

産学連携イノベーションの空間特性に関する研究

小柳, 真二

<https://hdl.handle.net/2324/7363568>

出版情報 : Kyushu University, 2024, 博士 (経済学), 課程博士
バージョン :

権利関係 : Public access to the fulltext file is restricted for unavoidable reason (3)

氏 名 : 小柳 真二

論文名 : 産学連携イノベーションの空間特性に関する研究

区 分 : 甲

論文内容の要旨

本研究は、企業や大学などの主体とそれらの連携によって形成されるイノベーション・ネットワークのなかで、日本の産学連携に焦点を当て、その実態を空間特性の面から明らかにする。

第 I 章では、問題の所在と本研究の目的を提示した。産学連携を通じた地域内のローカルな知識波及は、地域経済発展につながるものとしてその重要性が強調されてきた。一方で、大学を核とした地域経済発展の成功例が限定的な日本においては、ローカルな産学連携が少ないことが個別事例の分析を通して部分的に明らかになっている。本研究は、より大規模なデータを用いて日本の産学連携イノベーションの空間特性の全体像を明らかにすることを目的とする。なお日本の産学連携の空間特性を分析するうえでは、企業の研究開発機能が関東に集中し、地方圏では乏しいという地域間格差の存在を考慮する必要がある。

第 II 章では、イノベーション・ネットワークに注目してきた産業集積論の系譜を確認しながら、産学連携の空間特性に関する先行研究を整理した。米国を対象とした先行研究においては、特許引用関係の分析により、大学で生み出された知識はローカルな地理的範囲で波及するとされてきた。そして近年は大学のより積極的な関与が重要とみなされ、引用関係よりも共同研究など直接的な形態の連携が注目されているが、研究蓄積は途上である。日本の産学連携の空間特性については、九州や東北など地方圏の大規模国立大学において域内企業を相手としたローカルな連携が少ないことが示されてきた。しかし、連携実績が増加した近年を対象として産学連携ネットワークの全体像をとらえた研究は少なく、また企業側からみた相手大学の立地地域の把握が不足していることを明らかにした。

第 III 章では、日本国内の特許データベースを用い、全国を対象に、産学連携による特許共同出願の発明者間リンケージを分析した。その結果、企業間（産産）連携の発明者が関東に集中するのに対し、産学連携の発明者は地方圏にも分散していること、産学連携のリンケージは産産連携と比べ総じて広域的であることを示した。すなわち、大企業・大学ともに集積する関東ではローカルなリンケージが卓越するが、地方圏においては連携相手となりうる大企業の研究開発機能が弱いことからローカルな連携が形成されにくく、主に関東との非ローカルなリンケージが形成されている。また分析対象とした 2005 年以降において、発明者分布およびリンケージの関東への集中が強まる傾向が確認された。

第 IV 章では、世界的な特許データベースを用いて、分析対象を他の先進諸国に拡張して比較を行うことで、日本の空間特性を相対化して捉え直した。また前章とは異なり出願人の所在地情報をベースとして連携リンケージを集計することで、産・学の主体それぞれの立地地域を明確に区別して分析を行った。その結果、第一に日本や韓国、フランスでは技術分野を問わず首都地域にイノベーション・ネットワークのリンクが集中し、一極集中型となっていることを明らかにした。第二に

米国やドイツではリンクが分散的で、特定の技術分野において中心性が高い地域や、企業集積は小さくとも有力大学が高い中心性を有してグローバル・ネットワークのハブの役割を果たしている地域がみられ、それらが重なり合うことで多極分散型のネットワークが形成されていることを示した。第三に米国やドイツでは、大学発ベンチャー企業が周辺地域においても立地し、大学との緊密な連携を行うことで、事業化において成功を収めていることを確認した。大学発ベンチャー企業は日本の地方圏にも立地しているが、その存在は米国やドイツと比べ小さいことも明らかにした。

第 V 章では、知識の事業化に取り組む産学連携形態として日本の大学発ベンチャー企業を取り上げ、その立地行動を、母体機関との連携実態や技術分野によって比較分析した。まず母体機関との関係の強弱（共同研究のように強い関係か、特許のライセンスのように弱い関係か）、および事業の性質という 2 つの基準によって大学発ベンチャー企業を類型化した。次に、全国の大学発ベンチャー企業を対象に実施したアンケート調査をもとに、設立時点と調査時点の立地を比較し、立地行動とその要因を分析した。その結果、母体機関との関係が強い企業は、事業の性質によらず母体機関との近接性を重視して地方圏にも立地し続け、事業拡大に際しても大都市への支所配置により母体機関との近接性を保ちながら市場へのアクセスを確保していることを明らかにした。一方で、母体機関との関係が弱い企業は、母体機関との近接性を重視せず、事業の性質によっては資金調達や営業活動の利便性を求め大都市に移転を行う傾向があることを示した。

第 VI 章では、本研究のまとめとして知見を整理し、今後の研究課題を提示した。前章までの実証分析で示した通り、日本の産学連携は関東と地方圏をまたいだ広域的なリンケージで行われているが、その背景には企業の研究開発機能や、事業化を促進するエコシステムが地方圏に乏しいことがある。地方圏の域内においてローカルな連携が行われにくいことは、産学間の知識伝達や新たな知識の創出の効率低下や、事業化に至っても地方圏の地域経済にはその効果が発現しにくいことにつながっている恐れがあり、さらなる検証が必要である。そこで今後の研究課題として、各種の近接性概念を用いてリンケージの形成プロセスを明らかにすること、国や地域によって異なるイノベーション・ネットワークの空間特性とイノベーションの質の関係を明らかにすること、研究開発機能を有した企業の集積を通じた地方圏における当該機能向上の方策を検討することを挙げた。