

# IMES DISCUSSION PAPER SERIES

電子商取引の現状と課題：  
新しい仲介業の誕生と信頼形成

きたむらゆきのぶ おおたにあきら かわもとたくじ  
北村行伸・大谷聡・川本卓司

Discussion Paper No. 2000-J-13

# IMES

INSTITUTE FOR MONETARY AND ECONOMIC STUDIES  
BANK OF JAPAN

日本銀行金融研究所

〒103-8660 日本橋郵便局私書箱 30 号

備考：日本銀行金融研究所ディスカッション・ペーパー・シリーズは、金融研究所スタッフおよび外部研究者による研究成果をとりまとめたもので、学界、研究機関等、関連する方々から幅広くコメントを頂戴することを意図している。ただし、論文の内容や意見は、執筆者個人に属し、日本銀行あるいは金融研究所の公式見解を示すものではない。

## 電子商取引の現状と課題：新しい仲介業の誕生と信頼の形成

きたむらゆきのぶ おおたにあきら かわもとたくじ  
北村行伸\*・大谷聡\*\*・川本卓司\*\*\*

### 要 旨

電子商取引は新たなブームを引き起こし、経済、社会、政治を急速に変化させつつある。インターネットによって創発された電子商取引は、銀行業、コンビニエンスストアなど既存のネットワークを利用したビジネスを行ってきた企業だけではなく、ネットワークとは全く関係のない企業にも開かれている。このネットワーク社会で核となるのが、インターネット取引における情報の非対称性問題の解決、信用情報収集および提供、経済価値の評価、標準的取引手順の標準化、物流の統合などの諸機能を担うプラットフォーム・ビジネスと呼ばれる仲介業だと言われている。本論文では、この新しい仲介業が、将来の経済構造の鍵を握るのではないかという観点から、仲介業の誕生とそれに対する信頼形成に焦点を当てて議論を進める。電子商取引における信頼の役割に関しては、ネットワーク社会では、これまで日本社会が慣れ親しんできた長期コミットメント型社会とは違う、開かれた高信頼社会が望ましいことが示される。

キーワード：電子商取引、信頼、仲介業、プラットフォームビジネス、メニューコスト、情報の非対称性

JEL classification: D82、D83、E31、E52、L86、O33

\* 一橋大学経済研究所助教授 (E-mail: kitamura@ier.hit-u.ac.jp)

\*\* 日本銀行金融研究所研究第1課 (E-mail: akira.ootani@boj.or.jp)

\*\*\* 日本銀行金融研究所研究第1課 (E-mail: takuji.kawamoto@boj.or.jp)

本稿は、日本銀行金融研究所主催の「技術革新と銀行業・金融政策——電子決済技術と金融政策運営との関連を考えるフォーラム」第13回会合での報告論文を加筆修正したものである。会合で有益なコメントを下されたフォーラム委員の各先生方にここに記して感謝したい。また、電子商取引の現状については、谷口文一システム情報局副調査役からも多大な協力を得た。もっとも、本論文の有り得べき誤りの責任が筆者らにあることは言うまでもない。

## <目次>

1 . はじめに .....	1
2 . 電子商取引に関する現状整理 .....	2
( 1 ) 電子商取引とは .....	2
( 2 ) 分類 .....	3
( 3 ) 市場規模 .....	5
( 4 ) 電子商取引の「効率的」の評価 .....	5
3 . インターネットにおける仲介業と信頼形成について .....	9
( 1 ) インターネットにおける情報の問題と仲介業の役割 .....	9
( 2 ) 信頼という理念的問題 .....	14
4 . 電子商取引における企業戦略 .....	17
( 1 ) ネットワークの外部性と企業の戦略 .....	18
( 2 ) 電子商取引ビジネス・モデル .....	20
( 3 ) 金融取引における応用例 .....	22
5 . 経済政策へのインプリケーション .....	26
( 1 ) 構造改革 .....	27
( 2 ) 財政政策 .....	27
( 3 ) 金融政策 .....	28
参考文献 .....	31

## 1 . はじめに

“When a man assumes a public trust, he should consider himself as public property.”

Remarks to Baron von Humboldt, 1807

by President Thomas Jefferson

ピーター・ドラッカー（「21世紀経営の未来を語る」週刊ダイヤモンド 1999年11月27日号）によれば、現在の情報革命（以下 IT 革命と呼ぶ）は、1820年代初頭の産業革命と同じような段階にある。つまり、ジェームズ・ワットが改良した蒸気機関が初めて産業用に実用化された1785年から40年たった頃に相当する。蒸気機関が産業革命において果たしたのと同じ役割を、IT 革命において担ってきたのがコンピュータであろう。革命の引き金であると同時に、象徴としての役割が付加されていると見る事が出来よう。しかし、産業革命を決定づけたのは1829年に誕生した鉄道である。これが、経済、社会、政治を全く別の次元に変えてしまったのである。人類は初めて本当の移動能力を獲得し、その地平線を拡大させた。国家が一つの国、一つの文化を持てるようになったのである。

産業革命における鉄道に相当するものが、IT 革命における電子商取引であるといわれている。170年前の鉄道と同様、電子商取引は新たなブームを引き起こし、経済、社会、政治を急速に変化させつつある<sup>1</sup>。

実際、電子商取引に関するニュースを見聞きしない日はないといっても過言ではない。電子商取引で売買される製品、サービスは、書籍、CD、自動車、不動産、航空券、旅行サービス、保険、株式、衣料、食料品など多岐にわたっているが、どのようなビジネスが電子商取引の主流になるのかはいまだに分かっていない。

再び経済史からの知見に戻るが、鉄道に続いて生まれた新規産業、例えば、郵便制度、新聞業、投資銀行、近代演劇などのエンターテイメントなどは、技術的には蒸気機関や産業革命のもたらした技術革新そのものからの恩恵は受けていない。それらは、新しい製品やサービスを受け入れ、新しい考え方を歓迎するという産業革命の精神が生み出したものではあるが、産業革命そのものを

---

<sup>1</sup> 鉄道と電子商取引では経済発展に与えるインパクトは大きく違う（鉄道の方がはるかに大きい）という議論もあろうが、資本蓄積が170年も行なわれた後で、電子商取引のインパクトは小さいというのはいわば当然であって、むしろ重要な点は、久々に経済活動の資源を大きく振り向ける価値のある産業が出てきたということである。これは、高度成長期の造船、鉄鋼、家電、自動車と比べてもはるかに広範なインパクトをもったものであると考えていいのではないだろうか。

担った訳ではない。

同様のことが、IT 革命についても言えるのではないだろうか。つまり、鉄道網建設のブームが過ぎ去った後の鉄道業は安定的ではあるが、収益性の低いビジネスに成り下がったように、コンピュータ、インターネット関連の産業はその情報網の整備が終われば、その使命は終わると考えられる。しかも、現在の普及のスピードを考えると、鉄道ブームよりもはるかに短命に終わるだろう。いったん出来上がってしまった情報網を使った次世代の主要産業が何になるのかは不明であるが、それがコンピュータやインターネット関連の産業ではないことはほぼ確実であるとドラッカーは歴史的経験から主張している。

このような状況の下で、経済政策、とりわけ金融政策のあり方を考える際に、適切な焦点の当て方は、目先の IT 革命そのものの変化を追うのではなく、IT 革命が終わった後に残る基本構造を探ることにあるのではないだろうか。

現在、インターネットによって創発された電子商取引は、銀行業、コンビニエンスストア、商社、宅配業者、通信業者、電力会社、ガス会社など既存のネットワークを利用したビジネスを行ってきた企業だけではなく、ネットワークとは全く関係のない企業にも開かれている。このネットワーク社会で核となるのが、いわゆるプラットフォーム・ビジネスと呼ばれる仲介業であろうと言われている。本報告では、この新しい仲介業こそが、将来の経済構造の鍵を握るのではないかという観点から、仲介業の誕生とそれに対する信頼形成に焦点を当てて議論を進めてゆくことにする。

本報告の構成は以下の通りである。第 2 節では、まず電子商取引の現状とその将来予測について簡単に紹介する。その後、電子商取引はこれまでの伝統的な商取引に較べて効率的なのかどうかという点について、いくつかの尺度を用いて検討する。第 3 節では、インターネットにおける情報の問題とそれを回避するための仲介業者、プラットフォーム・ビジネスの役割について論じる。さらに、電子商取引における信頼の役割について理念的な検討を加える。ネットワーク社会では、これまで日本社会が慣れ親しんできた長期コミットメント型社会とは違う、開かれた高信頼社会が望ましいことが示される。第 4 節では、電子商取引における企業戦略をネットワーク外部性の下での戦略、販売形態の選択、決済プラットフォームの選択という観点から概観する。第 5 節では、電子商取引の経済政策に対するインプリケーションについて考える。

## 2 . 電子商取引に関する現状整理

### (1) 電子商取引とは

電子商取引という言葉は、電子的に行われる全ての金融取引や商取引を指す

場合から、インターネット上で行われる消費者を対象とした商取引のみを指す場合まで、様々な意味で使用されている。

本報告では、電子商取引（エレクトロニック・コマース）を、「商取引（＝経済主体間での財の商業的移転に関わる、受発注者間の物品、サービス、情報、金銭の交換）を、インターネット技術を利用した電子的媒体を通して行うこと」と定義する。また本報告で扱う技術革新とはインターネットを通じた通信、商取引、仲介機能、決済等に関わる技術の変革を指す。

国領(1999)によれば、電子商取引には以下の5つの機能がある。

### **情報提供**

コンピュータ・ネットワークを企業と消費者の間の情報伝達手段として活用するものである。最も基本的なものは企業が運営するホームページである。

### **情報収集**

ネットワークは、単に企業から消費者に情報を伝達するだけではなく、逆に消費者の情報をくみ上げる活動にも使われる。

### **受発注手段**

インターネットを使った受発注システムの大きな特徴は、その経済性と使いやすさにある。受発注システムは、単に発注業務を合理化するだけではなく、顧客のオペレーション上の問題を解決し、戦略提携を構築する手段となる。

### **配送手段**

商品がデジタル財であれば、ネットワークを通して商品の配送が出来る。このことによって、(1)配送コストが激減する、(2)商品供給者になるための固定的コストも大幅に低下する、(3)デジタル・コンテンツをダウンロードする形式をとれば、商品の保蔵コストもいらず、供給制約はほとんどない。

### **決済手段**

決済はコンピュータ・ネットワーク応用が最も有効な分野であり、金融機関間を結ぶ全銀システムや日本銀行に当座預金を持っている金融機関間での決済をおこなう日銀ネットなどがある。近年では、電子マネー、デビットカードなど、新しい形態の決済システムが導入されてきている。

## **(2) 分類**

電子商取引は、企業間取引である B to B (Business to Business) 市場と、企業

- 消費者間取引である B to C ( Business to Consumer ) 市場に大別できる。現在、インターネット上では B to B 市場が電子商取引市場の大半を占めており、OECD[1999]は、各種調査結果の平均によると、B to B 市場は電子商取引全体の約 8 割を占めると指摘している。

また、郵政省[1999]は、取引内容に着目した場合には、最終消費財及びサービスの取引（最終消費財市場）と企業間の原材料の取引（原材料取引市場）に区分している（図表 1 参照）。なお、B to B の最終消費財市場は、MRO (Maintenance, Repair and Operation) と呼ばれ、企業が経費や間接費として支出する最終消費財購入のことであり、具体的には、文具、書籍、パソコン関連商品、オフィス家具等中間投入にならない支出部門を指す（郵政省[1999]）。

電子商取引は決して新しい概念ではなく、1970 年代から、EDI<sup>2</sup>( Electronic Data Exchange : 電子データ交換 ) の形で、企業間における原材料の受発注や請求書の送付等のために B to B 市場で行われてきた。しかし、EDI の参加者は、専用ソフトウェアの開発や専用線の利用等、比較的大きなコストを負担する必要があったため、大きな初期コストを負担できる大企業が中心的であった。ここ 2 ~ 3 年の新しい動きとして、インターネットの発達により電子商取引を利用するためのコストが低下したことから、B to B 市場において中小企業による利用拡大や、B to C 市場の立ち上がりが見られるようになってきた<sup>3</sup>。

ところで、電子商取引が普及するにつれて、従来の経済統計のカバレッジは縮小し、景気指標としての妥当性も失われていくことが予想される。その代替的な指標として、Web ページに掲載される広告の量やインターネット上のトラフィック量などを示す経済統計が必要となるだろう。米国テキサス大学の電子商取引研究センターは、Cisco Systems 社の委託で電子商取引の活動を示す 2 つの経済指標、 the Internet Economy Revenues Indicator ( IERI : インターネット関連企業の推定収入 ) と、 the Internet Economy Jobs Indicator ( IEJI : インターネット関連の推定仕事数 ) を作成している<sup>4</sup>。また全米小売協会(NRF)が調査会社フォレスター・リサーチ、グリーンフィールド・オンラインの両社と組んで 2000 年度から「オンライン小売業統計」の集計をはじめた。今後、わが国でも、電

---

<sup>2</sup>異なる企業間で、商取引のためのデータを、通信回線を介して標準的な規約(可能な限り広く合意された各種規約)を用いて、コンピュータ(端末を含む)間で交換すること(EDI 推進協議会ホームページ <<http://www.jipdec.or.jp/cii/jedic/>>)。

