

Title	民間企業における競争環境と研究開発投資の実態と問題意識
Author(s)	小沼, 良直; 榊原, 清則
Citation	年次学術大会講演要旨集, 26: 877-880
Issue Date	2011-10-15
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/10254
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

民間企業における競争環境と研究開発投資の実態と問題意識

○小沼良直（(株)テクノリサーチ研究所）、榊原清則（法政大学）

1. 概要

民間企業はリーマンショック後の収益悪化や、国内外の競争激化など、厳しい経営環境に置かれているが、本発表は、これらの環境変化が研究開発に及ぼす影響を探るため、競争環境の問題、研究開発費総額の考え方、中長期と短期の研究開発のバランスの変化、研究開発の困難さなどについて、これまで定性的にはいろいろと言われてきたことをアンケート調査で定量的に裏付け、さらにヒアリング調査により企業の考え方の事例を得て実態と問題意識をまとめたものである。

2. 調査実施方法

本発表に使用するデータは、2010 年度 経済産業省産業技術調査「日本企業の研究開発投資効率に係るオープン・イノベーションの定量的評価等に関する調査」のものであり、アンケート及びヒアリングにより調査を行った。（アンケート及びヒアリング実施期間：2010 年 11 月 25 日～2011 年 2 月 18 日）

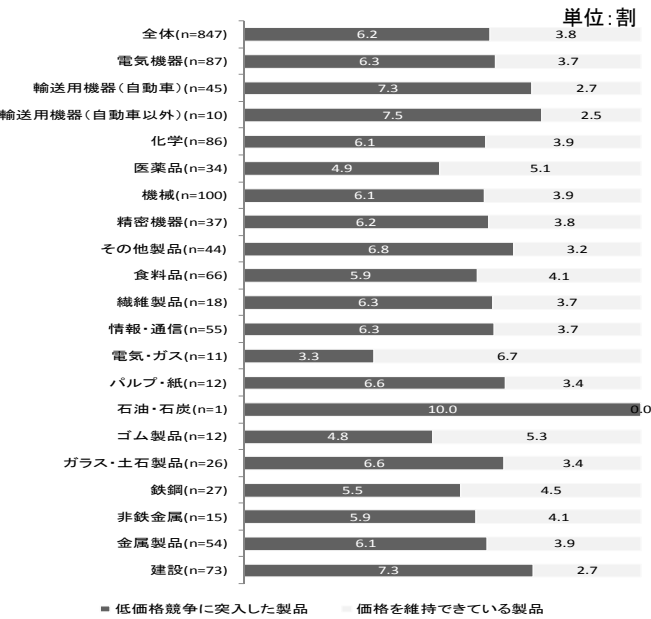
アンケート調査対象	発送：日本企業 4,532 社(研究開発に係る業種から抽出、上場 2,155 社、未上場 2,377 社) 回収：907 社（回収率 20.0%）
ヒアリング調査対象	日本企業：12 社（電気機器、機械、自動車、造船、鉄鋼、情報通信、電気・ガス、製薬、化学） 欧米企業：Philips、Boeing、IBM、Akzo Nobel、DSM、P&G、Unilever

