

# 企業ITの戦略的価値に関する一考察

- 論文「IT Doesn't Matter」の批判的検討を手がかりに -

## A consideration in the value of Corporate Information Technology

: Based on critical review 「IT Doesn't Matter」

依田 祐一 Yuichi Yoda

神戸大学大学院経営学研究科博士課程 / (株)情報通信総合研究所<sup>†</sup>

### 要旨

本稿の目的は、企業情報システムの戦略的価値について既存研究のレビューを手がかりに考察することである。Carrは、企業向けソフトウェアの汎用化やクラウドコンピューティングの台頭による企業情報システムの戦略的価値の低下を一貫して主張してきており、特に企業ITの戦略的価値に関する論争のきっかけとなったCarr(2003)の論文「IT Doesn't Matter」とこれに続くCarrの論文等<sup>1</sup>を手がかりとする。

Carr(2003)<sup>[1]</sup>は、ITは電気や水道のようにコモディティ化が進行してきたため、競争優位性の条件としての希少性が失われ、もはや戦略的な重要性は低下してきており、これからのIT投資は、攻めから守りへ、つまり投資を抑制し、リスクが減じた段階まで購入を控え、ITによる機会ではなく、脆弱性に焦点を合わせることを主張した。実践的にも、企業ITや企業IT部門をノンコアと位置づける企業も散見される。

本稿では、Carrの一連の主張に対する批判的検討を手がかりに、Carrの論拠における前提の問題点、ITの希少性が競争優位性を担保し、またITによる競争優位性は容易に複製されるというCarrの前提には慎重に考慮しなければならない点があることを示す。

### 1. ITの戦略的価値 ~ 「IT doesn't matter」 ~ 論争

Carr(2003)<sup>[1]</sup>は、企業におけるITの戦略的価値について今後ますます低下していくことを指摘しており、要約すると以下のとおりである。「ITの性能とコピキタス性は向上の一途である。そして、ITの性能とコピキタス性の向上につれて、ITの戦略的価値が一層高まる、という単純な仮定があるようだが、そう考えるのに無理はないが直感的であり、正しいとは言い切れない」とする。「持続的な競争優位の基盤となる能力は、コピキタス性ではなくむしろ希少性にあり、競合企業への優位を確保するには、相手が持たないものを備えている、実行できないことをできなければならない」とする。「どこでも利用可能、入手可能でコストが低廉化していくITはまさにコモディティ化しており、希少性が薄れていくため、戦略的な価値が低下している」という。したがって「これからのITへの投資及び管理のスタンスは、IT投資を抑制し、リスクが減じた段階まで購入を控え、追従しながら導入していくことを提言する。つまり、攻めから守りへ、ITによる機会の創造ではなく、コストや脆弱性といったリスクに焦点を合わせていくべきである」と指摘した。

Carrの論理は、

- ・ITはコモディティ化が進行している
- ・持続的な競争優位性は希少性により確保される
- ・ゆえにコモディティ化が進み希少性が薄まりつつあるITは、戦略的価値が低下すると整理できよう。本稿では、この論理について、批判的に検討していくこととする。

### 2. ITのコモディティ化

まず、ITという語の意味するところの範囲と内容について整理する。Carr(2003)<sup>[1]</sup>は、「現在一般に使われる形として、デジタル形式で情報を処理し、蓄積し、転送するための技術」とITを定義した。Varian(2003)<sup>[2]</sup>は、「ITがコモディティ化し、もはや競争優位をもたらさないという主張は正しい。しかし、ITの効果的な活用のスキル、例えば顧客データの分析など、効果的な使い方が競争優位をもたらす」と指摘した。同様に加護野(1999)<sup>[3]</sup>は、情報化が進めば進むほど、情報の認識、分析等の人間系の価値が相対的に上昇するという情報化のパラドクス概念を示し

<sup>†</sup> 神戸大学大学院 経営学研究科博士課程後期課程, Kobe University Graduate School of Business Administration  
株式会社 情報通信総合研究所 主任研究員, InfoCom Research, Inc., Chief Researcher

