

燃料電池関連企業の戦略的提携

早稲田大学大学院 三井絢子

【要旨】

本報告では、燃料電池関連企業間の戦略的提携について、実証的に検討することにより、戦略的提携の実態と効果を把握したい。ここで、特に燃料電池産業に注目したのは、「環境と経済の共生」の問題を扱った三井（2006）において、燃料電池の新たな開発・普及のためには、異業種間の戦略的提携が有効であることを提案したこと、また、三井（2008b）で取り上げた自動車産業でも、環境問題への配慮から、燃料電池自動車の実用化、普及を目指して燃料電池の開発に取り組んでいることなどを受け、燃料電池関連企業間で、実際にどのような戦略的提携が進められており、どのような経営効果をもたらしているかを検証するためである。さらに、日本における燃料電池の技術開発は、1981年以降、ムーンライト計画や、ニューサンシャイン計画といった国家プロジェクトとして、産学官の総力を結集して行われてきた。こうしたプロジェクトでは、NEDO（独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構）が取りまとめ役を果たし、自動車メーカー、化学メーカー、電子部品メーカー、ガス会社といった関連企業に加えて、大学や公的研究機関が参加してきた。これまでに複数のプロジェクトが展開されたことにより、燃料電池の研究開発に関して、産学官にわたるネットワークが形成されてきた。しかし、燃料電池の共同研究開発を対象とした研究は、佐々木・梶川・坂田（2010）を除いて、まだ本格的になされていないようである。そこで、本論文では、戦略的提携の目的のひとつである共同研究開発について、日本における燃料電池の企業間の共同研究開発ネットワークを可視化し、提携関係の特定を行うとともに、ネットワークの中心にある企業を明らかにしたい。

報告の構成は、以下の通りである。2節では、まず燃料電池について簡単に説明する。次に、日経各紙から燃料電池関連企業の戦略的提携に関する記事をピックアップし、提携企業間の関係（水平的提携、垂直的提携）と、提携目的（研究開発、規模の経済）に基づいて分類する。そして、「垂直的提携、研究開発」にあたる提携件数が最も多いこと、1990年代後半から提携件数が増加していることを指摘する。3節では、まず株価を用いて戦略的提携の短期経営効果の計測を行う。燃料電池関連企業間の戦略的提携全体については、提携により平均超過収益率は上昇し、また、提携発表前後10日間の累積超過収益率はプラスとなり、株式市場は燃料電池関連企業間の戦略的提携を、おおむね評価していることを明らかにする。また、提携取引当日の平均超過収益率は、水平的提携ではマイナス、垂直的提携ではプラスという、クールノー・モデルのインプリケーションと整合的な検証結果が得られることも示す。次に、燃料電池関連企業の戦略的提携の長期効果として、会計指標を用いた経営効果の計測を行い、戦略的提携は総資産利益率、売上高成長率の両面でプラスの効果をもたらさないことを明らかにする。4節では、研究開発を目的とした戦略提携に焦点を当てて、2009年の共同研究開発に関する企業間ネットワークを可視化する。そして、次数中心性や媒介中心性の値から、ネットワークの中心にいる企業は、NEDOプロジェクト、日立製作所、トヨタ自動車などであることを明らかにする。