

地理的近接性に関する 産学間共同研究と企業間共同研究の比較

東京大学大学院経済学研究科
岡本千草

要旨

近接に位置する人々の間で意図的または偶然による知識の伝達が起こりやすいという「知識のスピルオーバーの局所化 (localization)」は、数々の先行研究で取り上げられその存在が確認されてきた。本稿ではそれらの結果を受け、関連知識の違いがその局所化範囲に与える影響を検証することを目的としている。知識のスピルオーバー発生 の代替指標として共同研究を用い、産学間共同研究と企業間共同研究のそれぞれについて、共同研究機関間の局所化範囲を算出し比較することで検証を行った。追加分析では、より多く基礎研究に従事していると考えられる共同出願数上位7大学とその他の大学に分け、同様の分析を行い、産学間共同研究内で比較を行った。データは、一般財団法人知的財産研究所が公開する『IIP パテントデータベース 15 年度版』を用い、2000 年から 2013 年に出願された全特許から共同研究に関する特許を抽出し使用している。分析では Duranton and Overman (2005)^{*1} の手法に従い、共同研究機関ペア間の距離に関して推定した密度分布と、シミュレーション (ランダムに共同研究ペアが作成される環境) によって得た分布の信頼区間を比較することで、統計的に局所化範囲の算出を行った。

分析の結果、全てのタイプの共同研究において局所化が発生しており、知識のスピルオーバーと地理的近接性の間に有意な関係性が存在することが確認された。特に、企業間に比べ産学間共同研究の局所化範囲は広いという結果を得た。追加分析においては、局所化範囲に大差は見られなかったが、局所化が発生している技術区分は上位7大学が関連する共同研究においてより限られており、またその局所化範囲は広いことが確認された。以上の結果と、先行研究において述べられた共同研究に関する事実・推論 (大学はイノベーションの源泉となりやすい基礎研究等により従事している点、企業間共同研究は企業秘密漏洩のリスクが高い点等) より、知識のスピルオーバーに関して以下の三点の考察を得た。

1. 知識のスピルオーバーによってもたらされる価値が高いほど、局所化範囲は広い。
2. 距離の増加に対する同価値の減少量が少ないほど、局所化範囲は広い。
3. 知識の伝達の際に掛かる費用が低いほど、局所化範囲は広い。

^{*1} Duranton, G. and Overman, H. G. (2005). Testing for Localization Using Micro-Geographic Data. *Review of Economic Studies*, 72 (4).