

情報技術に基づく競争優位

— RBV を修正した視点から —

浜口 幸弘

1 はじめに

情報技術の利用が企業間の競争優位に及ぼす影響を考えたとき、情報技術の採用の有無が競争優位に影響するというよりむしろ、情報技術を利用する各企業の環境および企業の保有する資源や能力の相違が競争上の差異を引き起こす場合が多い。例えば、経営活動に全社的な情報ネットワークシステムを適用する場合、その企業で獲得されたデータや知識をデータベース化して、独自の方法でデータ処理を施し、ネットワーク上で利用することになる。これは情報の獲得、蓄積、処理、利用からなるその企業特有のプロセスであり、このプロセスが競争上の差異を起し得る。こうした一連のプロセスの確立には企業が既に保有する資源や能力（人的資源、技術資源、業務の手順、企業文化など）が大きく影響すると考えられる。したがって情報技術の採用と競争優位の獲得と維持の関係を考えた場合、企業の保有する多様な資源や能力の価値、希少性、その模倣のしやすさなどからアプローチする方法が有効と考えられる。

ところでRBV (Resource-based View) は、企業の保有する資源の観点から競争優位の獲得と維持を分析するために多用されている。したがって、情報技術の採用が競争優位の獲得と維持に及ぼす

影響について、RBVの点から議論するのは妥当であろう。しかしRBVについては、いくつかの問題点も指摘されている。そこで本稿では、情報技術の利用と競争優位の獲得と維持の関係を検証するためにRBVを適用するとき、これらの問題点ができる限り解消できるようRBVを修正または詳細化する。そして情報技術が企業の競争優位の獲得と維持に及ぼす影響を分析するためのモデルと方法を提案する。

2 RBVをめぐる議論

1980年代中頃から注目されてきたRBVは、企業が保有する資源⁽¹⁾の価値と模倣性を基礎にした、競争優位の獲得と維持を説明する考え方である。Wernerfelt (1984)らが初期の頃の提唱者である。ところで、最近のRBVに関する論文は、Barney (1991)における資源の「価値」、「希少性」および「模倣性」という概念を引用している場合が多い (Priem and Butler 2001)。したがって、本稿でもBarney (1991)を中心に議論を進める。

さて、この論文に対してPriem and Butler (2001)は、RBVが理論としての要件をほとんど満たさないと批判している。その問題点をまとめると次のようになる。(1)「価値のある希少で模倣困難な資源が競争優位の維持をもたらす」とい

う主張は理論的恒真に至るということ、(2) RBVの中に製品需要側の要因を取り入れていないこと（製品需要側の要因を外生的としている）、(3) RBVにおける資源の価値の評価基準は具体性に欠け、実務家の行動指針としては妥当でないこと、(4) RBVに則って競争優位を説明する際、RBVが適用できる状況（コンテキスト）が明示されていないこと、(5) 企業の持つあらゆる属性を資源と見なす結果、実務家により具体的な処方を与えることができないこと、(6) RBVが静的（static）なアプローチであること（資源の保有と競争優位の因果関係を時系列に扱っておらず、競争優位をもたらすプロセスをブラックボックスにしていること）、である。

これらの批判すべてに対して Barney (2001) は反論しており、その要点を記すと以下ようになる。(1) に対しては、資源の価値、希少性、模倣可能性を厳密に定義し、測定可能になるようパラメータ化することで解決されると述べている。(2) については、その必要性を認め、以前の論文 (Barney 1986) では取り入れていると主張している。確かにRBVでは、資源と市場での競争優位の関係を説明対象にするので、需要側の要因を考慮することなしに分析することはできないだろう。(3) に対して、資源の中には実務家による経営上の操作に適さないものが存在すると認めているが（例えば、後述の因果関係の不明瞭さをもつ資源）、実務家が競争優位をもたらす得るあらゆる種類の資源を理解し、その中でコントロールできる最重要資源を判断することは有効であると述べている。ただ、資源の価値の評価基準を明瞭にすることについては言明していない。(4) に対しては、(2) と共通する批判と考え、回答済としている。(5) に対しては、基本的に(3)と同様の見解を示している。(6) については、動的アプロー

チの必要性を認めており、資源と競争優位の関係を動的にとらえた研究もなされていると反論している。ところが、これらの研究のほとんどはRBVを厳密にモデル化した上で分析を行っている。すなわちRBVのモデルは確立していないと言える。

以上、全ての指摘に対して反論はなされているが、依然としてあいまいな部分も存在する。しかし、RBVを肯定的に引用した論文は多く、情報技術に基づく企業の競争優位性に関する論文 (Bharadwaj 2000, Santhanam and Hartono 2003) でも議論の中心的役割をなしている。また競争優位性以外の領域でも用いられており、例えば、Conner and Prahalad (1996) は企業存在の理論をRBVの視点から説明している。こうした事実は、RBVが分析のフレームワークとして少なからず有用であることを示している。したがって本稿では、Priem and Butler (2001) の指摘する問題点を踏まえた上で、これらの問題点をできる限り解消できるようRBVを詳細化または修正して、情報技術の採用が企業の競争優位の獲得と維持にどのような貢献を果たし得るかを議論する。そこでまず、RBVで扱われる重要な概念を測定可能とするためにも、複数の従来文献を参照してこれらの定義を明示する。次に、従来研究から情報技術に関連する資源を取り上げ、その移転可能性および模倣可能性の点から本稿で重視する資源を示す。次に、最近の「情報技術の組織的運用に影響を及ぼす要因を実証した研究」または「情報技術の組織的運用と競争優位（または組織のパフォーマンス）の関係を実証した研究（RBV以外の研究も含む）」を参照し、これらの研究において、どのような資源が重要要因になっているか、RBV研究との相違は何かを議論する。最後に、これら従来研究の結果を参考に本稿で考察した

RBVの問題点を示し、情報技術と競争優位の関係を分析するための新たなRBVモデルと分析方法を提案する。

3 RBV 概念の明示化

前述のようにPriem and Butler (2001) が指摘する問題点の1つは、RBVにおける諸概念の曖昧さに起因する。そこで従来文献を参考にして、本稿で用いるRBVに関わる諸概念を定義し、競争優位の獲得と維持を決定づける資源と能力の性質を明示する。

まず競争優位についてBarney (1991) は、「競争相手が同時には行えない価値創造戦略を実施していること」と定義している。一方、Priem and Butler (2001) は、競争優位の定義を「(産業内の競争相手より) 計画的に平均以上の収益をあげていること」と改めるよう奨めている。すなわち後者は、競争優位とは、ある企業が単に効率的に利益を伸ばしていくのではなく、他の競合企業よりも効率的に利益をあげていくということで、競合企業とのパフォーマンスにおける相対的相違を示していることを明示すべきという主張である。本稿ではPriem and Butler (2001) の指摘の方がより具体的と考え、同一産業内における企業の利益率(売上高利益率、社員1人当たりの利益など)の相違を競争優位の基準とみなし、議論を進める。