<sup>1</sup> Harvard Business Review 誌における Carr(2003)、MIT Sloan Management Review 誌における Carr(2005)等を契機にITの戦略的価値の議論が繰り広げられてきた。

ており、情報の分析等の価値を主張する。続く Carr(2004)<sup>[4]</sup>において、Varian(2003)<sup>[2]</sup>等の批判に応える形で「IT とは、デジタル形式で情報を処理し、蓄積し、転送するための技術であり、ハードウェアやソフトウェアの技術そのものを指している。そして、情報と才能がビジネスにおける競争優位の基盤になることが多く、この技術を介して流れる情報や技術を使う人の才能を含めない。また技術とは、いわゆる先進諸国の企業の内部や複数の企業の間で情報マネジメントに使われる技術であり、家庭内での IT の利用と消費財への組み込みは含めない」と追加的に再定義されることとなる。

加えて、筆者は、Carr(2004)<sup>[4]</sup>の定義について別の次元を追加して検討したいと考えている。それは企業 IT を構成する技術的な階層についてであり、層によってコモディティ化における性質上の違いや進み方が異なると考えられるからである。具体的には、下表に示すとおりである。

表1 企業 IT の階層

ビジネスアプリケーション	CRM、SCM、人事給与等のビジネスアプリケーション
ミドルソフトウェア基盤	データベース、システム間連携基盤 等
ハードウェア基盤	サーバー、クライアント端末 等
ファシリティ基盤	通信ネットワーク、データセンター 等

確かにファシリティ基盤、ハードウェア基盤の2層については、相互接続性のために規格化が進んできたことからコモディティ化が進み、いわゆる Carr の例示する電気のような利用方法の実現に向かういわゆるインフラ技術である。加えて、Web サービス技術の進展によりミドルソフトウェア基盤においても、ソフトウェアプラットフォームとして汎用化した場合の資源の共通化に経済合理性が認められるとともに、汎用化への大きな制約要因を見出せないことから、汎用化がいつそう進展することが想定できる。

一方、最上位層のビジネスアプリケーションにおいてもはたして同一の論理で整理できるのだろうか。Carr(2003)<sup>[1]</sup>は、「今後、汎用アプリケーションを用いた流通チャネルが整い、従量課金方式のウェブ・サービスを第三者から購入することでIT ニーズを満たすようになり、電力や通信サービスを購入することと等しい。独自のアプリケーションを汎用品に置き換える企業が増えれば、IT のコモディティ化が一層進み、IT の均質化がおきる」とし、その根拠として「ソフトウェアは複製のコストが極めて低くほぼ無限のスケラビリティ（拡張可能性）を備えている。またほとんどの事業活動やビジネスプロセスはソフトウェアに埋め込まれ、複製でき、ベストプラクティスは、すぐさまソフトウェアに反映されるか、模倣されてしまう。汎用的なアプリケーションを購入することは、汎用的なプロセスを購入することであり、コスト削減効果と相互運用性の利益を得るために、プロセスの独自性を犠牲にせざるを得なくなる」というのである。Brown and Hagel (2003)<sup>[5]</sup>は、IT の導入に伴い新たなビジネス手法を見出すことにより新たなビジネスプロセスが生成される点を差異として主張するが、Carr(2003)<sup>[6]</sup>は「新たなビジネスプロセスが生成される点は認めつつ、IT のシステムと密接に関係したプロセスは、IT が威力を増し、コピキタス性を高め、標準化するにつれて、他社によって模倣されやすいものになるのである」とし、戦略的価値の低下は否めないと改めて応じている。

続編となる Carr(2006)<sup>[7]</sup>では、IT が各社に散在している資産が集中化されたユーティリティサービスにとって代わる、つまり企業が所有する資産から購入するサービスに移りゆく、ことを指摘している。さらに Carr(2008)<sup>[8]</sup>は、企業が自社でメインフレームやサーバーを所有し、IT スタッフを配し、IT を構築・保守してきた方法から、統合化されたデータ処理プラントがインターネットという共有グリッド上で提供されるサービスに代替されつつある。コンピューティングはユーティリティに代わる。電力と同じく汎用技術として規模の経済を最大限に活かした形態に代わることを主張する。

