

## 日本の特許データを用いたサイエンス・リンケージの分析 - 客観的根拠に基づく政策形成のための有効性の検証 -

千田 紗織

現在、わが国では研究開発への投資が成果を上げておらず、学術研究からもたらされるイノベーションに注目が集まることが期待される。加えて、政府はサイエンス・リンケージのように、客観的に示すことが可能な根拠に基づく政策形成の実現に注力している。

本研究では、国の政策形成等のために、サイエンス・リンケージのより有効な活用方法を検証することを目的とし、2012年度の公開特許公報(257,458件)を用いた分析を行った。

先行研究によると、サイエンス・リンケージには有効な技術分野とそうでない分野が存在する。そこで、サイエンス・リンケージが有効に働く条件について検証するため、全技術分野を対象とし、国際特許分類(A~H)に基づく技術分野別に、特許文献の被引用件数、および、非特許文献、すなわち科学技術文献の被引用件数を集計した(分析1)。加えて、サイエンス・リンケージの新たな活用方法を検証するため、サイエンス・リンケージが有効かつ最も強いと判明している遺伝子工学技術分野(国際特許分類:C12N)を対象に、これまで利用されてこなかった被引用科学技術文献の発表年、および、被特許文献の発表年の集計を行った(分析2)。

分析1の結果、サイエンス・リンケージの有効可能性が高い順に、化学、電気、物理学、生活必需品、繊維、固定構造物、処理操作、機械工学であった。他の特許を引用している割合の多い順が、これとほぼ逆順だったことから、特許を出願する産業界で新しい知識が産み出されやすい分野ほど、科学依存性が低いことが客観的指標によって示された。また、本分析の結果は、技術ごとの特許の明細書の特性による説明が可能であった。以上から、技術分野によって有効性に差が出る要因の一つとして、技術分野の性質によって明細書の書き方が異なることが推測された。

分析2では、引用文献の発表年ごとの件数を集計した。その結果、特許文献のほうが科学技術文献よりも近年のものが多く引用されており、科学技術文献では1980年の半ばから被引用件数の安定的な増加傾向が見られた。遺伝子工学技術分野では、学術研究から得られた知識は20年以上もの間イノベーションをもたらし続けていることが確認された。以上から、特許に引用されている論文の発表年に着目したサイエンス・リンケージの利用は有効であると示された。

本研究の成果として、今後のわが国の科学技術計画や公的資金の分配、さらには企業における研究開発費の分配を考える上での一つの指標を示すことができたと言える。

(指導教員 池内淳)