

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 27 年 6 月 15 日現在

機関番号：16301

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2013～2014

課題番号：25780237

研究課題名(和文)階層から見た日本のサポーター・インダストリーの技術競争力再考

研究課題名(英文)Reconsideration of Technological Competitiveness of the Japanese Die &amp; Mold Industry from the perspective industrial layers.

研究代表者

藤川 健 (Fujikawa, Takeshi)

愛媛大学・法文学部・准教授

研究者番号：50454484

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、金型製造企業を専業・兼業別、型種別などで類型化し、従来の分析視点と新たな金型産業の技術競争力を把握することにあった。端的に述べれば、従来の技術競争力とは、取引先企業のニーズに適合するため、金型の品質、コスト、納期を改善する能力であった。それに対し、新たな技術競争力とは、取引先企業のニーズに適合するため、金型の品質、コスト、納期を編集する能力であった。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to recognize the new technological competitiveness of the Die & mold industry. In summary, the traditional Technological Competitiveness based on the ability to improve product quality, cost, and delivery to adapt to business partners. In contrast, the new Technological Competitiveness has become the ability to coordinate product quality, cost, and delivery.

研究分野：中小企業論

キーワード：経営学 経済政策 技術経営 中小企業 基盤産業

1. 研究開始当初の背景

本申請「階層から見た日本のサポーターリング・インダストリーの技術競争力再考」は、基盤産業である国内金型産業の市場構造を明示し、金型製造企業の層ごとの技術競争力を考察することに主眼を置いていた。

とりわけ、当該研究の特色は、金型製造企業の技術力を、専業・兼業別、型種別、成形加工する部品サイズ、売上規模別に類型化し、従来の分析視角と異なる金型製造企業の層として技術競争力を把握する点にあった。上記の研究課題を明らかにすることは、国内の裾野産業における技術的な優位として、産業全体や個別の金型製造企業を置換して考察する二分法を超え、競争状況を加味した階層としての新しい分析視角を顕示することができるものと考えた。

2. 研究の目的

日本の完成品産業の国際競争力は、多数の部品産業と金型産業から構成されるサポーターリング・インダストリーによって成立している。2000年代以降、その中核を成す金型産業の国際比較研究も精力的に行われてきた。それらの先行研究の結果、日本の金型産業はアジア諸国の金型産業に対して、技術的な優位性を保持していることが実証されてきた。

しかしながら、先行研究で提示された技術競争力が経営成果に直結していないという構造的な問題が、国内金型産業で生じている。これは先行研究が、一部の金型製造企業に対するアンケート調査や個別の金型製造企業に関する聞き取り調査に基づき、当該産業の技術力を議論してきたことに起因すると考えている。言い換えれば、これまでの研究では、調査対象となった金型製造企業が金型産業においてどのような競争関係に置かれており、如何なる技術的な優位性を持つのが明示されることが少なかったことと関連している。

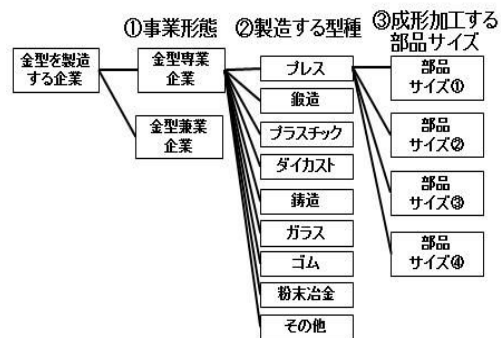
つまり、先行研究の分析視角では、金型産業の技術競争力を、産業全体として分析するのか、あるいは個別企業を代表させて論じるのかの2つであった。しかしながら、それらの分析視角では、今日の金型産業の技術力を

正確に捕捉することが困難な状況に直面している。ただし、裾野として位置付けられる金型産業の抱える構造的な問題の解明は、日本製造業再生の喫緊の課題であるとも考えられる。そのため、本申請では、従前と異なる金型製造企業の層という新たな分析視角を用い、金型産業の技術競争力や構造的な問題を究明することを目的とした。

