

# ビジネスにおける近未来の課題と OR への要請

金巻 龍一

## 1. 短命化する経営戦略

IBM は、2006 年に S & P 1200 社の過去 10 年のデータから「成功した成長企業」の行動特性を分析し、「The Growth Triathlon」というホワイトペーパーにまとめた。調査対象企業の中で、売上の年率換算成長率 (CAGR) と株主総収益率がともに全体の中央値を上回っている企業を「成功した成長企業」として分析した結果、従来から論じられてきたいくつかの定説があてはまらないことが確認された。例えば、よく「業界により大きな成長が期待できるところとそうでないところがある」といわれる。これについては、成功企業はどの業界にも存在し、そのどれもが他業界の成長の平均値をもはるかに上回っていることが判明した。すなわち、業界により成長の可能性の可否を論じることはできないということである。また、一般には「小さい企業ほど成長しやすい」あるいは「大きな企業は大きな成長を望みにくい」と考えられがちだが、この調査ではむしろ売上高の大きな企業の方が小さい企業に比べて売上成長や株主総収益率は高い傾向を示している。大きな企業の方が成長できるという言い方は乱暴だとしても、少なくとも「成長の可能性と企業の大きさには相関関係がない」と考えられる。そして、さらに興味深い結果がある。それは、成功した成長企業の 75%以上が成功した成長企業の座から脱落しているということである。しかし、そのほとんどが 1, 2 年で回復していることを考えると、脱落というよりも経営戦略の入れ替えを行っていると考えるのが正しいかもしれない。すなわち、成功する成長企業となるためには、10 年間に 4 回程度の戦略変更をしなければならないわけであり、一発勝負の改革で中長期的な競争優位性を確保するよりも、改革を継続的に起こしつ

かねまき りゅういち  
IBM ビジネスコンサルティングサービス(株) 戦略コンサルティンググループ  
〒100-6318 千代田区丸の内 2-4-1

づけることこそが成功企業の条件といえる。

## 2. 変化する勝利の方程式

図 3 は、事業を構成するプロセスの構造を IBM のコンポーネントビジネスモデリング手法により鳥瞰的に示したものである。横軸に事業を構成するバリューチェーン、縦軸に業務の特性を「計画系」、「コントロール系」、「オペレーション系」として整理する。計画系業務とはいわゆる予実管理を行うプロセスで、ある前提をもとに計画を策定し進捗を管理する。そして策定された計画をもとにオペレーションが行われる。ところが、経営環境の変化などで前提は狂う。そのよう

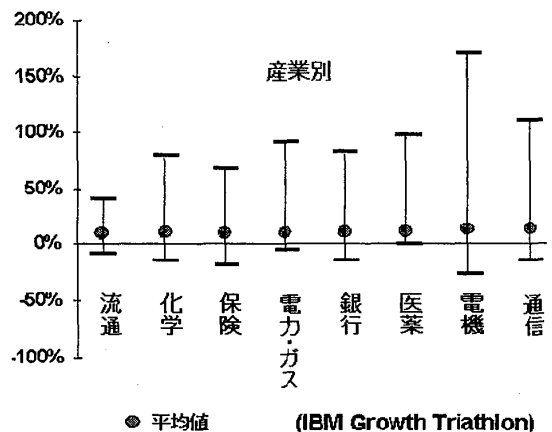


図 1 「成功した成長企業」における企業売上成長率：各領域の中央値と上限下限 (売上 CAGR, 1994-2003, S & P 1200)

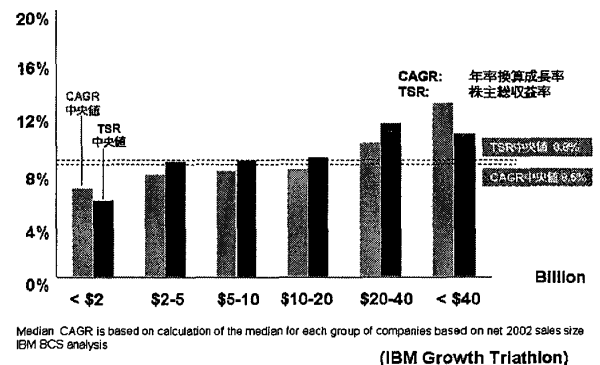


図 2 企業規模 (売上) 別の成長比較 (CAGR 中央値と TSR 中央値, 1994-2003, S & P 1,200)

