

令和 6 年 5 月 31 日現在

機関番号：13301

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2023

課題番号：18K01134

研究課題名（和文）付加価値創造政策下におけるタイ自動車産業のダイナミズムに関する地理学的研究

研究課題名（英文）Geographical Study of the Dynamism of Automotive Industry in Thailand under the Value Added Policy

研究代表者

宇根 義己（Une, Yoshimi）

金沢大学・人文学系・准教授

研究者番号：40585056

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,700,000円

研究成果の概要（和文）：バンコク大都市圏とその周辺に集中するタイの自動車産業集積において、集積地域から離れた地方圏に立地する日系自動車部品企業の立地メカニズムと生産システムを以下のように明らかにした。1) タイ北部・東北部・東部では、比較的輸送コストが安価で嵩張らず、小型部品を多数製造する2次以下の自動車部品企業が卓越している。2) とりわけ遠隔地にあたる北タイの企業では、納品先に近いバンコク大都市圏に製品倉庫を設け、ジャストインタイム生産方式における調整弁としての役割を持たせている。3) 地方圏に立地する際の主な要因となる安価な生産現場労働力は比較的豊富であるが、スタッフクラスやエンジニアクラスは不足し、問題化している。

研究成果の学術的意義や社会的意義

自動車産業は、自動車組立工場へ納入する部品企業が物流や研究開発の円滑化を目的に自動車組立工場に近接立地することで集積地域を形成してきた。一方、低廉な労働費の追求や集積の外需不経済の回避などにより、企業は遠隔地や地方圏に工場を分散させる動きもみられる。しかし、日系企業が卓越するタイ自動車産業において、企業分散のメカニズムは既往研究において十分解明されておらず、本研究はこのことを明らかにした。日本企業のグローバル化が深化するなか、海外における企業立地のメカニズム、新興自動車産業生産国における産業立地の変容と地域経済への影響を考察する際の基礎的な状況を企業事例をもとに明らかにした。

研究成果の概要（英文）：The Thailand Automobile Industry is clustered in and around the Bangkok metropolitan area. The location mechanism and production system of Japanese auto parts firms located in rural areas away from the agglomeration area are clarified as follows.

(1) In the northern, northeastern, and eastern regions of Thailand, there are many auto parts firms that manufacture a large number of small parts with relatively low transportation costs and low bulkiness. (2) Firms located in Northern Thailand, especially those located far from Bangkok, operate product warehouses in the Bangkok metropolitan area. These warehouses work as flexible parts supply functions in a just-in-time production system. (3) In the rural areas, relatively abundant low-cost production workers are available, but there is a shortage of staff and engineer class workers.

研究分野：経済地理学

キーワード：自動車産業 産業集積 分散立地 生産システム ジャスト・イン・タイム生産方式 タイ 日系企業

1. 研究開始当初の背景

中国企業による電気自動車の普及やオーストラリアでのトヨタ自動車の生産終了(2017年)など、自動車産業はパラダイム・シフトを迎えつつあり、裾野が広く基幹的産業である同産業の動向を多面的に把握する必要性は以前よりも増している。東南アジアの自動車産業はタイを中心に、日本自動車企業によるグローバルな生産・販売体制を構築してきた。こうしたなか、タイ政府は次世代自動車など10業種を重点産業として集中的に育成し高付加価値化やイノベーションを図る20年間という長期的国家計画を、東部経済回廊と名付けた臨海地域を開発の中核的地域と位置付けて推進することとなった。こうした状況のもとで、3つのリサーチクエスチョンが立てられる。すなわち、「近年のタイ自動車産業の高付加価値化(質的变化)はどの程度進んでいるのか」、「質的な変化が空間的にどう投影され、どのようなダイナミズムを有しているか」、「日系企業以外や自動車産業集積地域外の動向をどう捉えるか」である。

