

業界構造がビジネスシステムにおける 情報システム利活用に与えた影響

首藤 聡 一 朗

1. はじめに

本章では、日米のメーカーおよび卸・小売の業界構造の違いがビジネスシステムにおける情報システム利活用に与えた影響について考察する。ビジネスシステムとは、最終的な顧客に製品・サービスが届くまでの仕事の流れのことである。ビジネスシステムにおける情報システムの利活用は米国の方が進んでいる。その理由は日本の旧態依然とした商習慣や仕事のやり方に求められることが多い。しかし本稿では、日米でのそれぞれの業界の構造の違いも日米の情報システム利活用の違いを生む大きな要因の一つである可能性を示唆する。

2. 日米の情報システム利活用の現状

2.1 取引における情報システムの導入状況

まず、利活用の前提となる情報システムの導入状況について確認する。ビジネスシステムは、多くの場合、複数の企業によって分担されているため、まず企業間取引にどれくらい情報システムが導入されているかをみる。

経済産業省「平成19年度電子商取引に関する市場調査」によれば、2007年のBtoB-EC¹⁾市場規模は日本は253兆3,970億円、米は206兆9,900億円であった。また、BtoB-

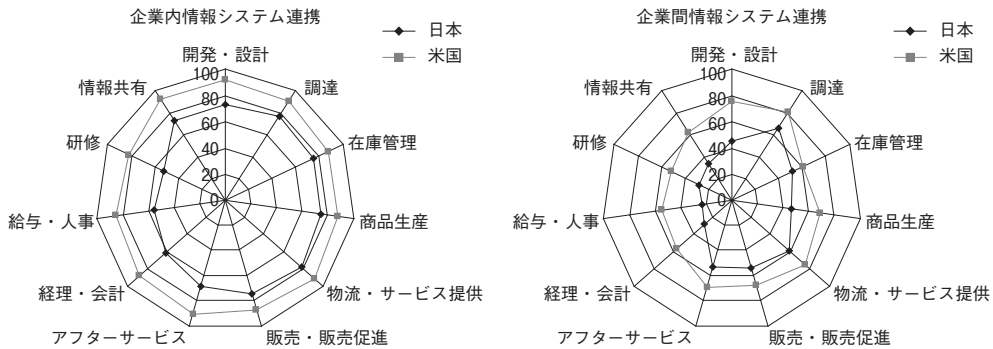
EC市場規模／全ての商取引金額で求められる電子商取引化率は、日本で20.8%、米国で9.5%であった。これらの数値をみると、日本の方が取引における情報システムの導入は進んでいるといえる。

しかし、情報システムは導入しただけでは意味がない。有効に利活用されてこそ、効果が生じるものである。情報システムを導入して取引を電子化するだけでは、実はあまりビジネスシステムに大きな影響がない。企業間取引というビジネスシステムの一部が効率化したところで、他のところがそのままであれば、変わらない部分が全体のボトルネックとなってしまうためである。より良いビジネスシステムを構築するためには、ビジネスシステムのサブシステムが上手く連動する統合性の高い仕組みを構築する必要がある。

そこで、日米企業にアンケート調査を行った総務省「ICT産業の国際競争力とイノベーションに関する調査」から日米のそれぞれの企業のどちらが情報システムを組み込んだ統合性の高い業務の仕組みを構築しているのかを探る。調査において、有効な回答を行った企業のうち、日本企業の79.1%、米企業の70.7%が「取引先との受発注の電子化」を行ったと回答している。比較的規模の大きい企業を調査対象としたために国全体の電子商取引化率ほどの差はないが、日本の方が受

1) BtoB-ECの定義は「コンピューター・ネットワーク・システムを介して商取引がおこなわれ、かつその成約金額が補足されるもの」。ただし、電子メールによる受発注のうち、定型フォーマットによらないものは含まれない。

図表1 企業内および企業間における業務間での情報システム連携



出所：総務省「企業のICT現状調査」

発注の電子化を行ったという企業の割合が高い。しかし、「取引先との在庫情報の共有」という質問に対しては、行った企業は、日本で52.9%、米で67.8%と逆転している。ビジネスシステムを担う企業間の緊密な連携を行うための情報システム利活用では米の方が進んでいることが、この調査からはうかがえる。

さらに、総務省「企業のICT現状調査」からも、日本では企業間が連携する形での情報システム活用が比較的進んでいない現状を確認できる（図表1）。企業内における業務間での情報システム連携²⁾と比較しても、企業間における業務間での情報システム連携においては日米で大きな差が存在している。企業間連携の日米差と企業内連携の日米差との違いが大きい項目は、「開発・設計」、「商品生産」といったビジネスシステムの根幹に関わる業務であり、特に企業間が連携する場面での情報システム利活用に日本が立ち後れていることがわかる³⁾。

