

マーケティング・リサーチの実施状況と製品開発の成果

通常製品と革新的な製品の比較

○濱岡 豊（慶應義塾大学商学部）

1. はじめに

1) 研究の背景

日本企業の製品開発については、自動車業界を対象とした (Clark & Fujimoto, 1991), 事例調査およびアンケートによって業種間での比較を行った (藤本 & 安本, 2000), さらに顧客志向に注目した (川上智子, 2005) などがある。これらは主に開発プロセスに注目したものである。一方で、開発された製品の日本市場における成功については、(Edgett, Shipley, & Forbes, 1992) の日英での国際比較, (Song & Parry, 1997) のアンケート調査などがある。

イノベーションの研究では比較的技術的な側面に注目されがちであるが、日本企業の成功について分析した (Song & Parry, 1997) は、「マーケティング能力」「技術能力」、それらを統合する「クロスファンクショナルチーム」が重要であることを指摘した。

マーケティング能力には、市場の情報を収集する「マーケティング・リサーチ」も重要である。(Crawford, 1977) は新製品の成功とマーケティング・リサーチの関係を分析した古典的な文献である。

マーケティング・リサーチについては、企業全体の成果との関係を分析した分析した (Hart & Diamantopoulos, 1992), (Ogunmokun, Chin, & McPhail, 2005), 輸出パフォーマンスとの関連を分析した (Hart & Tzokas, 1999) がある。ただし、これらは具体的なマーケティング・リサーチ手法について質問しておらず、具体的な手法の評価となっていないという限界がある。

(榊原, 2006) は、日本企業の研究開発の効率が低下していることを示し、その原因として、日本企業の強みであったプロセス・イノベーションからプロダクト・イノベーション、漸次的・連続的なイノベーションから非連続的なイノベーションへの移行に対応できていないことを指摘している。イノベーションの重要性は Schumpeter 以来重視されてきたが、近年は (Christensen, 1997; Christensen & Raynor, 2003) による「破壊的なイノベーション」が注目されている。そこでは顧客の声を聴きすぎることのデメリットが挙げられている。

2) 研究の目的

本研究の目的は、製品開発におけるマーケティング・リサーチや組織要因、製品開発プロセス要因などが製品開発のパフォーマンスに与える影響を把握することを目的とする。

なお、マーケティング・リサーチについては、抽象化するのではなく、「アドホックな消費者、ユーザー定量調査」のように、具体的な手法名について質問し

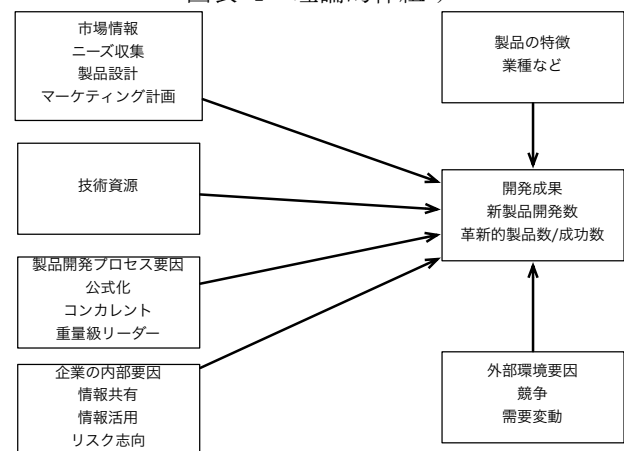
た結果を用いることによって各手法の効果を評価する。また、製品開発の成果については開発、発売した製品の数とあわせて、そのうち革新的な製品の数についても分析する。これによって、通常の製品と革新的な製品の差異も明らかにする。

2. 理論的検討

1) 理論的枠組み

本研究の理論的枠組みは (濱岡 2007) を参照して設定した (図表 1)。「製品開発の成果」が、マーケティング・リサーチを通じた「ニーズ情報」と企業の「技術情報」を入力として製品開発が行われる。これらが「外部環境要因 (需要の変化, 競争)」「企業の内部要因 (情報共有, 迅速な対応, リスク志向, 戦略の明示・共有, 戦略-行動の統合, 外部からの信頼)」「製品開発プロセス要因 (製品開発プロセス公式化, 重量級リーダー, コンカレント)」「製品の特徴 (業界)」によって規定され、「製品開発の成果」が決定されると考える。