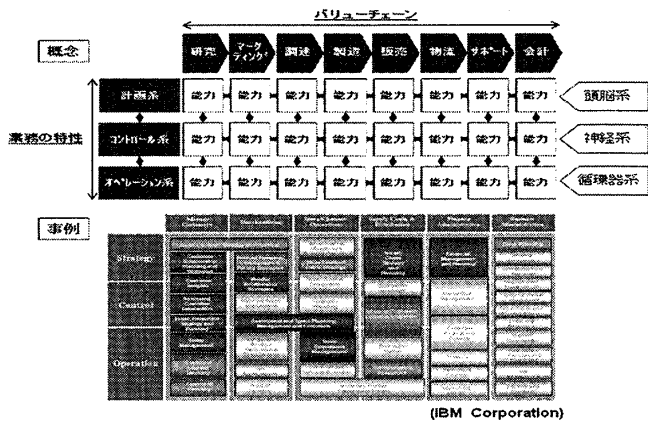


図3 Component Business Modeling

な場合に経営環境変化を読み取りオペレーションや計画そのものに修正を加えるプロセスがコントロール系である。

経営環境の変化がこれほどまで激しくなかった時代においては、企業はまず中期的な視点で「あるべき姿」を定義し、その実現に向けて階段を一步步登っていくことが定石とされた。競争優位性の確保の着眼点は、オペレーション部分の特殊化による差別化、現場での徹底した業務改善、および大規模情報システムによる高度自動化によるコストメリットの享受であった。しかし、経営戦略の寿命が数年ともいわれる現代において、事業の装置産業化ともいえる高度集約化された大規模情報システムを前提とする方法は、経営環境変化への対応柔軟性を阻害するリスクとなってしまう。むしろ、変化への柔軟性を武器にするためには、オペレーション部分を極力標準化し、自社で保有する必要のないプロセスは極力外部委託する「持たざる経営」に移行せざるをえない。オペレーション部分のプロセスのあり方による差別化は難しい時代となったのである。

では先の見えない時代の競争優位性はどこに求められるべきであろうか。それは、事業機会やリスクをいち早く感知しオペレーションに働きかける「コントロール系」のプロセスに求められることとなる。オペレーション部分を企業の骨格ないしは循環器系統と例えるなら、コントロール系は運動神経と説明できよう。贅肉をそぎ落とし運動神経を研ぎ澄ますことで変化への柔軟性を武器とするわけである。

### 3. 世界のCEOの声

企業の競争優位は「変化への対応力」であると述べた。ただし、その変化の「質」が従来と大きく違って

きている。IBMが隔年で世界のCEOに直接インタビューする形式で実施しているThe Global CEO Studyの2006年度版では、調査に協力いただいた世界のCEOの約65%が「向こう2年間に抜本的な変革（イノベーション）に取り組む必要がある」としている。日本だけを見ればこの数字はさらに高く86%に達した。これは全世界の調査対象地域で最も高い値で、日本のCEOはイノベーションに最も積極的な意思を示していることになる。

イノベーションは、かつては製品やサービス、自社のコスト削減などを中心に議論されてきた。今回の「The Global CEO Study 2006」では「市場/商品/サービス」、「オペレーション」といった従来からの領域に「ビジネスモデル」という領域を加えて調査を行った。当初の予想では、特に日本の経営者はビジネスモデルという抽象的な領域にあまり興味がないのではないかと懸念したが、結果として3割の経営者（or CEO）がイノベーション実現において最も着目する領域として「ビジネスモデル」を挙げられたことは驚きであった。製品やサービスの多くは利用者のニーズから演繹的に開発されると考えられがちだが、実際には先端技術の出現が新たなビジネスモデルを発想させることも多い。イノベーションという観点から考えれば、その発想の多くは先端技術の帰納法的活用により誕生したものであると推察されよう。例えば携帯電話には金融業の第三次オンラインの何十倍ものソースコードが含まれているという。従来は大型コンピュータで活用された大規模高機能データベースが小さなチップに組み込まれて製品の中にハードとして搭載される。一般の工業製品にソフトウェアが組み込まれた瞬間に製品はネットワークでつながれ、バージョンアップやメンテナンスなどのさまざまな戦略的サービスが誕生し、多くの企業との連携によりそれがオペレーション（具現化され実行）される。もはやこれは製品のイノベーションでなく、ビジネスモデルのイノベーションである。

