

令和 2 年 6 月 8 日現在

機関番号：37111

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2019

課題番号：16K03847

研究課題名(和文) 地域に貢献できる特許の利活用方法のモデルを確立するための研究

研究課題名(英文) Research on how to utilize university patents for regional creation

研究代表者

角谷 浩 (Kadoya, Hiroshi)

福岡大学・研究推進部・教授

研究者番号：90751355

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,300,000円

研究成果の概要(和文)：大学ではいろいろな研究がなされ多くの特許が生み出されているが、大学で生まれた特許が地方の産業で必ずしも貢献しているとはいいがたい。一方、地方大学では、地域産業の発展に貢献することがその使命の一つである。そこで、大学と企業との共同研究で生み出され、実際に、地方の企業で活用されている特許を調べ、特許を活用している企業から特許が生み出された要因についてヒアリングを実施した。このヒアリングから活用できる特許の要件についての仮説を設定した。この仮説を検証するために3大学と共同研究して特許を出願した企業すべてにアンケートを実施し、この検証を通じて地方で活用できる特許の成立過程や特色等を明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

企業で有効活用される大学特許の成立過程及び特色を解明し、特に地方企業で活用できる大学特許を生み出す方法を検討し、地域創生のために特許の利活用方法のモデルの確立を目的にしたものである。すなわち、地方大学とその地域の企業とが活発に共同研究を行い、当該企業で活用できる特許を生み出すことにより、地方企業を育成して地域での雇用を拡大して地方の産業の発展に貢献し、さらには地域の過疎化防止につなげることができる。

研究成果の概要(英文)：Various researches have been done at universities and many patents have been created. However, it is hard to say that university-generated patents have always contributed to local industries. On the other hand, one of the missions of regional universities is to contribute to the development of local industries. Therefore, we investigated the patents that were actually created by the joint research between universities and companies and are actually used by local companies, and interviewed the companies that were using the patents about the factors that created the patents. , I set a hypothesis about the requirements of patents that can be utilized from there. In order to verify this hypothesis, we conducted a questionnaire to all companies that produced patents in collaboration with universities. Through this verification, the process of establishing a patent that can be used locally and its characteristics were clarified.

研究分野：知的財産

キーワード：地方創生 特許 共同研究 中規模企業

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

大学では様々な研究がなされ、研究から生まれた発明は職務発明として、大学が研究者からその権利を承継して、大学が特許権を取得している。また、地方大学は、所在地域の産業の発展に貢献することを、その使命の一つとしている。そのため、地方大学で取得された特許（以後、「大学特許」）は、その地域の産業で実施され活用されるのが本来の姿である。しかしながら、大学特許の大部分は、企業で活用されておらず、特許の面で大学が地域企業の発展に貢献しているとは言い難い。さらに、大学特許は企業との共同研究や委託研究により取得された特許であるにもかかわらず、共同研究先等の企業で活用されない特許が数多く存在する。一方、地域企業で実際に活用され、地域産業の発展に貢献している大学特許も少ないながらも存在している。ところで、特許の生まれる背景やその目的に関して、一般企業で生まれる特許は、その企業の資金で研究がなされ、その企業で活用され、企業価値を高めることを目的とされることが原則である。大学特許の場合は、一部企業からの共同研究費や委託研究費に基づいてなされる場合もあるが、殆どは、国や県などの補助金をもとに、教員等の自由な研究に基づき創出されるものである。したがって、ベンチャー企業を大学で立ち上げる場合を除き、大学特許は大学経営のためのものでもなく、必ずしも地域の産業の発達を目的として創出されるものでもない。そのような背景から、特許権として成立しても活用されない未活用特許が数多く存在している。

また、大学で生まれた特許については、各大学で発明報奨規程を定めてその取扱いを定めているが、一般企業で定めている自社企業の発展のための発明報奨規程とほとんどその内容は変わらず、大学特許が地域産業で活用されても、他の特許とその取扱い方法が同じであり、必ずしも地方企業に貢献できるような取扱い方法は規定されていない。このように特許の生まれる背景やその目的に違いがあることに加え、特許が一律な発明報奨規程で取り扱われるため、これらのことが大学特許が直接に地域産業の発展に活用されにくい原因であると考えられる。本研究では、企業で活用されている大学特許を含め、特に地方企業で活用されている大学特許を分析し、その成立過程や特色等を把握し、大学で地域企業に活用される特許を生み出す、特許の利活用方法のモデルを確立する。

2. 研究の目的

現内閣においては、人口の地方減少及び東京集中問題が内政の主要課題と位置づけられており、地方からの人口流出を防ぐためには地方企業の業績向上及び人材雇用力の強化が必要不可欠である。そのため、地方大学においても、地域産業の発展を目指して、いろいろな研究がなされている。しかしながら、特許の活用の面からいえば、大学から創出された特許は、地域企業が求めるニーズや製品に対するミスマッチ等で、必ずしも地域企業に有効に活用されているとは言い難い。本研究では、企業で有効活用される大学特許の成立過程及び特色を解明し、特に地方企業で活用できる大学特許を生み出す方法と、その大学特許の最も優れた運用・取扱い方法を検討し、地域創生のために特許の利活用方法のモデルを確立し、その内容を論文等で発表する。