3. 調査結果

3-1 日本企業に対するアンケート調査結果

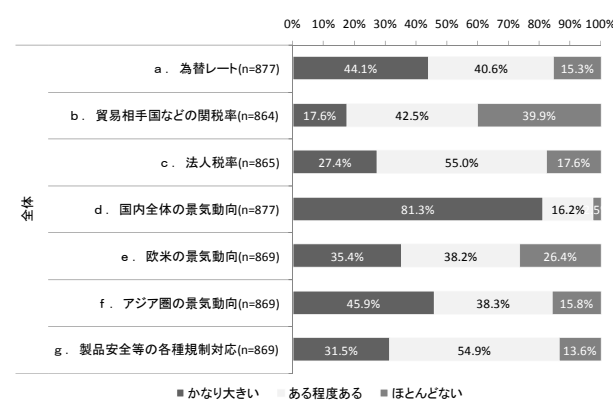
①競争環境

質問：低価格競争に突入した製品と価格を維持できている製品の数のおおまかな割合をお答え下さい。



○一部の業種を除いて、自社製品の 6 割以上が低価格競争に突入したと考えている。

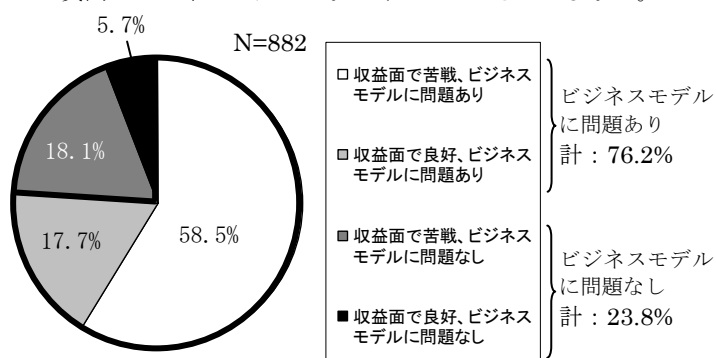
質問：企業の収益性という点で、考えられる外部要因ごとに収支に与える影響の大きさについて、該当するものに○をつけて下さい。



○収益性に及ぼす外部要因の影響度分布は、全業種的には、為替レート、景気動向などが大きく影響している。

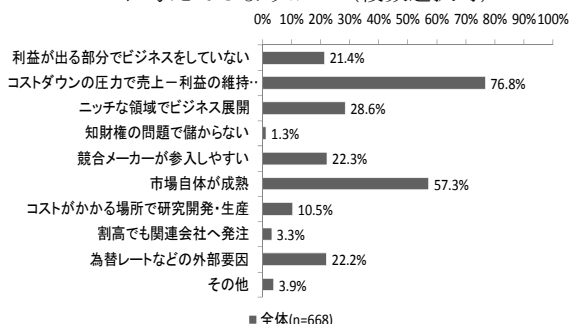
② ビジネスモデル構築

質問：ビジネスモデルはうまくいっているでしょうか。



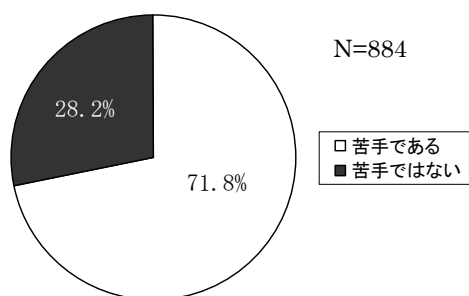
○ビジネスモデルに問題があると考えている企業の割合は高い。

質問：ビジネスモデルのどこに問題があるとお考えでしょうか？（複数選択可）



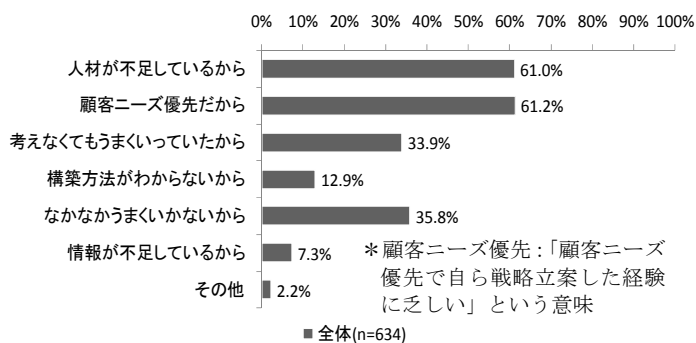
○「コストダウンへの圧力」、「市場が成熟」を問題と考えている企業が多い。

質問：ビジネスモデル構築について、苦手意識はありますか？



○ビジネスモデル構築に対する苦手意識は強い。

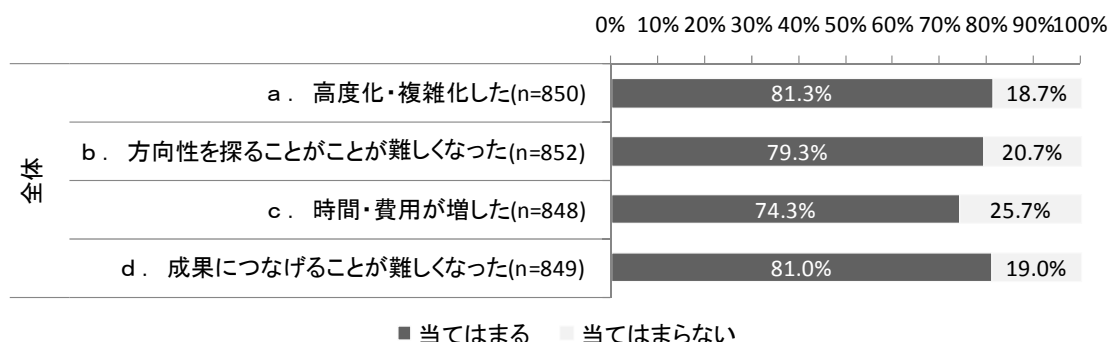
質問：ビジネスモデル構築を苦手とする要因として、どのようなものが考えられますか？