Carr はIT が完璧なまでのコモディティになると主張するが、私はこれらのユーティリティサービスは、前述の4つの層にて同様に起こる事実とは言い切れないと考える。Carr の主張は、ファシリティ基盤、ハードウェア基盤、ミドルソフトウェア基盤に妥当する内容であるが、ビジネスアプリケーションのユーティリティ化については、十分に検討の余地がある。ビジネスアプリケーションは、各企業のビジネスプロセスが設計上のインプットであるために汎用化への一定の制約があり、またビジネスプロセスの独自性に一定の価値を認める議論があるためである。同様に企業ごとのビジネスプロセスの独自性があらわれてくるという指摘(Brown and Hagel 2003)<sup>[5]</sup>についても、Carr(2003)<sup>[6]</sup>は「IT によってビジネスプロセスと取引手段が変容する点は賛同するも、個々の企業が IT によって競合他社に対して持続的な優位性を確立できるという点には断固反対する」と応じている。

### 3. IT と競争優位性の検討

Carr(2003)<sup>[1]</sup>は持続的な競争優位の基盤となる能力は、コピキタス性ではなく、むしろ希少性にあり、競合企業へ

の優位を確保するには、相手が持たないものを備えている、実行できないことをできなければならないとする。

今回手がかりとしている Carr の主張においては、2つの前提がある。1つ目は、IT の希少性が競合企業との優位性の差異化に結びつくという点である。2点目は、IT の希少性を競合企業は複製することができる、という点である。この前提について、さらに述べていきたい。

### 3-1. 「希少性」の検討

IT における希少性が、Wernerfelt(1984)<sup>[9]</sup>が示す企業の競争優位性を築く資源(resource)としての「希少性」と必ずしも同義であるとは言えないと考えられる。Brown and Hagel (2003)<sup>[5]</sup>は、「ここ数十年の歴史から教訓を導くとしたら例外があったにしても IT それ自体ではめったに戦略に差別化をもたらすものではなかった」と指摘するが、つまり大きな企業の競争優位性における希少性は、組織の戦略、そして蓄積されたスキル・知識などを捉えており、IT そのものの希少性のみの議論ではないと考えられるのである。換言すれば、IT そのものは希少でなくとも、資源として希少性を生み出す場合もあると考える。例えば個々には他社と共通的な IT を活用するが全体として見た場合に差異化が図られているようなことはありえないだろうか。加護野・井上(2004)<sup>[10]</sup>は、商品・サービスの差別化と事業の仕組みの差別化を区別している。事業の仕組みの差別化は、いわゆるビジネスシステム<sup>2</sup>としての差異であり、商品・サービスのように購入してリバースエンジニアリングのようなことが不可能であり、見えにくく模倣しにくいいため、持続的な競争優位を確立しやすいことを示した。そして、大切なのは新しい IT を取り入れ最先端の情報ネットワークを利用したビジネスシステムを構築することではなく、顧客に価値を提供し、競争相手が真似ることが難しい、ビジネスシステムを構築するかであり、そのために IT をいかに利用するかが重要となる、と指摘する。

したがって、Carr の前提とする IT の希少性が、企業の競争優位性に関する議論において、限定的な説明であることをふまえなければならない。

### 3-2. 「複製可能性」の検討

Carr(2003)<sup>[11]</sup>は、ほとんどの事業活動やビジネスプロセスはソフトウェアに埋め込まれ、複製でき、ベストプラクティスは、すぐさまソフトウェアに反映されるか、模倣されてしまうとする。しかし本当に Carr のいうように、ビジネスプロセスは容易に模倣され、競争優位性が削がれてしまうものなのであろうか。

まず専有可能性(appropriability)に対して Carr は IT の複製のスケラビリティと IT ベンダーのビジネス手法を根拠とするが、限られた場合ではあるが、ビジネスモデル特許等による法的制約、ユーティリティコンピューティングやパッケージシステムを利用した時の IT ベンダーとの独自のビジネスプロセスの模倣禁止の契約といった様々な方法により防止する可能性がありうるのである。