図表 1 理論的枠組み



2) マーケティング・リサーチ

マーケティング・リサーチは情報を収集、分析し、マーケティング意思決定を支援する機能である。実際にはインタビュー、アンケート、製品テストなど様々な方法が行われている。ここでは、製品開発に際して行われるものに注目し、そのどの段階でもちいられるのか、さらに日常業務の一環として行われるのか、それとも改めて行うのかによって整理する。なお、マーケティング計画の立案も行われるが、ここでは製品そのものの開発に関するものに注目する。それぞれの活動が有効に行われている程、製品開発の成果も向上すると考えられる。

図表 2 製品開発におけるマーケティング・リサーチの分類

製品開発段階	日常業務	特別に行う
ニーズ探索	・営業担当者を通じた情報収集	・アドホックな消費者、ユーザー定量調査
	・お客様窓口からの情報集約	・定期的な消費者、ユーザー定量調査
		・POS、パネルデータの分析
		・グループインタビューなどの定性調査
製品コンセプトの策定、確定		・オンライン・コミュニティでの会話のモニター
		・顧客の利用/消費現場への訪問、観察
		・試作品の試用、モニター調査
		・製品コンセプトのテスト(コンジョイント分析など)
	・実験室での製品テスト(プリテスト・マーケティング)	
	・限定地域、チャネルでのテスト・マーケティング	

3. データ

筆者は2007年以降、日本の上場製造業者に対して、研究開発、製品開発についての調査を行っている。本研究では、このうち製品開発調査の2007年から2012年のデータを用いる。毎年、600社程度に送付し、120社程度から回答を得てきた(濱岡豊, 2013)。これら合計783社の回答を分析に用いる。

各種の概念については、客観的に測定することが困難であるため、主観的に回答してもらうこととした。測定するために、2-4項目を設定し5段階のリッカート尺度で回答してもらった¹。いずれの概念もクロンバックの α 係数は0.6を超え、収束妥当性が確認された。また、各年毎に回答した企業としない企業の間で、売上規模、業種分布の差がないことを確認した。

図表 3 調査の方法

項目	概要
○調査方法	郵送法
○調査フレーム	上場製造業で製品開発を行っている部門の長。ダイヤモンド社会社員録より、製品開発を担当している者を以下のように抽出。 「商品企画」など部署がある企業を選び、その長を選ぶ。商品企画などの部署がない企業については、管理部門など、製品開発に関連がありそうな部署の長を選ぶ。
○回収数/発送数および回答率	2007年 151/612=24.7% 2010年 133/677=19.6% 2008年 124/646=23.4% 2011年 121/555=22.2% 2009年 103/631=16.3% 2012年 149/722=20.8%
○調査時期	各年とも11月-12月にかけて実施。

4. 結果

1) 新製品の開発数

新製品の開発数について、「総数」および、新製品の革新性を考慮して、「これまでの製品の改良、アイテム追加など」「大規模なモデルチェンジ、新ブランドの追加など」「これまでにない革新的な製品」に分けて回答してもらった。

1社当りの新製品の総数の平均は76.8である。「これまでの製品の改良、アイテムの追加など」が56.2であるのに対して、「大規模なモデルチェンジ、新ブランドの追加など」は15.5、「これまでにない革新的な製品」は1.5となっており、革新的な製品の開

発の難しさがわかる。また、それぞれのうち成功したものの割合は革新的な製品の方が高くなっている。革新的な製品は開発することは困難だが、成功の割合(確率)は高いことになる。

図表 4 新製品の発売数(2012年調査=2011年実績)

	発売した製品数	うち成功したもの	成功の割合
昨年度1年間で発売した新製品	76.8	21.0	27.3%
(1)これまでの製品の改良、アイテムの追加など	56.2	17.8	31.7%
(2)大規模なモデルチェンジ、新ブランドの追加など	15.5	3.0	19.3%
(3)これまでにない革新的な製品	1.5	0.6	41.4%

2) マーケティング・リサーチの実施状況

この調査では図表にあるように23のリサーチ手法の実施状況を回答してもらった。「営業担当者を通じた情報収集」「競争企業、製品のベンチマーク」「顧客の利用/消費現場への訪問、観察」「お客様窓口からの情報集約」など、日常の業務を通じた活動からの情報収集が行われていることがわかる。これらに比べると、定量、定性的なマーケティング・リサーチの実施割合は比較的低い。これは、回答企業の多くが生産財企業であるからだと考えられる。

