

平成 26 年度
博士論文（要約）

フォロワー企業の外部人材活用による
学習効果に関する実証分析

Empirical analysis of the effect of learning by
hiring by follower firm

AYANO FUJIWARA

藤原綾乃

東京大学大学院工学系研究科技術経営戦略学専
攻

フォロワー企業の外部人材活用による学習効果に関する実証分析
Empirical analysis of the effect of learning by hiring by follower
firm

< 要約 >

1990年代から2000年代にかけて韓国、台湾、中国などの東アジアの新興企業は急速な発展を遂げており、日本企業等の先発企業へのキャッチアップを実現した。また、これらの企業の中には、技術面で追いつく段階を超えて、追い抜いた状態の企業も登場している。後発のフォロワー企業のキャッチアップに関しては、様々な研究がなされている。学習論の観点からは、製造経験の蓄積に基づく「製造学習」、最終ユーザーとしての利用経験の蓄積に基づく「利用学習」、暗黙知的な技術や技能が情報処理技術の進展に伴い機械装置に体化されたことから、機械装置の購入・利用に伴う「統合学習」という概念で説明されてきた。

しかし、これらの学習論では、近年の東アジア新興企業のキャッチアップを超えた追い抜き現象を説明し尽せない。なぜならば、日本企業はこれらの新興企業の「統合学習」に伴うキャッチアップに対抗するため、2000年前後からブラックボックス化を進め、機械装置を購入するだけでは、暗黙知的な技術や技能を取得することができなくなったためである。このように、日本企業がブラックボックス化を進め、暗黙知的な技術や技能が機械装置に体化されなくなった結果、再び人に体化した暗黙知的な技術や技能の重要性が増した。この時期と前後して、日本企業から東アジア新興企業へ移動する人材が急増した。そこで、移動した日本企業出身者が技術移転において重要な役割を果たしているのはいかと考えられる。本研究は、フォロワー企業のキャッチアップにおいて、外部人材活用による技術学習の効果を実証的に分析することを目的とする。具体的には、フォロワー企業の外部人材獲得戦略、外部人材との共発明経験によるナレッジスピルオーバー効果、外部人材の活用が企業のパフォーマンス及び企業内研究者のパフォーマンスに与える影響、研究開発ユニットの構成が企業パフォーマンスに与える影響という5つの仮説について分析を行う。

分析の結果、第一に、これら東アジア地域のフォロワー企業は、日本企業内研究者のうち、多様な技術分野の経験を有する人材、情報が集積しやすい地位にある人材を採用する傾向が有意に示された。また有意ではないが、東アジア地域のフォロワー企業に移動した研究者は、移動しなかった研究者と比較して、優秀な人材、キャリアの長い人材であることが明らかになった。第二に、日本企業出身者との共発明経験による効果については、共発明経験後は、日本企業の技術を参照する機会が有意に増加することが明らかになった。一方で、ナレッジスピルオーバー効果は生じないことが明らかになった。第三に、外部人材の活用がフォロワー企業内研究者のパフォーマンスに与える影響について分析した結果、優秀な研究者と先発企業出身研究者を共同で研究させることにより、その効果がその後も持続するケースが一社に関して確認されたが、その他のケースでは、先発企業出身者との共発明経験の効果は持続しないということが明らかになった。第四に、フォロワー企業のイノベーションに貢献する人材に関する分析結果からは、量的イノベーションに貢献するのは、多様な技術分野の経験を有する人材、情報が集積しやすい地位にある人材である一方、質的イノベーションに貢献するのは、過去の実績が高い人材、特定の技術分野に特化した人材であることが明らかになった。これらの結果から、東アジア地域のフォロワー企業は、質的イノベーションに資する人材よりも、量的イノベーションに資する人材を採用する傾向があることが明らかになった。しかし、追加的分析の結果、このような東アジア地域の企業の人材獲得戦略も、企業ごとに異なり、過去の実績が高い人材を採用する傾向にある企業や独創性のある人材を採用する傾向にある企業等、様々であることが明らかになった。第五に、外部獲得人材と内部人材とをどのように組み合わせてチーム構成を設定することが効率的であるかについて分析を行ったところ、外部企業出身者は複数人を固めて同じチームに投入した場合に、正で有意な影響を与えることが明らかになった。

以上の5つの仮説に基づく分析の結果、フォロワー企業各社はそれぞれの人材獲得戦略に基づき、異なる要素を重視しながら外部人材を獲得していることが明らかになった。獲得した外部人材による学習効果としては、外部人材がフォロワー企業において研究開発活動に従事すること

による直接効果は認められた。また、外部人材との共発明経験により、フォロワー企業内研究者は、先進企業の技術を参照する機会が増加するという間接効果も生じることが確認された。一方で、外部人材がフォロワー企業内研究者への知識伝達、教育・育成を通じてフォロワー企業内研究者が新たなイノベーション創出に貢献するという間接効果は薄いということが確認された。

したがって、即効性という観点からは外部人材を採用し、その外部人材がイノベーションを創出するという直接効果を狙うことが効率的であると言える。この点、東アジア企業は、10年足らずの間に多くの先端技術に関する米国特許を出願しており、世界のトップメーカーとして認知されるに至っており、外部人材を研究開発活動に従事させることによるイノベーション創出は一定の効果を上げたと言えるのではないかと考える。一方で、外部人材によるナレッジスピルオーバー効果や教育効果はあまり認められなかったものの、一部の企業において、長期的に見れば外部人材との共発明経験により教育・育成効果が現れることが確認されたため、東アジア地域における高度人材の流動性がさらに高まれば、外部人材による直接効果のみならず、外部人材との共発明経験を通して内部人材を育成し、フォロワー企業が自ら先端的技術を創出することも十分可能なのではないかと考える。