2. 研究の目的

上記研究背景を踏まえて、研究目的は、ASEANにおいて中心拠点の役割を担うタイ自動車産業の質的な変化と空間的特徴を、企業の「集中立地と分散立地の論理」と「質的な変化」を中心に捉えることにより、タイ自動車産業集積のダイナミズムを体系的に把握することとした。

3. 研究の方法

図1に示されるように、3点により研究を推進する計画を立案した。

(1) GIS(地理情報システム)を用いたタイ自動車産業の立地変動の体系的な把握。統計資料を用いて、自動車企業・同部品企業の立地動向を定量的に把握することにより、1960年代から現在に至るまでの自動車産業集積の形成を体系的に捉える。

(2) タイ地方圏における自動車部品企業の立地メカニズムの把握。バンコク大都市圏および東部臨海地域以外の遠隔地(地方圏)における自動車産業立地のメカニズムを、企業に対する聞き取り調査により把握する。集積と分散立地という両方向の作用の分析から、自動車産業の空間的展開のダイナミズムを理解する。

(3) 自動車部品企業における高付加価値化の把握。タイ政府による政策や自動車組立企業グループの世界戦略を背景に、タイ自動車産業がどのような質的变化を遂げているのかについて、高付加価値化に注目して分析する。(1)～(3)の順に研究を推進することで、研究目的を明らかにする計画を立てた。

4. 研究成果

まず、本研究は海外調査を中心とした研究であり、新型コロナウイルス感染症の拡大によって2020年度～2022年度にかけて現地調査を実施することができなかった。これにより、2020年度以降に研究の大幅な遅延が生じてしまった。そのため、当初の研究期間である2018年度～2021年度から2年間の補助事業期間延長を申請して承認され、研究期間は2023年度までとなった。

新型コロナウイルス感染症の流行期を中心に、タイへの渡航困難、また調査対象企業へのインタビュー調査のアポイントメントが困難になったことから、企業に対する調査や資料収集調査は計画通りに進まず、上記「研究の方法」の(3)および図1における<研究課題3>にあたる自動車部品企業における高付加価値化の把握に着手することができなかったものの、(1)と(2)については概ね調査・研究を実施することができた。現地調査については、2018年度、2019年度、そして2023年度に実施した。これにより明らかになったことを以下に説明する。