Grant (1991) は、企業の資源(resources)と能力(capabilities)を企業戦略の基礎とみなすフレームワークを提案しており、とりわけ資源と能力の定義を具体的に記述している。またBharadwaj (2000) もこの定義を引用しており、本稿でもGrant (1991) の定義を議論の中心に置くが、他の文献における概念の定義との関係も明

らかにして議論を進める。

まずGrant (1991) は、資源を有形資源と無形資源に分類している。有形資源とは、主に財務資源、物理的資源、人的資源からなる。無形資源は、技術的資源(特許、ノウハウ等)、評判、組織的資源(組織文化、組織制度等)などである。一方、能力はこれらの資源(特に、人的資源)を組み合わせ、調和を図りながら調整することと定義されている。企業にとって最も重要な能力は、個々の機能的能力を統合する能力である。そして組織内の多様な資源の統合を図り、調整を遂行する(能力の確立)には、繰り返しを通じた日常的学習が要求される。この意味で、能力は組織のルーティンまたは多くの相互に影響し合うルーティンの集まりと見ることもできる(Saloner et al. 2001)。組織のルーティンは、日常的な事柄に対しては、ほぼ完全に調整されて効率的に実行されることになる。以上の定義に対して、Brush and Artz (1999) もほぼ同様の定義を与えているが、一部に相違が見られる。すなわち相対的に資源は企業から分離しやすいが、能力は企業内の活動に密接に組み込まれているゆえ分離しにくいという点である。したがって、前述の無形資源のうち、組織的資源(組織文化、組織制度)は能力に相当することになる。ただ、こうした定義の相違が以降の議論で支障をきたすことはない。

Grant (1991) はこのように資源と能力を定義したうえで、資源、特に能力が競争優位の主たる源泉であると述べている。しかし、資源や能力の価値を具体的にどのように評価するかは示していない。Priem and Butler (2001) が指摘するように、製品需要側の要因を考慮しつつ、競争相手より高い付加価値を創造する上での貢献度という視点から資源の評価基準を設ける必要がある。本稿における資源の価値の評価方法については後述

する。

次に、資源と能力のそれぞれの性質に基づき、競争優位の維持可能性（sustainability）に強い影響を及ぼす4つの要因（Grant 1991）を考える。まず最初に、資源や能力の耐久性（durability）を挙げることができる。資源あるいは能力は程度の差こそあれ、時間の経過につれその価値が下落したり、陳腐化したりするが、耐久性とはこの衰退に抗する性質である。資源の耐久性の性質として、技術変化の速い分野や製品ライフサイクルの短い分野における資本設備、技術などの資源の耐久性は短い、評判（商品ブランド、企業ブランド）の耐久性は相対的に長い。一方、ルーティンなどの能力は資源より長い耐久性を持つと言える。個々の資源が減ったり、移動するとき、企業はそれらを補充することで資源や能力の維持を図ることになる。

次の要因として、資源や能力の透明性（transparency）を挙げることができる。これは、競争優位企業が優位に立つ理由を競争相手がどの程度理解できるかを意味する。競争相手がその秘訣を模倣するには以下の2つの問題を克服する必要がある。まず、成功企業の競争優位の源泉（すなわち、貢献度の高い資源）及びその実現方法に関する情報を入手し、正確に理解するという情報の問題である。競争優位が、単一の変数に関して優れたパフォーマンスを与える資源に基づく場合は、複数の変数にまたがって優れたパフォーマンスを与える資源に基づく場合に比べて、外部から理解しやすい。例えばGrant（1991）は次のように対照的な2つの例を挙げている。Cray Researchのスーパーコンピュータにおける競争優位は、技術能力が主たる成功要因である。一方、IBMの大型コンピュータにおける競争優位は、開発能力、規模の経済、後方的垂直統合、優れた顧客

サービスのうち、どれが相対的に大きな貢献をしているか、識別し、評価することは難しい。この概念は資源と競争優位の間の「因果関係の不明瞭性（causal ambiguity）」とも呼ばれている（Dierickx and Cool 1989；Barney 1991；Bharadwaj 2000；Saloner et al. 2001⁽²⁾）。もう一つは、競合の成功戦略を模倣するのに必要な資源と能力をいかに認識して蓄積するかという戦略複製の問題である。資源が多様化し、数が増えるほど、それらの調整は複雑なパターンをなすので、こうした調整を実現する能力は、外部から理解するのが難しくなる。そして資源が組織活動に深く組み込まれるほど、別の資源が暗に関わっている可能性も高くなる。このとき、外部から別の資源の存在さらにはその役割を認識することは一層難しくなる。これは「資源の埋め込み（embeddedness of resources）⁽³⁾」とも言われている（Bharadwaj 2000）。また資源が複雑に組み合わせると、たとえ必要な資源がわかっても、各資源を実際に統合し、調整する能力は短期間では蓄積できないだろう。

3つ目の要因は、資源や能力の移転可能性（transferability）である。これは市場を介して外部から資源や能力を入手できる可能性を意味する。したがって市場で取引困難な資源ほど、競争優位の維持につながる可能性をもつ（Dierickx and Cool 1989）。例えば、大規模な設備や高度な専門性を有する社員は外部から入手しにくく、地理的に固定された資源（geographical immobility）と呼ばれる。また競合企業が資源の潜在的生産性に関する知識（時間をかけて獲得される）を十分に所有していないと、その適切な評価（購入価格の決定など）を下すことは難しい。よって、情報の不完全さが資源を入手し難くする。企業特有の資源であるブランドは、その所有権が市場を

介して移転したとき、価値が低下する可能性を持つので、企業買収などによるブランドの獲得には慎重な判断を必要とされる。とりわけ能力は企業独自の性質をもっており、組織のルーティンは長期の経験に基づいて確立されるので、企業間での移転は難しい。ある企業が、成功企業のルーティンをそのまま導入しようとしても、ノウハウや文書化されていない知識までは簡単に導入できない。実際、Kogut and Zander (1992) は、自社内においてさえこうした知識の移転には相当のコストを要すると述べている。ここで人的資源の移転可能性については、企業の専有可能性 (appropriability) の点からも評価する必要がある。すなわち資源の所有権が明確に定義されないところで、利益配分に関わる専有可能性の問題が生じる。例えば、社員の仕事上のスキルは企業の組織能力によるものか、個人本来のスキルによるものか区別し難いため、スキルの所有権は明確でなく、社員の外部流出とともに利益が消失する可能性がある。一般に、社員の間で組織ルーティンが深く浸透しているほど、社員のスキルが企業所有の他の資源に支援されているほど、企業が社員に対して行使するコントロールは大きく、企業の方が大きなパワーを持っている。このとき企業は大きな利益専有能力をもち、社員の移転があっても、資源や能力を確保し続けるので、競争優位の維持につながる。