なお、時系列では「13. 製品コンセプトのテスト(コンジョイント分析など)」「14. 実験室での製品テスト(模擬購買などのプリテスト・マーケティング)」が低下傾向にある一方、「22. オンライン・コミュニティでの会話のモニター」など、比較的低コストで顧客の利用状況などの実態を把握できる方法の実施率が高まる傾向にある(濱岡, 2013)。

3) 製品開発パフォーマンスの規定要因

これらと製品開発パフォーマンスとの関係を把握するために、開発した製品数を従属変数とした回帰分析を行った。なお、製品数というカウントデータであり、ゼロが多くあるため負の二項分布回帰分析を用いた(Cameron & Trivedi, 1998)。また、説明変数が多く、多重共線性や多重共線性や自由度の低下の可能性があるため、ステップワイズで有意水準15%の変数に絞り込んだ。

「これまでの製品の改良、アイテム追加など」「大規模なモデルチェンジ、新ブランドの追加など」についても分析したが、紙幅の制約があるため、「開発した製品数」「製品の革新性(うち成功した成功した数)」の分析結果のみを示す。

「技術的資源」は、「新製品開発数」「うち革新的製品」「革新的製品のうち成功数」のいずれについても正で有意であり、新製品開発の入力として重要であることがわかる。「需要の変化」も同様であり、脅威というよりは機会もたらす要因といえる。業種のうち「食品」「化学工業」「製薬」「非鉄金属」「機械」「電気」についても同様である。

マーケティング・リサーチのうち「15. 限定地域、チ

¹ 例えば「技術能力」については下記の項目で測定した(α 係数=0.648)。

「他社と比べて優れた技術をもっている。」

「他社と比べて特許の数は多い。」

「他社にはない技術を持っている。」

チャンネルでのテスト・マーケティング」も同様である。

これら以外の説明変数については、従属変数によって有意水準が異なっている。つまり、「新製品開発数」「うち革新的製品」「革新的製品のうち成功数」のいずれをめざすかによって、規定要因が異なることを意味する。

例えば、「重量級リーダー」は「新製品開発数」については有意ではないが、「うち革新的製品」「革新的製品のうち成功数」については正で有意である。(Clark & Fujimoto, 1991)は日本の自動車メーカーが短期間で高品質な自動車を開発できた要因としてこの変数の重要性を指摘したが、「革新的な製品(とその成功)」についても同様であるといえる。

マーケティング・リサーチについては、「営業担当者を通じた情報収集」「お客様窓口からの情報集約」のような日常業務の一貫としての活動は「新製品の開発総数」については正で有意だが、「革新的な製品(および成功数)」については有意ではない。これら日常業務からの情報は「これまでの製品の改良、アイテム追加など」「大規模なモデルチェンジ、新ブランドの追加など」の開発には有用だが、「革新的な製品」にはつながらないことがわかる。

一方、「8. 顧客の利用/消費現場への訪問、観察」は「新製品の開発総数」については有意ではないが、「革新的な製品(および成功数)」については正で有意となり、革新的な製品の開発には重要な情報を与えてくれるといえる。

5. まとめ

本研究では、製品開発の成果の規定要因について理論的な枠組みを提案し、実証分析を行った。この結果、(1) マーケティング・リサーチ、組織要因、製品開発プロセス要因が影響すること、(2) 通常の製品と革新的な製品では規定要因が異なること等を明らかにした。

例えば、「成功する革新的な製品」については、マーケティング・リサーチのうち、「限定地域、チャンネルでのテスト・マーケティング」「顧客の利用/消費現場への訪問、観察」、「技術資源」「重量級リーダー」が重要であることがわかった。

なお、「これまでにない革新的な製品」か否かについては回答者に判定してもらったという限界がある。また、複数時点でのデータをプールした分析を行った。回答年度も投入したが有意とならなかったが、今後、パネルデータとしての分析を進めることによって、時系列での変化といった点も明らかにしたい。