(1) GIS(地理情報システム)を用いたタイ自動車産業の立地変動の体系的な把握

企業の立地変動の体系的な把握をおこなうため、統計データを整理分析した。タイ自動車

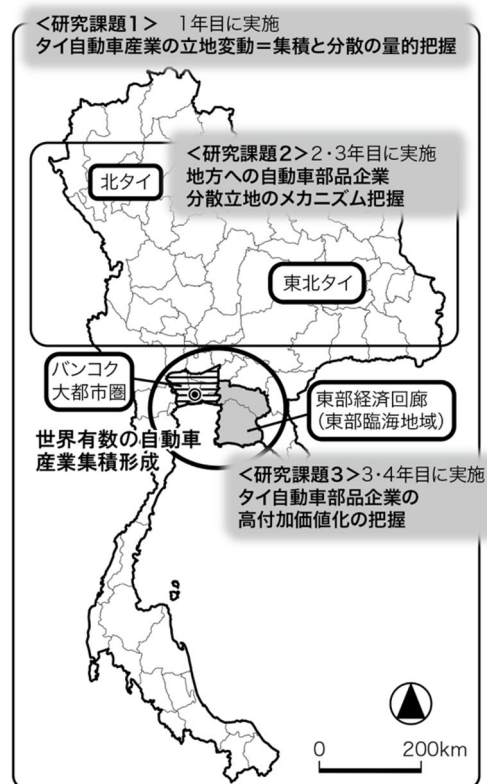


図1 本研究の課題と方法

部品工業会刊行のタイ自動車産業ダイレクトリー2014年版（収録企業数1,965社）と2018年版（2,015社）に掲載されている自動車企業および自動車部品企業に関するデータベースを構築し、立地分析をおこなった。このダイレクトリーはタイ自動車産業において最大規模のものに位置付けられる。2018年において自動車企業・自動車部品企業が多い都県は、バンコク都805社（40%）、隣県のサムットプラカーン県501社（25%）、チョンブリ県173社（9%）、パテュムタニ県117社（6%）、ラヨーン県116社（6%）、チャチェンサオ県78社（4%）、アユタヤ県65社（3%）、ナコンパトム県45社（2%）ナコンラチャシマ県18社（1%）などとなっている（図2）。自動車企業・同部品企業の大部分がバンコク大都市圏および東部経済回廊（チャチェンサオ県、チョンブリ県、ラヨーン県）に立地しており、それ以外の県（地方圏）への立地は極めて限定的であることが明らかになった。なお、タイでは1987年から2014年末まで、バンコク大都市圏とその隣接県、そしてさらに遠隔地と3つのゾーンに分類し、バンコク大都市圏からより遠隔のゾーンに立地するほど法人税等の税制を優遇する工業分散政策（以下、ゾーン制）をとってきた。この政策が終了した後の立地動向を把握しようとしたところ、本データベースでは設立年の情報が欠落している企業が多いこともあり、2015年以降に設立された企業の情報がわずか7社しか把握できなかった。

また、上記7社のうち4社がバンコク都に立地しており、2015年以降の立地傾向については十分な検討ができなかった。工業団地に入居している企業が判明できたのは2,015社のうち329社であった。このうちチョンブリ県アマタナコン工業団地が62社、ラヨーン県イースタンシーボード工業団地36社、サムットプラカーン県バンブー工業団地31社、同県バンブリー工業団地21社、ラヨーン県アマタシティ工業団地20社、チャチェンサオ県ウェルグロー工業団地20社などとなっている。上記した団地はすべてバンコク大都市圏および東部経済回廊に立地する工