○「人材不足」や「顧客ニーズ優先で自ら戦略立案した経験に乏しい」を挙げた企業が多い。

③ 研究開発が困難となった背景

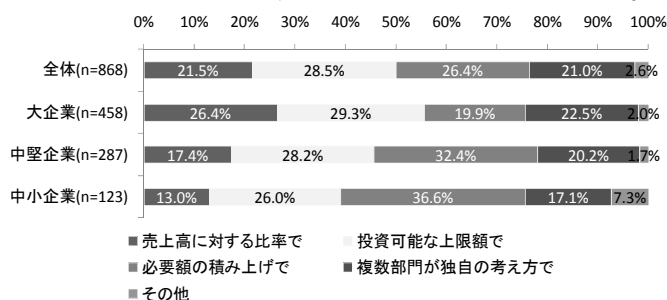
質問：フロントランナーとなり、模倣よりも新たなものを生み出すことが従来以上に求められるになったことが研究開発に与えた影響について、当てはまるかどうかを選んで下さい。



○上記の全ての項目について「当てはまる」と回答した企業が多く、日本企業がフロントランナーになると共に、研究開発を進めていくのが難しくなってきた状況が表れている。

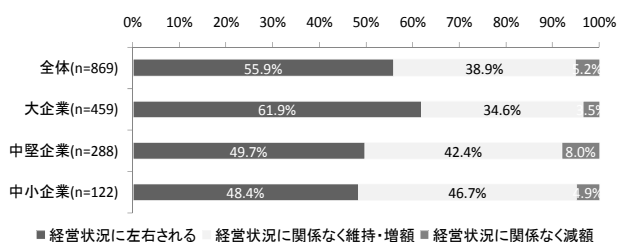
④研究開発費総額の考え方

質問：研究開発費の総額はどのようにして決定しているでしょうか？最も近いものを1つ選んで下さい。



○研究開発費の総額は企業規模が大きくなるにつれて売上高比率や上限枠により決められる傾向。

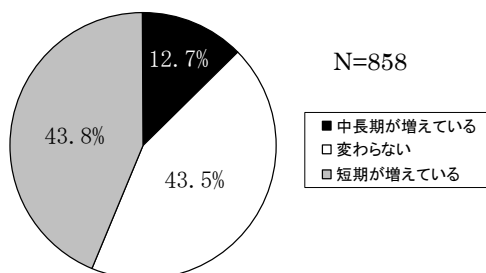
質問：研究開発費の総額は、経営状態に左右されるでしょうか？最も近いものを1つ選んで下さい。