2.2 取引における情報システムの利活用

情報システムは、導入だけではなく、利活用によってはじめて効果につながる。ただ、

利活用といっても利用頻度や回数だけが問題となるわけではない。ビジネスシステムのために、どれくらい効果的に使っているかがより重要となる。

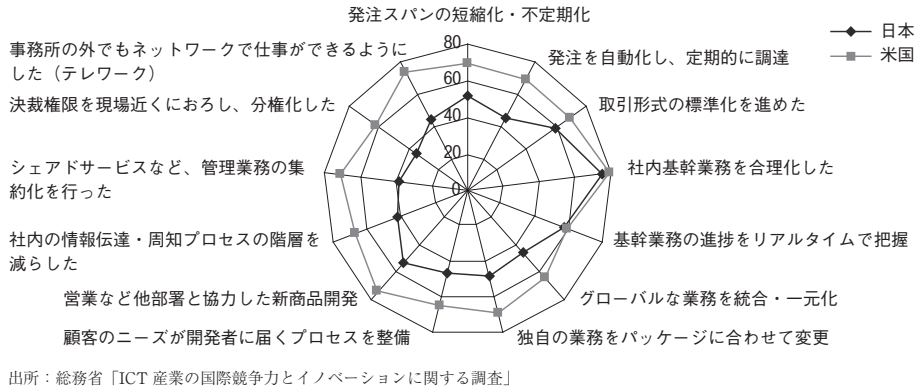
情報システムをどれくらい効果的に活用しているかをみるには、情報システム導入にあたってどれくらい業務プロセスおよび組織を変えたのかということが一つのヒントになる。情報システムを効果的に活用するためには、情報システムのポテンシャルを最大限発揮できるように業務プロセスや組織を組み替える必要がある。業務プロセスや組織を変えずに情報システムを導入しただけではミスマッチが起きてしまうことが多いし、ミスマッチが生じない場合でもたかだか人間が行っていた一部の業務の代替にとどまってしまう。そのため、情報システム導入にあたって業務プロセスおよび組織を変えていない場合、その情報システムは上手く利活用されない可能性が高い。

先に述べた総務省「ICT産業の国際競争力とイノベーションに関する調査」は、日米企業に対して情報システム導入の際の業務・組織改革の実施状況もたずねている（図表

2) その業務領域の情報システムが他の業務領域と通信ネットワークを通じて連携しているかどうか。

3) 情報システム導入自体は日本の方が進んでいる場合もあるが企業間連携等のより高度な利活用に関しては米国に遅れをとっているという主張は、他でも見られる。例えば、独立行政法人経済産業研究所「IT戦略と企業パフォーマンスに関する日米韓の国際比較 アンケート調査集計結果概要」では、日本の方がSCM導入自体は進んでいるが、SCMと社内ERPとの連携においては後れをとっているという結果がでている。

図表2 日米企業における業務・組織改革の実施状況



2)。

いずれの項目においても米国の方が改革を実行した企業の割合が高い。特に、ビジネスシステムを担う企業間連携に関連する改革において差が大きい点に注目すべきである。「社内基幹業務を合理化した」、「基幹業務の進捗をリアルタイムで把握」といった自社内で完結できる改革に関しては日米の差はほとんどない。しかし、「発注スパンの短縮化・不定期化」、「発注を自動化し、定期的に調達」、「取引形式の標準化を進めた」といった他企業との協力が必要で、企業間連携に寄与する改革において、日本企業は遅れをとっている。

もちろん、この調査結果をみる際には、日本企業はもともとそれらの事柄を高いレベルで行っていたため情報システム導入の際にはあえて改革を行わずとも良かったという可能性は排除できない。例えば、日米で大きな差がみられる「決裁権限を現場近くにおろし、分権化した」という項目については、日本はもともと高いレベルであったということが想定される。しかし、発注スパンの短縮化・不定期化、発注自動化、取引形式の標準化といった点は今日においても日本企業が米国企業に対して劣っているとされている点である。米国企業が情報システムも上手く活用してこれらの改革を成し遂げたのに対して、日本企

業は情報システムのポテンシャルを、少なくとも企業間連携の分野では十分に活用しきれていないとみることができよう。

3. 日米の利活用の違いが生じる要因

3.1 商習慣・仕事のやり方の違い

日本企業の情報システム導入および利活用の遅れについては、日本の商習慣や仕事のやり方に理由が求められることが多かった。例えば、森下・首藤(2001)では、米国企業と比較した場合の日本企業の組織における情報システムの導入および利活用の遅れの原因として、労働市場の流動性の低さ、職務分担の不明確さ、対面でのコミュニケーションの効率性、分権化された多チャネルの組織構造、全人的管理を挙げている。彼らによれば、それらの点が情報システムの導入および利活用の遅れにつながったのは以下のような理由からである。労働市場の流動性が低く、職務分担も不明確であるが故に情報の形式化に迫られず、暗黙的な形で情報をやり取りしていたことが情報システム導入の際に壁となった。また、対面でのコミュニケーションの効率性は情報システム導入による代替のメリットを感じにくくさせた。分権化された多チャネルの組織構造とは組織のメンバーがそれぞれ複数の経路で自由に他のメンバーと相互作用で

きるような組織構造で、相互作用がヒエラルキーの上下関係に制約される集権少チャンネルの組織構造と対比される。分権化された多チャンネルの組織構造においては、既に相互作用のチャンネルが多数存在しているため、集権少チャンネルの構造を持つ組織が情報システムの導入を行った時に生じるような新たな相互作用のチャンネルの開通といった効果が生じにくく、情報システム導入のインセンティブは小さくなる。また、結果だけではなく、仕事のプロセスも含めて評価・管理する全人的管理のため、組織の人々が物理的に離れて仕事を行う際の弊害が大きく、その点が情報システム導入の躊躇につながった。

朝倉・石原(2001)は、日本における企業間の情報化が遅れた理由について次のようなものを挙げている。取引における人的ネットワーク依存、「系列」取引の存在、複雑な流通構造、商慣行が生むシステム負荷、標準化の遅れ、である。それらの点が情報システムの導入および利活用の遅れにつながったのは、以下のような理由からだという。取引において人的ネットワークに依存する割合が高いゆえに、暗黙的な情報の交換には不向きな情報システム導入には消極的だった。「系列」取引が存在するがゆえに、系列を超えた情報ネットワークの構築が上手くいかなかった。複雑な流通構造ゆえに情報システム導入のプロセスも複雑になり、想定される費用も多大なものとなった。様々な商慣行が情報システム負荷につながった。そして、企業の境界を越えた標準化が進まなかったために企業間情報ネットワーク構築が難しかった。

また、篠崎(2003)は、日米の企業・経済システムの違いが、情報システムの利活用の違いにつながったと述べている。まず、企業内システムについては、日本企業の精密なインテグラル構造、すなわち人的資源のネットワークによるインフォーマルな情報の流れと