最後の要因は、内部投資や内部開発によって、競合相手の資源や能力をどの位模倣できるかという模倣可能性 (replicability) である。単純なルーティンは模倣しやすいが、複雑かつ高度な組織ルーティンほど模倣しにくい。コード化されていない知識に基づき、企業文化に根ざした複雑なルーティンの組み合わせは一層模倣を寄せ付けけないものとなる (Saloner et al. 2001)。また、企業が既に

所有する資源量が、今後、その資源または関連資源を蓄積するペースに少なからず影響を及ぼす。すなわち先行企業が持つ「資源の量的効率性 (asset mass efficiencies)」である (Dierickx and Cool 1989; Grant 1991)。例えば、R & D ノウハウを既に一定量蓄積している企業は、それほど蓄積していない企業に比べて、さらなる飛躍を遂げ、現行の知識量を増すのに有利な立場に位置する (Dierickx and Cool 1989)。これは生産における経験効果と類似した概念と言えよう。したがって、当該資源をほとんど持たない模倣企業は、模倣の初期段階においては資源蓄積のペースが相対的に遅くなる。またこれに関連し、模倣企業が無理して短期間に資源を蓄積しようとする、通常より過大にコストを被る状況に陥りやすい。これは「時間短縮の不経済性 (time compression diseconomies)」と呼ばれる (Dierickx and Cool 1989; Grant 1991)。次々に新商品開発を要求される厳しい競争環境あるいは技術変化の速い市場環境であるほど、資源の蓄積に時間やコストを要するような模倣は行いにくいと推測できる。こうした模倣可能性は、Barney (1991, 2001) が主張しているように、RBV において最も重要な概念である。

前述の4つの要因を本稿では次のように扱う。まず因果関係の不明瞭性と資源の埋め込みという透明性の概念は、前述の特徴から判断して模倣可能性の概念に含めることができる。一方耐久性は、偶然や不確定の要素に少なからず依存する。例えば、新たな技術の出現によって既存の技術資源や物理的資源が役に立たなくなることがある。また、ある企業の資源 A が戦略的価値を生み出す場合、同様の価値を生み出すその企業の保有しない資源 B が低コストで市場流通すると、後発企業は資源 B を入手でき、資源 A の耐久性は小さなものと

なる。したがって次章以降の議論において中心になるのは、移転可能性と模倣可能性である。

4 情報技術資源の移転と模倣の可能性

ここでは、情報技術に関連する資源（以下、情報技術能力も含め情報技術資源と記す）を取り上げ、その移転可能性および模倣可能性について考察してゆく。後に提案するモデルにおいて、競争優位の維持をもたらし得る情報技術資源の変数候補を検討する際に意味をもつ章である。

企業間の競争優位関係が保有する資源の相違によって少なからず影響を受ける場合、その資源が市場から入手できるのか、あるいは企業内部で開発できるのかが戦略上重要な鍵になってくる（Clemons and Row 1991）。資源が希少であったり、その企業独自の方法で開発、蓄積されたものである場合、市場からの調達には難しいものとなる。また資源の内部開発にコストあるいは時間を過大に要する場合、競合企業による模倣は困難なものとなる（Rumelt 1984）。この考え方は情報技術資源にも当てはまる。そこで前述の議論に基づき、次のような市場調達および模倣を寄せ付けない仕組み（isolating mechanism）（Rumelt 1984）を考察の対象とする。移転可能性では地理的非流動性、不完全な情報に基づく非流動性および能力（ルーティン）の非流動性、模倣可能性では因果関係の不明瞭性、資源の埋め込み、資源の量的効率性および時間短縮の不経済性である⁽⁴⁾。従来の

RBVの考え方に従えば、情報技術資源と競争優位の関係は図1のようになる。

Mata et al. (1995) は情報技術資源として、資本調達力、IT インフラストラクチャ、技法面（technical）でのITスキル、管理面（managerial）でのITスキルを取り上げ、最初の3つは移転もしくは模倣が難しくないと管理面でのITスキルを競争優位維持の源泉と結論づけている。しかし、問題点を2つ指摘できる。まず、情報技術資源の模倣の可能性について十分な説明がされていない点である。前述のように模倣困難という概念はより具体的な複数の概念に分解できるが、各概念からこうした資源の模倣性が必ずしも十分に考慮されていない。次に、情報技術による競争優位維持への貢献に対して明確な証拠を与えていない、すなわち情報技術の採用と競争優位の間の関係を具体的にモデル化できていない点である。結局、管理面でのITスキルは模倣困難であるから競争優位の維持にいたるという議論で終わっている。しかし、情報技術以外のある従来資源が競争優位の維持に貢献し、同時にこの従来資源は模倣困難な情報技術資源の蓄積にも貢献しているが、情報技術資源は競争優位にあまり貢献していない可能性がある。このとき、見かけ上、模倣困難な情報技術資源の保有が競争優位に貢献することになる。以下では、これらの問題点を踏まえたうえで、まず移転や模倣を寄せ付けない仕組みを前述の情報技術資源に適用して、その移転可能性と模倣可能性について考察する。情報技術資源の

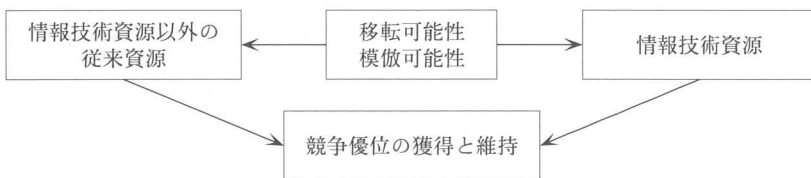


図1 RBVに基づく資源と競争優位の関係

競争優位への影響については次章で議論する。

資本調達力とは情報技術へ投資できる資本の調達力を意味する。後述するように情報技術への投資と組織のパフォーマンスの間には、おおよそ正の相関関係が報告されているので、資本調達力の優劣が競争優位に影響を及ぼす可能性がある。しかし Mata et al. (1995) さらに Clemons and Row (1991) は、IT 投資での経験の蓄積による低コスト化や他社との協力などで資本上の不利は克服できると述べている。またハードウェアの価格は年々低下し、PC の性能は向上し続けている状況を考えると、ある程度の資本力があれば、競争優位上の大きな影響要因にはならないと推測できる。したがって本稿でも Mata et al. (1995) と同様の立場をとる。

IT インフラストラクチャはコンピュータ、データベース等の物理的資産と情報技術を意味する (Mata et al. 1995 ; Bharadwaj 2000)。Mata et al. (1995) は自社固有の技術であっても、それを秘匿するのは難しいとして、移転や模倣は難しくないと述べている。Clemons and Row (1991) も技術の秘匿の難しさを指摘している。しかし Bharadwaj (2000) は、その企業独自に統合化された IT インフラストラクチャはもはや単なる物理的資源ではなく、企業の経験的学習が盛り込まれた資源であるとし、たとえ秘匿できなくても、時間短縮の不経済性により、模倣は容易でないと論じている。こうした統合化 IT インフラストラクチャは、後述する技法面での IT スキルや管理面での IT スキルとも関係してくるので、これらを検討した上で本稿の立場を示す。