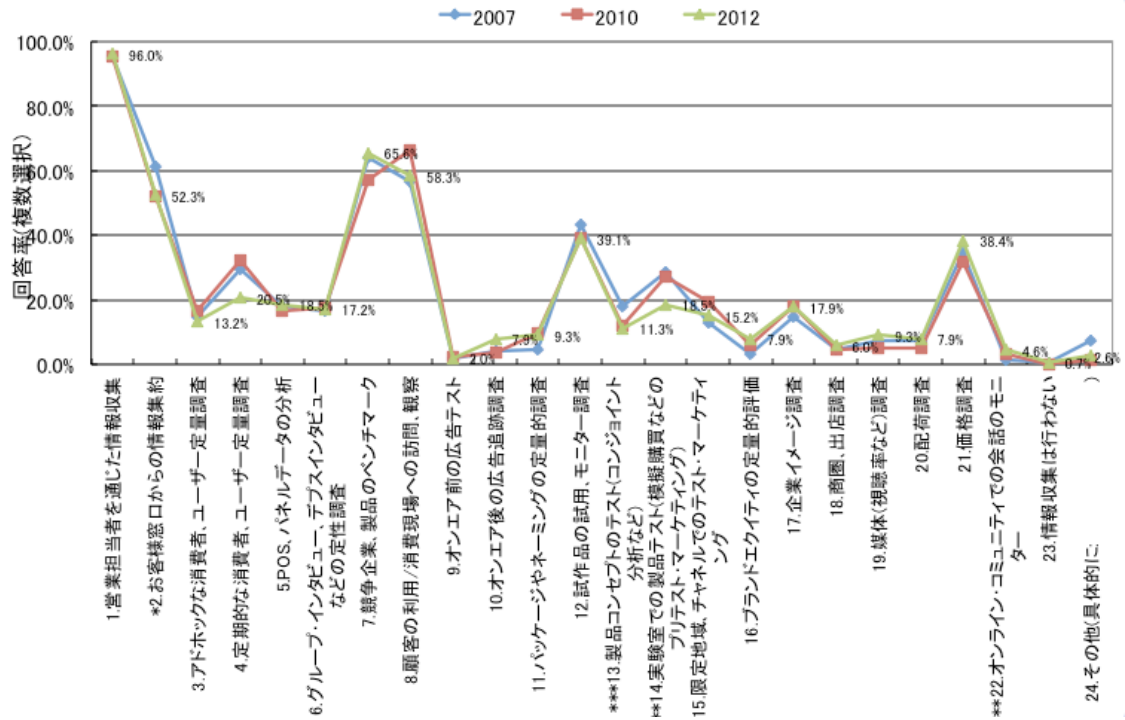
謝辞

本研究は2011-2014年度科学研究費基盤研究(C)「オープン化時代の研究開発と製品開発(課題番号23530541)」を受けて行われた。回答頂いた企業の皆様にも深謝する。

参考文献

- Cameron, C. A., & Trivedi, P. K. 1998. *Regression Analysis of Count Data*: Cambridge University Press.
- Christensen, C. M. 1997. *The Innovator's Dilemma*: Harvard Business School Press: Boston (玉田俊平太, 伊豆原弓(訳)『イノベーションのジレンマ—技術革新が巨大企業を滅ぼすとき』 翔泳社, 2001年).
- Christensen, C. M., & Raynor, M. E. 2003. *The Innovator's Dilemma*: Harvard Business School Press: Boston (宮本喜一(訳)『ランダムハウス講談社』 翔泳社, 2005年).
- Clark, K. B., & Fujimoto, T. 1991. *Product Development Performance*: Harvard Business School Press (田村明比古訳「製品開発力」ダイヤモンド社, 1993年).
- Crawford, C. M. 1977. 'Marketing Research and the New Product Failure Rate'. *Journal of Marketing*, 41(Apr.): pp. 51-61.
- Edgett, S., Shipley, D., & Forbes, G. 1992. 'Japanese and British Companies Compared: Contributing Factors to Success and Failure in NPD'. *Journal of Product Innovation Management*, 9: pp. 3-10.
- Hart, S., & Diamantopoulos, A. 1992. Marketing Research Activity and Company Performance: Evidence from Manufacturing Industry. *European Journal of Marketing*, 27(5): 54-72.
- Hart, S., & Tzokas, N. 1999. The Impact of Marketing Research Activity on SME Export Performance: Evidence from the UK. *Journal of Small Business Management*(April): 63-75.
- Ogunmokun, G., Chin, I., & McPhail, J. 2005. A Discriminant Analysis of the Managers Perceptions of the Value of Marketing Research and its Effect on Business Performance. *International Journal of Management*, 22(1): 32-40.
- Song, X. M., & Parry, M. E. 1997. The Determinants of Japanese New Product Successes. *Journal of Marketing Research*, 34(1): 64-76.
- 川上智子. 2005. 顧客志向の新製品開発: 有斐閣.
- 榊原清則. 2006. イノベーションの収益化: 有斐閣.
- 濱岡豊. 2007. "オープン・イノベーションの成功要因," 研究・技術計画学会. 亜細亜大学.
- 濱岡豊. 2013. 製品開発に関する調査2012 6年間の変化傾向と単純集計の結果. 三田商学研究, 56(2): 掲載予定.
- 藤本隆宏, 安本雅典 2000. 『成功する製品開発』: 有斐閣.