部門間の境界の曖昧さを特徴とする構造が、情報システムの利活用の遅れにつながったと述べている。そもそも日本企業においては「情報技術をコミュニケーション手段として使いこなす土壌」ができておらず、さらに人的コミュニケーションの効率の高さが逆に技術革新が起こりつつあった情報システム導入を阻んだというのである。また、企業間システムについては、日本企業間の取引において系列等に代表されるような組織的原理が浸透していたため、市場の取引費用の低減に大きな効果を持つ情報システムの恩恵をやや受けにくかった面があるとしている。さらに、技術開発に関しては、情報システムの進展によって代替取引やネットワークの経済性が発揮されやすいような環境が生じたのであるが、連続的变化を特徴とする「ラーニング・バイ・ドゥーイング」型の技術開発を行っていた日本企業は、その環境の機会を十分に捉えることが難しかったと述べている。

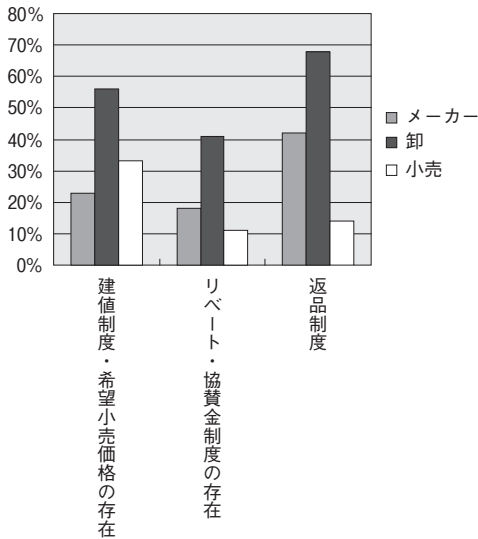
以上のように、日本の情報システム導入および利活用の遅れを、日本企業の商習慣や仕事のやり方に求める研究が存在する。

また、そのような研究だけではなく、実際の企業の人々が、日本の商習慣・仕事のやり方の違いが日本における企業間連携のための情報システムの導入および利活用の遅れにつながっていると考えていることを示した調査も存在する。経済産業省は平成15年に「SCM推進のための商慣行改善調査」⁴⁾を実施し、建値制度・希望小売価格、リベート・協賛金制度、返品制度など日本の商慣行がどれくらいSCM推進の妨げになっていると企業の人々が考えているのかを調査している。

図表3は、それぞれの項目の商習慣について、それがSCM推進の妨げになっていると回答した企業の割合を示している⁵⁾。この調査からは、日本特有の商慣行がSCM推進の妨げになっていると企業が考えていることが

4) 調査期間は、平成14年11月20日～平成15年1月17日。調査票の発送数は500で、データ集計対象数は165(メーカー52、卸49、小売46、その他18)。本稿では、その他については除外。

図表3 SCMを阻害する商慣行



出所：経済産業省「SCM推進のための商慣行改善調査」より筆者作成

確認できる。メーカー・卸・小売の間でばらつきがあるが、SCMの多くが企業の境界を越えた取り組みであることを考えると、それらの項目の中で最も高い数値がそのビジネスシステムにおけるSCM推進の障害の高さになると考えられる。そのビジネスシステムを担う一部の企業においてそれらの商慣行がSCM推進の阻害となることは、ビジネスシステム全体のSCM推進に対しても大きな負の影響を与えるためである。

それぞれの商慣行がSCM推進を阻害する理由としては、次のようなものが挙げられている。建値制度・希望小売価格の存在については、建値・希望小売価格と実勢価格との乖離がSCM推進を阻害する理由として重視されている。そして、建値・希望小売価格と実勢価格との乖離さえなければ、建値・希望小売価格という商慣行が存在していたとしても、それらはSCMと両立できると回答している企業も多い。

リポート・協賛金制度の存在に関しては、

「受取・支給ともに金額がわからないため、当社の正味の仕入原価がわからなくなる」、「受取りレポート・協賛金は支給が約束されたものではないため、当社の勘定が締められない」、「仕入先と当社の決算期がずれていると、期をまたがった経理処理を余儀なくされる」といったことがSCMを阻害すると考えられている。そして、「レポート・協賛金の支給基準が明確化されること」、「レポート・協賛金の支給が取引契約の中に明文化されること」、「レポート・協賛金の支給時期が明示されること」といった条件が満たされれば、レポート・協賛金といった商慣行はSCMと両立できると回答している企業も多い。

返品制度に関しては、「販売先からの返品はいつ発生するかわからない」、「いったん販売しても、販売先からどれだけ返品されるかわからないので当社の在庫が不安定となり、追加的な発注も、他の販売先からの受注もできず、適正な受発注・在庫管理ができない」といったことがSCMを阻害する理由として挙げられている。そして、「返品条件が明確化されること」、「返品条件が取引契約の中に明文化されること」といった条件が満たされれば、返品制度という商慣行はSCMと両立できると回答している企業も多い。

いずれの商慣行に関しても、その背後にある要因まで考えると、それらの商慣行が取引の確定を阻むために、SCM推進を阻害すると企業が考えていることがわかる。取引が事前に確定できないために、情報の形式化が行えない業務プロセスが生じてしまうことがSCM推進を阻害しているのである。

何故、日本においては、事前に確定できない取引が生じてしまうのであろうか。その背後には、日米の仕事のやり方の違いが存在すると考えられる。その違いを端的には図表4のようにまとめることができるであろう。

米国の企業は、仕事の内容を誰でも理解で

5) 「建値・希望小売価格の存在」に関しては、「建値・希望小売価格の存在がSCM推進の妨げになる」と回答した企業と「実勢価格との間に乖離が生まれることが妨げになる」と回答した企業の割合。