技法面での IT スキルとは、情報技術を運用したり、改善するのに必要な専門的知識やノウハウ (その蓄積には経験が必要) を意味し、管理面での IT スキルとは、情報システム部門の管理、プ

ロジェクト管理とリーダーシップスキル、ユーザ部門との調整や交流などの点におけるマネジメント能力を意味する (Mata et al. 1995 ; Bharadwaj 2000)。技法面での IT スキルに関して Mata et al. (1995) は、こうしたスキルは明確で、コード化可能なものが多く、正確に伝達されやすいとして、移転は容易であるとしている。一方、管理面での IT スキルについては、コード化困難で移転および模倣は難しいと述べている。この考え方は、技術の利用方法に関する知識 (例えば、ソフトウェアの使い方) は移転しやすいが、その技術を生み出すための知識 (ソフトウェアを生み出す知識) は移転しにくいという、Kogut and Zander (1992) の主張と一致する。これに対して、Bharadwaj (2000) は両スキルの習得には組織と個人の長期にわたる経験を要するので、両者とも容易に移転や模倣されることはないとして述べている (両スキルを人的 IT 資源と呼んでいる)。この点に関して、情報技術の開発や運用に当たっては、企業の独自性や戦略性が強くなるほど、長期にわたる組織全体の訓練や学習が必要であり、そのプロセスにおいて IT インフラストラクチャ、技法面での IT スキルおよび管理面での IT スキルは互いに密接に関係し、分離しにくくなると考えられる。例えば、採用した情報システムを独自に統合化して拡張してゆくには、システム開発のスキル、プロジェクト管理、さらには統合化される各ユーザ部門との調整などが要求される。したがって本稿では Bharadwaj (2000) の考え方を支持し、後に提案するモデルでは、これら 3 つの要因すべてを重要な変数として考慮する立場をとる⁵⁾。

ここで情報技術資源の観点から、前述の移転可能性と模倣可能性を構成する諸概念を改めて検討する。情報技術が組織にもたらした成功の事例は

雑誌等でしばしば紹介されている。また年々情報技術者の需要が高まる中、企業間の人材移動も頻繁に起こっている（Mata et al. 1995）。こうした情報の外部公開（または漏洩）や人材移動が進むにつれ、移転可能性における不完全な情報に基づく非流動性や地理的非流動性の持つ意味は次第に小さくなると考えられる。むしろ、成功の仕組みが外部に知られても、あるいは人材が外部流出しても、競争相手が短期間では確立できない能力（ルーティン）に関する非流動性の方が重要であろう。模倣可能性についても、どのような情報技術資源がどのような環境で利用されているか外部からでもおおよそ理解できるので、因果関係の不明瞭さや資源の埋め込みの不明瞭さは、ある程度解消されていると考えられる。実際、上記の資源の模倣困難さは、時間短縮の不経済性や資源の量的効率性に起因するというのが Bharadwaj (2000) の基本的な主張である。したがって本稿では、情報技術資源の場合、組織のルーティンに関する非流動性、資源の量的効率性および時間短縮の不経済性の方が相対的に大きな意味を持つと考える。

さて模倣可能性として、資源の量的効率性や時間短縮の不経済性を注目すべき概念とみなしたとき、Mata et al. (1995) と Bharadwaj (2000) が明示していない競争優位に影響を及ぼし得る要因として、「採用する情報技術およびその運用に関連する資源を組織がどの程度事前に保有しているか」という概念を提案できる。これは、組織が新しい知識を外部から吸収するのを促す「既存の関連知識（prior related knowledge）」（Cohen and Levinthal 1990）という概念を資源にまで拡張しているが、基本的に同じである。資源の量的効率性や時間短縮の不経済性の考え方に従えば、先行企業および後発企業ともに、こうした関連資

源を新しい情報技術の採用前にできる限り保有しているほど、円滑な情報技術の採用と運用が可能になり、競争上優位な立場あるいは劣位に追い込まれない立場をとれることになる。したがって、単に組織が技法面での IT スキルや管理面での IT スキルを保有しているという見方ではなく、採用する情報技術にどの程度関連しているスキルを保有するかという見方をする。

そこで、前述の資源以外で、既存の関連資源の視点から意味を持つと推定される情報技術資源を提案する。情報技術の本質は、情報の蓄積、共有、伝達という移転機能にある。したがって、ある情報技術の採用以前に、個人（組織）から個人（組織）への情報（定型的な情報だけでなく非定型的な知識も含む）の移転機能を担う組織体制や仕組みが充実しているほど、より円滑な情報技術の運用が可能となろう。ところが、企業内での知識移転を促すためには、部門全体にわたって蓄積した知識の共有化を図り、その知識が異なる部門においても正確に伝達、理解されるような体制を確立する必要がある（Kogut and Zander 1992）ので、知識の移転システムを確立するには組織的かつ長期的な取り組みが要求される。したがって、模倣企業が時間短縮の不経済性を克服するには、情報技術採用以前に知識移転システムがどの程度確立しているかに少なからず依存すると言える。組織内での知識移転システムの確立は容易に実現できないので、重要な情報技術資源として知識移転システムを取り上げる。

さらに、組織が既に保有する資源の存在を認識し、新たに採用する情報技術との適合性を評価する能力にも注目する。すなわち採用を検討する情報技術の特徴を理解して、それに関連する資源が組織のどこにどの程度存在するかを認識し、情報技術と自組織の適合性を事前に評価できる組織能

力の保有である。従来業務の一部を新しい情報技術で行う、あるいは支援するためには、これまでの業務を通じて獲得された資源と実現する情報技術の両方を熟知している必要がある。また、経路依存 (path dependence (Cohen and Levinthal 1990) : 今後の行動は過去継続して行ってきたことに影響される) の点から見ると、情報技術実現の方向性 (業務合理化への適用あるいは高度な意思決定支援への適用など) は、蓄積してきた既存の関連資源に影響される。ところが、潜在的に情報技術の実現を支援できる既存の資源の存在と特徴を認識できないと、実現方向に沿った適切な資源の適用は難しくなり、過度のコスト負担を招くことがある。新しい情報技術と自組織の保有する資源との適合性を事前に評価する組織能力を備えていれば、組織に合わない特徴を持つ情報技術の採用を避け、同種の技術でもより適した技術 (例えば、簡素化された機能) を採用することで、有効な技術活用ができる。この能力の移転や模倣は困難であり、情報技術資源として重要な変数と予想される。

5 RBV の詳細化と文献レビュー

まず、本稿で想定する「情報技術に基づく競争優位の獲得と維持」とは、「ある企業が情報技術を採用したことで、コストの削減または商品開発能力の向上が促され、競争相手に比べて利益獲得上優位な状況が確立され、しかも情報技術あるいは情報技術の活用方法を容易に模倣されないため、その優位な関係が長期にわたり持続する」ことと定義できる。この定義を前提に議論を進める。

