



コラム:大学発特許の質について

文部科学省大学技術移転推進室は、「大学等における産学連携等実施状況について」という資料を毎年発表している。これは、文部科学省が全国の大学等における産学連携等の実施状況を調査し公表しているもので、共同研究や受託研究、特許出願数や実施許諾件数・収入などがほぼもれなく集計されているものと考えられる。

しかし、この資料のみからは大学発特許の質にかかわるような詳細な分析を行うことができない。そこで、特許データベース(IIPパテントデータベース)から独自に大学発特許を抽出し、いくつかの指標を組み合わせて大学発特許と民間企業の特許の質の比較を試みた。なお、ここでいう大学発特許とは、特許出願人の名称あるいは住所中に日本国内の大学名、学校法人名、承認TLO名の文字列を含むか、もしくは発明者住所中に日本の大学名の文字列を含むものを指す。すなわち、大学教員が個人の住所を記して発明者に名を連ね、民間企業が出願人となっているような特許は把握できていない(1980年代～1990年代にはそのような特許が相当数出願されていたことが知られている)。また、民間企業とは、特許出願人名称中に「株式会社」、「(株)」、「有限会社」、「(有)」、「合資会社」、「技術研究組合」、「協会」、「協同」などの文字列を含むものを指す。

図表 4-2-16 に示すように、大学発特許は TLO 法が施行された 1998 年頃から急速に増加し、国立大学が法人化された翌年である 2005 年以降は、年間ほぼ 6,000～7,000 件で推移している。2004 年以降の出願件数は、上述の文部科学省公表の集計データとほぼ等しく、大きなデータの漏れはないものと考えられる。ここで注目してほしいのは、大学発特許のほぼ半数が、民間企業との共同出願になっている点である。はたして、民間との共同出願は大学発特許の質にどのような影響を与えるのだろうか、また 2000 年代に大量に出願された大学発特許の質はそれ以前の特許に比べて変化があるのだろうか。

特許の「質」には様々な側面があることが知られ

ている。そこで以下の 4 種類の指標を利用した;

発明者引用: 後発特許の発明者によって引用された回数(5年間累積)

審査官引用: 後発特許を拒絶するために審査官により引用された回数(5年間累積)

ファミリーサイズ: 日本国内のみならず海外に出願したかどうか(出願国数)

ジェネラリティ: 汎用的な技術かどうか(引用先の技術分野の広さ)

図表 4-2-17 にこれら指標に関する回帰分析の結果を示す(データや分析結果の詳細については元文献(5)を参照のこと)。

その結果、2000 年以前の大学発特許の質は民間の特許に比べてほとんどの指標で見ても相対的に高いことがわかった(ファミリーサイズは民間の特許よりも低い(係数の符号がマイナス)が、これは質が悪いというよりは大学やその代理出願機関の資金制約が主な理由であろう)。

特に「技術的な知識」としての質の代理指標であると考えられる発明者引用や、「知識のスピルオーバー」の代理指標であると考えられるジェネラリティは、民間の特許よりも高い。また、審査官引用は、技術知識としての質というよりも後発特許をブロックするというビジネス上の価値の代理指標としての性質が強いが、大学発の共願特許では 2000 年以前はこの指標で見ても、民間の特許と比較して高かったことがわかる。

しかし一方、問題は 2001 年以降の特許の質である。大学発の特許の質は、2001 年以降はいずれの指標で見ても相対的に大きく低下しており、審査官引用に至っては、大学の単独特許であっても共願特許であっても、民間の特許よりも低い値になってしまっている(係数の符号がマイナス)。

上記の分析結果から示唆されるのは、TLO 設置や国立大学法人化等の一連の制度変更の結果、あまり質の高くない特許が大量に出願されるようになったのではないかとということである。民間企業との

(5) Suzuki, Tsukada and Goto, "Innovation and Public Research Institutes: -Cases of AIST, RIKEN, and JAXA-", 2014, RIETI Discussion Paper Series 14-E-021

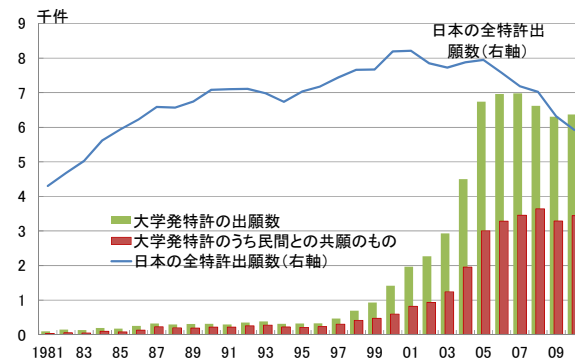


共同出願特許自体は、パートナーの企業側から見れば共同研究の成果の専有可能性を高め、イノベーションの実現に貢献するとの見方がある。もともと審査官引用が大学の単独特許よりも共願特許の方が高いのはその現れであろう。