また、イノベーションは必ずしもまったく新しい驚きを与えるようなものに限られない。ハンバーガーチェーンのドライブスルーで対応する店員がその店舗内でなく何千キロと離れた外国でオペレーションし、顧客サービスの向上と大幅なコストダウンを両立するようなビジネスモデルも誕生してきている。企業は、資本、顧客、人財の3つの市場から資源を調達しリターンを得るが、今日、この3つの市場すべてがグローバ

ル化し、インターネットで接続されることで、時間、空間、地理といった制約を受けない自由な発想でのビジネスモデル構築が実現されるようになってきている。ビジネスの新しい発想は、多くの企業のコラボレーションによって実現することで、より高い価値を、より安く、より早く、提供できるようになってきているわけである。

#### 4. イノベーション企業のプロフィール

ここまでの議論をまとめると、成功する企業は「継続してイノベーションを起こし続ける能力を持つ企業」といえよう。IBMではイノベーションを起こす源泉をInvention（発明）とInsight（洞察力）と整理している。これにExecution（実行力あるいは実現力）を加えれば成功企業のプロファイルとなろう。

Inventionについては、その活性化は主にR&D機能の強化となるわけだが、先のCEO Studyによれば興味深い結果がある。それは、CEOの多くが、必ずしも自社の研究開発機能をイノベーションの有力な情報源とは考えていないということである。むしろ、自社の顧客と社員、ビジネスパートナーとのコラボレーションにより、新たな発想や発明が生まれると考えている。

また、Insightについては、従来は一握りの才能あふれるアイデアパーソンに依存しているように見受けられたが、現代のIT技術を駆使すれば世界中のネットワークでつながった人材からのアイデア収集も可能である。発想は個人の才能ではなく、そこに集まる人間の多様性および数に期待すべきものとなってきている。つまり、イノベーションを起こすアイデアはいたるところにあり、勝負は、発想でなくその実現力ないしは実行力に依存するといっても過言ではない。

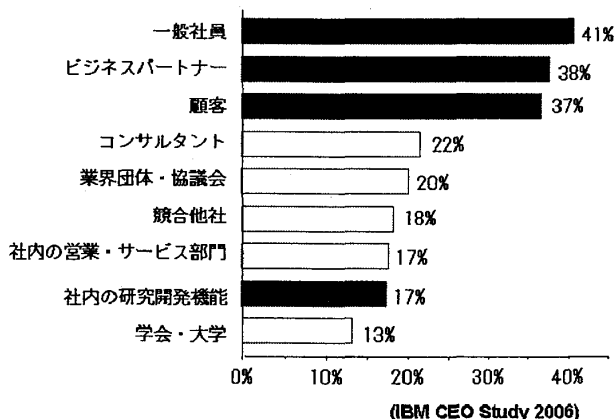


図4 新規アイデア創出・イノベーションへの貢献者

そして、イノベーションをExecution（実行）するための能力としては、一社で何もかも一から用意するというのは非現実的であり、さまざまな企業との連携によりその実現が行われることになる。ここでのポイントは異業種連携である。さまざまな業界の有力企業が集まって新しい産業でのビジネス、すなわちビジネスモデルを構築することとなる。

イノベーション企業となるために必須となるであろう条件を整理した。その成熟度は企業により異なるが、その有機的なつながりが欠ければイノベーションの発想、実行の継続のどこかで不利が生じるだろう。継続的なイノベーションを起こすための最適な経営資源構成のあり方、すなわちORへの期待を考察してみたい。