○企業規模が大きくなるとともに、研究開発費の総額が経営状態に左右される傾向。

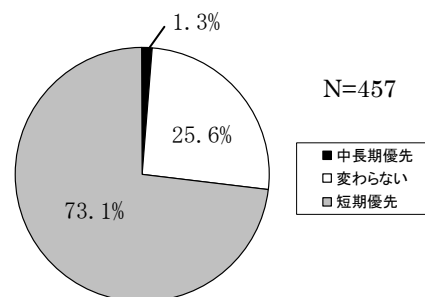
⑤研究開発の短期化傾向

質問：中長期的な研究開発（5～10年程度）と、短期的な研究開発（1～4年程度）の費用の比率は、10年前と比べていかがですか？



○全体的に「短期的な研究開発が増えている」と「変わらない」と回答した企業が多い。

質問：研究開発費の総額が減らされる場合にはどのような対応を取ることが多いでしょうか？



○研究開発予算の総額が減らされる場合、「短期優先」の企業が多く、「中長期優先」となる企業は非常に少ない。

3-2 日本企業及び欧米企業ヒアリング結果

項目	対象	主なコメント
研究開発における変化	日本企業	- 昔と比べて技術の幅が拡大。開発期間も長期化、人数も増加傾向。成功確率も悪くなり、製品サイクルも短期化。ターゲットもよりファジーになった。【機械】 - リーマンショック以降、マーケット・イン的に変えようとしている。【自動車】 - 競争環境の変化や、新興国の急速な追い上げに伴い、対象とする研究開発分野の高度化・複雑化が進行している。【鉄鋼】 - 昔は新しい素材ができればブレークスルーにつながった。今は活用方法まで考えないとブレークスルーにつながらない。また消費者ニーズは多様化。【化学】 - 昔と同じような成果を出そうとすると今は100倍位の費用が必要。【医薬品】 - 毎年新しい製品コンセプトを考えなければならない。【電気・ガス】
	欧米企業	研究開発の複雑化は感じている。かつてはテクノロジー・プッシュで研究開発を行うことができたが、今はニーズも多様化しており、多くの技術を集積しないと実現できなくなっている。今は基本的な欲求は満たされてしまったため、より「意味のあるもの」を追求しなければならなくなった。【Philips】
研究開発投資の考え方	欧米企業	- リーマンショック後でも研究開発費を削ることはしていない。ノキアやシーメンスも同様では。研究開発の必要性に対するトップの理解はある。【Philips】 - リーマンショック後でも研究開発費はほとんど変化していない。【Akzo Nobel】 - 研究開発投資はコンスタントに行っている。【Unilever】

4. 調査結果のまとめと問題意識

4-1 競争環境

〔調査結果のまとめ〕

- ・一部の業種を除いて、自社製品の6割以上が低価格競争に突入したと考えている。
- ・収益性に及ぼす外部要因の影響度分布は、全業種的には為替レート、景気動向などが大きく影響している。

〔問題意識〕

- ・一般的に日本企業は、技術力は高いが収益性が低いとよく言われるが、低価格競争や為替レート、景気動向などの外部要因の影響もかなり大きいと考えられる。これらの要因は、今後しばらくの間、多くの日本企業にとって厳しい状態のまま継続することも考えられるため、海外への進出拡大や企業間合併など、多くの企業にとって様々な経営戦略の見直しが求められると考える。

4-2 ビジネスモデル構築

〔調査結果のまとめ〕

- ・ビジネスモデルに問題があると考えている企業の割合は高く、その内容としては「コストダウンへの圧力」、「市場が成熟」をあげた企業が多い。
- ・ビジネスモデル構築に対する苦手意識は強く、その要因としては「人材不足」や「顧客ニーズ優先で自ら戦略立案した経験に乏しい」を挙げた企業が多い。

〔問題意識〕

- ・「コストダウンへの圧力」は前述の低価格競争とも連動し、「市場が成熟」は日本も先進国となり、基本的な要求は満たされてきたことも要因として考えられる。こうした中では戦略が重要となるが、ビジネスモデル構築に対する苦手意識は強く、その要因として人材や経験不足があげられているが、学校教育や企業内人材育成も含めてどのように強化していくのかは、今後の大きな課題である。

4-3 研究開発が困難となった背景

〔調査結果のまとめ〕

- ・アンケートでは日本企業がフロントランナーとなったことにより、研究開発において「高度化・複雑化」、「方向性を探ることが困難」、「時間・費用の増加」、「成果につなげることが難しくなった」と認識している企業の割合は高く、ヒアリングでも同様のコメントが得られている。

〔問題意識〕

- ・こうした問題は日本企業がフロントランナーになったことから生じているともいえるが、研究開発のマネジメントの在り方にも大きな影響を与える要因と考える。

4-4 研究開発費総額の考え方

〔調査結果のまとめ〕

- ・日本企業は企業規模が大きくなるにつれ、売上などの経営状況により、研究開発費総額が左右される傾向があるが、ヒアリング対象の欧米企業ではリーマンショック後も維持する姿勢が見られる。

〔問題意識〕

- ・日本企業においても、より多くの企業が経営状態に関わらず研究開発費を維持・増加させることが望ましいと考える。

4-5 研究開発の短期化傾向

〔調査結果のまとめ〕

- ・全体的に10年前と比べて「短期的な研究開発が増えている」と「変わらない」と回答した企業が多く、「中長期的な研究開発が増えている」と回答した企業は少ない。
- ・研究開発予算の総額が減らされる場合、「短期優先」の企業が多く、「中長期優先」となる企業は非常に少ない。

〔問題意識〕

- ・研究開発における短期化の原因は、様々なものが考えられるが、短期の研究開発が増え、中長期の研究開発が減ると、大物のテーマが減り、将来に向けて大ヒットとなる技術・製品が生まれにくくなる懸念される。