図表4 日米企業の仕事のやり方の違い

	仕事のプロセス	調整方法
米国	形式化・定型	事前の計画
日本	暗黙的・非定型	事後の調整

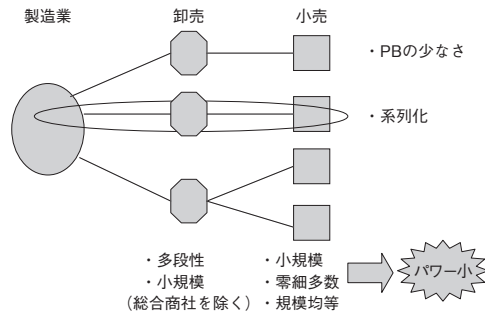
出所：筆者作成

きるような文書等の形で形式化し、定型的なパターンに落とし込む傾向が強い。仕事の流れが形式化されているため、その調整は事前の計画によって行うことができる。

対して日本の企業の多くでは、そこまで仕事の内容の形式化は進んでおらず、暗黙的なままになっている部分が多い。それゆえに定型的なパターンに落とし込みにくい。昨今の日本において、「見える化」や「仕組みづくり」が流行しているが、それはまだまだ暗黙的・非定型な仕事が多いことの裏返しと捉えることができる。また、非定型な仕事の流れであるがゆえに事前の計画が困難で、とりあえずやってみて、そのプロセスで摺り合わせていくという事後の調整になるのだと想定される。ゆえに、取引も含めた様々な業務において、事前にその条件等を確定することが難しくなってしまう傾向が生じると考えられる。

日米の仕事のやり方を比較した場合に、情報システムと親和性が高いのは米国企業の方である。情報システムは形式化された定型的な業務を得意とするためである。昨今の技術的向上でその本質がみえにくくなってきているが、基本的に情報システムが行うことができるのは定型情報処理である。プログラムという形式的な形で命令を与えない限り、コンピュータに仕事を行わせることはできない。また、情報システムは事後の調整よりも事前の計画の方を得意とする。プログラムに従って作動する情報システムは、基本的には事前に想定された挙動しか行えないのである。想定外の事態が生じ、その対応のために情報システムの挙動それ自体を変える必要がある場合、プログラムを組み直す必要がでてきてしまう。

図表5 日本の製販業界構造の特徴



出所：筆者作成

3.2 業界構造の違い

上記のような商慣行や仕事のやり方の違いが日米のビジネスシステムにおける情報システム活用に大きな影響を与えていることは確かであろう。しかし、日米の業界構造というマクロな要因も同時に情報システム活用に影響を与えていると考えられる。本稿で特に注目するのは、製造業と流通業のそれぞれの業界構造、およびそれらの業界の関係性についてである。まず、日米の業界構造の違いを明示した後に、日米の業界構造の違いが情報システム活用に与えた影響について考察する。

日米の製販業界の構造

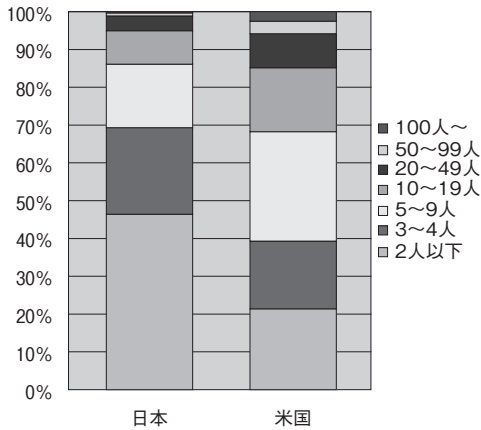
米国と比較した場合の、日本の製造業および流通の業界構造の特徴は図表5で表現される。

米国と比較した場合の最大の特徴は、小売のパワーの小ささにある。以下では、製造業、卸売、小売のそれぞれの業界について日米比較を行う。そして、それぞれの業界間の関係性、特に製造業と小売業の関係性に注目して、各業界間の力関係について述べていく。

小売業

日米の業界構造を比較した場合、最も大きな違いは小売業にある。まず、小売の規模が小さい。2007年度の米国の一事業所あたりの売上が約4.12億円であるのに対して、日本の一事業所あたりの売上は、約1.18億円であ

図表6 日米小売従業員規模別の企業数の割合(2002年)



出所：経済産業省「商業統計」、米国経済統計局「census」から筆者作成

る⁶⁾。また、日米の規模の差はシェア上位企業の売上をみても明らかになる。2008年の米国の小売業トップのウォルマートの売上が約41.9兆円⁷⁾であったのに対して、日本の小売業トップのセブン&アイの2008年度の売上は約5.6兆円となっている。

全体的傾向として規模が小さいだけでなく、小規模企業の割合が多いのも日本の小売業の特徴である。例えば、図表6からも、日本における零細企業の割合の多さを見てとれる。

さらに、企業規模の分布の差で考えると、

日本の方が比較的均等であるといえる。2008年度の小売業の10社集中度は、米国では20.95%、日本では14.74%であった。特に米国においては、ウォルマートの売上は2位のクローガーの5倍以上であり、その巨大さが際だっている。

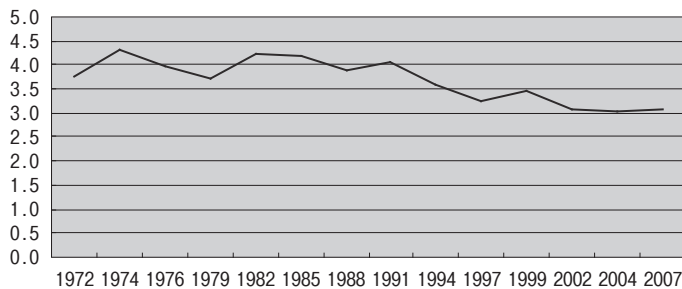
卸売業

日本の卸売業の特徴はその多段性にある。図表7は、日本のW/R比率(卸小売比率)を示したものである。同じ製品の量であっても、複数の業者を経由するほど卸売業界の売上は増大するため、W/R比率は卸の多段性を表す指標ととらえることができる。年々下がってはきているものの、その低下の幅は緩やかであり、2007年度の米国のW/R比率が1.54であることを考えると、日本の卸売の米国と比較した場合の相対的多段性を確認できる。

