

Title	企業業績と研究開発活動との関係に関する探索的分析
Author(s)	尹, 諒重; 太田, 与洋; 松井, 功
Citation	年次学術大会講演要旨集, 26: 885-887
Issue Date	2011-10-15
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/10256
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

企業業績と研究開発活動との関係に関する探索的分析

○尹 諒重（名古屋商科大学）

太田 与洋（東京大学/(社)研究産業協会 研究開発マネジメント委員会委員）

松井 功（(社)研究産業協会）

1. はじめに

2008 年年末に世界のほとんどの企業はいわゆるリーマンショックにより多大な打撃を受けた。多くの企業の業績は平成 20 年度と比べて大きく落ち込んだ。しかし、社団法人研究産業協会「平成 22 年度民間企業の研究開発動向に関する実態調査」の集計結果を見ると、平成 20 年度に経常利益を落としていた企業の 55.6%（全体 187 社のうち）が平成 21 年度には経常利益を回復させている。

それでは、平成 21 年度に経常利益を伸ばした企業を経常利益が改善しない企業やさらに経常利益が落ち込んだ企業と比べるとどのような違いがあるだろうか。本発表では製造業の中でも研究開発を行う企業を対象に、業績の違いを見せる企業の特徴を①研究開発費の配分、②研究テーマの管理、③国内大学との連携を中心に検討してみたい。

2. 分析データの概要

本発表は、(社)研究産業協会が(財)JKA 補助事業として実施した「平成 22 年度民間企業の研究開発に関する実態調査」を 2 次分析する。同調査は日本の民間企業の総研究開発費の 7 割を占める企業の研究開発関連の動向を把握し、課題を抽出することを目的としたものである。研究開発費が多い順に 1000 社を対象に郵送方式で実施したアンケート調査である。実施機関は平成 22 年 11 月 12 日から 11 月 26 日までであり、回答数は 192 社であった。

回答数が 10 社以上ある業種は、電気機器（28 社）、輸送用機器（17 社）、化学（26 社）、機械（27 社）、建設（19 社）である。

3. 分析結果と解釈

分析は一元分散分析を通じて、平成20年に経常利益が減少した企業の中で、平成21年度に増加（Aグループ、71社）と平成21年度に変動なしと減少（Bグループ、56社）との平均の差に統計的に有意な差があるかを検討した。図1はAとBグループに属する企業の産業構成を表すものです。構成をみると機械産業で差がみられるが、他は産業別比率に大きな偏りがないのが分かる。そこで両グループはほぼ同質的な集団とみなして分析を行った。分析結果が統計的に有意であったものだけを提示する。

表1は研究開発費配分の状況に関する分析である。(1)売上に占める研究開発費については、AがBに比べて少ない。(2)平成21年度時点の短期的研究の比率についても、AがBより少ない。(3)5年前と比べた応用研究に配分する研究費の変動については、Aが研究費を増やしていない。つまり、Aグループの特徴として、売上に占める研究開発費の割合が低く、近年短期的な研究に比較的消極的であり、調査が行われた時点で応用研究の比率もBより低いと言える。企業業績に直接結びつく研究は短期的な研究である場合が多いことを考えると意外な結果である。これは中長期的な研究とのバランスや短期的な研究テ

ーマの選定の重要性が原因に関わっているかもしれない。

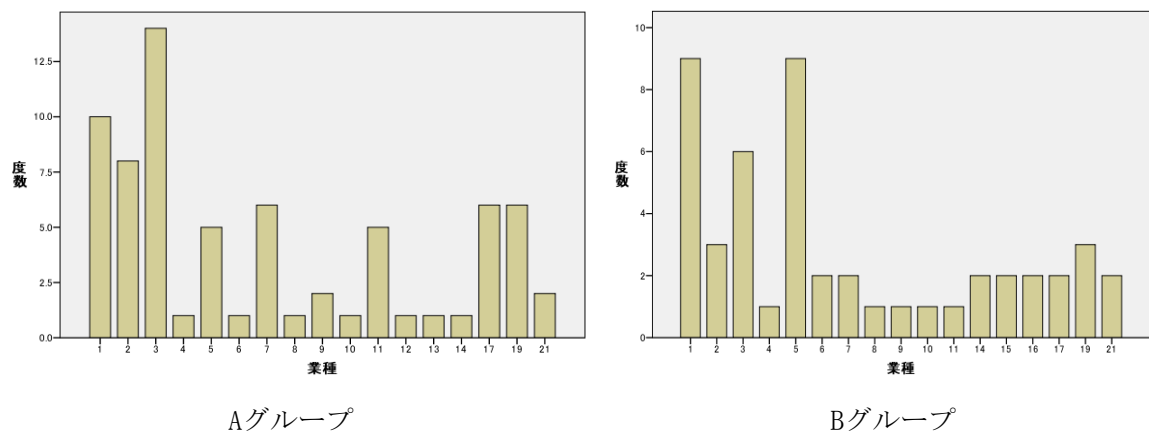


図1. 分析対象の産業別構成

(注) 1. 電気機器, 2. 郵送用機会, 3. 化学, 4. 医薬品, 5. 機械, 6. 精密機械, 7. その他の製品, 8. 食料品, 9. 繊維, 10. 情報通信, 11. 電気ガス, 12. パルプ・紙, 13. 石油・石炭, 14. ゴム, 15. ガラス・土石, 16. 鉄鋼, 17. 非鉄金属, 19. 建設, 20. 陸運, 21. そのほかの業種

