

論文審査の結果の要旨

論文提出者氏名 清水希容子

日本の製造業のなかでも、熟練の技が必要とされる加工分野であるものづくり産業は、金属加工業、木工品加工業、食料品加工製造業など多様で、それぞれの産業集積が全国各地で形成され、地域の重要産業として位置づけられてきた。しかしながら、担い手の高齢化や後継者難、安価な海外製品の流入など、ものづくり産業を維持することが困難になっている地域が少なくない。グローバル競争と労働力不足に対応するためには、イノベーションによる新製品の開発と技術や知識に長けた人材の確保が重要となっている。本論文の目的は、日本におけるものづくり産業の特徴ある産業集積地域を取り上げ、地域における産学官連携を通じた知識交換過程に注目し、イノベーションがどのように起きてきたのかを明らかにするとともに、地域の持続的発展におけるそうしたイノベーションの意義と課題を検討することにある。

本論文は、8つの章から成る。まず序章では、問題の所在と本研究の目的と方法が述べられる。続く第1章では、ものづくり産業の特徴とそうした産業の集積地域についての既存研究の成果が整理され、知識の交換や人材の地域固着性、空間スケールに着目する本研究の視点が述べられている。第2章では、わが国製造業の推移について全国的概観がなされるとともに、統計資料の分析を通じて、金属製品や食料品といった代表的なものづくり産業の分布特性が明らかにされている。

第3章、第4章、第5章の3つの章は、企業、公設試験研究機関、自治体関係者等への聞き取り調査にもとづく地域実態分析の成果で、本論文の中心を成すものである。第3章では、新潟県燕三条地域における金属加工産業が取り上げられている。そこではまず、同地域がオイルショックや円高などの度重なる経済危機を、イノベーションを繰り返すことで克服してきた歴史と産業集積の構造変化が示される。その上で、鍛造、プレス、研磨といった基盤技術の確立と継承、マグネシウム合金の加工やアウトドア製品の開発といった新分野の開拓がなされてきた過程が詳細に記述され、産学官連携の成果が明らかにされている。

第4章では、出荷額の対全国シェアが5割を超えるまでに成長した新潟県の米菓産業が対象となっている。そこでは、これまで職人の経験と勘に頼っていた米菓づくりを、米菓組合と県の食品研究センターとの産学協同を通じて製造技術理論として確立し、そうした技術を県内の生産現場に浸透させるという独自の取組みが、成長要因として評価されている。また近年では、企業と食品研究センターとの関係が、新製品の開発や人材育成に重点を置くものになってきている点の指摘も重要である。

第 5 章では、自動車産業の新たな立地地域として注目されている東北地方におけるものづくり産業が取り上げられている。そこではまず、自動車産業の集積形成の過程と木材加工などの技術を活かした地元企業の関わりが指摘される。続いて、金属と樹脂の接着に関する岩手大学の基礎研究の成果が、岩手県の公設試験所を介して県内企業のものづくり技術と融合され、燃料電池自動車の重要部品として採用された事例に焦点が当てられ、今後の東北での自動車産業の方向性が示唆されている。

第 6 章では、上記の事例研究の比較と考察がなされ、終章では地域産業政策の課題が述べられている。そこでは、ものづくり産業を支える職人技を製造技術理論として確立し、それを機械化もしくは職人技の深化に活かすことで、イノベーションにつなげていくこと、大学と公設試験所、ものづくり企業との連携を通じて、基礎研究の応用と製品化を進めていくことの重要性が指摘されている。また政策的には、技術の伝承や人材育成に関わる取組みとともに、産業特性に適した空間スケールを想定して知識の交換過程を活発化し、イノベーションを継続的に起こしていく仕組みづくりが重要とされている。

生命科学や情報通信など、形式知をベースとしたサイエンス型産業に関するイノベーション研究が活発になされる一方で、暗黙知をベースにしたものづくり産業のイノベーションに関する研究は少なく、しかも本論文では、産学官連携による暗黙知と形式知の変換過程を具体的な事例に関する詳細な聞き取り調査により明らかにした点に、大きな意義がある。

以上のように本論文は、日本のものづくり産業におけるイノベーションを、知識の交換過程に注目した実証研究から解明したもので、地域イノベーションに関する経済地理学の研究成果として、高く評価することができる。したがって、本審査委員会は博士（学術）の学位を授与するにふさわしいものと認定する。