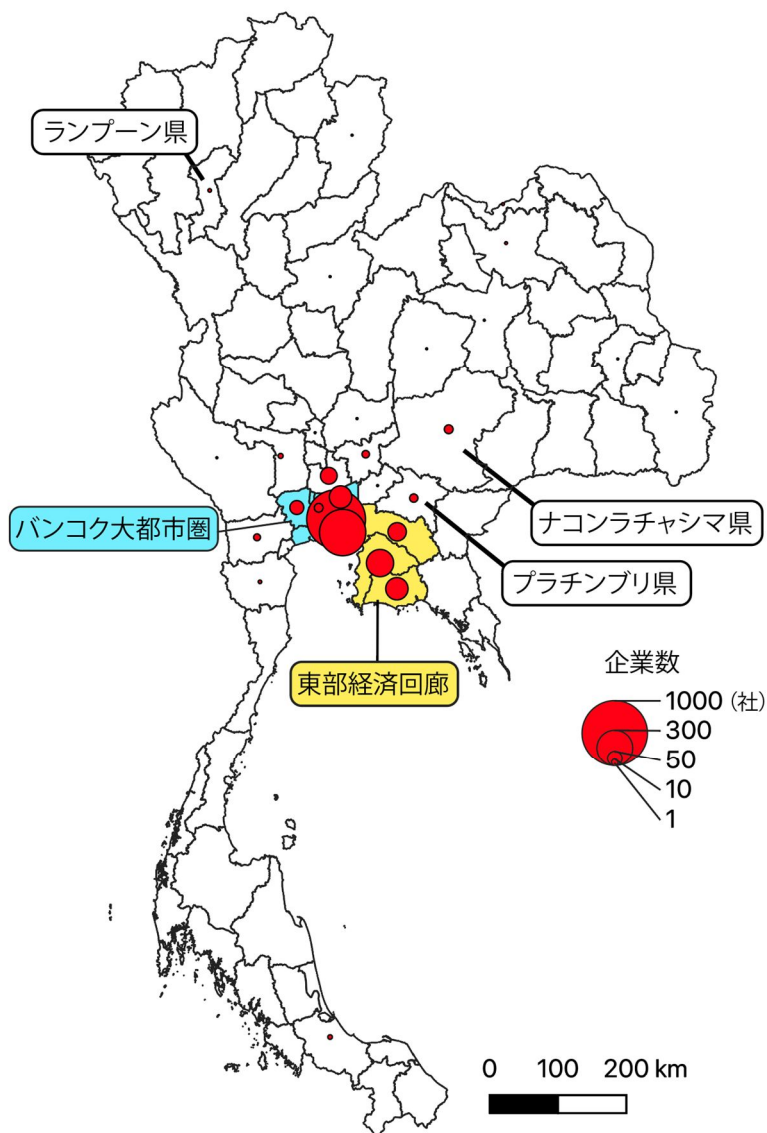


図2 タイにおける都県別の自動車部品企業の分布
注：企業数としては20社程度であるが、自動車企業を含む。

業団地である。宇根（2006）は2000年代前半までのタイにおける自動車部品企業の立地動向について明らかにしたが、2000年代後半を含めても自動車産業集積の立地傾向に大きな変化はみられない。

一方、地方圏に立地する企業も一定数存在する。上述したナコンラチャシマ県18社のほか、プラチンプリ県16社、サラプリ県13社、ラーチャプリ県11社などである。そこで、上記（2）についての研究、すなわち地方圏に立地する自動車部品企業の立地メカニズムを企業へのインタビュー調査により明らかにした。

（2）タイ地方圏における自動車部品企業の立地メカニズムの把握

本研究では、一定数の企業が立地するナコンラチャシマ県、プラチンプリ県の企業に加え、バンコク大都市圏および東部経済回廊から最も遠隔地で操業する北タイのランブーン県に立地する企業を調査対象として選定した。調査訪問企業は、ナコンラチャシマ県7社、ランブーン県4社、プラチンプリ県2社である。以下に得られた結果を説明する。

ランブーン県（タイ北部）の自動車部品企業における事例

ランブーン県には1980年代後半に工業団地公家が造成した北部工業団地があり、自動車部品企業が数社立地している。事例企業4社ではいずれも電子部品など小型製品を生産している。納品先である自動車企業や一次部品企業への納入時間はトラックで10時間以上を要するが、バンコク近郊に中間倉庫を設けるなどして物流の時間・量の調整を図り、JIT（ジャスト・イン・タイム）生産方式における距離の克服を実現していた。また、北タイ最大都市のチェンマイから通勤でき、ホワイトカラー・ブルーカラーの優秀な労働者を安価に確保できること、労働者の流動性はバンコク周辺と比較して弱いことが明らかになった。

ナコンラチャシマ県（タイ東北部）の企業における事例

ナコンラチャシマ県には、バンコク都から自動車で4時間ほどの地域に複数の工業団地が造成されている。現地の自動車部品企業はそうした工業団地に立地するほか、現地タイ企業との合併により進出した日系企業は合併相手の有している工場敷地に進出する事例がみられた。調査企業では、労働者の確保、主要幹線道路へのアクセスおよびバンコク大都市圏・東部経済回廊へのアクセスは比較的良好である。調査企業による同県への進出背景は、進出当初において、上述した「ゾーン制」によってタイで最も厚い税制特典が受けられることや、低い労働賃金をメリットとみなしていた。また、タイ北部のランブーン県に立地する企業と比較すると、ナコンラチャシマ県の場合は円滑な物流体制が実現できている。

