

審査の結果の要旨

氏名 村松 慎吾

村松慎吾君の学位論文「特許データを用いた産学連携の技術的価値に関する研究」は、日米の特許データベースを用いて、1990年代後半から始まった日本の産学連携政策の結果、企業と大学が共同で行う研究活動の内容がどのように変化したのか定量的な分析を行うとともに、医工連携が重要とされる人工心臓に関する産学連携をケースとして取り上げ、産学の「産」について医学と工学のそれぞれの役割を日米で比較し、その実態をより詳細に分析したものである。

前者については、日本における産学連携政策の結果、産学連携の成果としての特許出願件数が増加しているが、決して質が低下しているわけではないことを明らかにした。TLO法や日本版バイドール法などの産学連携政策は、大学における研究成果を社会に還元するという目的を達成していると言える。しかしながら、産学で共同出願されている特許は、産学の共同発明によるものであるが企業が単独で出願している特許と比べて、質が低いことも分かった。日本の産学連携政策は、知的財産の機関帰属（大学への帰属）を進めるものであるが、大学における権利主張が、企業において質の高い研究を大学と共同で行うことのインセンティブを弱めている可能性がある。このように、今後の産学連携に関する制度設計を進める際には企業サイドのインセンティブも考慮した検討が必要である示唆を示した。更に、産学連携を行っている企業規模によって、その内容が異なることを示している。企業規模の小さい企業は大企業と比べて他社に対してより波及効果の大きい基礎的な研究を行っていることが示された。しかしながら、各種産学連携政策がとられた2000年以降についてみると、特に大企業において自社のコア技術に近い分野の研究を大学と共同で行うようになった傾向が見られ、自社のイノベーションや技術基盤の強化を行う際の大学に対する期待が高まっていることが分かった。

後者については、人工心臓の分野の産学連携において、日本は「工学者」の貢献が、米国では「医学者」の貢献が大きいことを示した。日本においては、薬事法による医療機器の規制が厳しいため人工心臓の安全面に注力した研究が重要であることから工学的な要素が重要であること、一方、米国においては先端医療への取り組みのインセンティブが高く、医学者の役割が大きくなったと

解釈できる。また、人工心臓のイノベーションに対する大学の貢献は、米国の方が比較的大きく、逆に日本においては企業の役割が高いことを示した。医療機器に対する規制制度が、産学連携を行う上でのイノベーションの主体の役割に影響を及ぼす可能性を示唆する重要な研究成果と言える。

本研究は、産学連携によるイノベーションの成果を企業の方から見たものであり、産学連携政策や規制制度によって大学における研究内容がどのような影響を受けるのかについては明らかになっていない。産学連携政策によって、大学における研究内容が基礎研究から応用研究にシフトしているのではないかと指摘があり、今後のこのような大学における研究活動全体に関する分析を行っていくことが重要である。更に、審査委員会においては、本論文において特許の技術的価値のベースとしている引用データについてより注意深い解釈が必要ではないかなどの疑問が提示された。今回活用したデータは特許庁の審査官によるものであり、出願人の引用情報ではないことに留意すべきとの趣旨である。

しかしながら、これらの改善の余地を残しているものの、日本の産学連携政策の評価を分野横断的に行った実証分析としては、日本で初めてのものといえ、その学術的な貢献に加えて、政策的な含意を得るという意味でも貴重な研究成果と言える。また、人工心臓のイノベーションに関する日米比較については、これまでの産学連携の研究が、「産」と「学」との関係を分析するに留まっていたのに対して、「学」の内容を工学と医学に分類して、それぞれの貢献を詳細に分析したことの学術的意義が高い。医療機器に関する規制制度がイノベーションに対する影響を与える事例として、レギュラトリーサイエンスの検討に一石を投じるものでもある。

更に、(1)産学連携の状況を企業と大学の共同出願の状況に留まらず、発明人の情報にまで遡って、産学による共同発明の状況を明らかにしたこと、(2)日米のпатентクオリティ指標の比較については、両国の特許データを特許ファミリー単位で集計し、特許制度の国毎の違いによるデータのバイアスを受けない国際比較分析の手法を示したこと、など、特許データを用いたイノベーションに関する実証分析の手法においても先端的な取り組みを行っている点で価値が高い研究と言える。

よって本論文は博士（学術）の学位請求論文として合格と認められる。