<sup>3</sup> 2000 年 5 月 1 日にはヒューレット・パッカー、コンパック・コンピュータ、NEC などの世界大手電機メーカー 12 社が共同で、電子部品をインターネット上で取引する電子市場を設立することが発表された。種類が多く値動きの激しい電子部品はネット取引に最も適した品目とされ、新市場は世界最大級のネット市場に育つと予想される。ちなみに、12 社の売上高は日本円換算で 20 兆円を上回り、合計の部品調達額は世界のコンピュータ産業の 3 分の 1 を占めている。調査会社フォレスター・リサーチは電子部品のネット取引市場が数年内に 6000 億ドルに達すると予想している。

<sup>4</sup> 詳しくは <http://www.internetindicators.com/features.html>, July 19, 1999. を参照のこと。



子商取引に関する総合的な経済統計の整備と公表および既存の統計（例えば国民所得統計）における情報関連データの取り込みについてさらに検討される必要がある。

### （３）市場規模

通産省[1999]によると、日米の B to C 市場および B to B 市場の規模及び電子商取引化率は図表 2-4 のように予想されており、市場規模では B to B 市場の方が B to C 市場より大きいものの、当面の伸び率では B to C 市場の方が大きいと予測されている。

因みに、国民経済計算（SNA 統計）によれば、民間最終消費は約 300 兆円、GDP が約 500 兆円であり、消費が GDP の 60% を占めている。そのうち、1999 年度における(B to C)は不動産取引を含んでも 3360 億円であり、民間最終消費の 0.1% にすぎない。今後、急成長するとされる B to C 電子商取引であるが、現在の予想では 2004 年度でも 6 兆 6620 億円であり、民間最終消費の 2 % 程度を占めるにすぎない。これらの予測は、これまで常に過小評価になってきたということ考へに入れても、2005 年度までに民間最終消費の 10% に到達するということはないだろう。

そういう意味では、電子商取引のマクロ経済に対するインパクトは、それほど大きなものではないし、電子商取引の多くが、既存の商取引と代替的に行われているものであって、代替関係のない全く新規の市場が急速に拡大しているというわけではない。

なお、インターネット上での電子商取引の市場規模では北アメリカが圧倒的に大きく、全世界の約 8 割を占めていることが各種調査により予想されている。但し、ヨーロッパ等他の地域での電子商取引の伸びにより、目先、北アメリカが占める割合は約 3 分の 2 から約 4 分の 3 まで低下することが指摘されている（OECD[1999]、図表 5）。

### （４）電子商取引の「効率的」の評価

電子商取引は、「摩擦のない市場（frictionless Market）」、言い換えればミクロ経済学の教科書にあるような理想的なマーケットを体現したものだと言われることがある<sup>5</sup>。しかしながら、本当に電子商取引は伝統的な商取引と較べてそれ

---

<sup>5</sup> 例えば、1998 年 5 月 11 日号 Business Week において、同紙編集長の Robert Kuttner は、次のような見方を披露している。「…インターネット・マーケットは、限りなく完全なマーケットである。なぜなら情報は瞬時に伝達され、消費者は商品の販売価格をまさにグローバルな規模で比較することが可能となるから

ほど効率的なマーケットなのであろうか。ここでは、3つの尺度（価格水準：Price Level、メニューコスト：Menu Cost、価格差：Price Dispersion）を用いて、電子商取引の「効率性」を検討してみたい<sup>6</sup>。

## 価格水準

伝統的な市場取引では、主に消費者のサーチコスト（Hotelling[1929]）と企業の市場への参入コスト（Milgrom and Roberts[1982]）の存在が、限界費用曲線上でのプライシングを阻害していると言われてきた。しかし、電子商取引市場では、消費者のサーチコスト、市場への参入コスト双方とも大幅に低下すると考えられるため、そこでの価格設定は限界費用原理に限りなく接近することが予想される<sup>7</sup>。したがって、同一商品について通常の商取引における販売価格と、電子商取引のそれを比較すれば、より効率的なマーケットである電子商取引市場の方が価格は低くなるはずだと推測される。

そこで Bailey[1998a,1998b]は、1996～1997年に販売された本、CD、ソフトウェアについて、電子商取引と通常の商取引双方の販売価格を調査し、その比較を行った。しかしながら、結果は予想に反し、総じて電子商取引の価格の方が高かったと Bailey は報告している。Baileyはこの原因を電子商取引市場の「未成熟」に求め、その根拠として、1997年3月に書店の Barnes and Noble がインターネット市場に新規参入した際、Amazon.com が全商品について10%の価格引下げを行ったという事実を紹介している。

こうした Bailey の推論が正しければ、時間が経過し電子商取引市場の成熟度が増すにつれて、その販売価格は低下していくはずである。この点を確認するため、Brynjolfsson and Smith[1999]は、1998～99年に販売された本とCDについて、通常の市場、電子商取引市場双方の販売価格の調査を行った。その結果、電子商取引市場の平均価格の方が、通常の商取引の場合に較べ約16%も低いことを発見したのである<sup>8</sup>。しかも、商品の輸送コストや地方売上税を加えた場合でも、書籍では9%、CDでは13%も電子商取引の販売価格の方が低かったと述べている。こうした結果は、調査サンプルが1996～97年から1998～99年に変更されただけで、その傾向が大幅に変わったことを意味している。

---

である。その結果、われわれは獐猛ともいえる価格競争の世界に突入することになるであろう。…」

<sup>6</sup> ここでの議論は、Smith and Baily[1999]に多くを負っている。

<sup>7</sup> インターネット上で消費者は、検索ソフト等を用いることによって、より安価な価格を提示している Web site を容易に見つけることができる。また、企業が市場に参入するケースを考えた場合、物理的に小売店を新規開店するよりも、Web site を新たに開設する方が圧倒的にコストが低く済むことはほぼ自明であろう。

<sup>8</sup> 調査対象は、インターネット販売業者8社、通常の小売業者8社である。

ここで注意すべき点は、電子商取引によるコスト削減と市場拡大によって価格が低下しているとしても、インターネット専門企業の先行優位性は既存の小売業やカタログ通信販売の大手がネット取引に参入することで、徐々に崩れ始めているという事実である。

## メニューコスト

メニューコストは、その名の通り、物理的に価格のラベル表示を変更することから発生する。このことは直感的には理解しやすいが、実際にメニューコストがどれほどの大きさなのかを計測するとなると容易な作業ではない。数少ない研究例として、米国のスーパーマーケットのマイクロデータから直接メニューコストの計測を試みた Levy, Bergen, Dutta, and Venable[1997]は、1店舗当たりのメニューコストは収入の0.7%に達し、また1回の価格変更につき平均\$0.52のメニューコストが発生することを実証的に明らかにした。それでは、インターネット上の電子商取引の場合だと、このメニューコストはどうなるのであろうか。電子商取引では、中央管理センターのコンピュータのデータベースを一括更新することにより、容易に価格変更を行うことができるから、メニューコストは通常の場合に較べると大きく低下することが予想される。

しかしながら、インターネット店舗のメニューコストを直接計測することは、通常の小売店の場合よりもさらに難しい。そこで、簡便法として Bailey[1998b]と Brynjolfsson and Smith[1999]は、通常の商取引と電子商取引の間で、価格変更の頻度がどの程度異なるのかを検討した。これは、マネタリーなショックが通常の市場、電子商取引市場の双方で全く同様に発生していると考えれば、メニューコストの低い市場の方がより頻繁に価格変更が行われるはずだというアイデアに基づいている。その結果、両者の研究ともに、電子商取引の方が一般の商取引に較べ、価格変更の回数が圧倒的に多いことが明らかにされた。特に Brynjolfsson and Smith[1999]は、電子商取引では1ドル以下の小さな価格変更の回数が非常に多く発生していることを報告している(図表6、7)。これは、通常の市場であればメニューコストの存在により価格変更が行われないような小さなマネタリーショックに対しても、電子商取引市場では価格変更が行われる可能性を示していると言える。さらに Brynjolfsson and Smith[1999]は、伝統的な商取引において、書籍の最低価格変更幅は35セントであるのに対し、電子商取引のそれは5セント、さらにこれがCDの場合だと、前者は1ドル、後者は1セントになることも明らかにした<sup>9</sup>。

---

<sup>9</sup> こうしたメニューコストの低下は、金融政策運営にも重要なインプリケーションを持つ。すなわち、オーソドックスなニューケインジアン枠組みでは、メニューコストの存在によって価格Pが硬直的であるため、

## 同一商品の価格差 (Price Dispersion)

現実の経済では、同一商品においても価格差（最高価格マイナス最低価格）が存在する理由として、これまで、消費者の高いサーチコスト（Burdett and Judd[1983]、Stahl[1989]）と消費者の価格に関する情報不足（Salop and Stiglitz[1977]、Varian[1980]）が考えられてきた。電子商取引では、少なくとも前者のサーチコストは大きく低下すると考えられるため、インターネット市場における同一商品の価格差は、通常の市場に較べ縮小することが予想される。

しかしながら、現在のところ、電子商取引において同一商品の価格差が縮小していることを強く支持する実証分析はさほど多くない（例えば Baily[1998a,1998b]、Brynjolfsson and Smith[1999]）。Brynjolfsson and Smith[1999]は、電子商取引市場における同一の本、CDの価格差は最大50%も存在し、書籍では平均33%、CDでは平均25%もの価格差が存在していることを報告している（図表8~11）。また、オンライン旅行代理店で販売されている航空チケットの市場価格を調査した Clemons, Hann, and Hitt[1998]は、発着時間等の商品間の異質性（heterogeneity）を調整した後も、なお20%もの価格差が存在することを示している。この原因について Smith and Baily[1999]は、最も安価な価格を提示している Web site を「信用」することのできない消費者が多い、言い換えれば電子商取引市場においてもなおレモン・プロブレムが存在しているからだと述べている。

電子商取引市場では、サーチコストや市場への参入コストが低下することから、その価格水準は通常の商取引に較べ低下することが確認された。また、電子商取引市場におけるメニューコストは、通常の市場に較べて低下している可能性が高い。しかしながら一方で、電子商取引市場においてもなお同一商品について価格差が残存していることが分かった。このことは、取引の電子化によって、情報の非対称性に起因するエージェンシーコストは必ずしも低下するわけではないことを示していると解釈できる。これは、最も安い価格を提示する Web site が必ずしも最大の売上げを獲得しているわけではないという事実からも裏付けられる。

このことは電子商取引におけるプラットフォーム・ビジネスでは固定客が取り込まれ、全ての財において必ずしも最低価格を提示していなくとも、全体と

---

マネーサプライ  $M$  の変化 (= 金融政策の変更) は、実質貨幣残高  $M/P$  の変化を生み出し实体经济に影響を与える。しかし、電子商取引の普及によって価格  $P$  がマネーサプライ  $M$  の変化に対しより伸縮的に変化するようになれば、金融政策が生産量や雇用水準などリアルな変数に与える影響力は弱まると解釈できるのである。

してリーズナブルで、信頼の置けるプラットフォームと取引を行う方が、個別に最低価格を提示している売り手から個別に購買するよりも、輸送費、手数料、信用の面からも合理的であるからだと解釈できる。また、逆に、プラットフォーム・ビジネスがより多くの顧客を取込むことで、一定のレント（マージン）を稼ぐ余地が残っていることも意味している。

### 3．インターネットにおける仲介業と信頼形成について

ネットワーク社会では仲介業者が重要な役割を果たす。仲介業者は相互補完的な商品やアイデアを持ちながら、お互いの存在も知らず、コミュニケーションをする術も持たず、互いに付き合いのない会社や個人の間にとって連携の媒介となることをもって主たる機能としている。すなわち、基本的には電子商取引における情報の非対称性問題（レモン・プロブレム）を回避するためのメカニズム（売り手から買い手へ直接的な情報の伝達、仲介業者を通じた間接的な情報の伝達）を担っているのである。さらに、こうしたメカニズムが有効に働くためには、情報の仲介業者の信頼性が重要な意味をもつことを説明したい。

#### （1）インターネットにおける情報の問題と仲介業の役割

通常の財・サービス取引においても、情報の非対称性によるレモン・プロブレムが発生し（Akerlof [1970]）、市場での効率的な取引が阻害され得るということは広く認識されている。

しかし、インターネットを通じた取引では、これまで小売店で売買されていた財でも、直接、財を見たり触れたりすることなしに、インターネット上で、商品の写真や特徴・品質の記述を基に消費者が購入の意思決定をしなければならず、電子商取引への参入コストが極端に小さいため、信頼できない（fly-by-night）業者が簡単に市場に参入することが可能であり、取引の対象となる情報の種類や量が増加することから、こうした問題が発生する潜在的な可能性は従来の財・サービス取引に比べて高いと考えられる。

特に、情報財の取引については、需要者が事前に、情報の質や情報の生産者が情報作成に当たって十分な努力をしたかどうか見分けることが困難である<sup>10</sup>。このため、需要者にとっては、情報の質を見極めることが出来ないままに、情報の供給者と情報提供に関する契約を結びリスクがある。さらに、供給者にと

---

<sup>10</sup> 情報財のように、消費して初めてその財の質が分かる財を経験財（experience goods）と言い、消費する前に、その製品の性質が予め分かる財をサーチ財（search goods）と言う（Choi et al [1997]）。

っても、例えば、経済予測等が売買の対象である場合、予期せざるショックによって経済予測が大きく外れることがあり、供給者が情報作成に関していくら努力を払っても、需要者に情報の質が低く、供給者が情報作成に当たって十分な努力をしていないと判断されるおそれがある。このため、供給者が情報作成に関して十分な努力を行わなくなる可能性がある。従って、取引開始に当たって、需要者は全ての供給者に対して同じような価格を提示せざるを得ず、質の高い供給者は情報の供給を中止し、結局は質の悪い供給者しか市場に残らないことになる。