プラチンプリ県（タイ東部）の企業における事例

プラチンプリ県は、上記のランブーン県やナコンラチャシマ県に比べて、バンコク大都市圏および東部経済回廊へ、自動車により1時間30分ほどで到達できる。同県も、ゾーン制においては最も厚い税制特典を享受できる地域に位置しており、また、比較的交通のアクセスが良いことから、企業立地が進んだことが事例企業から明らかになった。2010年代後半には、ホンダがタイではアユタヤ県のアユタヤ工場に続いて2箇所目の組立工場を設立し、それに伴う自動車部品企業の随伴立地とみなされるものも、事例企業以外において確認される。事例企業2社は、いずれも1個の部品サイズが小さく、それを大量生産する形態をとる。また、このうち1社は、世界各地へ輸出する自動車部品を製造する世界的拠点に位置付けられていた。日本のマザー工場と並んでタイの工場、とりわけタイの地方圏に立地する工場が世界的生産拠点となっている事例が確認された。また、現場オペレーターの確保には問題ないが、スタッフクラスやエンジニアクラスが質量ともに不足しており、地方圏での操業において問題となっている。

以上から、現地調査により得られた成果は以下のようにまとめられる。

（1）バンコク大都市圏及び東部臨海回廊から離れたタイ北部、東北部、東部では、1個あたりのサイズが比較的小型の製品を製造する自動車部品企業が卓越している。（2）タイ北部では、納品先の集中するバンコク大都市圏・東部臨海回廊まで配送トラックで約10時間もかかるため、バンコク大都市圏側に調整弁としての倉庫を設け、JIT生産方式の柔軟な運用を行っている。バンコク大都市圏側に立地する自動車企業等のなかにはミルクラン方式の導入による製品の集荷も地方圏において実施されている。これらにより、地方圏のサプライヤーは空間克服を実現している。（3）地方圏では現場オペレーターの確保は比較的容易であるが、スタッフクラスやエンジニアクラスは質量ともに不足している。（4）世界的な生産拠点の位置づけを担う工場も確認され、グローバル生産ネットワークの観点からみると、タイ地方圏に立地する日系企業は高い拠点性を有するようになってきていることが明らかになった。

このように、調査対象企業は、労働費や土地代、2014年までは法人税等が低く抑えられる地方圏にメリットを感じ、バンコク大都市圏外の地方圏に「分散」していった。一方、自動車産業、とりわけ日本・日系自動車企業において追求されるJIT生産方式の実践には、円滑で遅延のない部品納入が求められる。これには、調整弁的役割となる倉庫の利用がみられた。その一方で、プラチンプリ県に立地する企業のように、世界的生産拠点に位置付けられる企業もタイの地方圏に立地しており、拠点性の高い工場の立地が地方にみられることも見逃せないといえる。

5. 主な発表論文等

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

1. 著者名 宇根義己	4. 巻 64
2. 論文標題 海外研究 アジア	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 経済地理学年報（経済地理学の成果と課題 第 集）	6. 最初と最後の頁 188-199
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2件（うち招待講演 2件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 宇根義己
2. 発表標題 現代アジアの産業発展と地理学の視点 - 東南アジア, インド研究の最前線から -
3. 学会等名 愛媛地理学会創立50周年記念講演会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Une, Yoshimi
2. 発表標題 Characteristics and Prospects of Southeast Asian Studies in Japanese Geography
3. 学会等名 Symposium on "The Asian Pulse of Southeast Asian Studies: the Mutual Reference on Theory, Value and Methods（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 佐藤史郎・石坂晋哉編著	4. 発行年 2022年
2. 出版社 明石書店	5. 総ページ数 500
3. 書名 現代アジアをつかむ（担当章の題目：都市化ーアジア都市の発展メカニズムと都市問題）	

1. 著者名 伊藤達也・小田宏信・加藤幸治（編著），宇根義己（分担執筆），中澤高志，池田真志，水野真彦，小原丈明，山本俊一郎，半澤誠司，佐々木達，土屋純，中條暁仁，新名阿津子	4. 発行年 2020年
2. 出版社 ミネルヴァ書房	5. 総ページ数 352
3. 書名 経済地理学への招待（担当題目：工業化で変わる新興国）	

〔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
--	---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------