##### 4.1 R&D分野の多様化とグローバルコラボレーション

R&Dのキーワードは、その多様化と効率化との戦いであり、そのためには①異業種研究機能との連携、②グローバルマネジメントに関するイノベーション、が必要となる。先に述べたように、工業製品（ハード）へのソフトウェア搭載は、携帯電話や自動車など、多くの産業にソフトウェアに関する研究、開発、搭載能力、さらにはネットワークの運営能力を求めようになってきている。また、昨今、さまざまな業界、企業で新規事業開発を行う際に、ライフサイエンス分野の知見が必須であるという声をよく聞く。

研究開発能力は一朝一夕で得られるものではない。多様な分野での研究開発能力を得るためには、自前主義はもはや限界であり、他業界のR&D分野との連携が必須となろう。またこうしたR&D提携を研究者個人のネットワークに依存しようという動きもあり、研究者個人の研究ネットワーク拡大を奨励する人事面での制度改革を行う企業も出てきている。また、研究の効率性という観点では、世界の時差を有効活用した研究開発のグローバル一極管理はきわめて有効な方法である。

多様な分野の研究のポートフォリオとグローバルレベルでの最適化はまさに「発想」の生命線を握るものである。

##### 4.2 他業種との連携を行うためのソーシングチャネルの確保

前述のThe Growth Triathlonによると、過去10年間において売上高の年率換算成長率と株主総収益率がいずれも全企業の中央値より高い実績を残した企業(413社)は、企業規模に関わらず積極的に企業買収

を活用しており、過去10年間で他企業の2倍の買収を実施していることがわかった。イノベーションに必要なケイパビリティをすべて自社内で育成することは必ずしもリスクの低いやり方とはいえない。異業種企業が連携し、一瞬にしてビジネスモデルを構築してしまう能力が求められている。従来は、自前主義を見直し競争優位の源泉に直結しないプロセスを他の企業にアウトソーシングするという「持たざる経営」のための連携が模索されてきた。現代において求められるスピードやスキルの多様性は従来に比べて桁違いの速さ、大きさである。アウトソーシングはもはや外部委託でなく「自社では到底このスピードでは育成できないであろう卓越したスキル」をいち早く入手する方法であると考えるのが適切であろう。そのためには、企業には「ビジネスパートナー資産」という概念の重要性が今後は増してこよう。商品やサービス、あるいはそれをハンドリングする営業要員などを核とするビジネスの関係から、会社対会社の関係への移行、すなわち会社としての信頼の有無が競争優位上大きな意味を持つ時代となっているわけである。これは会社の品位といったCSR的要素、経営者のビジョン、企業風土など、さまざまな要素への共感として論じられる。またThe Global CEO Studyによれば、昨日までの競合が今日のビジネスパートナーになることが今後は日常茶飯事になるだろうとするCEOが少なくなかった。また自社の顧客がビジネスパートナーとなることも今後は増えていくであろうし、顧客資産は同時にビジネスパートナー資産でもあるとして、その関係を考えることの重要性は今度ますます高まるであろう。

近年、ERP (Enterprise Resource Planning) というキーワードで、企業全体の経営資源 (ヒト、モノ、カネ) をリアルタイムで一元管理し、その最適化を行うという経営手法が流行した。今後は、リアルタイムとはいかないまでも、グローバルレベルのスケールで企業同士の信頼や親和性という無形要素によるインターエンタープライズレベルでの経営資源の可視化、最適化が重要な経営テーマとなろう。

#### 4.3 ビジネスプロセスの変更・接続に関する柔軟性

ビジネスパートナー資産が増えることにより、ビジネスモデルイノベーションの発想は広がる。発想が大きくなる分、その実現の難しさは増す。その最も大きな要素が業務プロセスの連携、すなわち情報システムの連携の容易性である。自社の業務プロセスの接続柔

軟性は、ビジネスモデル開発のスピードの鍵を握るだけでなく、ビジネスパートナーに自分の会社をパートナーの候補として選んでもらうための重要な要素となる。つまり、いくらよいアイデアがあっても自社の業務プロセスや情報システムが複雑で接続が困難であったり時間がかかったりするようであれば、ビジネスパートナーから見て興味は低くなる。ビジネスモデルがどのような形になるかは予測不可能である。その不確実性を逆手にとった柔軟性こそが参入障壁であり、そのためには今までとは次元の違う高度な汎用化、標準化が必須となる。