図 1 では、RBV の考え方に基づいて資源の保有と競争優位の間の関係は矢印で直結して描いた。しかし資源の保有と競争優位の間のプロセスを考

えていないという Priem and Butler (2001) の批判に対抗するには不十分である。特に情報技術を資源とみなす場合、情報技術の採用がそのまま競争優位につながるとは限らないからである。同一の情報技術を採用しても、その運用方法は企業によって多様であり、成果も分かれることになる。情報技術の採用によって競争優位を獲得し、維持している企業は少なくとも情報技術の運用に成功していなければならない。そこで図 1 を次のように改めることにする。まず「情報技術資源」を「(新たに採用する) 情報技術」と「情報技術運用の促進要因としての資源と能力 (既存の IT インフラストラクチャ、技法面での IT スキル、管理面での IT スキル、知識移転システム、既存の組織資源と採用する情報技術との適合性を評価する能力)」に分ける。そして、「情報技術運用の促進要因としての資源と能力」と「競争優位の獲得と維持」の間に「情報技術の運用レベル」を取り入れることにする。実際、RBV の視点から情報技術と競争優位を考察した研究で、「情報技術運用の促進要因としての資源と能力」から「情報技術の運用レベル」への影響を考慮したものはない。以上のことから図 2 を提案できる。図 2 において、矢印①は、保有する資源や能力が実際に情報技術の運用にどれだけ有効な役割を果たしているかを意味し、矢印②は、情報技術の運用レベルが競争優位の獲得と維持にどの程度貢献しているかを意味する。また、情報技術の採用がそのまま競争優位へ至る可能性もあり得るので (情報技術に関してはまれであるが、他の資源の場合、希少性というだけで競争優位に至ることもある)、直接の影響を表す矢印③を入れる。さらに、運用レベルが高くても、それを促進する資源や能力が移転または模倣容易であれば、競争優位の維持は難しいので、移転可能性と模倣可能性を考慮するための矢

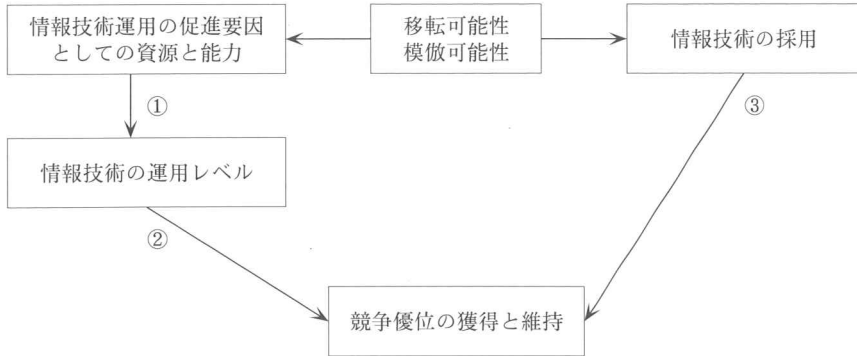


図2 情報技術資源と競争優位の関係

表1 情報技術の運用に関する実証研究

<p>情報技術の運用とその影響要因に関する研究</p> <p>Fichman and Kemerer (1997)：ソフトウェア開発技術の運用とその影響要因</p> <p>Fichman (2001)：複数の情報技術の運用とその影響要因</p> <p>Purvis et al. (2001)：ソフトウェア開発技術の運用とその影響要因</p> <p>Wixom and Watson (2001)：データウェアハウスの運用とその影響要因</p> <p>情報技術の運用と競争優位（またはパフォーマンス）の関係に関する研究</p> <p>Bharadwaj (2000)：情報技術の運用と競争優位の関係（RBV）</p> <p>Santhanam and Hartono (2003)：情報技術の運用と競争優位の関係（RBV）</p> <p>Devaraj and Kohli (2003)：意思決定支援システムの運用と組織パフォーマンスの関係</p>
--

印を入れる。このとき「情報技術の採用」と「情報技術の運用」は異なる概念として区別する。すなわち前者は形式的にどの程度の規模で情報技術を採用（adoption）しているかを意味し、後者はどのような実現水準で情報技術を実行（implementation）しているかを意味する⁽⁶⁾。後者は技術の実質的な運用内容を表している。

ところで、最新の高度な技術の組織的採用はプロセスイノベーションの採用と言われており、従来の研究はプロセスイノベーションの促進要因を資源や能力とみなし、図2の①に相当する部分を分析対象としている。従来研究では、移転や模倣可能性を考慮した競争優位の獲得と維持は、これまで扱われていないテーマである⁽⁷⁾。

以上の点を考慮し、本稿で参照する論文は、1990年から2003年7月までの間に刊行された3

種の文献 Management Science, MIS Quarterly, Organization Science のいずれかに掲載されている、「情報技術の組織的運用に影響を及ぼす要因を実証した研究」または「情報技術の組織的運用と競争優位（または組織のパフォーマンス）の関係を実証した研究（RBVの視点から分析していない研究も含む）」とする。

表1において、Fichman and Kemerer (1997)は、組織のオブジェクト指向技術の運用に影響を及ぼす要因（組織の保有する特徴や能力）の分析を行い、Fichman (2001)では調査対象の技術としてCASE、ソフトウェア開発の方法論を追加し、同様の分析を行っている。また、Purvis et al. (2001)は組織のCASEの運用に影響を及ぼす要因を分析している。Wixom and Watson (2001)はデータウェアハウスの開発、同システ

ムの運用、さらには認識された新たな便益（組織の競争上のパフォーマンスではない）に対する影響要因を分析している。これらの研究は図2の矢印①に相当し、共通して導かれていることは、採用する情報技術に関連する技法面でのITスキルおよび管理面でのITスキルを予め保有している企業ほど、情報技術を高いレベルで運用しているという結果である。これが競争優位の獲得と維持に直結する訳ではないが、必要条件となろう。これらの研究方法では有力な要因の移転可能性や模倣可能性を評価し難いので、競争優位の維持を考えるときは新たな測定基準を設ける必要がある。またいずれの研究においても、「知識移転システム」および「既存の組織資源と採用する情報技術との適合性を評価する能力」は、要因としてほとんど考慮されていない（前者の概念が若干変数として取り上げられている）。

Bharadwaj (2000) は、専門家委員会が情報技術の優れた活用企業として選んだ企業を各産業ごとのリーダー企業、同じ産業に属す同規模の企業1社を比較対象のコントロールサンプルとして、情報技術の優良活用企業として選択された時期とその後のパフォーマンス（利益面とコスト面）の関係から、資源の保有と競争優位の維持の因果関係をはっきりさせようとしている。そして実証分析から、情報技術資源の保有が競争優位の維持に貢献していると結論している。しかし、Santhanam and Hartono (2003) は、各リーダー企業に対して比較の対象となるコントロールサンプルが1社であること、情報技術の採用がその後の企業パフォーマンスに統計的に有意な影響を及ぼしたと断定できない（採用以前のパフォーマンスが影響した可能性を排除できていない）こと、リーダー企業の競争優位の維持が不明瞭なことを問題として指摘し、それらを解決した方法で同様のサンプルに対