図表5 マーケティング・リサーチの実施状況



図表6 推定結果(開発した製品数についての負の二項分布回帰分析)

従属変数	新製品開発数			革新的製品			革新的製品(成功数)		
	推定値	z値	p値	推定値	z値	p値	推定値	z値	p値
切片	0.076	0.11	0.91	-2.084	-2.72	0.01 ***	-4.706	-6.7	0.00 ***
市場情報									
1. 営業担当者を通じた情報収集	0.741	2.49	0.01 **	-0.517	-1.43	0.15			
2. お客様窓口からの情報集約	0.289	2.45	0.01 **						
3. アドホックな消費者、ユーザー定量調査									
4. 定期的な消費者、ユーザー定量調査				-0.317	-1.84	0.07 ***			
5. POS、パネルデータの分析	0.531	3.05	0.00 ***	0.562	2.51	0.01 **			
6. グループインタビューなどの定性調査							0.398	1.58	0.11
7. 競争企業、製品のベンチマーク	0.327	2.68	0.01 ***	0.248	1.56	0.12	0.301	1.51	0.13
8. 顧客の利用/消費現場への訪問、観察				0.397	2.7	0.01 ***	0.406	2.23	0.03 **
12. 試作品の試用、モニター調査				0.260	1.7	0.09 ***	-0.320	-1.66	0.10 ***
13. 製品コンセプトのテスト(コンジョイント分析など)									
14. 実験室での製品テスト(プリテスト・マーケティング)									
15. 限定地域、チャネルでのテスト・マーケティング	0.305	1.89	0.06 ***	0.397	1.97	0.05 **	0.579	2.4	0.02 **
22. オンライン・コミュニティでの会話のモニター							-1.418	-2.9	0.00 ***
開発への技術資源	0.112	2.55	0.01 **	0.145	2.66	0.01 ***	0.215	3.2	0.00 ***
製品開発プロセス公式化	-0.099	-3.1	0.00 ***						
重量級リーダー				0.145	3.08	0.00 ***	0.134	2.41	0.02 **
コンカレント	-0.065	-1.97	0.05 **	-0.136	-3.1	0.00 ***			
外部環境									
需要の変化	0.125	3.55	0.00 ***	0.087	1.92	0.05 ***	0.104	1.88	0.06 ***
競争	0.184	4.15	0.00 ***						
企業の内									
情報共有				0.078	1.43	0.15			
迅速な対応	0.105	2.44	0.01 **				-0.101	-1.5	0.13
リスク志向				0.087	1.67	0.10 ***			
戦略の明示	-0.147	-3.11	0.00 ***						
戦略一行動の統合				-0.194	-3.24	0.00 ***			
信頼									
業種など									
食品	1.004	5.52	0.00 ***	0.613	2.85	0.00 ***	0.490	1.97	0.05 **
化学工業	0.361	2.37	0.02 **	0.365	1.96	0.05 ***	0.485	2.19	0.03 **
製薬	-0.763	-3.9	0.00 ***						
非鉄金属	0.429	2.69	0.01 ***	0.685	3.51	0.00 ***	0.622	2.58	0.01 ***
機械	-0.626	-4.59	0.00 ***						
電気	0.487	3.7	0.00 ***	0.599	3.63	0.00 ***	0.583	2.87	0.00 ***
自動車				-0.469	-2.39	0.02 **	-0.348	-1.48	0.14
その他製造業									
売上	0.128	3.34	0.00 ***	0.164	3.27	0.00 ***	0.179	2.89	0.00 ***
AIC	4950			1773			1185		

注) 有意水準 15%を設定したステップワイズ分析の結果。回答年度も投入したが有意とならなかった。

***:1%水準で有意 ** :5%水準で有意 * :10%水準で有意