	A	B	有意度
(1) 売上に占める研究開発費の比率 (n=124)	3.24%	4.37%	*
(2) 短期的研究の比率 (n=120)	74.73%	80.61%	**
(3) 5年前と比べた応用研究に配分する研究費比率の変動 (n=125) (1:増えた~3:減った)	2.06	1.82	**

*:p<0.1, **:p<0.05, ***:p<0.01

表1. 研究開発費の配分比較

表2は研究開発における長期的な研究テーマ選定と進捗管理において考慮する項目に差が存在するかを示す。(1)～(5)が長期的テーマ選定時に考慮項目の内統計的に有意性を示したものである。Aグループが重視する項目は(2)技術有意性と(3)過去の蓄積であるのに対し、Bグループが重視する項目は(1)他社の動向、(4)海外企業との競争、(5)将来のマーケットニーズであった。Aグループが技術的な要素に注目しているのに対し、Bグループは市場的な要素に注目しているように見える。

	A	B	有意度
(1) 長期的テーマ選定時考慮：他社の動向 (n=126) (1:全く重視していない~5:非常に重視している)	3.57	3.84	*
(2) 長期的テーマ選定時考慮：技術の優位性 (n=126) (1:全く重視していない~5:非常に重視している)	3.29	2.90	*
(3) 長期的テーマ選定時考慮：過去の蓄積 (n=125) (1:全く重視していない~5:非常に重視している)	3.35	3.00	**
(4) 長期的テーマ選定時考慮：海外企業との競争 (n=125) (1:全く重視していない~5:非常に重視している)	2.97	3.31	**

(5) 長期的テーマ選定時考慮：将来のマーケットニーズ (n=126) (1:全く重視していない～5:非常に重視している)	3.91	4.20	**
--	------	------	----

*:p<0.1, **:p<0.5, ***:p<0.01

表2. 研究開発テーマ選定管理の比較

表3は国内大学との連携を考える際に、大学に対する期待と問題点におけるグループ間の差を比較する。大学に対する期待(9つの項目)のうち、有意であったのは(1) 高い研究能力であった。Aグループは高い研究の力を求めて大学との連携を模索する可能性がある。一方、問題点(8つの項目)からは、Aグループが(2) パートナー探しと(3) 機密保持について問題と感じていた。2つの結果を踏まえると、Aグループは大学との連携において高い研究能力を求める傾向があるが、実際企業の求める高い研究能力を持っている大学が少ないと感じていると思われる。

	A	B	有意度
(1)産学連携における国内大学への期待：高い研究能力 (n=119) (1:非常に弱い～5:非常に強い)	4.12	3.84	**
(2)産学連携における国内大学の問題：パートナー探し (n=116) (1:全く問題でない～5:非常に問題だ)	3.29	2.90	**
(3)産学連携における国内大学の問題：機密保持 (n=116) (1:全く問題でない～5:非常に問題だ)	3.35	3.00	**

*:p<0.1, **:p<0.5, ***:p<0.01

表3. 国内大学との産学連携における考慮事項の比較

4. まとめ

分析の結果、平成22年度に経常利益を伸ばした企業とそうでない企業との間にはいくつか統計的に有意な差がみられた。とりわけ、Aグループが短期的な研究に対し比較的消極的である点、長期的な研究テーマの選定において技術的な要素に注目する点、大学との連携でも技術を重視し、パートナー探しに問題を感じている点などは興味深い。こうした結果を踏まえると、「新興国の企業と競争する市場の占める割合」によって、A,Bグループの差が生まれる可能性がある。Aグループは、国内市場対象ビジネスが多く、リーマンショック後国内需要の復興につれ、利益が得られるようになった。一方、Bグループは、国外市場のウェイトが大きく、リーマンショックの前後から海外市場を巡って新興国を中心とした企業の圧力を受けているため業績が回復しないと考えられる。こうした仮説の1つの根拠として、Bグループが表2の(4) 海外企業との競争を強く意識するが、Aグループが(2) 技術の優位性を強く意識している点が挙げられる。しかし、今回の発表では上述の仮説を詳細に検証することが難しいため、今後の課題としたい。