し分析を行っている。そして、より厳密な実証分析から情報技術資源の保有が競争優位の維持をもたらしたという結論を得ている。これら2つの研究は、情報技術の採用から競争優位に至るまでの技術の実現形態およびそのプロセスを省略しているので、見かけ上、図2の矢印③に相当する。また、2つの研究はともに、RBVの重要概念である資源の明示化および資源の移転可能性、模倣可能性について検討していない。一方Devaraj and Kohli (2003) は、情報技術が組織にもたらす利益を分析した従来文献のほとんどが（例えば、Hitt and Brynjolfsson (1995)), IT資本やIT労働への投資と組織パフォーマンスの関係を扱っており、個々の情報技術の利用が組織パフォーマンスに及ぼす影響を明らかにしてこなかったと指摘している。これらの研究では確かに、IT投資が組織のパフォーマンスに正の影響を与えているが、どのような情報技術がどのように利用されてパフォーマンスが向上したのか示されていない。Devaraj and Kohli (2003) の研究は図2の矢印②に相当する部分（競争優位を組織パフォーマンスに置き換えたもの）を定量的に分析し、情報技術が組織のパフォーマンスの向上に貢献したことを実証している。しかし、情報技術の運用が何によって（いかなる資源によって）可能とされるのか、あるいは高められるのか考慮していない。したがって、こうした運用がどのような資源を備えた企業に実行できるのかは別途検討する必要がある。これは、意思決定支援システムという情報技術の採用をプロセスイノベーションとして見ていないことに起因すると思われる。以上、すべての研究に共通して言えることは、情報技術資源の移転可能性および模倣可能性が検討されていない点である。

6 議 論

最後にこれまでの考察に基づき、情報技術が競争優位に及ぼす影響を従来のRBVの視点から分析したときに起こる問題点を提起し、それらに対処するためのモデルを提案する。

(1) 情報技術の運用の評価

情報技術の採用と組織のパフォーマンスの間に正の相関があったとしても、情報技術の採用が組織のパフォーマンスに貢献したとは限らない。例えば、大規模で高価な情報システムを採用している企業にパフォーマンスの高い企業が多いとすると、パフォーマンスが高い結果、大規模な情報システムを購入するだけの豊富な資金力があるとも解釈できる。このとき情報システムを採用しても、パフォーマンスの高い企業同士でも運用レベルに違いが生じ得るので、情報システムが競争優位に貢献しているかは明らかではない⁽⁸⁾。前述のように Santhanam and Hartono (2003) はこの問題を回避するために時系列上で分析を行っているが、情報システムがどのように運用されて付加価値をもたらしているのか調査していない上、移転可能性や模倣可能性についても触れていないので、情報システムの貢献度を十分に説明できていない。情報技術資源が競争優位の源泉であるためには、少なくとも情報技術の運用レベルが高いことが要求される。資源が模倣困難な性質を備えているとか、多様な資源を組み合わせ調整する性質を備えているというRBVの概念だけでは曖昧である。これは、情報技術の運用能力を厳密に測定しないことに起因する問題で、実際、Santhanam and Hartono (2003) もこうした能力の評価の重要性を認めている。

(2) 情報技術が競争優位に及ぼす影響の測定

上記は情報技術の採用と競争優位の間で生じる問題であるが、さらに、もう1つの要因も考慮する必要がある。すなわち新しい情報技術の採用以前において、既に情報の収集、伝達、共有に関連する有力な資源（方法、ノウハウ、システムなど）を蓄積している企業が、新しい情報技術の採用に関しても積極的に成功を収める傾向が強いという可能性である。加えて、情報や知識の伝達、共有において有力な資源を保有している企業ほど、優れたパフォーマンスすなわち競争優位を得ているという報告もある（Kusunoki et al. 1998）⁽⁹⁾ ので、上述の可能性が高いとすれば、情報技術の採用に成功している企業のパフォーマンスは高いという結果が導かれ得る。したがって、統計分析に頼るだけでは、情報技術の採用が競争優位の獲得と維持に及ぼす影響に関して不正確な結果（見かけの貢献）を招きかねない。実際は、統計分析によって、両変数「情報技術の採用」と「競争優位の獲得と維持」の間の関係が媒介となる変数「新しい情報技術の採用以前において、既に情報の収集、伝達、共有に関連する有力な資源を保有」を通じて有意となったにすぎない可能性がある。

(3) 情報技術を利用するコンテキストの明示

ある資源が競争優位の源泉になることを論理的に導く研究はあるが、その資源がどのような状況下において（あるいは、どのような条件が満たされれば）源泉となり得るかについて考察した研究はきわめて少ない（Brush and Artz 1999）。これは、Priem and Butler (2001) が指摘するRBVの問題点の1つに相当する。その中でBrush and Artz (1999) は情報の非対称性という概念を取り入れ、情報の非対称性というコンテキストに応じて競争優位をもたらす資源の価値を評価する方法を提案している。この情報の非対称性とは医療機関が提供するサービスの種類によって、顧客の保

有する情報量が異なってくるということである。したがって、資源の価値を状況に応じて（コンテキスト）評価することで、従来の RBV の問題点の 1 つを改善しようとしている。この考え方を参考にすれば、社内コンテキストや社外コンテキスト（Saloner et al. 2001）に応じて競争優位の源泉となる資源が異なってくる可能性を指摘できる。ある企業にとって競争優位上有効な資源が、異なる社内コンテキストあるいは異なる社外コンテキストにおかれる別の企業にとっては有効になりえない可能性である。資源が競争優位の源泉にどの程度なり得るかは、移転可能性と模倣可能性に大きく依存する。そこで企業が情報技術を採用して運用する場合、資源の移転可能性と模倣可能性に影響を及ぼすコンテキストに注目し、以下の 3 つのコンテキストを取り上げる。

情報技術を採用し、競争優位の獲得と維持を実現している企業を考えたとき、「高度な能力を備えた企業独自の情報技術が採用されている」、「独自性のある情報技術とその管理運用体制が調和して統合されている」、または「情報技術は一般的であるが、他企業にはない優れた管理運用体制がとられている」のような場合を想定できる。このように企業が情報システムを構築するとき、そのアプリケーションソフトウェアは同じ用途や同じ機能であっても、標準的（パッケージ化されている）なものから企業独自（自社開発または外部委託）のものまで幅広い選択が可能である。したがって、情報システム全体のうち自社独自のアプリケーションをどの程度組み入れるかという実現のための方針が、情報技術資源（特に、IT インフラストラクチャ）の移転可能性や模倣可能性に影響を及ぼすと考えられる。すなわち「情報技術の実現方針」をコンテキストとして扱わなければならない。また、これに関連し、情報技術の採用が日常