また、日本の卸売業は、小売業ほどではないものの、米国と比較した場合、中規模以上の卸がやや少ないといえる。図表8をみると、従業員2人以下の事業所の割合こそ米国の方が高いが、従業員3～4人、5～9人の事業所の割合が日本の方が高い。そのため、10人以上の中規模以上の事業所の割合は米国に比較して、日本の方が低くなっている。

売上で考えても、同じく小売ほどの差はないが、米国企業の方が規模がやや大きい傾向

図表7 日本のW/R比率

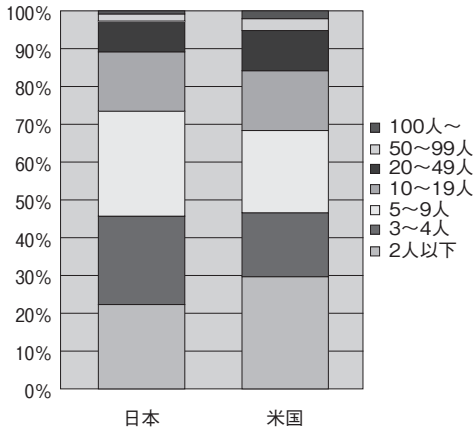


出所：経済産業省「商業統計」より筆者作成

6) 経済産業省「商業統計」、米国経済統計局「census」より計算。1ドル117.77円(月次計数の単純平均)で計算。

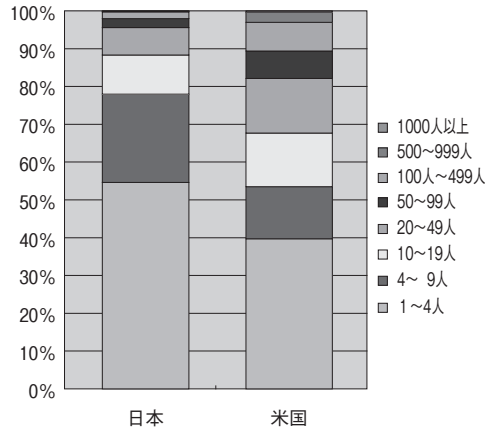
7) 1ドル103.39円(月次係数の単純平均)で計算。

図表8 日米卸売従業員規模別の企業数の割合(2002年)



出所：経済産業省「商業統計」、米国経済統計局「census」から筆者作成

図表9 日米製造業従業員規模別の企業数の割合



出所：経済産業省「工業統計」、統計局「事業所・企業統計調査」、米国経済統計局「Census」より筆者作成。基本的に2002年の値であるが、日本の1~3人規模の数は、調査年の関係で、2001年の値。

があることが伺える。2007年の、日本の卸一事業所あたりの売上が約12.35億円であったのに対して、米国の卸一事業所あたりの売上は約16.46億円であった⁸⁾。

製造業

米国と比較した場合の日本の製造業の特徴は、小売業ほどの差はないものの、やはり規模が小さい点にある。2007年度の製造業一社あたりの売上でみると、米国企業が約21.5億円に対して、日本企業は約14.4億円である⁹⁾。また、図表9からもわかるように、従業員規模の小さな企業の割合が多い。

垂直関係

日米では、製販それぞれの業界だけではなく、それらの業界の繋がり方にも差がある。米国では小売側から製造業側に向けての緩やかな垂直統合が行われている傾向があるのに対し、日本では製造業側から小売側に向けた垂直統合が行われる傾向がある。

その傾向の違いはまずPB（プライベート・ブランド）製品比率の違いにみることで

できる。PB製品は小売側主導で企画を行うことから、小売の緩やかな川上垂直統合の一つと捉えられる。日米を比較すると、米国の方がPB製品比率が高い。例えば、米国最大手のウォルマート、二番手のカルフル、三番手のテスコなどは全売上の中のPB比率が25~50%程度である¹⁰⁾。対して、日本では、イオン等においてPB比率を引き上げる試みが行われているものの、そのイオンにおいてさえも、主力のプライベート・ブランド「トップバリュ」の2009年度の売上は4,424億円にとどまっている¹¹⁾。

また、日本では製造業側から小売側に向けた統合が行われていると述べたが、その典型は系列小売店である。パナソニック（旧松下電器）やトヨタが組織している系列小売店は、日本の流通の特徴の一つだと言われている。近年、家電業界の大型量販店の登場などによって系列取引が占める割合の低下が指摘されているものの、現在でもその割合は決して

8) 経済産業省「工業統計」および米国経済統計局「Census」より。1ドル117.77円（月次計数の単純平均）で計算。

9) 経済産業省「工業統計」および米国経済統計局「Census」より。1ドル117.77円（月次計数の単純平均）で計算。

10) Kumar & Steenkamp (2007)。

11) 2010年2月期イオン(株)決算短信より。ちなみに、総合小売事業の営業収益は約4兆864億円。

少なくはない。例えば、パナソニックは2005年においても、国内販売の約4割を系列店で販売している¹²⁾。

もちろん、この垂直関係の違いは、それぞれの業界の違いと無関係ではない。日米の垂直関係の違いは、製販業界の力関係が大きな影響を与えていると考えられる。

日米を比較した場合、米国は小売業の力が相対的に強い構造になっている。日本の小売業と比較した場合、米国の小売業は、1) 製造業に対する相対的規模が大きい、2) 規模の分布が均一ではない、という特徴がある。ポーターのファイブ・フォース・モデルで考えると、上記の特徴はいずれも小売業の力を強化する要因である。このような理由で小売の力が相対的に強いため、米国では、川下から川上への緩やかな統合を行う傾向が生じると考えられる。