3. 研究の方法

上記の先行研究の制約を克服するため、本申請では、研究代表者が平成23年度から行っている株式会社帝国データバンクとの共同研究を援用し、そこから提供してもらう企業情報から金型産業の競争構造に基づいた金型製造企業の層を構築する。詳述すれば、本申請では帝国データバンクが保有するC2データに拠り、金型産業の技術競争力を幾重にもなる金型製造企業の層として類型化し、層ごとに経営成果との関連性を検討する。ここで言う金型製造企業の層とは、個別の金型製造企業を、どのように(専業と兼業の区別)、だれ(製造する型種と成形加工する部品サイズ)が競争しているのかを売上規模別にグループとして分類することを指す。それらを図示すれば、下記の通りである。

金型を製造する企業の類型化



出所:本稿に基づき筆者作成。

4. 研究成果

本申請の研究成果は、理論と実践の両面において精力的に発信することを心掛けた。一方の理論面では、雑誌論文3件(藤川健(2013年8月)「金型産業の構造(3)～取引関係の

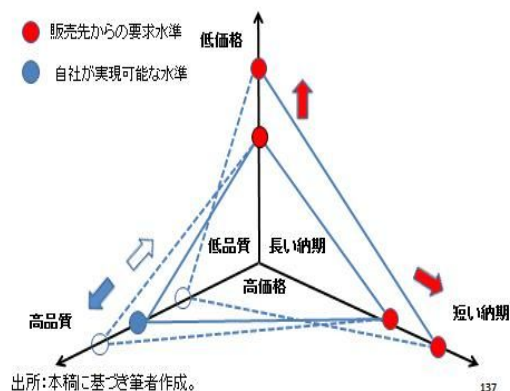
視点から～』『SPECIA 産業レポート』、藤川健（2014年7月）「構造不況期における小規模金型製造企業の存立基盤」『大阪経大論集』第65巻第2号、藤川健（2014年8月）「金型産業の技術競争力」『アジア大の分業構造と中小企業（日本中小企業学会論集 33）』同友館、学会発表3件〔藤川健（2013年6月）「金型産業における技術力の再検討」『日本中小企業学会西部部会』（兵庫県立大学）、藤川健（2013年9月）「金型産業の技術競争力の再考」『日本中小企業学会第33回全国大会』（名城大学）、藤川健（2014年12月）「金型産業における新たな技術競争力」『日本経営学会関西西部会第610回例会』（高知大学）〕、図書2件〔藤川健（2014年3月）「四国における金型製造企業の存立基盤」湯浅良雄・大西正志・崔英靖編著『地域創生学』晃洋書房、藤川健（2014年4月）「中小企業における海外直接投資の課題」佐竹隆幸編著『現代中小企業の海外事業展開 グローバル戦略と地域経済の活性化』ミネルヴァ書房）を公表した。

他方の実践面においては、研究成果の一部を愛媛だし学内のホームページ上における研究紹介〔藤川健（2013年12月）「日本の金型産業の競争構造に関する研究」『愛媛大学ホームページ「infinity」〕、愛媛県内の実務家を対象とした経済雑誌への寄稿〔藤川健（2014年3月）「日本におけるサポートینگ・インダストリーの技術競争力再考」『月刊愛媛ジャーナル』〕、日刊工業新聞社が刊行する金型の総合雑誌『型技術』への連載〔藤川健（2014年12月）「金型を製造する企業の類型化」『型技術』だし30巻第1号、藤川健（2015年1月）「大手プレス用金型製造企業の技術的な競争」『型技術』第30巻第2号、藤川健（2015年2月）「大手プラスチック用金型製造企業の技術的な競争」『型技術』第30巻第3号、藤川健（2015年3月）「大手鍛造用金型製造企業の技術的な競争」『型技術』第30巻第4号〕、地方自治体が主催した講演会〔藤川健（2015年2月）「金型産業の経営実態」『第2回 松原市産業振興勉強会』（松原市役所）〕を通じて発信した。

