

## 学際研究の実施は研究者の生産性に影響するか？

清川 朝日

我々を取り巻く地球温暖化、公害問題、原子力開発といった複雑な課題への対策には、特に実生活への反映・社会への応用を考えた場合、複数の分野から知見が寄せられる。現在、様々な領域で学際的な研究(Interdisciplinary Studies)が盛んになされており、これらには複雑化した問題への解決策の提供、複数分野の協働による研究の高度化、さらには新領域の萌芽といった役割が期待されている。また、大学等の教育機関が学際的な観点・環境で活躍可能な人材を教育することを強調する例も増えてきている。他方、政策の観点からは、学際研究を適切に推進・支援していくための方策の考案・実施が求められる。

学際研究においては、専門性の衝突、コミュニケーションの失敗、研究評価における観点設定など、克服すべき問題が多く存在する。これら、学際研究に関する複雑な現象を適切に扱い、研究活動の発展を図るために、学際研究そのものを対象とした研究も数多く行われてきた。

本研究では、学際研究の実施が研究活動に与える影響を、計量的手法を用いて明らかにすることを試みた。データは Elsevier 社の提供する引用索引データベース「Scopus」からダウンロードし、便宜的に「実施群」「非実施群」を特定した上で研究者の情報を抽出、比較を行った。特に研究者の生産性への影響という観点からの知見を得るために、研究者のデータを 2 期間に分け、観察された指標の計量、および Random Forests 機械学習法を用いて分析を行った。研究者の論文データは 4 分野から実施群・非実施群合わせて計 2256 名分取得し、これを分析対象とした。

Random Forests を用いた分析は複数行い、それぞれに分析観点を設定した。(1)実施群・非実施群に見られるデータの違いは何か、(2)前期・後期別に研究者のデータを見た際に何が異なるのか、(3)実施群・非実施群とで生産性に影響する要因は異なるのか、の 3 点である。結果、生産性に関する性質について、いくつかの知見が得られた。すなわち、(1)学際研究の実施群・非実施群の差異は、学際研究実施後に観察される共著に関する指標(共著者数・所属機関数・国数)によって特徴づけられる可能性があること、(2)学際研究実施前後の傾向としては特に共著者の所属(所属機関数および国数)の多様性の変化が著しいこと、の 2 点である。一連の分析から、共著関係という観点は学際研究の性質を定量的に明らかにする上で重要な役割を担うものであると考えられる。学際研究の性質や学際研究の評価に関する議論の際は、それらを行う研究者の生産性に関する指摘だけでなく、共著関係といったその他の周辺的な事象にも目を向けることが望まれる。

(指導教員 芳鐘冬樹)