以上のように情報の非対称性が存在し、価格のシグナルとしての有効性が完全に発揮されない場合、このような市場の失敗を回避するためのメカニズムとして、売り手は、信頼できる広告、高い評判（reputation）の構築、信頼性の高い製品の品質保証を通じて消費者に情報を提供、政府機関や市民団体等の第三者が品質基準や品質保証を提供、信用の高い（民間の）仲介業者が様々な商品の商品の比較等を通じて情報を製造し、消費者に供給、の3つが考えられる。

そこで、以下では、とについては概観を行い、特にの仲介業の役割についてやや詳しくみていくことにする。

### 売り手による情報の提供

生産者による情報提供における第1の方法は、財の質等を比較的言葉等で表現し易い財（サーチ財）に関して、Web site上に、商品の品質等の広告を掲載することである<sup>11</sup>。例えば、小売店等が具体的にどのようにして消費者から信頼を得ているのかについて、Smith and Bailey[1999]等は、オンラインコミュニティーの形成（多くの消費者が小売店のWeb site上に開設されたチャットルーム等に参加していることが、その小売店が信頼できるというシグナルになる）、信頼度の高いとみられている他のsiteからのリンク（大新聞等既に高い信頼を確立している企業のホームページから小売店のホームページがリンクされることによって、当該小売店はその新聞への信頼を使って自社の信頼を高めることが出来る）、ヤフー等インターネットにアクセスし目的のサイトに到達するまでの入口部分に広告を掲載し、消費者に自社のブランドイメージを浸透させる（広告には多額のコストがかかるため、一旦ブランドイメージが確立されると、広告掲載を中止）、偏りのない製品の情報（あまりにも広告を出している商品

---

<sup>11</sup> Web site を使った情報提供に関するメリットとしては、①テレビ等メディアを使った場合よりも低コストでの広告が可能、②24 時間の情報提供が可能、③消費者の製品に関する反応を得やすくなり、消費者のニーズ等を勘案して新たな商品開発等に活用が出来ること、等が指摘できる。

に偏りがある場合、消費者は小売店への信頼を失い得る)、既に高い評価を得ている企業のインターネット取引への参入、の5つを指摘している。

もう1つの方法としては、ソフトウェア等の情報財のように、消費して初めてその商品の品質が理解される財(経験財)について、消費者に事前に財の品質・特徴等を知ってもらうために、無料で試供品を提供する方法である。無料での試供品の提供が有益であることの理由としては、消費者の異質性(heterogeneity)を前提にすれば、試供品を提供することによって、当該製品について異なる評価をしている消費者を区別し、高い評価をしている消費者に対して高い価格で販売できるためである(価格差別化)<sup>12</sup>。

### 公的機関など第三者による品質基準・品質保証の提供

いくつかの財については、製品の品質を評価するためには専門的な知識が必要とされ、こうした場合には、専門的な知識を持つ第三者が提供する財に関する情報が有益となる。こうした第三者には、民間による情報仲介業者と政府や消費者団体等による公的な機関がある。

しかし、公的な情報仲介機関は、その提供する情報が公共財であるため、全ての利用者に対して有益と考えられる情報だけを取り扱わざるを得ない(特定の消費者のニーズにあった情報を供給できない)ほか、通常は最低限の品質基準等の提供に止まるため、(信頼性の高い)民間の情報仲介業者の方がより効率的に情報を仲介できると考えられる。

### 民間仲介業：プラットフォーム・ビジネス

国領[1999]はインターネット取引における仲介機関を「プラットフォーム・ビジネス」という概念で整理している。その機能は大きく五つに分類されている。それぞれについて簡単に説明しておく。

---

<sup>12</sup> この点に関して、Lewis and Sappington (1994)に基づき、数値例を使って、議論を紹介する。ある製品に関する評価が1,000ドルの消費者と500ドルの消費者がそれぞれ500人ずつ存在し、企業の1単位当たりの生産コストは600ドルと仮定する。ここで、企業が試供品の提供なしに、価格を750ドルに設定し、全ての消費者が購入したと仮定すれば、利益は150,000ドルになる。一方、無料での試供品を提供し、消費者からの評価に関する情報等を得たとすると、企業は1,000ドルに価格を設定し、高い評価をしている消費者に対してのみ、製品を販売し、200,000ドルの利益を得られることになる(もともと、この数値例では、企業の生産コストによって試供品の提供を行うべきかどうかに関して結論が異なる点に関しては留意されたい)。

## 取引相手の探索

取引相手が事前に決まっていなかった場合には、どこにどのような会社があり、どのような商品を提供しているのかを知るための情報が必要である。ネットワーク上に財の種類別、マーケット別など様々な切り口で探索できるような情報探索機能が付加されることで、商圈が大幅に広域化し、極めて特殊な財やサービスにも市場性を持たせることができる。

情報仲介業者が消費者を代表して情報収集を行う方が全体としてのコストを引下げるほか（delegated search）、様々な企業との繰り返し取引や同じ性能を持った製品に習熟することによって、企業や製品に関する情報収集コストを低下させることが出来る（規模の経済、範囲の経済の活用）。仲介業者は、こうして得た情報を消費者のニーズに合うように加工し、低価格でそうした情報を提供できる<sup>13</sup>。

さらに、企業にとって重要な消費者の情報についても、個々の企業が別々にマーケティングを行うよりも、一括して仲介業者が消費者情報を収集<sup>14</sup>した方がコストは低く、企業のニーズを踏まえた上で、加工した情報を企業へ提供できる<sup>15</sup>。

## 信用（情報）の提供

ネットワーク上で見つけた相手が、納品、品質、支払などの面で信用できるか、取引にあたって決済をどうするかなど、取引相手に関する信用が提供されていなければ取引は成立しない。仲介業者は売り手と買い手の間に入り、信用の仲介者という機能を果たす。例えば、クレジット・カード会社は、売り手が取引相手を信用していなくてもカード会社を信用している、というメカニズムを作ることにより取引を成立させている。

---

<sup>13</sup> 例えば、ある情報仲介業者は、ある財に関する小売店毎の価格一覧表や、同じ機能を持った製品に関する企業毎の性能比較等を、リアルタイム、低価格で消費者に提供する（パソコンの価格については kakaku.com などが知られている）。

<sup>14</sup> 消費者はもしプライベートな情報がきちんと管理されないと考えれば、正確な情報を仲介業者に伝えないため、消費者の個人的な情報収集に関しては、プライバシー保護が重要である。この点に関して、仲介業者は、個々人の情報を企業に渡すのではなく、多くの消費者の情報をまとめ、企業のニーズに合うように情報を加工し、情報提供を行っている。

<sup>15</sup> 情報仲介業者による個人情報の収集方法について、Kannan et al [1999]によれば、情報提供の見返りとして金銭や e-mail 等の無料サービスを提供する方法（community model）と、情報提供に際して金銭的な補償や無料サービスは提供しないものの、仲介業者が契約を結んでいる企業の広告にアクセスすれば金銭的なボーナスが得られるというシステム（pay-for-performance model）の2つが存在する。



## 経済価値評価

ネットワーク上で提供される商品の価格形成も重要である。電子商取引の価格形成についてはオークションによる価格形成が知られているが、一般消費者を巻き込んだオークションは、商品の価値を知らない消費者に法外な価格で商品が売られる結果になることがある（winner's curse）。仲介業者はそのような法外な取引については介入して、適切な価格での取引を成立させる機能をもつべきである。また仲介業者は、長期に亘る経験や専門的な知識を基に質の高い企業や製品を選び出し、情報リストに掲載すると共に、消費者から苦情のあった企業や製品を、その情報リストから削除することによって、取引の対象を高品質の財に限定し、いわばレモンを排除することも可能である（こうしたメカニズムは懲罰メカニズム（punishment mechanism）と言われる）。

また、電子商取引が既存の小売業に取って代わるためには、その利便性だけでなく、価格も安いことが望ましいし、またそれは可能である。すなわち、仲介業者が介在することによって、消費者の代理人として価格交渉をする結果、消費者が個別に生産者から財を購入する場合より価格を下げる事が出来るからである<sup>16</sup>。

## 標準取引手順

ネットワーク上で様々な相手と取引を行う場合には、契約内容、取引手順、会計基準など商業上の基本的取り決めが標準化（プロトコル化と呼ぶ）されていることが望ましい。これらの制度上の標準化は、上述のように、政府や標準化機関があたることが多いが、民間のプラットフォーム・ビジネスが標準取引手順を考案し公開することもあり得る。このように標準化されたプロトコルを公開する形でビジネス取引を活性化させるような役割もプラットフォーム・ビジネスにはある。また情報財は複製するコストが極端に低いため、著作権が脅かされると、企業は情報財を作成するインセンティブが失われる。このため、仲介業者は質の高い情報財の供給者と情報財の供給に関する契約を結び、著作権を保証することもある。

## 物流など諸機能の統合

財やサービスの取引が現実に成立するためには、単に情報が交換されるだけ

---

<sup>16</sup> 実際、Amazon.com などでは、しばしば、出版社から直接買うより、安く購入することができる。日本において、このような価格交渉力に基づく価格形成はコンピュータ等のハードでは行われているが、書籍、CD については再販価格制度に阻まれて、電子商取引のメリットが生かせないでいる。この分野での規制緩和が急激に進行しなければ、国内における電子商取引の発展に対する大きな障害要因となろう。

ではなく、通信販売の例を考えても、宅配便の手配やクレジットカードによる支払の手続き等様々な機能が統合されなければならない。この機能をはたすのも仲介業者、プラットフォーム・ビジネスである。

## (2) 信頼という理念的問題

これまではプラットフォーム・ビジネスの商業・経済活動における機能から見てきたが、プラットフォーム・ビジネスが持つべき機能でありながら、これまでないがしろにされてきた「信頼」<sup>17</sup>の問題について論じたい。

インターネット上において電子商取引が成立するためには、ビジネス・フレームワークとしての仲介業者、プラットフォーム・ビジネスが準備されていることが望ましいことは上述した通りである。もちろん、プラットフォーム・ビジネスは信用の仲介者という側面があるが、そもそもプラットフォーム・ビジネス自体が信頼を勝ち得なければ、取引は成立しにくい。では、そのような信頼関係をどのようにして形成していけばよいのだろうか。国領(1999)によれば、これまで、実務的には四つの考え方が提示されてきた。

### 技術による解決

暗号や電子署名、電子印鑑などの技術が確立すれば、第三者による身元の認証を可能にし、不正な取引が行いにくい状況を作れる(電子認証制度の確立)。しかし、そのような暗号技術は第三者の不正な介入や進入を阻止することには有効かもしれないが、取引しようとしている相手が遠隔地におり、しかも一回限りの取引を行う場合には、かならずしも有効ではないだろう。

### 法的な秩序による解決

法的秩序を形成することで信頼を得る方法もある。インターネット上では、ハッカーによる政府機関のホームページの改竄や情報の破壊、個人攻撃を目的とした誹謗中傷、猥褻文書、画像の氾濫など無法地帯と化している感がある。社会的な混乱を防止し、電子商取引を促進するという観点からも、一定の秩序を形成するような実効的な法的枠組みが必要である。具体的には、例えば、消費者保護法や消費者契約法などを整備したり、インターネット取引の拡大により莫大な損失が一瞬にして発生してしまう危険のある金融取引における諸規制

---

<sup>17</sup> ここで用いている信頼という概念は英語の trust の訳である。この概念は近年、Fukuyama[1995]、山岸[1998]、Dasgupta[1998]、Kollock[1994]、Baron[1998]、Fehr and Gärchter[1998]、Schotter[1981,1998]らによって研究されている。経済学では信認 (credibility) という概念が用いられることが多いが、本報告の文脈では信頼という概念を用いる方が適切だと思われる。

などが考えられる。日本政府も郵政省、通産省、法務省を中心に「電子署名及び認証業務に関する法律」案を策定中であり、電子商取引におけるより一層の安全性の確保に乗り出している。

### コミュニティ内における評判形成による解決

商品取引の評判を顧客が流すことによって、自律的に信頼が形成されていくことがある。すでに多くのプラットフォーム・ビジネスでは顧客の事後的な評価報告を載せることによって、評価を確定していくというアプローチがとられている。これによって、特定の顧客との一回限りの取引から利益を上げようとする売り手は、同じ手口を他の顧客に対して使うことが難しくなる<sup>18</sup>。売り手にとっても良い評判を維持することは売上極めて重要であり、それを維持しようとするインセンティブから、さらに良い商品を提供するようになる。「ブランドネーム」や「のれん」といった概念はこれを体現したものである。ここで、注意しなければならないのは、電子商取引の代表的存在である Amazon.com が、ヨーロッパの「ブランドネーム」や日本の老舗の「のれん」が極めて長期にわたって築いてきたものをその取引規模の巨大さから、ほんの数年で築いてしまった点である。長期的取引関係が評判を形成するという機能は、インターネット時代には、はるかに短期間に達成可能であることを示している<sup>19</sup>。

### プラットフォーム・ビジネスの仲介による解決

仲介業者による信頼の仲介が可能であれば、見知らぬ他人同士であっても信頼関係を築くことが出来る。このような仲介業者の存在は、不特定多数の取引主体同士が非定期的に行う場合に重要になる。インターネット上の電子商取引では、このような仲介業者であるプラットフォーム・ビジネスが信頼の仲介まで行うことによって、不確実性をかなりの程度緩和できる。