Brown and Duguid(2000)<sup>[11]</sup>は、「ビジネスプロセスに命を吹き込み、プロセスに価値を与えるのは組織で働く人たちのプラクティスである」とし、「プロセス」<sup>3</sup>と「プラクティス」を分けて整理すべきであると主張する。実践の中には、インプットとアウトプットにより定義されるプロセスに対して、プロセスや情報という点でそれほど明確に定義されないプラクティスの部分があり、このプラクティスはビジネス上の判断や意味づけを伴う活動である。したがって、Carr がベストプラクティスはビジネスプロセスであり、ソフトウェアに埋め込めることができるために容易に複製可能である、としている点において、意味づけを伴う「プラクティス」の複製には制約がありうる。

さらに、「ベストプラクティス」と仮定されているものが、どの会社にとっても本当にベストプラクティスでありうるのか、相対的なものではないのか、仮にベストプラクティスがあったとして、それらを精確に認識し、ソフトウェアに埋め込み認識することが果たして可能なのだろうか、という前提への問いかけも必要と考える。まずはベストプラクティスの認識である。Carr は、ベストプラクティスを高性能の機械のように、どの企業においても最高のパフォーマンスをあげるものと捉え、ゆえにビジネスアプリケーションの汎用化が可能とする。しかし、ビジネスプロセスは企業の特性と相互依存的なものではないだろうか。例えば営業プロセスを1つ例にとっても、それは同じ業界としても企業の顧客特性、有しているスキルやスキルの成熟度合いや過去の組織の成り立ちといった経緯により、同一のビジネスプロセスをベストプラクティスとして規定することに問題が生じると考えられる。石井(2008)<sup>[12]</sup>は、営業プロセスを支援する IT<sup>4</sup>について経路依存的に構築される仕組みとして説明している。つまり、ベ

<sup>2</sup> ここでいうビジネスシステムは「経営資源を一定の仕組みでシステム化したものであり、どの活動を自社で担当するか、社外との様々な取引相手との間にどのような関係を築くか、を選択し、分業の構造、インセンティブのシステム、情報、モノ、カネの流れの設計の結果として生み出されるシステム」と定義される

<sup>3</sup> Hammer 1993,1996

<sup>4</sup> 例えばカルビーは、キーアカウント(大手チェーンなどの本部など)とゾーンセールス(地域別の個店)の2つのマトリクス組織による情報共有システムとし、ゾーンセールスを支援する沖縄バックオフィス(コールセンターと情報共有システム)を構築している。そして沖縄バックオフィスを情報基地として情報を多重利用する仕組みを構築している。これらのバックオフィス

ストラクティクスも相対的であり、別の企業においてはベストではないことが十分に想定されうるのである。加えて、企業は常にベストプラクティスのみを採用してビジネスプロセスを標準化するわけではなく、企業に必要なビジネスプロセスがあり、また企業のコアコンピタンスとしてのビジネスプロセスがあることから、Carrの示すビジネスアプリケーションの汎用化が現実的でない<sup>[13]</sup>と指摘できる (Smith&Finger,2003)<sup>[13]</sup>。

加えて、知識には粘着性(stickiness)があることから、ベストプラクティス<sup>5</sup>が他の組織に移転される際には移転先の組織の吸収能力の欠如といった組織的な要因による困難さが指摘される(Szulanski,1996)<sup>[14]</sup>。

したがって、Carrのいうように、持続的な競争優位性を獲得するITを他企業は容易に複製できるわけでないと考えられるのである。

#### 4. まとめ

コモディティ化が進み、希少性が薄まりつつあるITは、戦略的価値が低下していくというCarrの主張を手がかりに考察を進めた。まとめると、コモディティ化の進むITの範囲についてITを構成する階層の次元から見て限定的であること、ITと競争優位性の関係としてITの「希少性」のみから導かれるわけではないこと、そして複製可能とされるベストプラクティスについてはビジネスプロセスとプラクティスには差異があることからソフトウェアに埋め込まれたプロセスにより複製ができていない点、ベストプラクティスは組織と相互依存のであり、また知識移転の困難さの観点から容易に複製されると言えない、の3点となる。