しかし、その一方で2000年代に全般的な質が低下しているのだとすると、「量×質」で計られるべき一連の制度改革の効果が、必ずしもポジティブなものであるのかどうかはわからなくなってしまう。それに加えて、公共的な知識の源として大学の果たす役割を考えた場合、大学の特許ポリシーは再考を要する時期に来ているのではないだろうか。

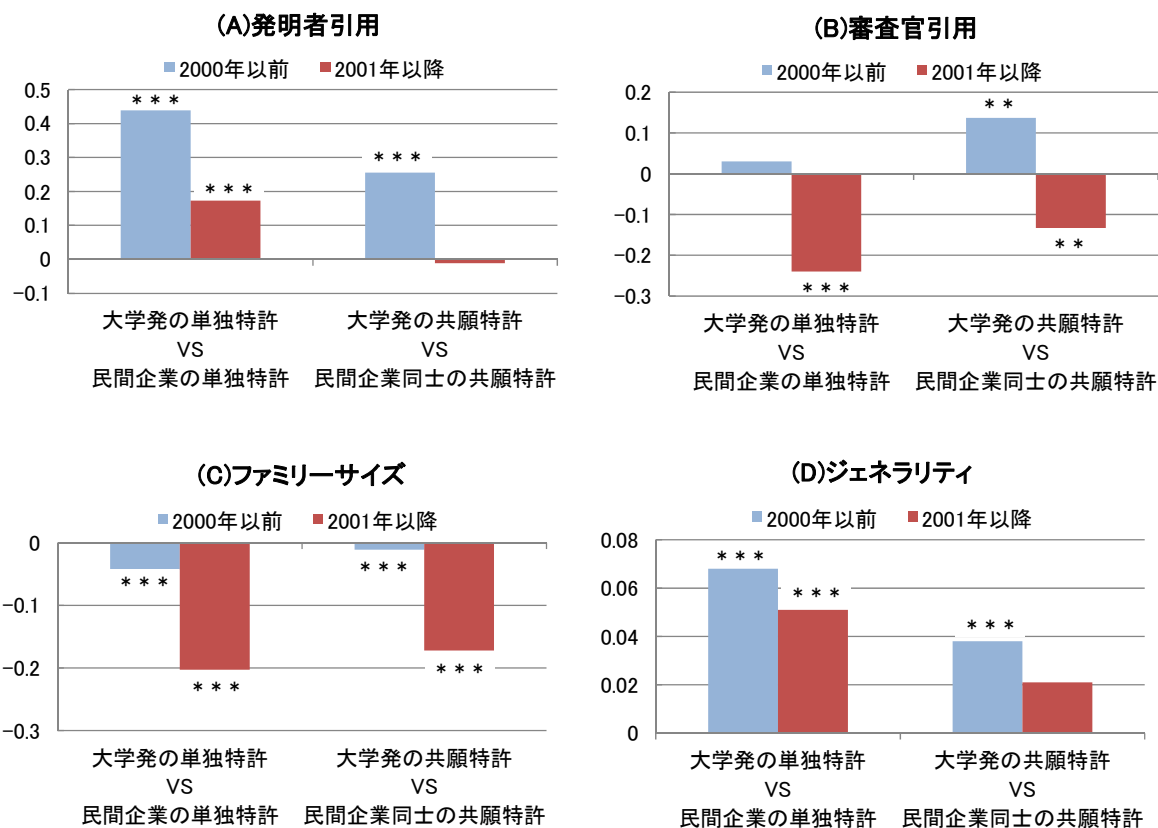
(鈴木 潤)

【図表 4-2-16】 大学発特許出願数の30年間の推移



注: 民間の定義は出願人名称中に次の文字列を含む。「株式会社」、「(株)」、「技術研究組合」、「有限会社」、「(有)」、「合資会社」、「協会」、「協同」、「株式会社」
資料: IIP パテントデータベースを基に、科学技術・学術政策研究所が集計。
参照: 表 4-2-16

【図表 4-2-17】 大学発特許の質に関する回帰分析の結果(単独/共願および、2000年以前/以降)



注: 1) 回帰分析は4種類の指標を被説明変数とし、「大学発特許」や「共願特許」、「2001年以降」の説明変数(ダミー変数)と各種のコントロール変数を用いた。
2) 「大学発の単独特許」は「民間企業の単独特許」に対する比較、「大学発の共願特許」は「民間企業同士の共願特許」に対する比較である。なお、「大学発の共願特許」とは「大学」と「民間企業」との共願を指し、大学同士や国研との共願などは分析対象としていない。
3) それぞれの図表の縦軸は各ダミー変数(交差項を含む)の係数から計算した総合効果を表している。4種類の指標は単位や推計のモデルや有効サンプルがそれぞれ異なるため、各指標間の比較はできない。**は5%有意水準、***は1%有意水準を示す。
資料: IIP パテントデータベースを基に、科学技術・学術政策研究所が集計。
参照: 表 4-2-17