対して、日本では、製造業の力が相対的に強い構造になっている。日本の製造業は、米国の製造業と比較するとやや規模が小さい。しかし、その規模の小ささは、前述の小売業の違いと比較すると、大きくない。そのため、米国と比較した場合、相対的に製造業の力が強く、川上から川下への緩やかな統合が進んだのだと考えられる。

3.3 業界構造の違いが情報システム利活用に与えた影響

これまで整理してきた日米の製販業界構造の違いは、情報システムの利活用の違いに大きな影響を与えていると考えられる。日米の情報システム利活用の違いとは、企業間の密接な連携を必要とするような情報システムでは米国の方が進んでいるということであった。

製販構造の違いが情報システム利活用の違いに影響を与える経路としては3つのものが考えられる。1) 企業規模の違い、2) 取引における段階性の違い、3) 製販のパワー・バ

ランスの違い、である。

企業規模の違い

米国と比較すると、特に小売業で顕著であるが、日本の企業は規模が小さい傾向がみられる。この企業規模の小ささが企業間の密接な連携を必要とするような高性能で高価な情報システムを構築する際の妨げとなっている可能性がある。

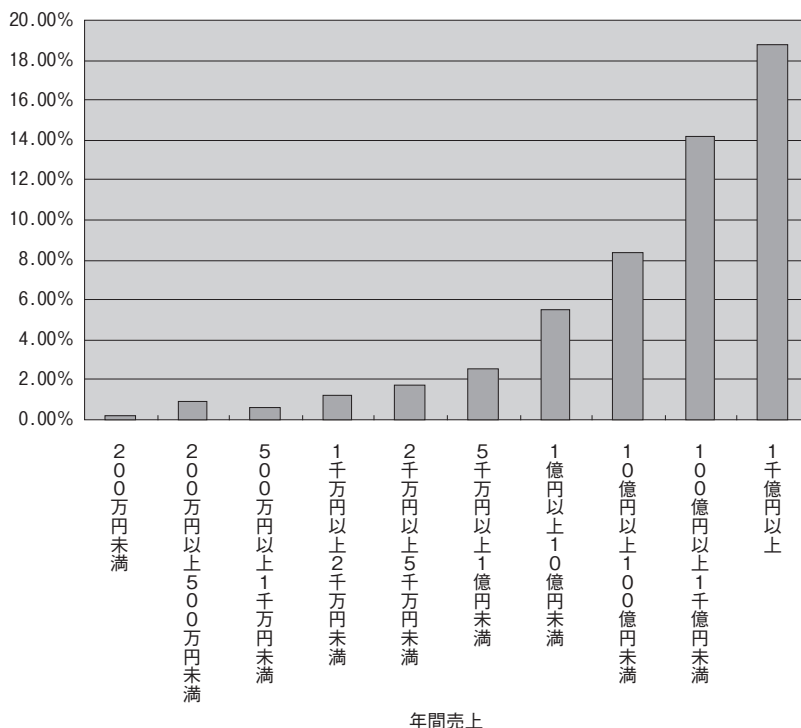
その根拠は、情報システムにおける規模の経済性にある。情報システムは、そのソフトウェアの重要性ゆえに、規模の経済が強く働く装置である。情報システムの生産費用の多くは、ソフトウェアを動かすハードウェアからよりも、ソフトウェア開発・構築などから生じている。そして、ソフトウェアにかかる生産費用は、ソフトウェアを1台のハードウェアで利用しようが、1万台で利用しようがそれほど変わりはない。それゆえ、1つのソフトウェアを、なるべく多人数で利用した方が利用者1人あたりの生産費用は安くなる。

企業規模が大きい方が情報システムを導入しやすいというのは、例えば、日本企業の売上別電子商取引比率を見ても分かる(図表10)。売上が大きい企業の方が、電子商取引比率が大きいことが確認できる。

この点から考えると、大規模な企業が多い米国の方が、日本よりも高度で高価な情報システムを導入しやすい企業が多いといえる。単純な取引の情報化などは、パソコンと市販の一般的なビジネスソフトでも最低限はできるので、それほどコストは大きな問題とはならないかもしれない。しかし、密接な企業間連携のための情報システムは、それを外部から購入するのであれ、自社開発するのであれ、そのコストが大きな問題となってくる。そのため、日本に多い小規模な企業は、情報システム導入に関して相対的により大きな困難に直面することになる。

12) 福地(2007)。

図表10 仕入取引電子商取引化率（日本、2002年）



出所：経済産業省「商業統計」より筆者作成。

取引における段階性の違い

また、日本の方が卸が多段階であり、小売に製品が届くまでにより多くの企業を経由することも、日米の情報システム利活用に影響を与えていると考えられる。

企業内で完結する情報システムの利活用より、企業横断的な情報システムの利活用の方が難しいといわれている。例えば、経済産業省『IT経営力指標』を用いた企業のIT利活用に関する現状調査においては、情報システムの利活用の範囲でステージを分け、調査対象企業がそれぞれのステージにあたるか調査しているが、調査した日本企業のうち、自社内での導入や利活用を行っているステージ3までの企業が94.8%であり、取引先・顧客関係者との間で「企業を超えて」最適に活用していた企業は、わずか5.2%に過ぎなかった。米国においても、その割合は増える

ものの、それでも「企業を超えて」最適に活用していた企業の割合は16.9%と企業内で活用している割合と比較すると少なかった。

このように情報システム利活用に企業の境界という壁があるとすると、あるビジネスシステムにおいて、介在する企業が多ければ多いほど、そのビジネスシステムにおける情報システム利活用は進まないと考えられる。例えば、ビジネスシステム内にメーカーと小売店しか存在しない場合、企業の境界を乗り越えるのは1回で済む。しかし、ビジネスシステム内に存在する企業が増えれば増えるほど、乗り越えなければならない企業の境界は多くなり、ビジネスシステム内の連携を考えた情報システム利活用は困難になるであろう。