業務の効率化を目的とするものか、新商品開発のような企業独自の戦略的業務への適用を目的とするものかで、情報技術資源の移転可能性や模倣可能性は変わってくると予想される。したがって「利用目的」をコンテキストとみなし、資源を評価する必要がある。Clemons and Row (1991) は、情報ネットワークがビジネスユニット間の垂直的相互作用や水平的相互作用の調整に威力を発揮するとして、垂直的非統合化企業（特定の取引先との間に築かれた垂直的關係（vertical de-integration）を意味する）や関連多角化企業が特定取引企業あるいは関連部門間の調整に情報ネットワークを利用すると、そうでない企業に比べて一層便益を受けると述べている。これは、垂直的非統合や関連多角化を行っている企業が情報ネットワーク化によってパフォーマンスを向上し得ることを意味しているが、加えて、情報ネットワークによる組織間の統合化の程度が複雑あるいは大規模であるほど、それを支援する資源は高機能になるので、移転や模倣は難しくなると予想される⁽¹⁰⁾。よって、「ネットワークの統合化の程度」をコンテキストとして考える。以上 3 つのコンテキストにおいて、移転可能性と模倣可能性の点で最も影響があるのは IT インフラストラクチャである。例えば、採用する情報技術がその企業独自で、戦略的業務に利用され、ネットワークの統合化程度が大きいほど、保有する IT インフラストラクチャは高度で多様化していると考えられるので、移転や模倣は難しくなる。しかし、技法面での IT スキルや管理面での IT スキルも、コンテキストがその企業特有のものであるほど、これらのスキルの一部も企業の独自性が強くなり、移転可能性や模倣可能性に影響があると推測できる。

そこで図 3 に示すような情報技術資源と競争優位の関係に関する実証分析のためのモデルを提案

する。このとき情報技術資源の価値は、次のように評価される。組織によって情報技術の入手や実現の能力において差が生じる場合、情報技術の採用の可否が組織のパフォーマンスに影響を与える。このとき、情報技術そのものが価値をもつ資源である。情報技術の入手や実現は難しくないが、その運用内容が組織によって大きく異なる場合、資源の価値は、情報技術の運用を促し得る資源（能力）が運用レベルに与える影響度、その運用レベルが組織のパフォーマンスに及ぼす貢献度およびその資源（能力）の模倣可能性と移転可能性から決定される。例えば、ある資源が情報技術の特定の運用を高める働きをし、かつその運用が競争優位の獲得と維持に貢献し、その資源の移転と模倣が困難な場合にのみ、その資源は価値があると評価する。

分析のための手順の一例を示すが、前述のように図 3 における右側部分の流れ（情報技術の採用の可否が競争優位に影響を及ぼす）は、あまり起こり得ないことなので、左側部分の流れを考える。特定の情報技術を採用する同業種の企業（全社的に情報技術が採用されていない場合、以下では情報技術の採用に関わる組織を調査対象にする）を選び、そのコンテキストを明らかにし、情報技術の運用を促すと予想される資源や能力の保有レベ

ルを表す変数を設定する。主要な変数のカテゴリーは、前述のように IT インフラストラクチャ、技法面での IT スキル、管理面での IT スキル、知識移転システム、既存の組織資源と採用する情報技術との適合性を評価する能力となる。次に、情報技術の運用レベルを表す各変数を設定する。これには、前述のプロセスイノベーションの研究（例えば、Fichman (2001)）における運用変数の設定を参考にする。そして、各企業のパフォーマンスの尺度を表す変数を設定する。厳密さの点から Bharadwaj (2000) および Santhanam and Hartono (2003) でとられている利益面とコスト面に関する尺度が妥当である。このとき、各企業のパフォーマンスに関するデータは他の変数の調査時点から一定期間経過（1年あるいは2年）している年のデータとする。時間差効果（lag effects）を考慮する必要がある（Devaraj and Kohli 2003）からである。以上の変数の設定後、「情報技術運用の促進要因としての資源と能力」、「情報技術の運用レベル」、「競争優位の獲得と維持」の3つの変数間の関係を分析する。前述の変数の設定はカテゴリーデータが主体になるので、分析上の前提条件が相対的に緩い PLS（Partial Least Squares）（Chin 1998）を適用する。さらに情報技術の運用が企業のパフォーマンスに及ぼ

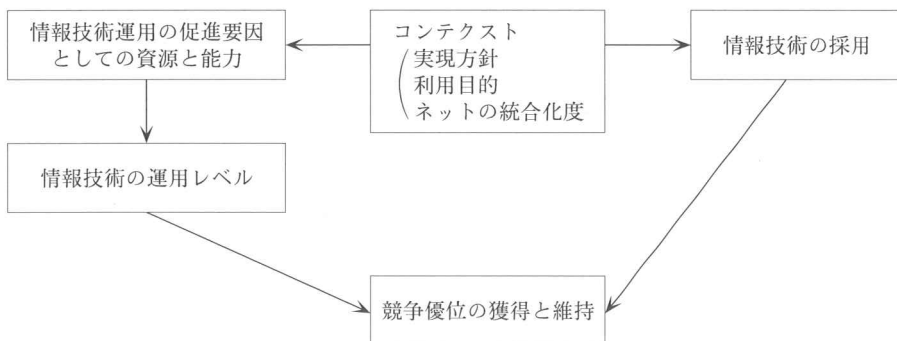


図 3 情報技術資源と競争優位の関係に関する提案モデル

す影響度を見るため、他の要因の影響（例えば、過去の企業のパフォーマンス）を除く必要がある。これには Santhanam and Hartono (2003) で用いられている手法を利用する⁽¹¹⁾。以上の分析から、競争優位に貢献し得る有力な資源を抽出する。これらの資源が競争優位の維持に及ぼす影響については、厳密には同じ調査を一定期間経過（5年位）して行う必要があるが、カテゴリーデータが主体になるので極めて難しい。そこで、抽出された各有力資源の移転可能性および模倣可能性について、各資源の保有レベルを表す変数と各コンテキストを表す変数との相関関係および資源の保有変数の特性から総合的に判断し、競争優位の維持への貢献度を評価する。

ところで、こうした実証分析で得られる結果には誤差が含まれるし、カテゴリーデータの使用は誤差の累積を招くことになる。特に、情報技術の運用が競争優位の獲得と維持にどの程度貢献しているかを検証するには、前述のように統計分析だけでは不十分である。同一の情報技術を採用している複数企業間の競争優位関係について、個別に調査し、資源の役割を検討しなければならない。したがって事例研究との併用が要求されよう⁽¹²⁾。

注

- (1) 従来文献によれば、しばしば文脈によっては資源 (resources) の中に能力 (capabilities) を含めて扱っている。本稿でも誤解がない場合は、まとめて資源として表現し、必要に応じて区別することにする。
- (2) Dierickx and Cool (1989) は企業の資産蓄積のプロセスにおいて、どの要因が中心的な役割を果たしたのか特定しがたいことを因果関係の不明瞭さと定義しているが、一方 Barney (1991), Bharadwaj (2000), Saloner et al. (2001) は本稿のように因果関係の不明瞭さを定義している。ここでは後者の定義に従うことにする。