図表 12 はネットワーク取引を概念化したものである。取引相手が事前に特定化されているような企業同士の関係は戦略提携型の形態を取り、日常的な取引関係の中で信用が形成されるので仲介業者を通す必然性がない。一方、不特定多数取引主体間の電子商取引の場合には、信用確保のために、いくつかの類型

---

<sup>18</sup> インターネット・オークション市場では、虚偽の申告による不良品を売りに出した客に対しては、警告、取引撤回、将来の取引停止など様々なレベルでの罰則が考案されている。

<sup>19</sup> 評判に関するマーケットのモデルは Avery, Resnick and Zeckhauser[1999]を参照。もちろん「ブランドネーム」や「のれん」は、取引される商品の品質やアフターケアの完備などが長い期間の繰り返し取引で洗練されてきたという側面があり、短期間で築かれた評判は一時的なネットバブルに基づく幻想にすぎないという見方もあり得る。

が考えられる。まず、法的基盤に信用問題をすべて委任した形の電子市場型 A があるが、これは国際的な電子商取引に対する法的実効性の観点から限界があるとされている。第三の仲介業者が介在する電子市場型 B の典型例はクレジット・カード会社である。クレジット・カード会社は「取引主体間は直接取引契約を結んでいないが、全ての取引主体がクレジット・カード会社と取引契約を結んでいる」という状態である。この場合、取引主体は取引相手を信用できなくても、クレジット・カード会社を信用していれば、取引が成立する。電子市場型 C は仲介業者が複数存在するケースである。取引相手は、状況に応じて、使用する仲介業者を選択して取引を行う。具体的には、書籍を電子商取引で購入する場合に使うプラットフォーム・ビジネスと車を購入する場合に使うプラットフォーム・ビジネスは異なっているケースに相当する。クレジット・カード会社も一社しかなければ、独占的仲介業者としてのマークアップを増加させる可能性があるが、複数のクレジット・カード会社を選択的に使い分けることで、プラットフォーム・ビジネス間での競争環境を作ることが、取引主体にとっての利益にもなる。

ネットワーク社会では生産者と消費者が一對一で直接取引できるので、仲介業者である卸売業が不用になるという議論は短絡的であって、むしろ取引相手が不確定の下では信頼関係を保証してくれる仲介業者、プラットフォーム・ビジネスが重要になると考えられる。

電子商取引の議論とは直接関係ないが、プラットフォーム・ビジネスにおいて極めて重要な概念である「信頼」という概念に関して山岸[1998]は興味深い研究を行っているので紹介したい。

山岸[1998]は「信頼」という概念を、経済学で用いられている「信認」という概念よりはるかに深く掘り下げかつ厳密に分類し、それを社会心理学の実験を通して実証した研究である<sup>20</sup>。山岸による「信頼の構造」は図表 13 に示されているが、次のように要約出来る。不確実性の高い状況の下で、取引相手と関係を結ぶ場合、基本的には二つの解決方法がある。第一の方法は、特定の相手と長期的契約関係を結ぶことによって社会的な不確実性を排除しようというものである。Fukuyama[1995]は日本を高信頼社会と位置づけていたが、山岸によれば、日本社会は「信頼」を得るというより「安心」を得るために長期コミットメント型の契約を結んできた社会であるという分類がなされている。このような関係が社会的に成立したのは、取引費用を抑えながら、他の相手と関係を結ぶこ

---

<sup>20</sup> 山岸の手法は近年、実験経済学でも用いられるようになってきた教室実験に基づいているが、実験計画法に基づき、諸要因を厳密にコントロールして結果を出しており、実験手法としても極めて興味深いものである。

とによって得られるであろう機会費用も低く抑えてきたからである。系列関係、メインバンク制度、年功序列、終身雇用制度といった日本の経営慣行がこれに相当する。この解法の特徴は、長期的契約により、取引参加者をグループ内部に取込み不確実性をなくしてしまい、その結果、そもそも信頼が必要とされないような安定した状況を作り出すことにある<sup>21</sup>。

第二の方法は、逆に社会的な不確実性が高くかつ機会費用が高い状況では、長期的なコミットメントを通じた安心を得ることが難しく、その結果信頼が必要とされるようになるというものである。信頼はさらに特定の相手の中で機能する人間関係的信頼と不特定の相手に対して機能する人格的信頼に分けられる。人間関係的信頼とは、先の安心を生む長期コミットメントと一脈通じるものがあるが、安心して信頼関係を考える必要がないというほど安定的な関係ではなく、油断すれば裏切りもある中での信頼関係を意味している。具体的には、マフィアの信頼関係（Gambetta[1993]参照）などに見られる。それに対して、人格的信頼は相手が誰であれ、信頼に値する行動をとる傾向をもつ人間であるという期待に基づく信頼関係である。山岸はこのような高信頼者は低信頼者よりも他者の信頼性を示す情報に敏感だけでなく、他者の信頼性をより正確に予測していると報告している。

現在、電子商取引が急激に拡大する中で、日本社会はコミットメント型関係のネットワークの拡大では対処できる範囲をはるかに超えた機会費用に直面している。それは、長期コミットメント型安心関係を維持するよりもオープン・ネットワークに基づく信頼関係を追求する方が、経済環境の中で有利になる可能性が増しつつあることを意味しており、それに適した社会経済制度設計が急務の課題となりつつある<sup>22</sup>。

#### 4 . 電子商取引における企業戦略

これまで、電子商取引の現状とその評価を試みた後で、インターネットを通じた取引においてその可能性が高まっている市場の失敗を回避するためのメカニズムとして、特に仲介業者であるプラットフォーム・ビジネスの役割と

---

<sup>21</sup> この事実はわが国において法や契約に基づく信頼関係が発達せず、グループ内部での規律や秩序が重用されてきたことも説明できるのではないだろうか。

<sup>22</sup> 政府や教会などによって一方的に押し付けられた法律、規律ではなく、言語や慣習、社会的ルールなどが内生的に発生してくるメカニズムについては、古くは Lewis[1969]、Ullmann-Margalit[1977]などの哲学者の研究があり、経済学でも新制度経済学研究として Schotter[1981]、Jones[1984]、Langlois[1986]、Koford and Miller[1991]等の蓄積がある。ネット社会における信頼関係の成立には内生的に決まってくる部分と、政府が何らかの法的な規制をかける必要がでてくる部分があるだろうが、内生的に決まってくる部分についての研究はそれほど多くはない。

「信頼」形成に関する概念整理を行ってきた。

以下では、信頼を獲得した仲介業者がどのようにネットワークを構築し、それをどのように活用しているのかについて考察するために、ネットワークの外部性とその利益を得るための企業の戦略をみた上で、電子商取引の実態を見てみたい。

## (1) ネットワークの外部性と企業の戦略

### ネットワークの外部性

ネットワークの基本的な特徴は、外部性を持つということである。Katz and Shapiro[1994]によれば、こうした外部性は直接的な外部性 (direct externality) と間接的な外部性 (indirect externality) に分けられる。

直接的な外部性の典型的な例には電話ネットワークがある<sup>23</sup>。これは「電話ネットワークへの加入者が増大すれば発信・受信の対象も増加する<sup>24</sup>ため、電話の利用者が享受するベネフィットは明らかに増大し、しかも電話ネットワークへの加入者は個々の利用者が自らコントロールできる変数ではないため、電話利用者が受けるベネフィットは外部効果の影響下にある」(奥野・鈴木・南部[1993])ことを指している。他方、間接的な外部性の例には、ハードウェアとソフトウェアの関係がある。この場合は、前述のように、消費者の行動が直接、他の消費者の便益に影響を与えるのではなく、将来時点で他の消費者がどのようなソフトウェアの購入を希望し、どのようなソフトウェアが実際に供給されるのかという予想によって、現時点で、そうしたソフトウェアと互換性 (compatibility) のあるハードウェアを購入する<sup>25</sup>。このように、将来時点での消費者の行動による間接的な影響が現時点の消費者の行動に影響を及ぼすことになる。

### 企業戦略の類型

Economides[1996]によれば、ネットワークの外部性に関する経済的な分析には2つのアプローチがある。ひとつは、ネットワークの外部性を前提としてモデルに取り組み、その影響を分析するものである。もうひとつは近年の産業組織論

---

<sup>23</sup> その他の直接的な外部経済の効果としては、金融市場があり、市場への参加者が多ければ多いほど、市場の厚みが増し、金融資産の流動性が高まる。この結果、金融資産の価値も高まることになる。

<sup>24</sup> 例えば、ある電話ネットワークに  $n$  人が加入していると仮定する。この時、全体では  $n(n-1)$ 種類の発信・受信の組み合わせがあるが、ここで、新たに 1 人がネットワークに加わると、ネットワーク全体で新たに  $2n$  種類のサービスが受けられることになる。

<sup>25</sup> これは、現時点でのハードウェアの購入によって、将来はそうしたハードウェアと互換性のあるソフトウェアしか使用できない(ロック・イン、lock-in)という性質に基づく行動である。

の発展を背景に、どのような企業の戦略によってネットワークの外部性による利益を得るのかといったアプローチである<sup>26</sup>。

以下では、マイクロアプローチに則り、企業がどのような戦略を採りうるのかについて類型化を試みる<sup>27</sup>(以下の議論は、Shapiro and Varian[1998]に基づいている)。

### 互換性 (compatibility) と非互換性 (incompatible)

まず、ネットワークの利益を得るための企業の戦略としては、考えられる最高の性能を持つ製品を作り、既存のネットワークと互換性を持たせないことによって、既存のネットワークを駆逐し、新たなネットワークを作り上げる方法と、性能の一部を放棄しつつも、既存のネットワークとの互換性を持たせ(既存のネットワークからのスイッチング・コストを引下げ)、既存のネットワークを活用するという戦略が考えられる。例えば、既存のネットワークへの互換性を持たせずに、高品質の製品を作り出し、既存のネットワークを駆逐した例としてはソニーとフィリップス社により開発された CD があり、互換性を持たせることによって成功した例としては、様々なものがあるが、旧来の白黒テレビと互換性のあるカラーテレビのシステムが互換性のない方式を駆逐したことが挙げられる。

#### 「開放」対「閉鎖」

また、企業は、ネットワークの利益を享受するためには、他の企業に対して開放的なシステムを構築するか、それとも閉鎖的なシステムを構築するかの選択を行わなければならない。即ち、他の企業に対して技術仕様を提示し、その技術に基づいた互換的な財を他の企業が供給することが出来るようにするのか(あるシステムと互換性のある財が供給されればされるほど、ネットワークの価値が上昇)、それとも、他の企業に情報技術を開示せずに、システムの全てを独占するかである<sup>28</sup>。

以上のような、企業の採りうる戦略の2つの軸から、4通りの戦略(非互換性・閉鎖、互換性・閉鎖、非互換性・開放、互換性・開放)がある。

---

<sup>26</sup> Economides[1996]は前者をマクロ・アプローチ、後者をマイクロ・アプローチと名付けている。

<sup>27</sup> 因みに、マクロアプローチについての例としては、ネットワークの外部性の下で、ネットワークのサイズがどうなるかという議論がある。即ち、電話のネットワークを考えた場合、個人のネットワークへの加入は、既にネットワークに参加している加入者へもより多くの発信・受信の機会を与えるため、社会的な限界利益 (social marginal benefit) がプライベートな限界利益 (private marginal benefit) を上回り、実際に達成されるネットワークのサイズは社会的に望ましいサイズを下回ることになる。

<sup>28</sup> 開放か閉鎖かの戦略についての例としては、ビデオデッキにおける、ソニーのベータ (閉鎖型) と松下電器の VHS (開放型) がある。

まず、「非互換性・閉鎖」は性能を第一に追求しようとする（最もリスクが高い）戦略であり、「互換性・閉鎖」は既存のテクノロジーとの互換性は維持されているものの、技術を独占している企業が、その技術を改良した製品を販売する戦略である<sup>29</sup>。また、「非互換性・開放」は、既存の技術と互換性はないものの、技術仕様を他の企業に公開して、新たなネットワークを構築するものである<sup>30</sup>。さらに、「互換性・開放」とは、既存のネットワークとの互換性を保ちつつも、既存の技術を改良し、さらに、その改良された技術を公開することによって、ネットワークのスムーズな移行を図る戦略である。

## （２）電子商取引ビジネス・モデル

### 販売形態

ネットワーク取引は、その販売形態によって二つに分けられる。つまり、「購買者が商品を売るショップないしは課金を仲介するプラットフォーム事業者に対して、事前に氏名、連絡先などを登録することを販売の条件として、購買に際してその登録 ID を提示することを求める site」であるメンバー制と、それ以外の site としてオープン制である。

メンバー制のメリットは二つある。ひとつは顧客情報をデータベース化することで、個別マーケティングを展開できるということである<sup>31</sup>。今ひとつは、課金を複数回分まとめて徴収することで、課金コストを削減できるということである。

井上(1997)は、販売方法と課金システムを(1)オープン制かメンバー制か、(2)都度課金（従量制）かまとめて課金（定額制）か、(3)都度決済かまとめて決済（月締め等）か、によって分類している。

その結果、課金コストの高さを反映して、都度課金しているところは少なく、多くがまとめて課金を行っており、都度課金を行っているところでも、都度決済を行っているところは、さらに少なかった。まとめて決済方式のメリットは、利用ごとの都度課金の金額が小さくとも、複数回数の利用をまとめることによって、決済一回当たりの金額をある程度の水準に引き上げることが可能であるという点にある<sup>32</sup>。

---

<sup>29</sup> こうした例としては、マイクロソフト社やインテル社の戦略が挙げられる。

<sup>30</sup> また、こうした例としてはソニー、フィリップス社の CD 技術がある。

<sup>31</sup> このマーケティング戦略はすでに Amazon.com などでは始められている。顧客が過去に買った書籍、CD と同一のカテゴリーから推薦商品を顧客に送ることで、顧客の関心を喚起し販売促進するという戦略である。

<sup>32</sup> もちろん、この議論の前提になっているのは、電子メールの利用など、ネットワーク取引を繰り返し行うということである。一回限りの取引であれば、たとえ少額でも都度決済することになる。



メンバー制は(1)商品を守るショップに対して登録を行うタイプと(2)課金を仲介する第三者に対して登録を行うタイプの二つに分けられる。後者の例として、インターネットアクセス・プロバイダーが会員を対象に、通常の通信料金のほかに電子商取引専用のメンバー制クラブを作り、購入した商品に代金を通信料金とバンドルしてクレジット・カードに課金するというシステムがある<sup>33</sup>。

オープン制では、広告収入でコストを賄い利用者には無料で公開するという戦略がとられることがある<sup>34</sup>。暗証番号が被膜で隠されたプリペイドカードを物理的に購入し、その番号で一定額までの支払ができるようになっているシステムを利用するケースも報告されている。この場合、購買者は何も登録する必要がなく、ショップと課金プラットフォームの間だけに契約が成立していれば稼働する仕組みになっている。

### 決済プラットフォーム

福田[1998]は、ネットワーク上の電子商取引サイト 970 件を調査し、図表 14 のようにまとめた。この研究によれば、同じ電子商取引でもデジタル財については 92%がメンバー制(クローズド販売)を採用しているのに対して、物財については 90%がオープン制(オープン販売)である。

インターネット上で売り手が商品を販売する際、住所・電話番号・カード番号等の買い手側の属性データを知らなくても取引を成立させられるように両者間の取引を仲介する業者として決済プラットフォームがある。

売り手に対する信頼が確立されていないような状況で取引をしたい場合に、クレジット・カード番号等の個人属性データを信頼できる決済プラットフォームにのみ知らせ、売り手は取引に際して決済プラットフォームに支払が行われるか否かを確認して商品を届け、トラブルが発生したときには決済プラットフォームが仲裁に入るという仕組みを使えば、買い手は悪質な業者にクレジット・カード番号を送る不安から開放され、電子商取引におけるリスク要因が緩和され、それが電子商取引を拡大させる方向に働くというメカニズムが考えられる。

決済プラットフォームについては支払金額 2000 円を境に、決済手段が異なるだろうという予測があったが<sup>35</sup>、デジタル財については 2000 円以下の少額決済

---

<sup>33</sup> 具体的には、コンピュータ・ソフトのシェアウェアの代金をプロバイダーであるニフティを通して支払うという方法がある。

<sup>34</sup> このケースには、新聞や雑誌記事の公開、*Encyclopedia Britannica* の無料公開などが挙げられる。

<sup>35</sup> この予測は電子マネーに利用について議論されたものと概ね同様である。すなわち、電子マネーも決済額が少額であれば使われるであろうという予測があったが、実際にはそれほど普及はしていない。

に関しては 80%が決済プラットフォームを通して決済し、2000 円以上の高額決済に関しては 81%が決済プラットフォームを利用しないで決済していることがわかった。また、物財については、金額の多寡にかかわらず決済プラットフォームが使われていない。

物財で決済プラットフォームが使われない原因には次のようなものがあると考えられる。

- 物財については届け先の物理的住所が得られるので、相手を確認しやすいほか、騙し取られる危険性が低いのに対して、デジタル財はネットワーク上の見えない相手に届けなければならない。
- 物財については宅配業者などに代金引換サービスなどが発達しており、メンバーを確定させる必要が少ないのに対して、デジタル財にはそのようなサービスがほとんど存在しない。
- デジタル財は一件当たりの取引金額が 100 円以下である場合が多く、一件ずつ決済を行うことに無理があって、メンバー制にして複数の取引を積み上げて一括課金する方式に合理性がある。

### (3) 金融取引における応用例

金融取引は基本的には情報交換により成立するものであるから、デジタル化した電子商取引に最適な取引形態であると考えられている。実際、ほとんど全ての金融業が、インターネットによるオンライン化を進めている。

#### 銀行業

インターネット・バンキングのサービスのうち、残高照会、資金移動(振込)口座新規開設などの 24 時間営業は、主要な都市銀行は導入済みであるが<sup>36</sup>、請求書発行および決済の電子サービス(オンライン・ビル・ペイメント = Electronic Bill Presentment and Payment)については、アメリカにおいてもようやく導入されようとしている技術である。そもそも、アメリカの資金決済の約 80%は小切手で行われているとされるが、請求書発行、小切手署名・郵送のプロセスの中で少なからずトラブルが発生している。そのプロセスをインターネットを通して電子化しようというのがオンライン・ビル・ペイメントである。これにより、

---

<sup>36</sup> 2000 年に入っての電話やインターネットによる銀行振込件数は 1 月が前年同月の 3 倍の 21 万件、2 月が同 4 倍の 24 万件に急増してきている。特にインターネット経由は 2 月に 10 万件を超え、前年同月の約 9 倍に達している。もちろん、これらの件数はいまだい全体の 1%を占めるにすぎないが、伸び率は

消費者は支払の手間が大幅に改善されるし、請求書を発行する企業にとっても、処理コストを50 - 75%削減できる上に、資金回収の時間も早めることが出来る。このようなオンライン決済を行う会社も出現し、またそれを可能にするソフトも製造されている。

技術的にはオンライン・ビル・ペイメントはクレジット・カードによるインターネット・ショッピングと構造上類似しているが、クレジット・カードの場合、そもそもクレジット・カードを持たない消費者には対応できず、決済までの資金回収期間が長いなどの点で、オンライン・ビル・ペイメントに劣るといわれ、その分、オンライン・ビル・ペイメントの普及が期待されているようである。

日本では現金払込と、現金自動引落としが普及しており、アメリカのような小切手社会ではない。しかし、各種請求書を郵送するコストは相当なものであり、それがオンラインで済むということになれば、そのコスト削減効果は無視できないだろう。実際、1999年6月からNTT、NTTデータ、マイクロソフト、都銀9行、クレジット・カード会社7社、大阪ガス、関西電力などが共同で、オンライン・ビル・ペイメントのサービスに参入している。

## 証券業

アメリカでは個人証券取引の30%以上がインターネット取引になっている。日本においても、昨年1999年10月の株式取引手数料全面自由化を契機に、各証券会社は、インターネット証券業に参入したり、それを目的に企業提携を結ぶという行動をとっている。証券会社の基本的収入源は株式取引手数料であるが、それが自由化されることによって、様々な料金体系が提示されるようになってきた。大きく分ければ、(a)約定代金の水準に関わらずほぼ定額、(b)売買代金に対して一定比率を乗じる体系、(c)固定制と一定比率を組み合わせた体系、(d)約定代金と売買回数で決まる体系、(e)預かり資産規模に応じて一定比率を決める体系、(f)自由化以前の体系を踏襲し、そこから適宜割引率を決める体系、(g)売買件数や預かり資産の大きさに優遇するポイント制を設けて、手数料の割引率を上乗せする体系、などがある。

それぞれの手数料体系は異なっているので、一概に手数料の高低を比較することは出来ない。電話料金やインターネット利用料と同じで自分の利用パターンに基づいて最適な利用契約を結ぶことが求められている。また、証券会社によって、サービス利用料、株式保護預り、代金の振込や送金の費用、完全前受け制などの取り扱いに違いがあるので、それも注意して選ぶ必要がある。

---

急増している。

さらに注意すべきは、インターネット証券取引における詐欺被害の増加である。インターネットは正当な投資家に便益を与えるだけでなく、詐欺師もインターネットを利用して詐欺行為を行うようになっている。

東京証券取引所のホームページ (<http://www.tse.or.jp/beginner/online/>) によれば、詐欺師が証券の価格を操作する一つ的手段として、その操作する対象銘柄の会社について、例えば「倒産」とか「合併」とかの風説を流布して、投資家はその銘柄を売買するインセンティブを刺激し、自分の思い通りの方向に相場を動かすというものがある。インターネット社会では、詐欺師も、そうした虚偽の情報を含むホームページの作成、e-mail やニュースレターの送付、チャットルームでの会話、掲示板への掲載などを用いて、従来の手法である電話や郵便よりもはるかに安価に効率的に、何百万人に対して詐欺行為を行うことが出来るようになってきた。インターネットは、新しいタイプの詐欺も作り出している。例えば、カリフォルニアの正当なオンライン・ブローカーの Web site を不正コピーし、その中の会社名、住所、電話番号を微妙に変化させ、外国の投資家に不正な住所に資金を送金させることを目的として改ざんを行うという詐欺行為が報告されている。また、正当な情報ベンダーの Web site の情報を改竄して、あたかもある会社がある事実を公表し、そのベンダーが報道しているかのような様相を作り出し、その結果、その情報を見た投資家の買い付けが集まり、その会社の株価が急騰するという詐欺も発生している<sup>37</sup>。

こうした行為は刑法第 246 条（詐欺）や証券取引法第 158 条（風説の流布、偽計、暴行、脅迫禁止）の規定に抵触し、違反者には刑事罰が課されるが、巧妙な詐欺に対しては、犯人が見つからない可能性が高いので、自ら詐欺にかからないように、信頼性への感応度を高める必要がある。

## 保険業

保険契約をインターネットのオンラインで成立させるためには、普通、(a) Web 上での商品案内、(b) オンラインでの資料郵送請求、(c) オンライン・シミュレーション、(d) オンライン見積もり、(e) オンライン仮申し込み、(f) オンライン契約、のプロセスをふむ。生命保険や養老保険、ガン保険などの場合、消費者のプライバシーに触れる情報がかなり流れることになり、それをオンラインで流通させることに対するセキュリティ上の技術的、心理的障壁が、保険業の本格的インターネット取引を遅らせている。

その中で、プライバシーの問題が比較的小さい、自動車保険と海外旅行損害保

---

<sup>37</sup> ソフトウェアメーカー「デジタルアーツ」はネット上で流れている企業に関する風説を早期に発見し、企業に報告するサービスを始めた。また東京証券取引所は 2000 年 4 月、上場企業に対しネット上で不審な自社の情報を入手した場合は内容について連絡するように要請した。

険はオンライン契約を増やしている。

保険業のインターネット化に対するいまひとつの障害は、特に大手保険会社における大量の保険外交員の処遇である。保険外交員と個人的に育ててきた信頼関係が、インターネットの Web site に簡単に取って代われるかどうか不明である。

### 株式市場のマーケット・マイクロストラクチャ改革

本論文ではプラットフォーム・ビジネスと呼ばれる仲介業者が、インターネットの利点を生かして、場所や時間に制約されずに経済活動が行えるようになったということを様々な側面から紹介してきた。

株式取引に関しても、先に見たように証券会社はインターネット取引を拡大しており、しかも多くの場合、24 時間体制で株式取引が出来るようになっている（これを連続時間市場 The Continuous Market と呼ぶ）<sup>38</sup>。一般に、これは投資家の利便性を高め、証券会社にとっても取引コストの削減になるなど、株式取引の効率性を高めるものだと考えられている。

しかし、株式市場のマーケット・マイクロストラクチャを考えると、ディーラー（仲介業者）に連続的に注文が入ってきても（例えば売り注文）それに応じた相手方の注文（例えば買い注文）が入ってこなければ、取引はできないし、ましてや指値で注文が入ってくれば、その値段で取引を希望する相手が見つかるまで取引は成立しない（bid-ask spread が存在する）。また、株式市場の流動性が十分大きくなければ、大口の注文は市場価格に多大な影響を与え、価格形成を歪めてしまう可能性がある。このように連続時間市場での取引は、必ずしも最も効率的で、公正なものとはいえないのである。

Economides[1993,1995]、Economides and Heisler[1994]、Economides and Schwartz [1995a,1995b]は、株式取引を、ディーラー（仲介業者）を使わずに直接、売買市場のせり人（auctioneer）に対してインターネットで電子的に注文し、しかも、取引は連続的に行うのではなく、特定の時間に裁定するという電子コール市場（The Electronic Call Market）の導入を提唱している<sup>39</sup>。

このように、これまでの発想を逆転して、仲介業者を介さず、特定の時間だ

---

<sup>38</sup> ニューヨーク証券取引所や Nasdaq の市場取引は一般に連続時間市場取引システムをとっている。

<sup>39</sup> The electronic call market は実在する。例えば、Tel Aviv Stock Exchange, the Paris Bourse(小規模取引に対して)、The Bolsa Mexicana's intermediate market は電子コール市場であるし、アメリカ国内でも The Arizona Stock Exchange (AZX)は 1992 年春から電子コール市場を開設している。念のために、ここでいうコール市場は、株式市場において特定の時間に取引を行なう市場のことで、普通、取引量の少ない株式の取引を一定時間集積した上でクリアーする方法として用いられる。中央銀行が市場調節の為に参加している短期金利市場のことではない。

けに取引をするような株式市場の取引形態を導入することにどのような意義があるのだろうか。

Economides 達が最も強調している点は、特定の時点(コールという)までに注文が蓄積されることで、市場流動性が確保されるということである。また、これによって、市場の価格形成が効率化されることにもなる。すなわち、コール時点での価格は市場均衡価格であり、the bid-ask spread は存在せず、大口取引に便乗したフリー・ライダー取引の問題も解消できるのである。

市場参加者に対しては、市場情報として、リアル・タイムで、その時間までに出された売り注文、買い注文の累計が公開され、またその時点までの需給から、理論的株価が計算され公表される。これはコンピュータ化された電子商取引では簡単に行える。市場参加者は、その成り行きを見ながら、参加、不参加のタイミングを決めることが出来る。つまり、電子コール市場というのは、コール時点まで全くのブラック・ボックスに入っているのではなく、極めて透明性の高いものなのである。

Economides 達の具体的な提案は、(a)電子コール市場を通常の連続時間市場と並列的に開設する、(b)市場開始時点、中間時点、市場閉鎖時点の三つのコール時点を設定する、(c)取引に早い時点で注文を出した人に対しては、他の投資家の流動性を呼び込む先駆けとなったことに対する外部性として取引手数料を割引く、(d)コール市場取引に対するコミットメントを確保するために、キャンセルした人に対しては契約を実施した場合に生じたであろう損失と同額のキャンセル料をとる、というものである。

これまで、電子商取引の世界では、価格を所与とした取引を考えてきたので、24 時間取引は魅力的なものであったが、価格が各時点の需給で決まるような市場では、必ずしも、時間軸を 24 時間に分散した市場が効率的ではないということが示されている。ある市場に、世界中から空間的距離を意識せずに取引しに来るという空間的集積だけではなく、時間的集積も考えようという発想は極めて重要な知見であると思われる。それが、市場の流動性を増加させ、市場価格形成の効率化を生むなど望ましい効果を上げるとのことであれば、新しいマーケット・マイクロストラクチャとして検討する価値は十分にあると思われる。

## 5 . 経済政策へのインプリケーション

本報告で論じたような、電子商取引をはじめとする新しい経済環境に日本社会が柔軟に対処していくためには、より開かれた社会で信頼に基づく関係が機能するような政治経済制度を創る必要がある。

## (1) 構造改革

野口悠紀雄氏は日本企業は電子商取引をはじめとする情報（IT）革命に適応できないのではないかという判断をしている。すなわち、インターネットを使った書籍販売も書籍の値段が再販価格制度によって安く出来ないのでは、一般書店と何ら変わりはなく、物珍しさだけで終わってしまい普及はしないだろうし、インターネット上でバーチャルカンパニーを設立しようとしても実際に通勤しなければ給与所得控除を受けられないなど税制上の障害が残っている。また、電子商取引に関わる技術についてもアメリカの企業が多くの特許を出願しており、それをクリアするためのコストは無視出来ないなどの点を挙げている（日本経済新聞「IT革命と日本経済 インタビュー」(下)、2000年1月29日）。

それに対して、国領二郎氏は日本においてもプラットフォーム・ビジネスとしていくつかの企業が誕生してきており、日本企業の柔軟さと緊密なネットワーク社会の利点を生かせば、将来の見通しは決して暗いものではないとしている（国領(1999)）。

ここで重要な点は、いずれの見方が正しいかということではなく、電子商取引の環境と統合的な制度デザインがなければ、アメリカのIT革命を形式だけコピーしても機能しない可能性が高いということである。日本政府が既得権益におもねたような中途半端な政策を続けていれば、極めて速いスピードで拡大している電子商取引のシェアはアメリカなどIT革命の先進国に席卷されてしまうかもしれない。事態はそれほど切迫しているのである。

## (2) 財政政策

税制に関してはOECD租税委員会を中心に議論されており、渡辺[1999]が展望を与えている。それによれば、電子商取引の発展は課税ベースそのものを大きく浸食することは考え難く、むしろ、新たな経済活動の発生や既存の経済活動の効率化を通して、課税ベースは拡大する。商取引である限り、電子商取引であれ従来型の商取引であれ、その税法上の取り扱いに差別がないような中立的なものでなければならない。国際課税の取り扱い次第では、ある国に課税ベースが集中していく可能性もあり、租税競争、タックス・ヘブンのなどの問題も出てくる。この点に関してはOECDなどでの国際租税協定を結ぶなどの国際協調が不可避である<sup>40</sup>。税務執行上からも電子マネーでの支払は支払記録が残

---

<sup>40</sup> アメリカは電子商取引において世界をリードしており、税制に対する対応で日本およびヨーロッパと対立している。すなわち、アメリカでは電子商取引に対する課税を1998年10月から3年間凍結する法律を実施しているが、2000年2月3日には、超党派の議員が、それを恒久化する法案を提出し、今春の成立を目指している。このように、電子商取引に関する税務上の国際協調は極めて難しくなっている。

りにくく捕捉することが難しいので脱税の可能性も出てくる。インターネット関連の技術を利用して納税コストを削減したり、税務執行を効率化することも考えられている。

これら租税関連の議論は電子商取引の実態を捕捉するという意味で、金融政策当局の問題に通じるものがある。電子商取引に関しては、金融、財政当局はその対応に関して何らかの協調をすることが望ましいと思われる。

### (3) 金融政策

#### 物価

本稿の第2節で紹介したように、一般に、電子商取引は物価を低下させ、また、価格調整費用が低下し、その調整幅はよりきめこまかくなり、価格硬直性による政策介入の余地も低下する。しかし、野口悠紀雄氏が指摘しているように、価格調整の柔軟性は再販価格制度などの規制によって阻まれれば、電子商取引の効果はあまり出ないということもあり得る。

#### 金融調節

通信技術の世界では、現在の1000万倍以上の超高速通信を可能にする量子情報通信の研究が本格的に始まっている。量子情報通信は、光の粒子(光子)の一つ一つにデジタル化した「0」、「1」の情報を載せて、送信する仕組みで、光子は理論的には無限個あるため、送信できる情報量に制約がなくなるという。Shubik[1999]は最近の論文で、量子レベルのスピードで行なわれる電子商取引に対して、金利はどのようにつくのかという問題を提起している。すなわち、金利は時間に対してつくものであるが、実務的な付利は日次で計算されることはあっても、それが1秒の数万分の一という単位で通信されれば、そのような資金決済に対する金利は無限にゼロに近づく。しかし、時間の単位を細分化すると、それに伴う、金融取引判断の誤作動(失敗)リスクも拡大する。実際には時間効率の向上と誤作動(失敗)リスクの間に何らかのトレードオフ関係があり、金融取引の最適な基本単位時間が内生的に決まってくるはずである。電子商取引がもたらす、金融政策へのインプリケーションとして、金融取引の時間単位の再設定、金利の刻みの変更が必要になると考えられる。これは、金融政策にとって基本的な問題であり、市場調節との関連でも重要な論点となると思われる<sup>41</sup>。

---

<sup>41</sup> この問題は通貨単位(デノミネーション)にも関係してくる。金利が極限まで微小になると、通貨単位も円、銭より下の補助単位が必要になる。そうでなければ、千分のy円とか100万分のz円というような表現で統一すべきかもしれない。その場合、やはり基本通貨単位は円とすべきであろう。



## 円の国際化あるいは日本の国際化

円の国際化が議論されるようになった背景には、(a) 1997 年のアジア金融危機の原因の一つが、アジア諸国のドルへの過度の依存にあったことから、円取引の拡大を望む声がある、(b) 1999 年 1 月よりユーロが導入され、国際通貨体制が変化する中で、国際通貨としての円の役割を向上させるべきであるという議論が出てきた、(c) 金融ビッグバンを通じて日本の金融市場が内外に開かれていく中で、円の役割強化を図る必要がある、などの点が挙げられている。

たしかに、日本の国際貿易における円決済の比率は 1997 年度で輸出が 35.8%、輸入が 22.6% を占めているにすぎない。アメリカが輸出入ともに約 90% をドル建て決済していることは基軸通貨国としてあたりまえかもしれないが、イギリスが輸出の 57%、輸入の 40% を占め、ドイツでも輸出の 77%、輸入の 56% を占めていることを考えると、円の国際通貨としての位置が低いことには疑いの余地がない。

日本政府はクロスボーダー取引の自由化、国債に関わる税制の見直し、決済システムの改善、円建て貿易決済や資本取引の拡大などの施策を提言し、一部を実施している。政府が行なおうとしている政策の多くは、決済や投資において、円が他の通貨に対して不利にならないような、制度上の中立性を確保することに焦点が当てられている。これ自体は、望ましい政策スタンスであるが、これで円の国際化が起こるという可能性は低いように思われる。

因みに、電子商取引が円の国際化に与えるインパクトはどのようなものだろうか。すでに見たように、現状ではアメリカの電子商取引が世界の 80% を占めており、決済もほぼ 100% がドルで行なわれている。貿易全体のシェアからすれば、電子商取引の規模はまだまだ小さいが、それにしても、電子商取引の拡大はいまのところドルの国際化を進める方向にある。

日本の中には、国際的に見て魅力的な電子商取引を行なっている企業があるかもしれないが、その数は少ない。その理由の一つに言語的障壁がある。新聞報道などで知られているように、英語力を示す世界共通テスト TOEFL の得点がアジアの中で最低に近いという現実からもわかるように、日本人一般の外国語能力は極めて低い<sup>42</sup>。外国語、とりわけ英語を使いこなす能力が低いということ

---

<sup>42</sup> 日本人の英語力の低さは、英語教育の悪さというよりも、日本がある程度大きな国で、ほとんどの文化活動、経済活動、政治活動が日本語で出来るという理由によるのではないだろうか。これは Lazear [1999] がアメリカやイスラエルのマイノリティが英語を習得するスピードはそのマイノリティの規模に逆相関するという結果を報告しているが、それと整合的である。そう考えると、日本は世界第二の GDP を生み出す先進国であり、その通貨も国際化するのが当然だという発想は逆であり、大きなマイノリティであるがゆえに、世界言語である英語、基軸通貨であるドルになかなか同化できないと考えられるのでは

は、国際的な無国籍市場である電子商取引の世界ではおおきなディスアドバンテージとなっている。言うまでもなく、貿易や資本投資という直接的な国際経済関係だけではなく、電子商取引を通して日本のホームページから外国企業、外国消費者が財・サービスを購入して、円建てで決済するようにならなければ円の国際化は進展しないだろう。また、このような言語的障壁が残るのであれば、通訳に相当するプラットフォーム・ビジネスが必要になることも確実である。

貿易や税制、決済システムなどの制度を整備すれば円の国際化が進むというわけではなく、日本及び日本人の国際化を通してはじめて起こるものであると同時に、日本銀行券が決済通貨として用いられるためには、日本銀行が国際的に信頼されなければならないという論点が見えてくる。

以 上

---

ないだろうか。

## 参考文献

- 井上義英[1997]、「デジタルコンテンツプロバイダーのニーズからみた電子決済の実証研究」『慶応義塾大学大学院経営管理研究科修士号論文』
- インターネットビジネス研究会[2000]、『インターネットビジネス白書 2000』、ソフトバンク
- 小川英治[1998]、『国際通貨システムの安定性』、東洋経済新報社
- 奥野正寛・鈴木興太郎・南部鶴彦編著[1993]、『日本の電気通信 - 規制と競争の経済学』、シリーズ現代経済研究 5、日本経済新聞社
- 国領二郎[1999]、『オープン・アーキテクチャ戦略 ネットワーク時代の協働モデル』、ダイヤモンド社
- 財団法人 日本情報処理開発協会[1999]、『情報化白書 1999』、コンピュータ・エージ社
- 末松千尋[1999]、『インターネットは金融をどう変えるか』、ダイヤモンド社
- 通商産業省[1999]、「日米電子商取引の市場規模調査」(<http://www.miti.go.jp>)
- 福田馨[1998]、「電子商取引の取引形態と決済手段へのニーズに関する研究」『慶応義塾大学大学院経営管理研究科修士号論文』
- 米国商務省[1999]、『デジタル・エコノミーII』、室田泰弘(編訳)、東洋経済新報社
- 山岸俊男[1998]、『信頼の構造 心と社会の進化ゲーム』、東京大学出版会
- 郵政省編[1999]、『平成 11 年度版 通信白書』
- 渡辺智之[1999]、「インターネットに関連する課税上の諸論点」『フィナンシャル・レビュー』第 52 号、12 月、pp.105-121.
- Akerlof, G. [1970], "The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism," *Quarterly Journal of Economics*, 84(3), pp.488-500.
- Avery, C., Resnick, P., and Zeckhauser, R. [1999] "The Market for Evaluation", *American Economic Review*, 89(3), pp.564-584.
- Bailey, J.P. [1998a], "Intermediation and Electronic Markets: Aggregation and Pricing in Internet Commerce," MIT Sloan School of Management.
- Bailey, J.P. [1998b], "Electronic Commerce: Prices and Consumer Issues for Three Products: Books, Compact Discs, and Software," OECD.

- Baron, J. [1998], "Trust: Beliefs and Morality", in Ben-Ner, A. and Putterman, L.(eds) *Economics, Values, and Organization*, Cambridge: Cambridge University Press. Chapter 15.
- Brynjolfsson, E. and Smith, M.D. [1999], "Frictionless Commerce? A Comparison of Internet and Conventional Retailers," MIT Sloan School of Management.
- Burdett, K. and Kenneth, J. [1983], "Equilibrium Price Dispersion," *Econometrica*, 51(4), pp.955-969.
- Choi, S.Y., Stahl, D.O., and Whinston, A.B. [1997], *The Economics of Electronic Commerce*, Macmillan Technical Publishing.
- Clemons, E.K., Hahn, H. and Hitt, L.M. [1998], "The Nature of Competition in Electronic Markets: An Empirical Investigation of Online Travel Agent Offerings," Working Paper, The Wharton School of the University of Pennsylvania, June.
- Dasgupta, P. [1988], "Trust as a Commodity", in Gambetta, D.(ed) *Trust: Making and Breaking Cooperative Relations*, Oxford: Blackwell.
- Economides, N. [1993], "Network Economics with Application to Finance" *Financial Markets, Institutions & Instruments*, 2(5), pp.89-97.
- Economides, N. [1995], "How to Enhance Market Liquidity" in Schwartz, R.(ed) *Global Equity Markets*, New York: Irwin Professional.
- Economides, N. [1996], "The Economics of Network," *International Journal of Industrial Organization*, 14(6), pp.673-699.
- Economides, N. and Heisler, J. [1994], "Equilibrium Fee Schedules in a Monopolist Call Market", New York University, mimeo.
- Economides, N. and Schwartz, R.A. [1995a], "Electronic Call Market Trading", *Journal of Portfolio Management*, 21(3), pp.10-18.
- Economides, N. and Schwartz, R.A. [1995b], "Equity Trading Practices and Market Structure: Assessing Asset Managers' Demand for Immediacy" *Financial Markets, Institutions & Instruments*, 4(4)
- Fehr, E. and Gächter, S. [1998], "How Effective Are Trust- and Reciprocity-Based Incentives?", in Ben-Ner, A. and Putterman, L.(eds) *Economics, Values, and Organization*, Cambridge: Cambridge University Press. Chapter 13.
- Fukuyama, F. [1995], *Trust*, Glencoe, IL: Free Press. (邦訳『「信」なくば立たず』加

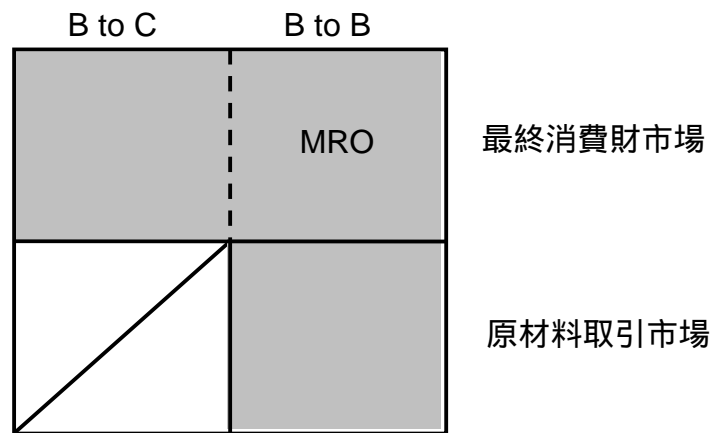
藤寛 ( 訳 ) 、 三笠書房)

- Gambetta, D. [1993], *The Sicilian Mafia The Business of Private Protection*, Cambridge: Harvard University Press.
- Hardin, R. [1998], "Institutional Commitment: Values or Incentives?" in Ben-Ner, A. and Putterman, L.(eds) *Economics, Values, and Organization*, Cambridge: Cambridge University Press. Chapter 16.
- Hotelling, H. [1929], "Stability in Competition," *The Economic Journal*, March.
- Jones, S.R.G. [1984], *The Economics of Conformism*, Oxford: Blackwell.
- Kannan, P., Chang, A., and Whinston, A. [1999], "The Internet Information Market: The Emerging Role of Intermediaries." In *Handbook on Electronic Commerce* ed. by Shaw, M., Blanning, R., Strader, T., and Whinston, A. Springer.
- Katz, M. and Shapiro, C. [1994], "Systems Competition and Network Effects," *Journal of Economic Perspectives*, 8(2), pp.93-115.
- Koford, K.J. and Miller, J.B.(eds), [1991], *Social Norms and Economic Institutions*, Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Kollock, P. [1994], "The Emergence of Exchange Structure: An Experimental Study of Uncertainty, Commitment, and Trust", *American Journal of Sociology*, 100(2), pp.313-345.
- Langlois, R.N. [1986], *Economics as a Process*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Lazear, E.P. [1999], "Culture and Language", *Journal of Political Economy*, 107(6), part 2, pp.S95-S126.
- Levy, D., Bergen, M., Dutta, S., and Venable, R. [1997], "The Magnitude of Menu Costs: Direct Evidence from Large U.S. Supermarket Chains," *Quarterly Journal of Economics*, 112(3) , pp.791-825.
- Lewis, D.(1969) *Convention*, Oxford: Blackwell.
- Lewis, T. and Sappington, D. [1994], "Supplying Information to Facilitate Price Discrimination," *International Economic Review*, 35(2), pp.309-326.
- Milgrom, P. and Roberts, J. [1982], "Limit Pricing and Entry under Incomplete Information," *Econometrica*, 50(2), pp.443-460.
- OECD [1999], *The Economic and Social Impact of Electronic Commerce*, Preliminary

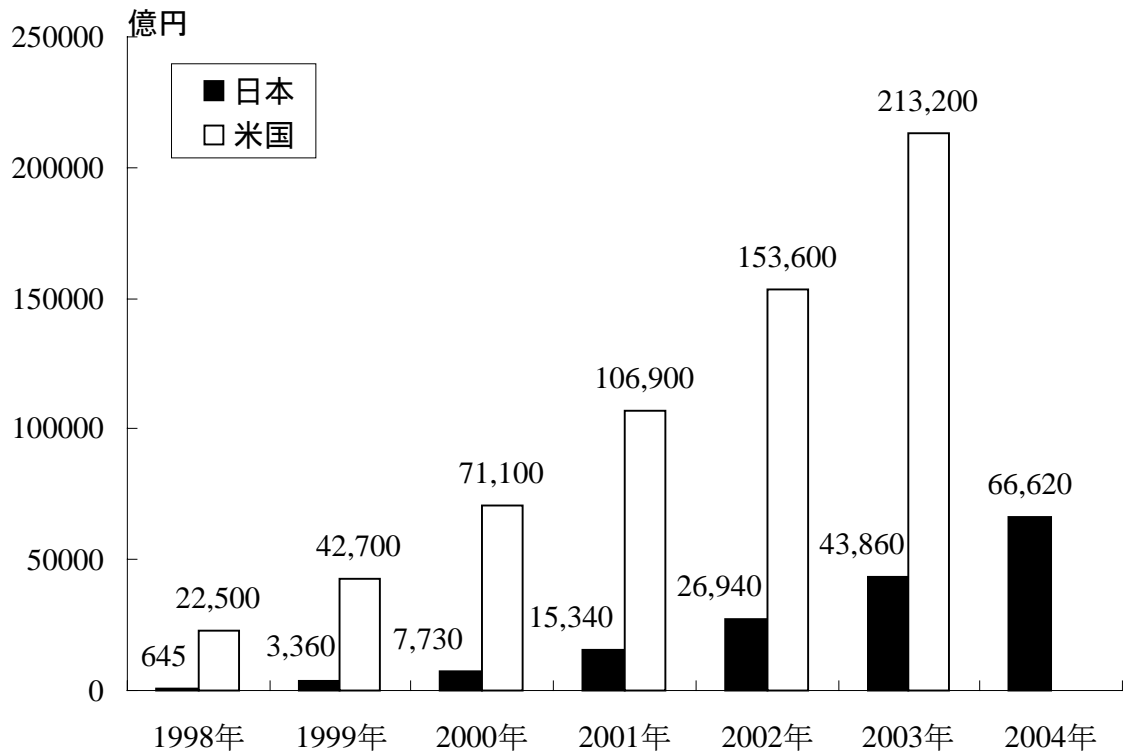
Findings and Research Agenda.

- Salop, S. and Stiglitz, J.E. [1982], “The Theory of Sales: A Simple Model of Equilibrium Price Dispersion with Identical Agents,” *American Economic Review*, 72(5), pp.1121-1130.
- Schotter. A. [1981], *The Economic Theory of Social Institutions*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Schotter, A. [1998], “Worker Trust, System Vulnerability, and The Performance of Work Groups”, in Ben-Ner, A. and Putterman, L.(eds) *Economics, Values, and Organization*, Cambridge: Cambridge University Press. Chapter 14.
- Shapiro, C. and Varian, H.R. [1998], *Information Rules* (カール・シャピロ、ハル R バリアン共著 『「ネットワーク経済」の法則』、千本倅生監訳、宮本喜一訳、1999年)
- Shubik, M. [1999], “Quantum Economics, Uncertainty and the Optimal Grid Size,” *Economics Letters*, 64(3), pp.277-278.
- Smith, M. D. and Bailey, J. [1999], “Understanding Digital Market: Review and Assessment,” Forthcoming in Eric Brynjolfsson and Brian Kahin, eds, *Understanding Digital Economy*, MIT Press, 1999.
- Spulber, D.F. [1999], *Market Microstructure Intermediaries and The Theory of The Firm*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Stahl, D.O. [1989], “Oligopolistic Pricing with Sequential Consumer Search,” *American Economic Review*, 79(4), pp.700-712.
- Ullmann-Margalit, E. [1977], *The Emergence of Norms*, Oxford: Oxford University Press.
- Varian, H.R. [1980], “A Model of Sales,” *American Economic Review*, 70(4), pp.651-659.

( 図表 1 ) 電子商取引の分類

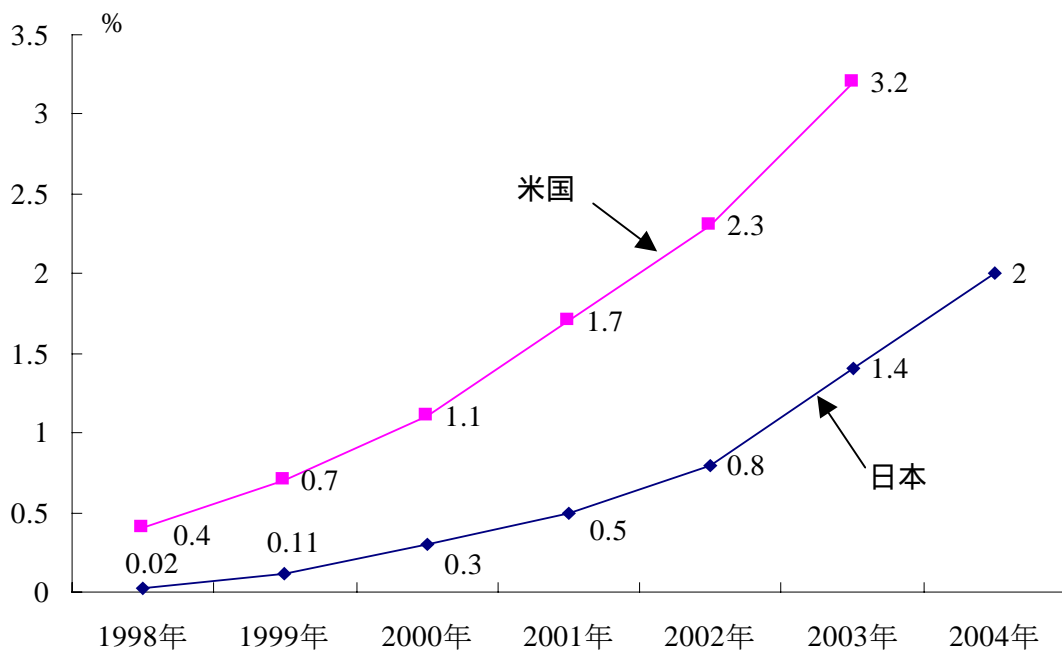


( 図表 2 ) B to C ( 消費者向け ) 電子商取引市場規模の推移



( 注 1 ) 1\$=120 円で計算。

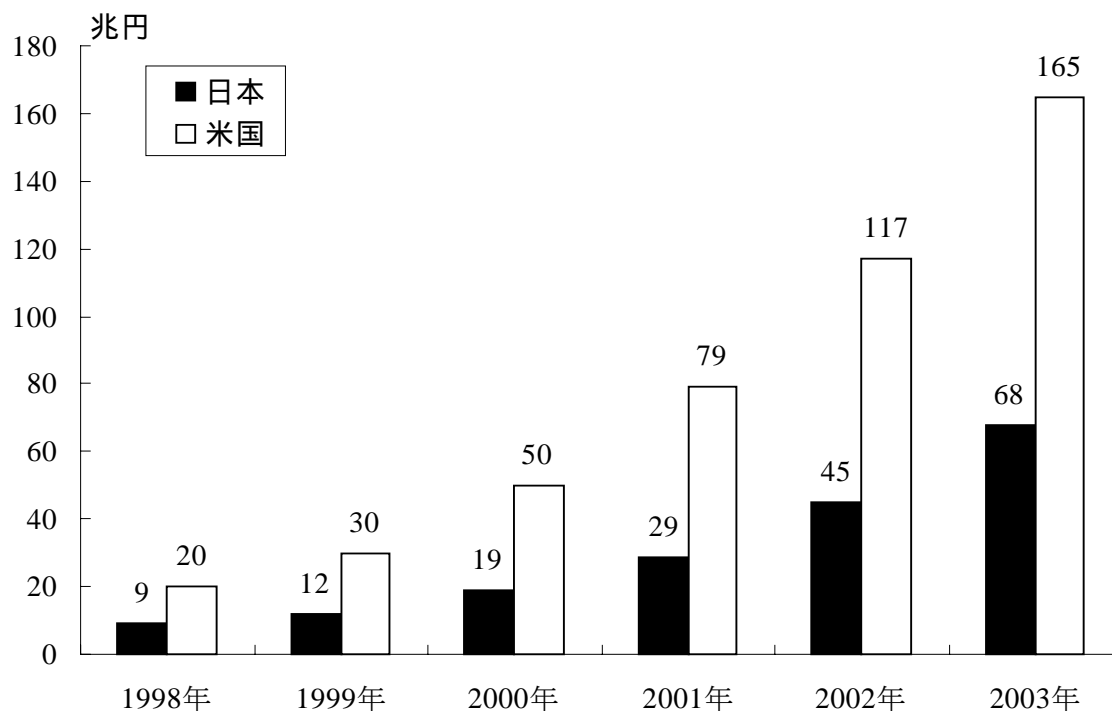
B to C ( 消費者向け ) 電子商取引化率の推移



( 注 2 ) 民間消費支出 ( 産業連関表 ) に対する B to C 電子商取引市場規模の割合  
 ( 出所 ) 通産省・電子商取引実証推進協議会、アンダーセンコンサルティング