さらに、前述の日本の企業規模の小ささがこの卸の多段階の問題を深刻にする。同じく経済産業省『IT経営力指標』を用いた企業

のIT利活用に関する現状調査」において、大企業と較べて中小企業の方が企業の境界を越えた情報システム利活用の割合が低いという数字がでていいる。大企業においては、8.1%の企業が企業の境界を越えた情報システム利活用を行っているのに対し、中小企業ではその割合は2.0%であった。この結果をふまえて考えると、米国と比較して、小売においては顕著に規模が小さく、そして卸においても大規模企業がやや少ない日本においては、企業の境界を越えた情報システム利活用は進まないと考えられる。

製販のパワー・バランスの違い

さらに、それぞれの業界の違いだけではなく、それぞれの業界の関係性の違いも日米の企業間連携のための情報システム利活用に影響を与えていると考えられる。

日米の製販業界を比較した場合、日本に特徴的な点は小売業のパワーの小ささである。前述のように、日本の小売業は小規模で数が多い。規模も均等である。また、米国と比較すると川上垂直統合の度合いが低く、逆にメーカー側の垂直統合の度合いが高い状態である。これらの要因は、いずれもメーカーに対する小売業側のパワーを小さくする方向に働く。

小売業界のパワーの小ささは、小売主導の企業の境界を越えた情報システム構築を難しくする。情報システム構築の際には、単純な金銭的成本や組織的イナーシャ、利害損得などが存在するため、不平不満があったとしても押し通せるパワーが必要なことが多い。このことは企業内で完結する情報システム導入でも当てはまるが、指揮命令系統を同じくしていない企業の境界を越える情報化ではさらに重要になる。米国と比較して、日本では小売主導の情報システム構築が少ないのは、グローバルに展開しているある大手家電メーカーの日米でのSCMシステム構築に象徴的

に表れている。そのSCMシステム構築は、米国でまず行われたのであるが、きっかけは米国の小売業からこれからも付き合いを続けていくためにはSCMシステム構築が不可欠と求められたためであった。対して、日本においては、この家電メーカーが量販店に働きかけ、メーカー主導でSCMシステムが構築されていったのである。

そして、小売業主導の情報システム構築が難しいことは、日本のビジネスシステムにおける情報システム構築に大きな影響を与えていると考えられる。ビジネスシステムを一気通貫する情報システムの恩恵をより多く受けるのは川下側であり、そのためそのような形で企業の境界を越える情報システム構築は本来小売主導で行われることが多いからである。例えば、米国における典型例としてウォルマートがある。

川下企業の方が恩恵を受ける理由は、最終顧客への距離にある。極端に言えば、メーカーは流通業者に製品を販売した時点で取引は終わりである¹³⁾。しかし、小売は常に最終消費者とやり取りし続ける必要がある。欠品率の減少と欠品率を下げるために必要な製販連携によるリードタイム短縮に対する強いニーズを絶えず感じているのである。例えば、図表11を見ると小売・卸ともに川上方向への取引の方が電子商取引率が高いことがわかる。もちろん、小売からみた川上方向への取引は、卸からみた川下方向への取引であるが、図表11からは、単に小売と卸の間での電子商取引が進んでいるということだけではなく、小売・卸ともに川下方向への電子商取引化よりも川上方向への電子商取引化に積極的であることがわかる。

また、図表12は「平成17年度電子市場取引に関する市場調査」の質問でBtoB-EC導入の理由を尋ねたものであるが、その第一位は「販売先からの要請」となっている。ここか

13) もちろん、自らが主導して最終消費者までを視野に入れた優れた製販連携の情報システムを構築するメーカーも存在する。例えば、パナソニックのSCMシステム構築をとりあげた首藤(2007)などを参照にされたし。

図表11 日本法人小売・卸の電子商取引化率(2002年)

電子商取引化率	仕入	販売
小売	5.39%	1.10%
卸	3.03%	2.20%

出所：経済産業省「商業統計」

図表12 BtoB-EC 目的

BtoB-EC 導入目的 (%)：2005年	
日本 (N=455)	
販売先からの要請	45.3%
受注業務の効率化	31.2%
売上拡大	27.7%
顧客満足度向上	27.0%
取引先との関係強化	24.4%

出所：経済産業省「平成17年度電子市場取引に関する市場調査」

からも川下企業からの情報システム構築の要望が強いことがうかがえる。

以上のように、川下である小売業から川上である卸・製造業に対する企業間連携のための情報システム利活用の要望が強く、さらに日米で比較すると日本の小売業の方が相対的にパワーが小さい場合、国全体で考えた時に日本の方が企業間連携のための情報システム利活用は進まないと考えられる。本来は要望が強く、数多くの利活用の試みが行われるはずの小売業が主導する情報システム構築および利活用が、川上企業を巻き込むためのパワー不足ゆえに、上手くいかなかったり、そ

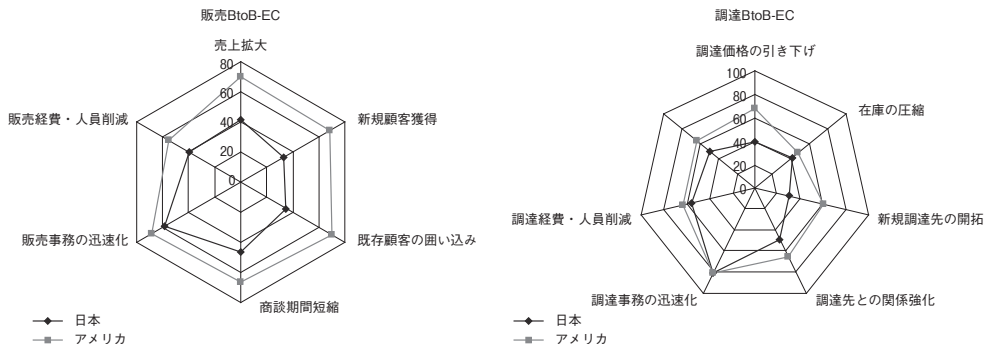
もそも最初から試みられなかったりするためである。

また、日本においては小売主導の情報システム構築が少ないため、相対的にメーカー主導の企業の境界をまたいだ情報システム導入が進むことになるが、そのメーカー主導での情報システムは小売主導のものとはやや性格が異なるものになりやすい。企業の境界をまたいだ情報システム構築の目的の多くは、大きく分けると、機会損失の減少と在庫削減にあるといえるが、小売主導の構築の場合は機会損失の減少に力点が置かれるのに対し、メーカー主導の場合は在庫削減に力点が置かれやすいと考えられる。いまだに多くのメーカーでは、評価指標の力点が効率性に置かれており、いかにしてコストを下げるかが至上目的となっているためである。対して、小売においては機会損失が発生するまさにその現場であることもあり、機会損失の減少にも目が向けられやすいと考えられる。

このような情報システム構築の日米の違いは、情報システム利活用の効果にも影響あたえざるをえない。図表13は、日米企業のBtoB-ECの効果を尋ねた項目において、「大いに効果があった」と答えた企業の割合を記したものである。

まず、販売側のBtoB-ECに関していえば、「売上拡大」、「新規顧客獲得」、「既存顧客の

図表13 BtoB-EC の効果 (2006年)



出所：経済産業省「平成18年度電子市場取引に関する市場調査」

囲い込み」といった顧客との関係の創造・維持に関する項目で日米の差が著しい。これらは、製造業の顧客は流通業の顧客と比較して相対的に固定的で少数であることが多いことから、製造業主導の情報システム構築・利活用が行われる日本においては、優先順位が低く、そのため効果としても出てこない項目だと考えることもできる。

調達側の BtoB-EC に目を向けてみると、「調達価格の引き下げ」や「新規調達先の開拓」など、実現した場合に、川上企業にデメリットが生じるような項目において、日米差が大きい。これは、川上主導であるがゆえに、情報システム構築・利活用の際に川上企業に不利益がでるような取り組みを行うのが難しいという事情が想定される。

4. まとめ

これまでみてきたように、企業の境界を越え、それぞれが密接に連携するような情報システム構築利活用が日本で進まない理由の一つは、製販業界の構造、特に小売の小規模零細性にもあったといえる。しかし、小売の小規模零細性ゆえに情報システム利活用がなかなか進まないが、一度進めば顧客の接点である小売が多数存在しているがゆえに情報システムの効果が大きくなる可能性がある。例えば通販サイト、「セブンネットショッピング」である。webサイトで購入したものを、セブン-イレブンで受け取れる点に特徴がある。セブン-イレブンは、全体としては巨大であるが、個々のフランチャイジーは零細であり、全国の至るところに多数存在している。そのため、消費者との距離が物理的にも心理的にも近い。その近いところで、消費者は「セブンネットショッピング」で購入したものを受け取ることができる。また、アスクルも同じように地域の零細な文具店を上手くビジネスモデルの中に組み込んで、顧客の利便性を高めている。

小規模で分散している多数の小売店をまとめあげられるようなビジネスと情報システム構築、これが今後の日本の企業の境界を越えた情報システム構築の一つの可能性となると思われる。

本稿では、日米の製販の業界構造の違いを明らかにしたうえで、それらの業界構造の違いが情報システム利活用に与える影響を考察した。業界構造に関しては直接的にその違いを示すデータを用いたが、業界構造が情報システムに与える影響の部分においては、間接的な証拠と論理を組み合わせる形での可能性の示唆に留まっている。今後、マクロデータを用いた統計分析等でさらなる検証を進めていきたい。

(麗澤大学助教)

参考文献

- 朝倉俊明・石原丈嗣(2001)「まだら模様のモノの情報化」伊丹敬之編著『情報化はなぜ遅れたか』NTT出版、pp.146-182。
 米国経済統計局「Census」。
 独立行政法人経済産業研究所(2007)「IT戦略と企業パフォーマンスに関する日米韓の国際比較 アンケート調査集計結果概要」。
 経済産業省(2003)「SCM推進のための商慣行改善調査」。
 経済産業省(2006)「平成17年度電子市場取引に関する市場調査」。
 経済産業省(2007)「平成18年度電子市場取引に関する市場調査」。
 経済産業省(2010)「『IT経営力指標』を用いた企業のIT利活用に関する現状調査」。
 経済産業省「工業統計」。
 経済産業省「商業統計」。
 Kumar, N & J. B. Steenkamp (2007) *Private Label Strategy*, Harvard Business School Press.
 Michael E. Porter (1980) *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, FreePress.
 篠崎彰彦(2003)『情報技術革新の経済効果』日本評論社。
 首藤聡一郎(2007)「IT革新」伊丹敬之・田中一弘・加藤俊彦・中野誠編著『松下電器の経営改革』有斐閣、pp.165-194。
 総務省(2005)「企業のICT現状調査」。
 総務省(2007)「ICT産業の国際競争力とイノベーションに関する調査」。
 統計局「事業所・企業統計調査」。
 福地宏之(2007)「家電営業改革」伊丹敬之・田中一

弘・加藤俊彦・中野誠編著『松下電器の経営改革』、
有斐閣、pp.95-131。
森下真・首藤聡一郎（2001）「遅れたヒトと組織の情

報化」伊丹敬之編著『情報化はなぜ遅れたか』
NTT 出版、pp.108-144。

Summary

Influence that differences of industrial structure have had on using
information systems in business system.

Souichiro Shuto

In this paper, we study an influence that differences of industrial structure have had on using information systems in business system. U.S. firms use information systems in business system more and more than Japanese firms. The difference of using information systems has been often explained by trade practices of Japan. But, in this paper, we suggest that differences of industrial structure, especially between manufacturers and distributors, also have had an influence on the difference of using information systems in business system.

（受付 平成22年 7 月22日）
（校了 平成22年 8 月31日）