それら一連の研究成果の中では、金型製造企業の層に基づいた型種別の売上額上位企業の一覧と競争の構図を提示した。また、そのような型種別の売上額上位企業の整理に依拠した聞き取り調査から、次の図のような技術競争力に関する焦点の変化が明らかになった。詳述すれば、従来の金型製造企業の技術競争力は、取引先企業のニーズに適合するため、金型の品質・コスト・納期の三軸で表現された三角形の体積をどこまで大きく拡張することができるのかという改善能力が求められていた。しかしながら、今日の技術競争力は、取引先企業のニーズに適合するため、金型の品質・コスト・納期の三軸で表現された三角形の頂点を如何に素早く柔軟に編集することができるのかという対応能

力が問われていた。さらに、企業間における対応能力の差の方が、金型製造企業の経営成果を大きく左右する要因となっていることを指摘した。なお、研究成果をまとめた雑誌論文「金型産業の技術競争力の再考」は、平成26年9月13日に日本中小企業学会若手研究奨励賞を受賞した。

金型製造企業の技術力における焦点の変化



## 5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計 8 件）

藤川健、大手鍛造用金型製造企業の技術的な競争、型技術、査読無、第30巻第4号、2015、pp.86-89

藤川健、大手プラスチック用金型製造企業の技術的な競争、型技術、査読無、第30巻第3号、2015、pp.80-84

藤川健、大手プレス用金型製造企業の技術的な競争、型技術、査読無、第30巻第2号、2015、pp.66-69

藤川健、金型を製造する企業の類型化、型技術、査読無、第30巻第1号、2014、pp.68-72

藤川健、金型産業の技術競争力の再考、アジア大の分業構造と中小企業（日本中小企業学会論集 33）査読有、第33巻、2014、pp.160-172

藤川健、構造不況期における小規模金型製造企業の存立基盤、大阪経大論集、査読無、第 65 巻第 2 号、2014、pp.99-117

藤川健、日本におけるサポーターティング・インダストリーの技術競争力再考、月刊 愛媛ジャーナル、査読無、第 27 巻第 10 号、2013、pp.80-83

藤川健、金型産業の構造(3)～取引関係の視点から～、SPECIA 産業レポート、査読無、2013、pp.1-42、<http://www.tdb.co.jp/report/specia/pdf/130805.pdf>

〔学会発表〕(計 3 件)

藤川健、金型産業における新たな技術競争力、日本経営学会関西西部会第 610 回例会、2014 年 12 月 06 日、高知大学(高知県・高知市)

藤川健、金型産業の技術競争力の再考、日本中小企業学会第 33 回全国大会、2013 年 9 月 14 日、名城大学(愛知県・名古屋市)

藤川健、金型産業における技術力の再検討、日本中小企業学会西部部会、2013 年 6 月 29 日、兵庫県立大学(兵庫県・神戸市)

〔図書〕(計 2 件)

藤川健他、ミネルヴァ書房、現代中小企業の海外事業展開 - グローバル戦略と地域経済の活性化 -、2014、223

藤川健他、晃洋書房、地域創生学、2014、231

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
出願年月日：  
国内外の別：

取得状況(計 0 件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
出願年月日：  
取得年月日：  
国内外の別：

〔その他〕  
学会賞  
日本中小企業学会 若手研究奨励賞(2014 年 9 月 13 日)

ホームページ  
愛媛大学ホームページ「infinity」  
([http://www.ehime-u.ac.jp/infinity/detail\\_7750.html](http://www.ehime-u.ac.jp/infinity/detail_7750.html))

6. 研究組織

(1) 研究代表者

藤川 健(FUJIKAWA, Takeshi)  
愛媛大学・法文学部・准教授  
研究者番号：50454484

(2) 研究分担者

( )

研究者番号：

(3) 連携研究者

( )

研究者番号：