumable goods are differentiated among firms. Materials are differentiated among regions. Results show that (i) economic activities increase agglomeration tendency as the transport cost ratio (materials/goods) decreases, and that (ii) location patterns change, showing dispersion – agglomeration – dispersion, with a decline of transport costs. Furthermore, introducing distributions of land and social capital in 10 Asian countries, simulation results show that the location of economic activities traces a course of four stages: (i) dispersion; (ii) concentration to China; (iii) concentration to India; and (iv) re-dispersion. In addition, I investigate the location of economic activities in Japan, by simulating a NEG model with an input-output structure.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	1500000	450000	1950000
2009年度	500000	150000	650000
2010年度	500000	150000	650000
年度			
年度			
総計	2500000	750000	3250000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学・応用経済学

キーワード：集積の経済、輸送費、空間経済学、アジア、シミュレーション

1. 研究開始当初の背景

多くの発展途上国は、自国の経済発展のためにFDIや多国籍業等の経済活動を引きつけるかに腐心している。しかし、こうした経済活動の立地は一国の経済政策のみならず、その国や地域の「地理的条件」や近隣諸国の政策からも影響を受ける。空間経済学、たとえばFujita, Krugman and Mori (1995)によると、都市(集積地)は互いに「一定の間隔において」立地するという事実と、そうした立地は歴史的因果関係を伴いながら自己組織的に変容していくということが示されており、つまり個々の集積地の形成は、他の集積地との地理的関係(距離)から切り離しては考えられないのである。

2. 研究の目的

以上を踏まえ、本研究では、空間経済学のモデルを多地域他産業に拡張し、現実空間に投影することで、日本やアジアにおける資本や労働の立地パターンをシミュレーションの手法により分析するものである。それによって表現されることは、(i)集積力としての規模の経済と、分散力としての輸送費(距離)の関連から、経済活動の立地と地域産業構造が決定されること、(ii)そうした立地構造が、土地やインフラといった投入要素の分布から影響を受けることである。

3. 研究の方法

経済活動の立地を決定する要因として、市場と投入要素を考えた場合、ウェーバー流の工業立地の理論を取り入れることが有効である。そこで、本研究では、基本的なモデルとして製品輸送費と原材料輸送費を考慮したNEGモデルを構築し、立地の特性を理論的に分析

した上で、それをアジアの地理空間に拡張した。さらに、産業の投入産出構造を含んだNEGモデルを構築し、輸送費の低下や産業インフラの整備に伴う経済活動の立地の変化を分析している。

4. 研究成果

①アジアの地域モデルでは、以下の結論を得ている。(1) 原材料/製品輸送費比率の低下とともに経済活動の集積傾向が強まること。(2) 輸送費の低下とともに立地が分散から集積、再分散へ変化すること。ここに土地や社会資本分布を導入し、アジア10カ国における経済活動の分布についてシミュレーション分析を行うと、(3) 輸送費の低下とともに経済活動は分散から中国への集中、インドへの集中を経て、再分散化することが示された。

②投入産出構造を踏まえた地域モデルについては、データの取得可能な日本国内の企業立地について、シミュレーションによる分析を行った。結果、(1)各地域の地域ポテンシャルの測定とその輸送費の変化に伴う変化予測が可能となり、(2)ここで得られる地域ポテンシャルから労働移動と均衡分布をシミュレーションにより分析することで、輸送費の低下に伴う工業生産の地方への分散化が示された。

③韓国の都市発展に対する産業インフラの効果について、ソウル経済圏と釜山経済圏をとりあげ、教育(科学技術)関係のインフラ整備が地域レベルの経済活動の立地動向にどのような影響を与えているのかを、空間経済学にもとづく理論と実証の両面から分析を行った。結果、(1)道路投資により技能労働者の集中が促進されること、(2)教育関係施設を源泉とした集積(波及)効果が各地域でプラスの効果をもたらすこと、(3)これらの効果はソウル都市圏でより顕著であることが示された。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計1件)

Ryusuke Ihara, "Weber problem in the NEG: a case study of Asia," *the Annals of Regional Science*, forthcoming.

[学会発表] (計4件)

①Ryusuke Ihara, "Weber problem in NEG: a case study in Asia" 応用地域学会 (釧路公立大学) 2008年11月16日.

②Ryusuke Ihara, Ryohei Nakamura, Manabu Morita, "Demand and Supply Potentials with the Interregional Input-Output Structure: The NEG approach in Japan" North American Regional Science Council (San Francisco) 2009年11月13日.

③猪原龍介、中村良平、森田学「地域ポテンシャルと賃金格差: 地域間 産業連関構造を考慮した NEG モデルの実証」 応用地域学会 (山形大学) 2009年12月13日.

④猪原龍介、中村良平、森田学「日本における地域ポテンシャルと雇用分布のシミュレーション分析」 日本地域学会 (政策研究大学院大学) 2010年10月10日.

[図書] (計1件)

藤田昌久監修、山下彰一・亀山嘉大編「産業クラスターと地域経営戦略」(多賀出版) より第5章 猪原龍介・亀山嘉大「韓国の都市発展と産業インフラの役割—ソウルと釜山の事例から—」 2009年

[産業財産権]

○出願状況 (計 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年月日:

国内外の別:

○取得状況 (計◇件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

取得年月日:

国内外の別:

[その他]

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

猪原龍介 (IHARA RYUSUKE)

青森公立大学・経営経済学部・准教授

研究者番号: 20404808

(2) 研究分担者

()

研究者番号:

(3) 連携研究者

()

研究者番号: