

Title	新事業成功確率曲線：研究開発テーマの選択
Author(s)	大江, 建; 本荘, 修二; メリフィールド, ブルース
Citation	年次学術大会講演要旨集, 5: 36-42
Issue Date	1990-10-27
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/5286
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	一般論文

新事業成功確率曲線 －研究開発テーマの選択－

大江 建（大江事務所），○本荘 修二（ボストンコンサルティンググループ），ブルース・メリフィールド（ペンシルベニア大学）

1. 緒言

新事業への取り組みは、企業生命の存続と成長のために最優先の課題であることは言うまでもない。しかし、日本の大企業各社の新事業への取り組みは、いまだ暗中模索の状態であると言わざるを得ない。新事業件数の急増にもかかわらず、その多くが未だ利益計上に至らないという厳しい現実が、各所で報告されている。

多くの企業の新事業には、幾つかの課題がみられる。参入決定の方法が、直感に頼り過ぎて検討が不十分、あるいは逆に複雑なプロセスを踏んで焦点がぼやける場合が多い。また、数が多過ぎて資源が分散、参入し易いものから手を付け小粒のものばかり、ただらと継続し撤退の決断が出来ない、そして「貧乏人の子沢山」といった展開も見受けられる。

では、なぜこれらの現象が生じるのか？なぜ大半の新事業はうまく行かないのか？一部の成功例はどうしてうまく行ったのか？それは大きく言えば、既存の「常識」と新事業の「常識」は異なるということであろう。これまでは、既存事業のやり方を新事業に持ち込んで失敗する例が多かったようである。また、いわゆる起業家精神を持った人材が、幾多の失敗と試行錯誤を通して学びとり、新事業を築き上げてきた経験もなかなか一般化されず、そのノウハウが活かされずにいる。

同様な問題が、研究開発についても言える。テーマ件数の増加にも関わらず、商業性などについて十分に評価せず、曖昧なままその目標・意義の検討が行われるため、事業としての成果になかなか結び付かないものが多い。

本来、新事業および研究開発で求められるのは、系統的でシンプルな信頼できる方法である。これまでの経験を生かし、客観的評価により成功率を上げられないだろうか。

2. 成功率分析 －本命新事業の選択－

多くの会社が、その場その場のやり方で新事業の選定をしているが、本質的にはシンプルでしかも長期的に継続して使える方法論が望まれる。数多くの新事業のシーズを一つの基準で後に残しておくためにも、新事業の専門家だけでなく、多くの人が参加できる手法が必要だ。そればかりか、数人のグループで評価にあたれば、個人的バイアスがかからないと同時に後で事業化の際に役に立つ。では一体、多角化の本命新事業の選定はどうすればよいのだろうか。

ペンシルベニア大学メリフィールド教授は、アメリカ商務省在籍中に数百の新事業を分析した結果および企業での研究開発担当役員としての経験とから、一つのユニークな手法を生み出した。メリフィールドが提案している手法は、新事業選択のための簡単でしかも実用的な数量的評価法であり、直感の客観化を図る手法である。

この方法は、ビジネスの魅力度（魅力度：60点満点）とそのビジネスの自社への適合度（適社度：60点満点）を数的に評価して、魅力度が35点以上でありかつ魅力度と

図1：メリフィールド・チャート

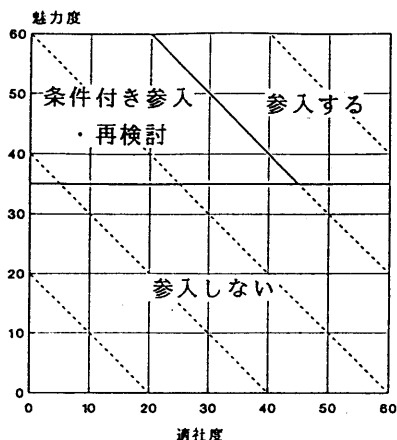
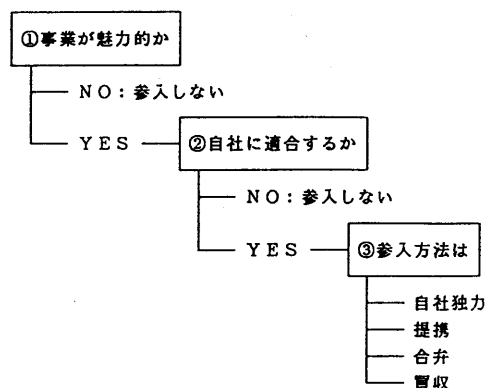