- (3) Dierickx and Cool (1989) は、ある資源を徐々に蓄積してゆくにはそれを補完する別の資源も一定量必要になり得るとし、これを資源の内部関係性 (interconnectedness) と呼んでいる。「資源の埋め込み」はこの概念も併せ持つとみなし、ここでは「資源の埋め込み」のみを扱うことにする。
- (4) これら以外に企業の歴史の独自性 (historical uniqueness) を挙げることができる (Bharadwaj 2000)。例えば、歴史上の適切な時期に適切な場所での操業とか長期間にわたってのみ構築可能な企業間の協力関係や評判 (ブランド) を意味する (Mata et al. 1995)。これは競合企業にとって、市場調達や模倣が極めて困難な対処しにくい資源であり、本稿では対象外とする。
- (5) Bharadwaj (2000) はさらにもう1つの資源として、ITによって可能とされる無形資産 (IT-enabled intangibles) を挙げている。ITによって実現される顧客との密接な関係、組織的に蓄積される知識資産のITによる管理などである。本稿ではプロセスイノベーションの考え方に従い、情報技術の運用を促す資源や能力がこれらを可能にすると考え、後述するモデル内の情報技術の運用に含めるものとする。
- (6) このような考え方をしている研究については、浜口 (2001) 参照。
- (7) 浜口 (2001; 2002) は最近のプロセスイノベーションに関する研究を概観している。
- (8) 情報システムの採用と企業のパフォーマンスの関係については、Devaraj and Kohli (2003) によれば、マクロ経済レベルの研究ではほとんど否定的な結果が出ているが、産業レベルの研究では肯定的な結果も出ており、企業レベルの研究ではほとんど肯定的な結果が出ている。
- (9) Santhanam and Hartono (2003) のように時系列上で因果関係を分析している場合に比べて、情報や知識の共有化と企業パフォーマンスの間の因果関係を明確には導いていない。ここでは、両者に正の相関があるという点においてのみ引用する。
- (10) 垂直的統合や多角化のような組織構造を広い意味で資源とみなして議論することもできるが、本稿では資源とみなさないことにする。
- (11) Santhanam and Hartono (2003) は Brown and Perry (1994) の方法を参考にしてしている。
- (12) 同じ情報技術を採用する2社を比較した精度の高い事例研究として、例えば、Orlikowski (1993) がある。

参考文献

- Barney, J. B., "Strategic Factor Markets: Expectations, Luck and Business Strategy," *Management Science*, 32, 1986, 1512-1514
- Barney, J. B., "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage," *Journal of Management*, 17, 1991, 99-120
- Barney, J. B., "Is the Resource-based view a useful perspective for strategic management research? Yes," *Academy of Management Review*, 26(1), 2001, 41-56
- Bharadwaj, A. S., "A Resource-based Perspective on Information Technology Capability and Firm Performance: An Empirical Investigation," *MIS Quarterly*, 24, 2000, 169-196
- Brown, B. and Perry, S., "Removing the Financial Performance Halo from Fortune's Most Admired Companies," *Academy of Management Journal*, 37(5), 1994, 1347-1359
- Brush, T. H. and K. W. Artz, "Toward a Contingent Resource-based Theory : the Impact of Information Asymmetry on the Value of Capabilities in Veterinary Medicine," *Strategic Management Journal*, 20, 1999, 223-250
- Chin, W. W., "The Partial Least Squares Approach for Structural Equation Modelling," in *Modern Methods for Business Research*, G. A. Marcoulides(ed.), Lawrence Erlbaum Associates, 1998
- Clemons, E. K. and M. C. Row, "Sustaining IT Advantage: The Role of Structural Differences," *MIS Quarterly*, 15, 1991, 275-292
- Cohen, W. M. and D. A. Levinthal, "Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation," *Administrative Science Quarterly*, 35, 1990, 128-152
- Conner, K. R. and C. K. Prahalad, "A Resource-based Theory of the Firm: Knowledge Versus Opportunism," *Organization Science*, 7(5), 1996, 477-501
- Devaraj, S. and R. Kohli, "Performance Impacts of Information Technology: Is Actual Usage the Missing Link?" *Management Science*, 49(3), 2003, 273-289
- Dierickx, I. and K. Cool, "Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage," *Management Science*, 35(11), 1989, 1504-1511
- Fichman, R. G. and C. F. Kemerer, "The Assimilation of Software Process Innovations: An Organizational Learning Perspective," *Management Science*, 43(10), 1997, 1345-1363
- Fichman, R. G., "The Role of Aggregation in the Measurement of IT-related Organizational Innovation," *MIS Quarterly*, 25(4), 2001, 427-455
- Grant, R. M., "The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation," *California Management Review*, 33(3), 1991, 114-135
- Hitt, L. and E. Brynjolfsson, "Productivity, Business Profitability and Consumer Surplus: Three Different Measures of Information Technology Value," *MIS Quarterly*, 20(2), 1995, 121-142
- Kogut, B. and U. Zander, "Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities and the Replication of Technology," *Organization Science*, 3(3), 1992, 383-397
- Kusunoki, K., I. Nonaka and A. Nagata, "Organizational Capabilities in Product Development of Japanese Firms: A Conceptual Framework and Empirical Findings," *Organization Science*, 9(6), 1998
- Mata, F. J., W. L. Fuerst and J. B. Barney, "Information Technology and Sustained Competitive Advantage: A Resource-based Analysis," *MIS Quarterly*, 19, 1995, 487-505
- Orlikowski, W. J., "CASE Tools as Organizational Change: Investigating Incremental and Radical Changes in Systems Development," *MIS Quarterly*, 17, 1993, 309-340
- Priem, R. L. and J. E. Butler, "Is the resource-based view a useful perspective for strategic management research?" *Academy of Management Review*, 26(1), 2001, 22-40
- Purvis, R. L., V. Sambamurthy and R. W. Zumud, "The Assimilation of Knowledge Platforms in Organizations: An Empirical Investigation," *Organization Science*, 12(2), 2001, 117-135
- Rumelt, R. P., "Towards a Strategic Theory of the Firm," in *Competitive Strategic Management*, R. Lamb(ed.), Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1984, 556-570
- Saloner, G., A. Shepard and J. Podolny, *Strategic Management*, John Wiley & Sons, 2001
- Santhanam, R. and E. Hartono, "Issues in Linking

情報技術に基づく競争優位

- Information Technology Capability to Firm Performance," *MIS Quarterly*, 27(1), 2003, 125-153
- Wernerfelt, B., "A Resource-based View of the Firm," *Strategic Management Journal*, 5, 1984, 171-180
- Wixom, B.H. and H.J. Watson, "An Empirical Investigation of the Factors Affecting Data Warehousing Success," *MIS Quarterly*, 25(1), 2001, 17-41
- 浜口幸弘, ソフトウェア開発におけるイノベーション, 明治学院大学経済研究第 121 号, 2001
- 浜口幸弘, 学習を中心としたイノベーション採用プロセスモデル, 明治学院大学経済研究第 122, 123 合併号, 2002

(2003 年 9 月 24 日経済学会受理)