したがって、Carrの主張については検討の余地があり、私は戦略的価値が低下するも完璧なまでのコモディティとしてのIT、電気インフラと同様の進展をたどるITと主張するCarrの主張には与することができない。

そしてCarrは「これからのITへの投資及び管理のスタンスは、攻めから守りへ、ITによる機会の創造でなく、コストや脆弱性といったリスクに焦点を合わせていくべきである」と主張するが、これはITの戦略的価値を前提としない場合である。したがって、企業ITの戦略的な価値を否定しない場合において、次に、競争優位性をいかに高めるか、いかに維持させるかという「持続性」の論点が課題となりうる。Piccoli et al.(2005)<sup>[15]</sup>は、広範のレビュー<sup>6</sup>において、変化に対する持続性をITマネジメント問題として分類している。持続的な競争優位性とするためにITをいかに変化させていくか、洗練させていくかといったITの変革のマネジメント、変化に効率的に適応させるためのITの柔軟性に着目することが必要と考えられ、今後の検討課題としたい。

#### 参考文献

- [1] Carr,G.N. "IT Doesn't Matter",*Harvard Business Review*,81(5),2003,pp.41-49.
- [2] Varian , Hal "Does IT Matter?", *Harvard Business Review*,2003 July,p.112.
- [3] 加護野忠男,競争優位のシステム 事業戦略の静かな革命,PHP 新書,1999.
- [4] Carr,G.N. "Does IT Matter? Information Technology and the corrosion of competitive advantage".Boston, Mass:Harvard Business School Press.,2004.
- [5] Brown,John Seely and Hagel ,John "Does IT Matter?", *Harvard Business Review*,2003 July,pp.109-112.
- [6] Carr,G.N. "Does IT Matter?", *Harvard Business Review*,2003 July,p.112.
- [7] Carr,G.N. "The End of Corporate Computing" ,*MIT Sloan Management Review*,46(3),2005,p p.67-73.
- [8] Carr,G.N. "The Big Switch: Rewiring the World, from Edison to Google", W.W. Norton & Co.,2008.
- [9] Wernerfelt, Birger (1984),A Resource-based View of the Firm, *Strategic Management Journal Vol.5*, 1984,pp.171-180.
- [10] 加護野忠男,井上達彦,事業システム戦略,有斐閣,2004.
- [11] Brown,John Seely and Duguid,Paul "The Social Life of Information",Harvard Business School Press.,2000
- [12] 嶋口充輝,黒岩健一郎,水越康介,石井淳蔵,マーケティング優良企業の条件 創造的適応への挑戦,日本経済新聞出版社,2008.所収
- [13] Smith,Howard & Finger,Peter, "IT Doesn't matter -Business Processes Do A Critical Analysis of Nicholas Carr's I.T. Article in the Harvard Business Review",Meghan-Kiffer Press.
- [14] Szulanski,G "Exploring internal stickiness:Impediments to the transfer of best practice within the firm," , *Strategic Management Journal*,17(Special Issue),1996,pp.27-43.
- [15] Piccoli,Gabriele and Ives,Blake "Review: IT-Dependent Stragic Initiatives and sustained competitive Advantage:A Review and Synthesis of the literature," *MIS Quarterly* , Vol.29,No.4,pp.747-776.

の情報システムを他社が導入しても機能しないであろうことは予測ができ、それは経路依存性として、同社の「鮮度」というビジネスコンセプトに始まり、需給の一致改革により求められた分化された営業といった文脈があるからである、と指摘する。

<sup>5</sup> 「プラクティス」は知識を使う組織ルーチンと定義している。

<sup>6</sup> 彼らは、情報システム、戦略的マネジメント、マーケティングのトップジャーナルを10誌程度選択し、「Competitive Advantage and Information Systems」「Competitive Advantage and Information Technology」のキーワードを基に602の論文を抽出し、関連性のある117についてフルテキストのレビューにより各文献を統合して整理している。