

1. 研究の背景と目的

JIMS は昨年 100 回記念大会を迎えた。そのシンポジウムでは「実務」との接点の重要性が指摘された。本研究の目的は、マーケティング・サイエンス(的な発想や行動)が企業のパフォーマンスにどのような影響を与えているのかを把握することである。具体的には以下の3つを目的とする。

- ・「マーケティング・サイエンス志向」(MSO) 尺度の開発
- ・MSO が製品開発関連の変数に、どのような影響を与えるのか、理論的な検討を行う。
- ・日本企業に対して行っている調査を用いて尺度や仮説の妥当性を検討する。

2 理論

1) “マーケティング・サイエンス(Marketing Science)”とは?

主要な英語文献、HP などにはみあたらない¹。片平(1983)「マーケティング・サイエンス」も定義はあたえず、「データ、論理、市場、マネジリアル」をキーワードとし、「データと論理に基づいて市場を捉えるための基本的考え方および具体的方法を探求するものであり、つねに意思決定者にとって有用であるというマネジリアルな視点から発想されるもの。」

一方、マーケティング・サイエンスの源流である、“Management science” については下記の定義がある

“the use of scientific methods and ideas to understand business and management problems and decisions, or the formal study of management (Cambridge dictionary)²”

ここで「Scientific process」については概ね以下のように定義される

“The means used to develop these ideas are particular ways of observing, thinking, experimenting, and validating (AAAS 1989)”

本研究でも、「マーケティング・サイエンス」を、「観測(観察)、思考、実験、妥当性の検証という一連のプロセス」ととらえる。

2) 類縁概念との関係

マーケット志向は下記のように二つのアプローチがある(上原 2010)。

- ・市場志向的な「行動」(Kohli & Jaworski)
 - Market Intelligence generation (MI 生成)
 - Market Intelligence dissemination (MI 公開)
 - Responsiveness

- ・市場志向的な「組織文化」(Narver & Slater)

- Customer orientation
- Competitor orientation
- Inter-functional coordination

いずれも科学的プロセスの「観測」に注目しており、「科学的プロセス」の他の段階は無視している。本研究は、“マーケティング・サイエンス志向”を次の二つのレベルでとらえる。

¹ MSI, informs, JIMS の HP。下記文献。

Marketing Science (2001), Vol. 20, No. 4 ‘History of Marketing Science project¹特集号
Winer and Neslin (2014), The History of Marketing Science, World Scientific.

²http://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/management-science

・行動レベル

どれくらい「科学的な手法を用いて」情報を収集しているか? これについては、利用しているマーケティング・リサーチ手法によって分類する。

・組織文化/組織プロセスレベル

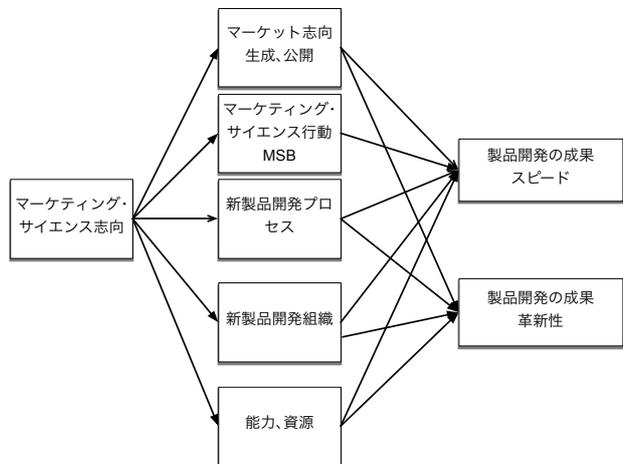
前述の科学的なアプローチをとっているか?

新製品開発に注目すると、予測、計画、(発売)、追跡、事後レビューといった作業を行っているか?

3) 仮説

マーケティング・サイエンス志向(MSO)はいわば学習プロセスであり、これが下記の要因群に影響を与え、それらが新製品開発成果に影響を与えると考える。

図表 1 研究の理論枠組



この枠組に基づいて下記のような仮説群を設定した。

- ・MSO→新製品開発(NPD)組織
 - (+) (マーケティング、技術に通じた)重量級リーダーの存在 (Clark and Fujimoto 1991)
- ・MSO→NPD プロセス
 - (+) 開発プロセスの公式化
 - (+) Front loading (Thomke and Fujimoto 2000)
- ・MSO→資源・能力
 - (+) 技術能力
- ・MSO→マーケット志向、マーケティング・サイエンス行動
 - (+) MI 生成, MI 公開
 - (+) マーケティング・サイエンス行動

3. 分析

1) データ

筆者ら(郷、濱岡 2015, 2017)は 2007 年以降、上場メーカーの製品開発部門長に対して調査を行っている(2007-14 年および 2016 年)。各年とも 500-800 通を発送し、100-150 通程度が返信された。9 時点合計で、6204 通を発送し、1147 通が返送された(回答率 18.3%)。無回答バイアスはないことを確認した(業種、売上、従業員数)。

2) マーケティング・サイエンス志向(MSO)尺度の開発

マーケティング・サイエンス志向尺度とあわせて、弁別妥当性を検証するため、マーケット志向 M0 尺度の簡易版を開発した。

図表 2 開発した尺度

・マーケティング・サイエンス志向尺度 ($\alpha=0.798$)

売上、シェアなどの予測は念入りを行う。
 売上や利益などの目標を明確に定める。
 発売した後も、売上目標をクリアしているか追跡調査をする。
 発売した後も、定期的に広告などの追跡調査をする。
 製品開発プロジェクトそのものについても事後的なレビューを行い次の開発に活かす
 ・マーケティング情報(MI) 生成(generation) ($\alpha=0.889$)
 潜在的なニーズも把握する。
 潜在顧客の情報も把握する。
 ・マーケティング情報(MI) 公開($\alpha=0.808$)
 顧客ニーズ情報が事業部間、部門間で共有されている。
 競合相手の情報が事業部間、部門間で共有されている。

・複数母集団・確認的因子分析

探索的因子分析の結果、想定した 3 因子が抽出された。9 時点でのデータ (2007-14, 16) であり、「年」を母集団として測定不変性などを確認した。さらに制約を加えていった結果、年に分けて、全体をプールしたモデルの適合度が最良となった。つまり、この因子構造は 10 年間安定しているといえる。

さらに、マーケティング・サイエンス志向 MSO 因子とマーケティング志向 2 因子(MI 生成, MI 公開)との相関は、それぞれ 0.520、0.449 と 1 よりも低く、弁別妥当性も確認した。

図表 3 モデルの適合度(3 因子、9 母集団・確認的因子分析)

	AIC	BIC	CFI	RMSEA
配置不変	21281	22644	0.950	0.086
因子負荷量等値	21264	22384	0.942	0.083
+切片等値	21211	22089	0.943	0.076
+残差等値	21197	21712	0.929	0.076
+平均値等値	21163	21557	0.931	0.073
全体プール	21126	21277	0.959	0.076

3) マーケティング・サイエンス行動 (MSB) の分類

用いているマーケティング・リサーチ手法(0/1)によってクラスタ分析し、以下の 5 類型を採用した。

「不活性」「ベンチマーク重視」「顧客訪問重視」「テストマーケティング重視」「全般に積極的」

図表 4 利用しているマーケティング・リサーチによる分類

	不活性	ベンチマーク重視	顧客訪問	テストマーケティング	積極的
1. 営業担当者を通じた情報収集	94%	96%	98%	98%	93%
2. お客様窓口からの情報集約	27%	0%	73%	71%	96%
3. アドホックな消費者、ユーザー定量調査	6%	4%	7%	13%	75%
4. 定期的な消費者、ユーザー定量調査	13%	11%	19%	32%	91%
5. POS、パネルデータの分析	8%	8%	9%	13%	81%
6. グループインタビュー、デプスインタビューなど	5%	3%	10%	10%	90%
7. 競争企業、製品のベンチマーク	0%	100%	84%	77%	91%
8. 顧客の利用/消費現場への訪問、観察	32%	0%	75%	75%	79%
9. オンエア前の広告テスト	0%	0%	0%	2%	18%
10. オンエア後の広告追跡調査	1%	1%	2%	4%	43%
11. パッケージやネーミングの定量的調査	0%	1%	2%	3%	60%
12. 試作品の試用、モニター調査	21%	17%	18%	85%	80%
13. 製品コンセプトのテスト(コンジョイント分析など)	6%	7%	6%	17%	66%
14. 実験室での製品テスト(模擬購買などのプリ)	11%	18%	8%	65%	38%
15. 限定地域、チャネルでのテスト・マーケティング	6%	5%	7%	18%	61%
16. ブランドエクイティの定量的評価	2%	0%	2%	3%	40%
17. 企業イメージ調査	6%	2%	10%	18%	74%
18. 商圏、出店調査	4%	2%	5%	9%	22%
19. 媒体(視聴率など)調査	2%	2%	4%	4%	40%
20. 配荷調査	2%	5%	2%	7%	36%
21. 価格調査	14%	24%	21%	77%	74%
22. オンライン・コミュニティでの会話のモニター	0%	1%	1%	3%	22%
23. 情報収集は行わない	0%	1%	0%	0%	1%
24. その他	4%	7%	5%	2%	2%
N	248	133	396	244	129

4) マーケティング・サイエンス志向が与える影響の分析

提案した仮説を推定するモデルには、パラメーターが 120 以

上含まれるため、年ごとの分析は不可である。このため、2 回以上回答した企業に限定し(N=293)、最初と最後の回答結果を用いて 2 時点=2 母集団の構造方程式モデルとして分析した。企業によって異なるが、概ね「2007-11 年」「2012-16 年」の比較となる。

まず、2 母集団・確認的因子分析を行い、測定不変性を確認した(負荷量、切片、残差等値制約)。これに対して、設定した仮説を導入した構造方程式モデルを推定した(CFI=0.85, RMSEA=0.052。構造方程式のパラメーターは制約無し)。

主な分析結果は以下の通り。

- ・マーケティング・サイエンス志向は、製品開発プロセス、組織、マーケティング・サイエンス行動に対して影響を与える。
- ・マーケティング・サイエンス行動(マーケティング・リサーチの積極性)は、開発スピードには負、革新性には正の影響がある。
- ・重量級リーダー、開発の公式化から開発スピードへの係数は 2007-11 は負、2012-16 は正となった。(新しい)組織、プロセスに対応したと解釈できる。

図表 5 2 母集団・構造方程式モデルの推定結果(標準化解)

説明変数	従属変数	2007-11	2012-16
マーケティング・サイエンス志向	重量級リーダー	0.26***	0.46***
同上	開発の公式化	0.42***	0.68***
同上	フロントローディング	0.58***	0.53***
同上	MSB:ベンチマーク重視	-0.02	0.05**
同上	MSB:顧客訪問	-0.01	0.00
同上	MSB:テストマーケティング	-0.01	0.00
同上	MSB:積極的	0.10**	0.08**
同上	MO:MI公開	0.57***	0.64***
同上	MO:MI生成	0.26***	0.65***
同上	技術的資源:能力	0.37***	0.53***
同上	NPDスピード	0.09	-0.04
同上	MO:MI生成	-0.03	-0.09
同上	重量級リーダー	-0.17**	-0.01
同上	開発の公式化	0.23**	0.14**
同上	フロントローディング	0.23**	-0.02
同上	リスク志向	0.29***	0.31***
同上	組織の一貫性	-0.03	-0.06
同上	技術的資源:能力	0.28***	0.27***
同上	MSB:ベンチマーク重視	0.17**	0.09
同上	MSB:顧客訪問	-0.16	-0.28*
同上	MSB:テストマーケティング	-0.19	-0.23*
同上	MSB:積極的	0.13	0.20**
同上	競争	0.01	-0.05
同上	需要変化	0.08	0.08
同上	市場地位(シェア)	0.27***	0.23**
同上	log(革新的新製品の数)	0.07	-0.08
同上	MO:MI公開	0.05	0.01
同上	MO:MI生成	0.03	0.01
同上	重量級リーダー	0.03	0.00
同上	開発の公式化	0.18*	0.03
同上	フロントローディング	0.18*	0.03
同上	リスク志向	0.07	0.01
同上	組織の一貫性	-0.15**	0.04
同上	技術的資源:能力	0.01	0.06
同上	MSB:ベンチマーク重視	0.29***	0.22***
同上	MSB:顧客訪問	0.16**	0.04
同上	MSB:テストマーケティング	0.23***	0.11
同上	MSB:積極的	0.33***	0.42***
同上	競争	0.05	0.07
同上	需要変化	0.07	0.10
同上	市場地位(シェア)	0.01	-0.02

注) 有意水準 ***:1% ** :5% * :10%

4. まとめ

「科学的プロセス」に基づいた行動をどれくらい行っているかに注目した「マーケティング・サイエンス志向 MSO」尺度を開発した。尺度の収束妥当性、マーケット志向尺度(マーケティング情報生成、公開)との弁別妥当性を確認。10 年間、安定していることを確認した。

「マーケティング・サイエンス志向(MSO)」が製品開発に与える影響について「NPD プロセス」「NPD 組織」などに注目した理論的枠組、仮説を設定。日本企業への調査結果によって検定した。「マーケティング・サイエンス志向 MSO」は「マーケティング・サイエンス行動(MSB)」、マーケット志向尺度(マーケティング情報生成、公開)、重量級リーダーの生成などと正の相関があり、より合理的な方向に組織を変革させることを明らかにした。本研究によって、マーケティング・サイエンスは志向レベル、行動レベルで間接、直接的に NPD 成果に影響していることを確認できた。

分析については、2 期間を独立としたが、同一企業が回答したことを考慮した分析の方が適切である。時点間での各変数についての理論的検討を行い、分析を行う予定である。

謝辞

*この研究は科研費 19530390, 23530541, 15K03674 を受けた。