いまや情報システムを活用しない業務プロセスは存在しないといっても過言ではない。ビジネスモデルは刻一刻とイノベーションを続ける。「あるべき姿」から論理的に情報システムを描き出すというよりは、変化し続けていることを定常状態にとらえ、そのインフラを構築するという方法にならざるを得ない。過去、情報システムは、いかに効率的にアプリケーションを構築するか、いかに柔軟にその変更を行えるかに焦点をあててイノベーションが繰り返されてきた。この分野でのイノベーションはSOA (Service Oriented Architecture) である。企業の業務プロセスはコンポジット化 (部品化) され、その再利用可能性が飛躍的に向上する。さらにはサービス (業務プロセス) を企業間で譲りあったり販売による事業の分担を加速させることとなろう。

業務プロセスやアプリケーションの分担の最適化、開発拠点や運用拠点の最適化など、IT資産やITガバナンスに関する最適化はむろんのこと、グローバルレベルの複数企業による事業の役割分担 (ソーシング戦略) の最適化、さらにはこうした事業を複数管理する場合の共通機能化すべき業務プロセスの分析など、複雑な最適化問題が発生しよう。

#### 4.4 スキルセット変更の柔軟性

もし、画期的なビジネスモデルに関するアイデアが存在し、それを実現するためのビジネスパートナーが存在し、そして柔軟に接続可能な業務プロセスが存在したと仮定しよう。次に頭の痛い問題はスキルセットの最適化である。そもそも異業種間連携を行うもっとも大きな要素は自社では到底育成できないスキルを迅速に手に入れるということである。ただし、当然のことながらその事業のコアとなるスキルをすべて外部に委託することはできない。かつてのように経営戦略の寿命が長かった時代においては、人材戦略は経営戦

略のあり方に依存し、時間をかけて自社戦略に必要な人材を育成することができた。しかし、経営戦略の短命化時代においては人材育成に十分な時間は与えられない。むしろ先が読めない時代ということの逆手にとり、「自社の人材ポートフォリオの多様性や異業種連携によるスキル獲得力」が経営戦略に関する発想の幅を広げる、すなわち人材戦略が経営戦略を逆に規定する時代だと考えるべきかもしれない。

年功序列、終身雇用を前提とした人材の最適配置を主眼としたHRM (Human Resource Management) にはこうした発想は薄い。人材の流動化のさらなる進展を前提としたうえで、「人材誘致」および「スキルのグローバル一元経営」という観点でのスキルポートフォリオ拡充を狙うことが必須である。すなわち、能力の誘致とその最大発揮に主眼をおいたHCM (Human Capital Management) への発想の転換と人事プロセスの再構築検討が優先課題となろう。ビジネス機会、働く側にとっての魅力、スキルのソーシング機会の多様化などが複雑に絡み合う能力ポートフォリオといった最適化問題がここにも潜んでいる。

#### 4.5 「発想」の効率化を促すインフラ

ソフトウェアや自動車など、さまざまな領域でユーザーとのコラボレーションにより画期的な発想が生まれている。金(きん)を探すときに金そのものを探すのではなく金脈をおさえるように、多くの異文化、異質な人材とのディスカッションができれば、ひと握りの発想の天才に依存するよりもはるかにダイナミックな発想が可能になるのではないか。そしてこの種の議論を現代の情報技術を駆使して行えば距離や時間に関係なく多くの人材を集めかつ効率的にアイデア出しが行われるのではないかと考えたものがオンライン・ジャムである。IBMでは「イノベーション・ジャム (InnovationJam)」と題し、お客様、大学、IBM社員およびその家族など104カ国、15万人とWeb上で議論を行い、72時間のセッションを2回実施し、4万6,000件以上のアイデアから10種類の新事業領域を定義した。新規事業は、そもそも発想されたものがすべて事業化され、そしてそのすべてが成功するわけではない。画期的なアイデアを生み出すことはむしろ重要だが、多くのアイデアが常時、効率的に生み出され続けることも同様に重要である。発想スピードは競争力そのものである。イノベーション・ジャムにおけるスピードの源泉はテキストマイニングと呼ばれるテキスト情報の検索エンジンであったが、この「発

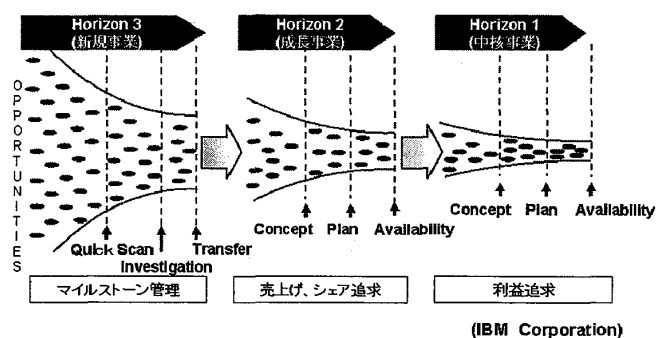


図5 3 Horizon Model

想の科学」,特に、発想のためのコラボレーション領域での研究は今後も発展がつづくであろう。

#### 4.6 発想を事業化する能力

発想が大きくなればその分、事業化のマネジメントは複雑になる。

イノベーションに前例はない。誰も発想したことがない、あるいは実行したことがないからこそその実現により得られる価値が大きい。つまり、そこに必要とされるものは「不確実性を武器」とするマネジメントである。事業化の実行というよりは実験に近い。マイルストーン管理とレビュー体制、すなわち「Go or No-Go (進めるべきか止めるべきか)」の管理が成功の鍵を握る。そして、ひとたび事業が立ち上げれば、次はビジネス拡大のマネジメントである。「不確実性の管理」という観点でシェア管理への移行が行われる。さらに事業が安定成長期に移れば、つぎは「不確実性の排除」が追求されることとなる。つまり利益管理にマネジメント手法は移行する。こうした3つのステージのマネジメント特性の違いを明確にしつつ、一方でその連続を統合的に管理する仕組みが必須となる。

新規事業の企画書にビジネスの目標値が必須であるという話をよく耳にする。新規事業の質や領域にもよるが、ビジネスモデルのイノベーションという領域で初めからビジネス目標をコミットさせるという方法は発想の幅や実行のモチベーションの低下につながるリスクが大きい。個人や特定組織のチャレンジ精神に期待するのではなく、既存事業のライフサイクル、パイプライン上の新規事業の内容と数、社内のスキル、ビジネスパートナーなど、複雑に絡み合うイノベーション実現の活動とその期待値を可視化し最適化することの意義は大きい。

### 5. おわりに

工業化社会の発展とともに、オペレーションモデル

の高度化にORは寄与してきた。さまざまなOR手法が、企業のオペレーションプロセスの運動神経系統として埋め込まれてきた。来るべき「サービス社会」はさらなる「先の見えない時代」である。ORによる最適化領域は、グローバルレベルでの異業種間連携、人間の発想と実行のマネジメントなど、より複雑で規模の大きいものへと移ることになる。

そして、問題の規模が大きく複雑になればなるほど重要となるものは、異なった文化や背景、スキルを持つコミュニティでの合意形成であろう。すなわち、ORには、意志決定ツールというよりはコラボレーションツールとしての位置づけがより期待されることになるかもしれない。これは科学的手法という範疇を超

え、ビジネスリテラシーのひとつになるという考え方にもなろう。いずれにしても最適化への興味はつきない。

#### 参考文献

- [1] IBM グローバルビジネスサービス 戦略コンサルティングサービス, The Global CEO Study 2006, IBM ビジネスコンサルティングサービス株式会社, 2006.
- [2] IBM グローバルビジネスサービス 戦略コンサルティングサービス, The Global CEO Study 2004, IBM ビジネスコンサルティングサービス株式会社, 2004.
- [3] IBM グローバルビジネスサービス 戦略コンサルティングサービス, The Growth Triathlon, IBM ビジネスコンサルティングサービス株式会社, 2006.