図2：新事業参入の意志決定



適社度の合計（事業度）が80点以上を参入のハードルとするというものである（図1）。

ここでいう魅力度は、技術の商業化とベンチャーの可能性の条件を抜き出し、数量化して0-60点で評価するというものである。この評価法によれば、単純に成長性の高さで考えるのではなく、競争の激しさ、利益の可能性等を考慮に入れることができる。第一段階としては、この魅力度が35点以上であれば、魅力があり適社度をテストして参入を検討する価値あり、というように判別される。

そして適社度は、資金調達力、販売力、技術力などの指標を用い、その事業に対しての自社の適合力を0-60点で測定する。その結果、合計の事業度が80点以上の場合は、アメリカでは80%位の成功確率があることが分かっている。また80点以下の場合は、アメリカでは10%位の成功率になっている。すなわち、この80点が成功到達への臨界点を示しているのである。

しかし、80点以下の事業機会でも、M&Aや企業提携など外部の活用により80点以上に可能性を高めることが出来る（図2）。例えば、鉄鋼会社が半導体ASIC事業に乗り出すと、魅力度が45点でも、共通性の薄い業界のため適社度は25点位で、合計70点位に評価されるが、合併による技術力や製造力を獲得するというように戦略を修正すれば、適社度が上乗せされて80点に届き、成功率を高めることが可能になる。

3. 調査アプローチ

日本の大企業について、過去5年ぐらいの間（1985-1989年）に着手された事業38サンプルの回答を協力して頂き、メリフィールドの手法を基に評価・数値化して統計的分析を行った。

各事業の評価にあたっては参加各社に、新事業、財務、営業、マーケティング、製造、研究開発などの担当者で議論しながら、検討していただいた。

評価項目を社外的なもの（魅力度）と社内的なもの（適社度）に分離して、事業のそのものの魅力度と事業に対する適社度の判定を区分することにより、明確な対応方法が示さ

表1：魅力度・適社度の評価項目

<魅力度>	<適社度>
1 売上・利益の可能性	1 資金力
2 成長の可能性	2 マーケティング力
3 競争状況	3 製造力
4 リスク	4 技術力
5 業界再構築の可能性	5 原・材料調達力
6 特別な社会的状況	6 マネジメント・サポート

表2：成功の評価要素

A. 継続中	G. 営業利益
B. 増強予定	H. 累積損失
C. 撤退予定	I. 売上総利益率（対本業）
D. 売上達成率	J. 売上高（対本業）
E. 利益達成率	K. 見えない資産
F. 資金繰り	L. 社内での評価

れるように設計した（表1）。

魅力度については、各種の要素について分け、バランスのとれた評価をする。例えば、売上・利益の可能性は、市場規模やROIなどにより評価し、特別な社会的状況については、フロンや農業などの規制や、貿易摩擦の影響などを考える。適社度についても同様に、各要素について検討する。そして、事業開始時と現在の「魅力度」、「適社度」を集計し、「成功度」との関係を見る。

成功については、多種類の基準に基づく成功・失敗判断から、成功を統合的に評価する。すなわち、どれだけ成功の指標を満足しているかで、「成功度」を数値化する。ここでは、成功度については、絶対的なもの：F, G, H、相対的なもの：計画値D, E・全社的な意義：I, J・社内の見方：A, B, C, K, L、といった、多面的評価を行う（表2）。

4. 分析結果

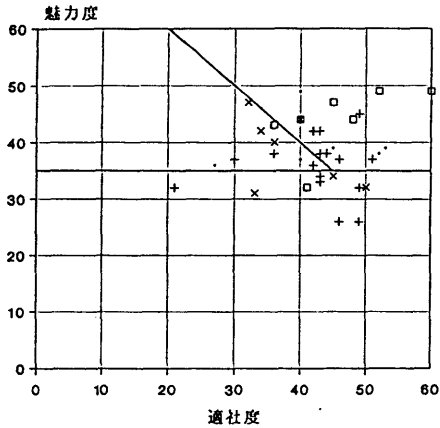
(1) メリフィールド分析

38のサンプルの事業開始時点における「魅力度」、「適社度」の分布は、図3のようになった。平均値は、魅力度：39、適社度：42、事業度：81であり、魅力度35以上・事業度80以上のものは、17サンプルであった。ただし、サンプリングが各社とも限定的であり、絶対数も少なく、さらに調査を重ねサンプル数を増やす必要がある。

成功度の分布は、図4の通りであり、平均成功度は55%、成功度67%以上が15サンプル、66-33%が19サンプル、33%未満が4サンプルとなった。

しかしながら、事業年数の短い新事業については、まだ成功の評価がまだ不確定であり、

図3：メリフィールド・チャート



事業年数5年以上：成功度67%以上 □、成功度67%未満 ×
 事業年数5年未満：成功度67%以上 ・、成功度67%未満 +

図4：成功度の分布

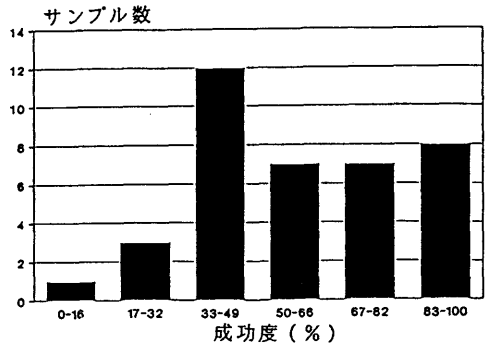


表3：メリフィールド分析による評価と成功度
 (サンプル数)

	事業年数5年以上		事業年数5年未満	
	成功度 67%以上	成功度 67%未満	成功度 67%以上	成功度 67%未満
魅力度35以上 事業度80以上	5	1	5	7
その他サンプル	2	6	3	9

メリフィールド・チャートによる事業選択との関係を見るには、事業年数5年以上の成功・失敗の評価の確定度が高いもので検討した方が妥当だと考えられる。またここでは、成功の12要素のうちその2/3以上を満足しているものを、成功しているグループとみなして議論する事とする。

表3のように、事業年数5年以上で成功の評価についてかなり確定度が高いものは、魅力度35以上・事業度80以上のものについて8割以上が成功グループ（成功度67%以上）であり、それ以外のものは、2-3割しか成功グループにはない。

事業年数5年未満で成功の評価についてまだ確定していないものについても、その他サンプル（魅力度35以上・事業度80以上でないもの）は、1/4しか成功グループにない。現状約4割しか成功グループにない魅力度35以上・事業度80以上のサンプルについては、事業開始直後においては赤字・キャッシュフローのマイナスが避けられないことから、成功度の評価についてはハンデがあることを考慮すれば、成功グループにあるものが少ないことも納得がいく。

また、魅力度35未満のものは、10サンプルの内、成功グループには1つしかない。したがって、魅力度による第一次スクリーニングの有効性が分かる。

結論としては、この手法による評価で、およそ8割の率で成功事業が選別できるといえる。また、この手法でとったような評価の組合せが、事業開始時点では十分にはなされなかった、あるいは意志決定に反映されなかったと思われる。

(2) 成功曲線

縦軸に成功度を、横軸に事業度をとると、図5のような「成功曲線」を描く事ができる。表4のように、「成功度」と「事業度」（「魅力度」と「適社度」の合計）は相関を示しており、成功事業選択へのメリフィールド・スコアの手法が有効である事を示している。

それぞれについては、「成功度」に対して、「魅力度」は相関を示しており、要素単独としてはリスクが相関を持っている。また「適社度」は相関を示していない。ここからも、魅力度でまず評価し、その後、適社度を加えた事業度でスクリーニングする事の妥当性が

図5：成功確率曲線（事業年数5年以上14サンプル）

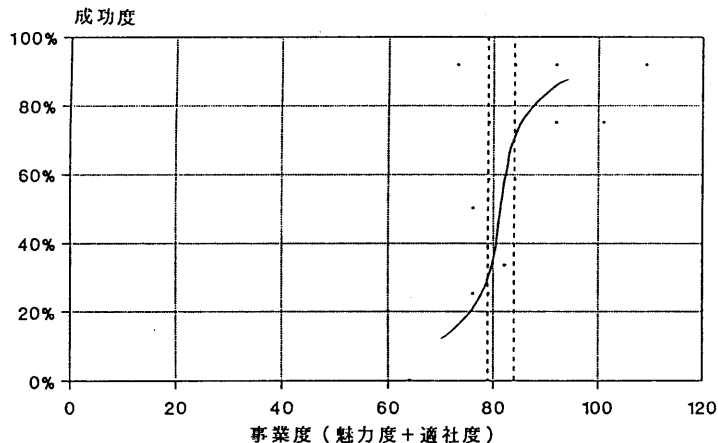


表4：相関分析 - 対成功度相関係数 -

1 売上・利益の可能性	.18	1 資金力	.25
2 成長の可能性	-.20	2 マーケティング力	.08
3 競争状況	.35	3 製造力	.15
4 リスク	.46*	4 技術力	.16
5 業界再構築の可能性	.28	5 原・材料調達力	.00
6 特別な社会的状況	.03	6 マネジメント・サポート	.33
<魅力度>	.41*	<適社度>	.24
		<事業度>	.42*

1-tailed Signif: * - .01

分かる。

また付言すると、「魅力度」という各魅力の要素の積み重ねは成功と相関するが、リスク以外の要素は相関しないことから、サンプル新事業の多くは攻撃的なものというよりリスクをいかに抑えるかといった類のものであると見る事もできる。

「成功度」は、12要素のうち大半のものと強い相関性を示しており、多様な角度からの評価の統合指標としての意味を持ち合わせているといえる。各要素の内、特に相関性が高いものは、業績の指標である営業利益、累積損失、そして社内の評価が「成功」の決定要素である。

しかし、継続中かどうか、については、成功度と関係が認められず、継続・撤退が政治的に行われている、あるいはただただと撤退の意志決定がされない事が分かる。また他と比較して相関性が薄いものに、撤退予定、本業と比べた収益性が、上げられるが、これは業績以外の要素が、意志決定に関与するのであろう。

他の「成功度」と関係が薄いものでは、「見えない資産の蓄積」があり、成否に関わらず新事業のプラス効果を示している。

なお、要素の内、平均点が最も低かったのは、売上・利益の計画達成率であり、これも新事業の特性である不確実性を示す結果となった。

(3) 時系列分析

事業開始時と現時点の両方の「魅力度」及び「適社度」が得られた30サンプルについて、ダイナミックの分析を行った。

「成功度」の各要素については、事業年数との相関は見られなかったが、「成功度」が高いグループについては、事業年数が長いものは、累積損失、本業に対しての粗利率、が改善している。一方、計画との売上、利益のズレは一層悪くなっており、新事業の不確実性を示している。

「魅力度」及び「適社度」については、事業年数との相関は、市場規模、そして適社度、マーケティング力について見られた。

つぎに、事業開始時と現時点の変化については、魅力度は低下し、適社度は増加している。「適社度」については60点満点で平均3.3ポイントしか増加しておらず、適社度を上げることの難しさがわかる。

