

[報告要旨]

産業間スピルオーバー存在下の品質改善型 R&D 投資

報告セッション： 企業・産業の研究開発活動

岡山大学大学院（院生） 大橋 克成

本稿の主たる目的は、産業内スピルオーバーと産業間スピルオーバーがともに存在する状況で得られた3つのケース（R&D 投資水準の決定に際して企業がそれを行く場合、産業内協調 R&D 投資を行く場合、そして産業間協調 R&D 投資を行く場合）のサブゲーム完全均衡値を比較し、品質改善型 R&D 投資の組織化に関する政策的含意を得ることにある。

本稿では先行研究の Steurs (1995) と Symeonidis (2003) を基に2段階ゲームモデルを用いて考察を進めた。まず、第1段階で企業は R&D 投資水準（品質水準）を決定する。そして第2段階において産出量もしくは価格を決定する。我々のモデルは費用削減型 R&D 投資の Steurs モデルと同様の問題を分析するものであるが、以下の点で彼のモデルと異なる。すなわち、企業が品質改善型 R&D 投資を行くモデルを設定し、これに製品差別化を導入した。さらにクールノータイプの数量競争に加えて、ベルトランタイプの価格競争が市場において展開される場合の分析を行った。本稿の分析から得られた主要な結論は以下の通りである。

企業が市場で展開する競争形態に関わらず、サブゲーム完全均衡値の順位は産業内および産業間スピルオーバーと製品差別化の程度に応じて変化する。これは協調的 R&D 投資が行われる場合、R&D 投資水準の間に戦略的代替関係が成立するか、それとも戦略的補完関係が成立するかが両スピルオーバーと製品差別化の程度に依存するためである。協調 R&D 投資が行われる場合、R&D 投資水準の間に戦略的代替関係が成立するならば、競争的に R&D 投資が行われる場合に比べて過小な R&D 投資が行われ、逆に戦略的補完関係が成立するならば、過剰な R&D 投資が行われる。さらに協調 R&D 投資が行われる場合、戦略的補完の程度が他の協調形態のそれよりも大きければ過剰な R&D 投資が行われ、逆に戦略的補完の程度が小さければ過小な R&D 投資が行われる。これが産業内および産業間スピルオーバーと製品差別化の程度に応じて、サブゲーム完全均衡値の順位が変化する理由である。

この結論から政府の望ましい R&D 政策は以下の通りである。一般的には R&D 投資の組織化に関して競争的 R&D 投資や産業内協調 R&D 投資を推進するよりもむしろ、産業間協調 R&D 投資を推進するほうが望ましい。しかし産業内スピルオーバーの程度が明白に大きいときには、産業内協調 R&D 投資を推進し、特許の相互開放や無償開放につながる政策を積極的に講じることが有効であると言える。