3. 研究の方法

本研究を通じて、地方大学での地域貢献に関し、これに寄与できる大学特許は何か、これを生み出す手法は何かを明確にし、活用できる大学特許を把握するため、企業及び他大学へヒアリングやアンケートを実施する。大学特許において、企業で活用されている特許と活用されていない特許の特色を抽出する。上述の調査内容をまとめ、最も優れた大学特許の取得方法について考察する。

4. 研究成果

大学特許が企業で有効に活用できる要件として、以下の仮説を立てて企業へのリアリングとアンケート結果に基づいて、検証を行った。

仮説：大学特許を有効に活用している企業は

- (1) 大規模企業、中規模企業、小規模企業の順にその割合が高いこと。
- (2) 大学との共同研究・受託研究の実績が多い企業であること。
- (3) 企業担当者は特許のことを熟知していること。
- (4) 企業担当者は製品と特許との関係を常に確認していること。
- (5) 大学の研究者と企業とに良好なコミュニケーションが存在すること。

(1) 共有による大学特許の有効に活用に関して、

アンケート結果から、仮説(1)が成立しないことにより、中規模企業は小規模企業に比べて、研究開発費の比率が高いが、独自開発を主体としていることが分かる。一方、大規模企業では将来の新たな事業の選択肢の一つとして大学との共同研究を盛んに行っていると考えられる。一方、小規模企業では新規な技術を開発して直接製品化に落とし込むために大学と共同研究を積極的に推進していると推測できる。

また同様に、仮説(2)が成立しないことにより、大学と共同・受託研究を多く行えば活用特許が多く生まれるものでもないことが分かった。

さらに、仮説(3)(4)(5)の検証より、他社への特許のライセンスの問題は別として、特許の自社実施に関し、知財の専門部署及び専門知識はそれほど重要でないことが分かった。他方、仮説(4)の検証により、共有による大学特許の活用には、大学研究者と企業担当者が常に製品と技術や発明との関係の確認が必要であることが分かった。また、共有による大

学特許活用の有無にかかわらず、企業担当者はほとんど自ら先行技術調査する能力を有していることが分かった。アンケートでは特許を熟知しているとの回答はさほどなかったが、先行技術調査ができるということは、発明と特許請求の範囲、すなわち特許の権利範囲をよく理解しているということなので、このことは特許を熟知している証拠である。結局、共有による大学特許の実施に関して、企業の知財担当者若しくは大学及び企業の研究者は、知財の基本的な知識を身に付けておく必要があることが分かる。

以上のことにより、共有による大学特許を実施するための要件として、特許を作り上げる際に少なくとも、企業と大学研究者との間で研究内容および対象製品に対するコミュニケーションが密であること、先行技術調査ができる、特許請求範囲の内容が理解できることが必要である。

(2) 未活用特許に関して、

共有による大学特許が活用できていない理由としての上位は、将来の実施を予定、時間が必要(実用化には、もう少し時間が必要である)、周辺技術(実用化するには、周辺技術の開発が必要である)、製品化先(特許を使用する製品の販売はまだ先である)であった。これらの理由は、実際に共有による大学特許に係る発明の商品化を行うに当たって、解決しなければならない問題、例えば製造コストの問題や周辺技術の開発などの技術開発が必要なこと、販売にあたってマーケティング調査などが依然として必要であり、このまま商品化が困難であることを意味している。実際に、これらの事項を解決して商品化に至る場合もあるが、大部分がコストや周辺技術の問題が解決されず、共有による大学特許が活用できない状態のままとなっていると考えられる。

(3) 共有による大学特許を活用するための人的要件として、

企業の研究者及び担当者と大学研究者との間で、研究および製品応用についての綿密なコミュニケーションを図ることと、活用できる特許を取得するために研究開発前に特許権に関する一定の知識を習得しておくことが必要である。また、実際に研究成果が商品化に至るように、製造コスト、周辺技術等も含めて研究開発を同時に進めていく必要があることである。

(4) 共有による大学特許を活用して地域創成を図るための重要な要件として、

中規模企業が大学と積極的に研究開発を行うことこそが地域創成のカギであると考えられる。大規模企業は将来の新たな事業の選択肢を確保するために大学との共同研究にて特許を数多く取得している。また、小規模企業は直接製品開発のために大学と研究開発を行って実践するための共有による大学特許を取得している。これに対して、アンケート分析では中規模企業が活用できる共有による大学特許を最も取得していないことが判明した。すなわち、中規模企業では自社開発が中心となり、現在の技術の延長線上で研究開発が進めているために、異なる新たな技術の取得が十分になされていないと考えられる。このことは、中規模企業がこれまで以上に大きな発展を遂げることが難しく、地域での雇用を拡張できない要因だと判断される。地域創成のカギは、地域の中核となっている中規模企業が活力を得ることにより、それに伴って新たな雇用を生み出し、優秀な人材を地方にとどめさせ、新たな技術の発展及び地域の経済の活性化につなげることである。そのためには、中規模企業と大学との共同研究を活発にして、中規模企業が大規模企業に発展するための技術開発を行うことで、地域創成に資するものと考えられる。

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 1件）

| | |
|---------------------------------------|---------------------|
| 1. 著者名 角谷浩 | 4. 巻 VOL.72 |
| 2. 論文標題 地域創生のための大学特許の利活用方法についての研究 | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 パテント | 6. 最初と最後の頁 65-78 |
| 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 オープンアクセスとしている（また、その予定である） | 国際共著 - |

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔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 |
|-------|--------------------------------|-----------------------|----|
| 研究協力者 | 高橋 省吾 (Takahashi Shogo) | | |