「魅力度」については平均4.4ポイント低下している。ひとつには市場の成熟化や競争の厳しさによる魅力の低下が挙げられるが、そもそも新事業は事業について無知であるところから出発するものであり、当初の期待は大きい、現実を知るにつれ魅力が低下するという事になる。成功グループについても計画とのズレがだんだん広がるという事からしても、新事業における事業魅力度評価の要注意点である。

また、表4のように、魅力度については、売上・利益の可能性、成長率、競争状況の易しさが相関を持ち、業界再構築の可能性と社会的条件がやや相関を持っている。適社度についてはマーケティング、製造力、技術力の経験効果によるものが相関を示している。

成功度との相関では、マネジメントサポートが強く、その他マーケティング力、リスク、適社度、事業度となっている。すなわち、参入後の成功の鍵は適社度であり、いかにマネジメント・サポートを引き上げ、またマーケティング力をつけるかにかかっているのである。この中でも、マーケティング力は経験と共にレベルアップしていく傾向にあるが、マ

ネジメント力は点数の上昇も小さく、これを引き上げていくことは容易ではないと考えられる。しかし逆にみれば、マネジメント・サポートが上がれば、他の適社度要素の上昇につながるものであり、こういった意味でもマネジメント・サポートの適社度を上げることが、最も重要だと言えよう。

5. 考察

今回の調査でも確認されたように、事業開始時点の魅力度・適社度評価により、魅力度35点以下、事業度80点以下の事業機会の成功確率は非常に低いが、魅力度35点以上・事業度80点以上の事業だけに取れば、成功確率は非常に高い。

そして、本手法はシンプルで系統的であり応用範囲が広く、縮小・撤退の判断、期存事業の見直し、資源配分のポートフォリオへの適用も可能である。さらにこの手法は、評価プロセス自体の価値が大きい。バランスのとれた評価軸による議論のベースとなり、適社度を上げる戦略検討の物差しとして活用できる。

本調査でも、新事業の計画と実績はズレるという結果が出ているが、既存事業は知識90%、新事業は仮説90%、そして既存事業は知識の活用、新事業は知識の獲得ということを認識し、いかに仮説を知識化し適社度を上げるかのシナリオ作りが重要となる。

またここで、研究開発テーマの選定と資源配分への応用が考えられる。数多くの研究開発テーマを抱え資源が分散して、特定テーマに注力出来ず、開発期間が随分長くかかってしまう、あるいは、いくつ開発してもヒットが生まれず、研究開発者のモラルが下がって、下請け的になってしまう、などといった話がよく聞かれる。

テーマ選択と資源配分の優先順位づけに、本手法を応用することで、研究のための研究でなく、事業化可能性のあるものを研究開発することで、遊離しがちな研究開発部門を経営と直結できるのではないだろうか。

また例えば、研究開発の各案件について事業化までのプランを書かせ、それが魅力度35点以下なら対象から外し、魅力度35点以上の場合、事業度80点以上なら推進を検討し、事業度80点未満なら80点到達へ向けて適社度を上げるには何をするとよいか、何が必要か考えさせるというやり方も可能だ。

さらに、以下のように更に多方面への応用も考えられる。

- 国際化：海外への展開、あるいは合併事業のように、異なる地域・文化での事業について、その魅力度と適社度の評価をし、成功へのシナリオを描くことで、成功率を上げることが出来ると思われる。
- ベンチャー投資：米国のベンチャー・キャピタルも2-3割の成功率で満足しており、日本になるとスタートアップお断りという状況である。本手法のベンチャー投資への本格的な応用を研究すれば、成功確率を上げることが出来るのではないだろうか。
- 国家の産業振興：国家を一つの企業と考え、事業の魅力度、適「国」度を考えることで、産業振興政策につなげることが出来るであろう。国家の産業ポートフォリオ形成のために、何をすべきかのシナリオを作ることが、特に発展途上国では役に立つ。

このように、本手法はシンプルで体系的であるため、応用性が高く、成果も得やすいと考えられ、さらなる研究が重要であると思われる。