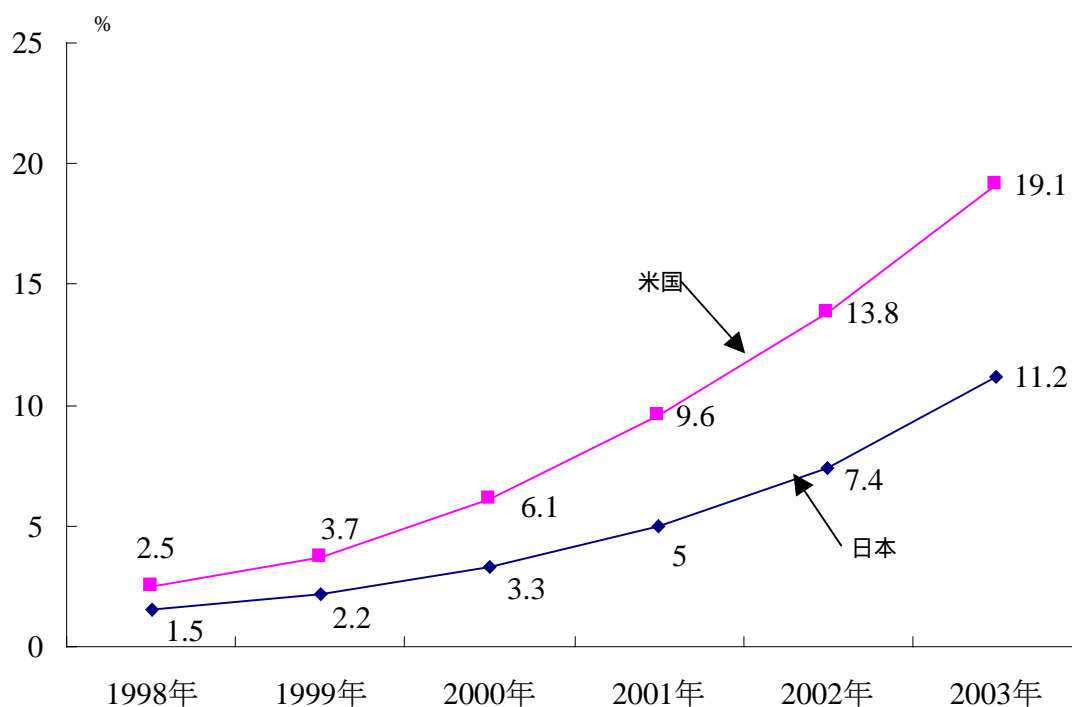


( 図表 3 ) B to B ( 企業間 ) 電子商取引市場規模の推移



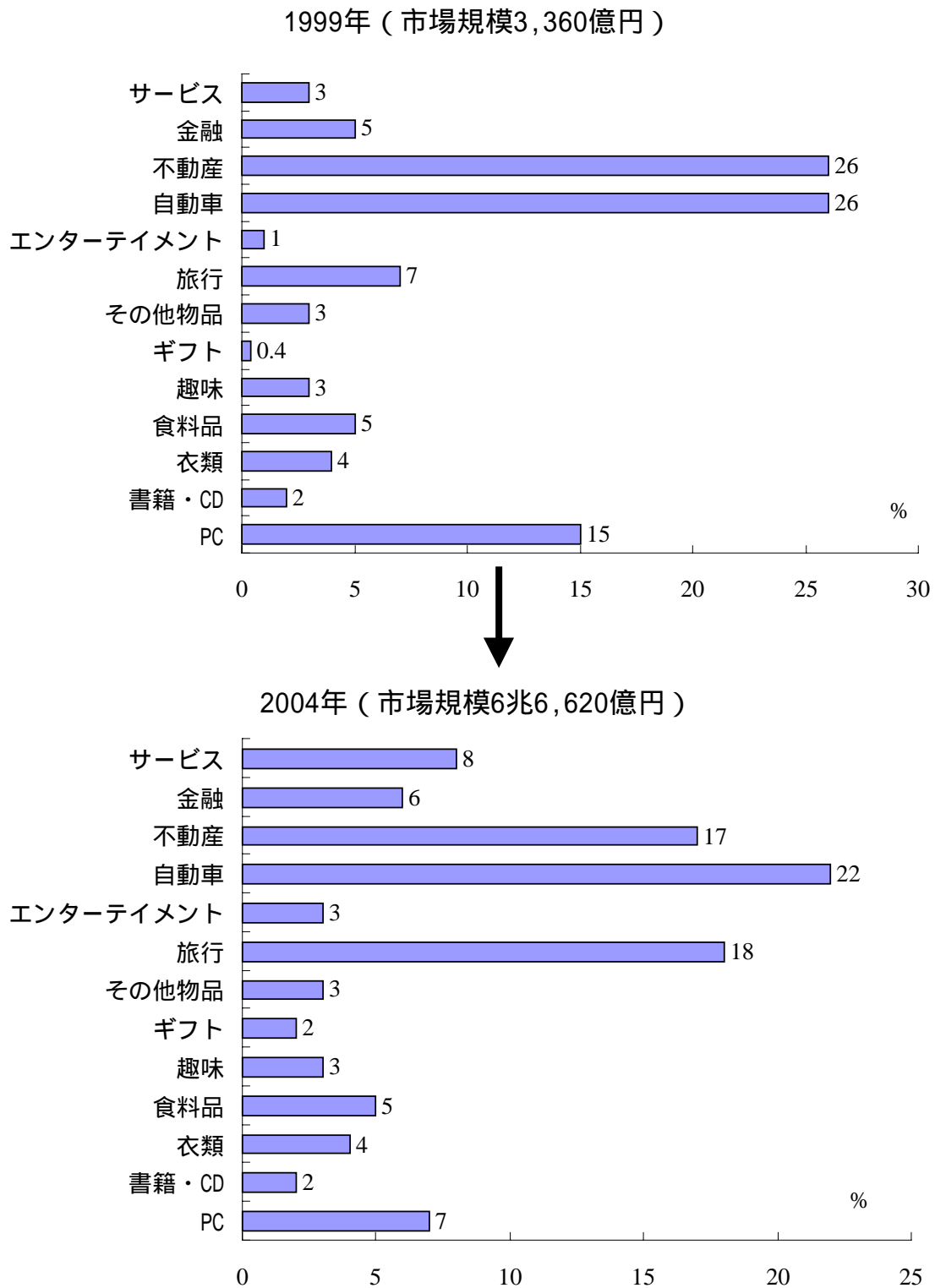
( 注 1 ) 1\$=120 円で計算。

B to B ( 企業間 ) 電子商取引化率の推移



( 注 2 ) 最終需要 + 中間需要 ( 産業連関表 ) に対する B to B 電子商取引市場規模の割合  
 ( 出所 ) 通産省・電子商取引実証推進協議会、アンダーセンコンサルティング

( 図表 4 ) B to C ( 消費者向け ) 電子商取引市場のセグメント構成変化



( 出所 ) 通産省・電子商取引実証推進協議会、アンダーセンコンサルティング

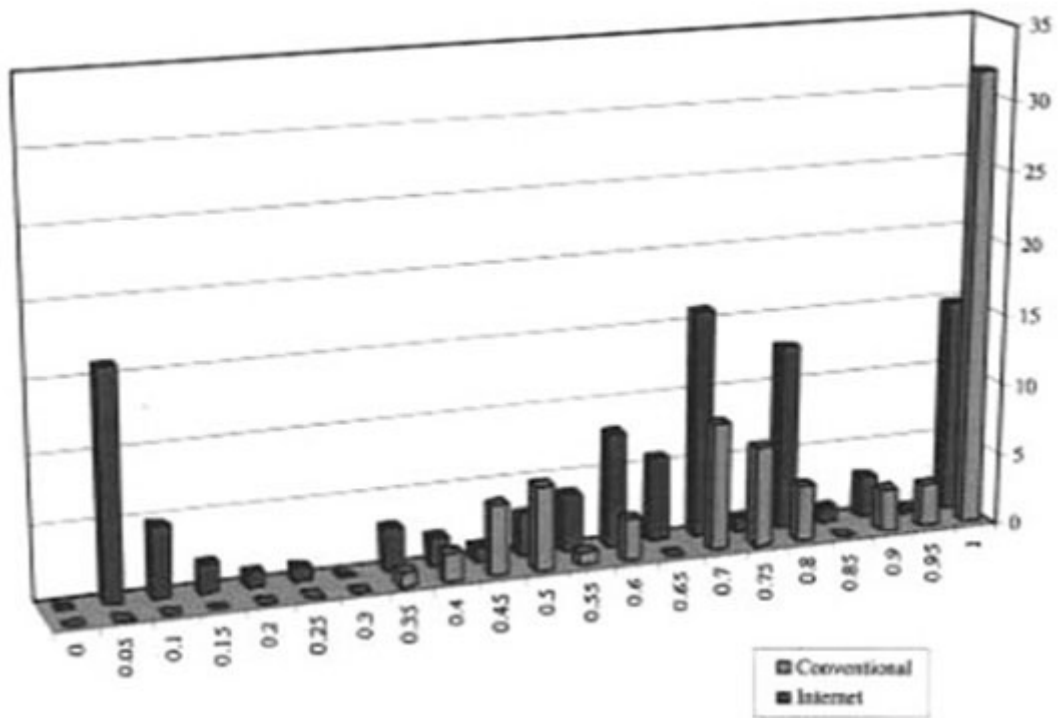
( 図表 5 ) 電子商取引の市場規模の国際比較 ( 各種調査結果 )

調査主体	Booz-Allen & Hamilton (1997)	IDC (1997)	ActivMedia (1997)
北米	76%	87%	86/93%
ヨーロッパ	24%	8%	5%
アジア・太平洋	-	4%	1%
他諸国	-	1%	1%

( 出所 ) OECD[1999]

( 図表 6 ) 書籍の価格変更幅のヒストグラム

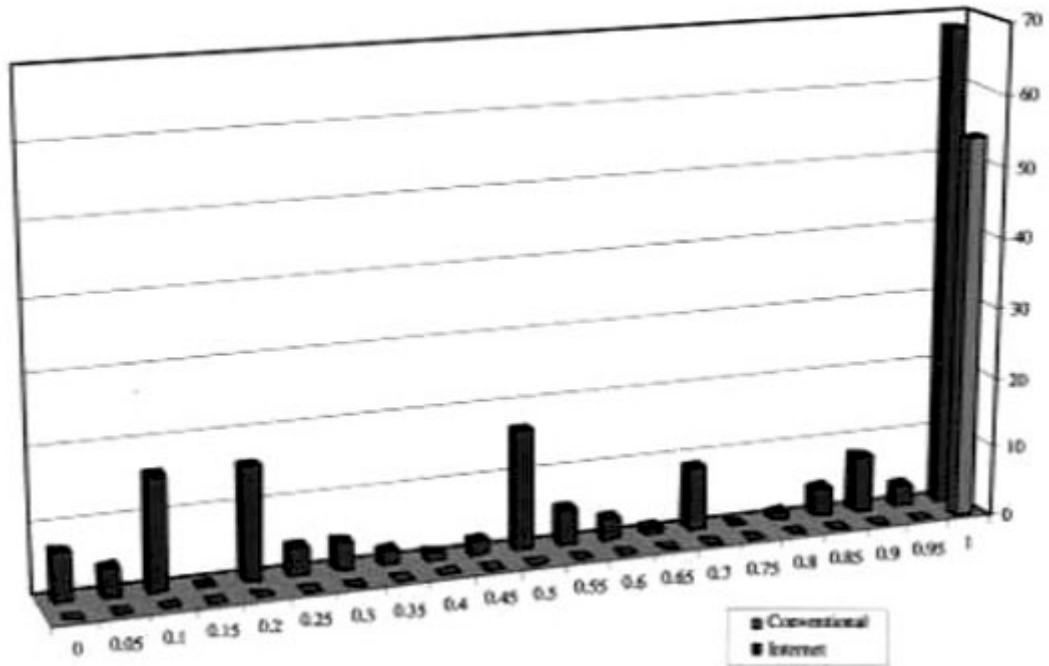
通常の商取引と電子商取引で、価格変更幅がどのように異なるか(1ドル以下)。通常の商取引に較べ電子商取引の方が、僅かな額の価格変更が頻繁に行われていることが分かる。



( 出所 ) Brynjolfsson and Smith[1999]

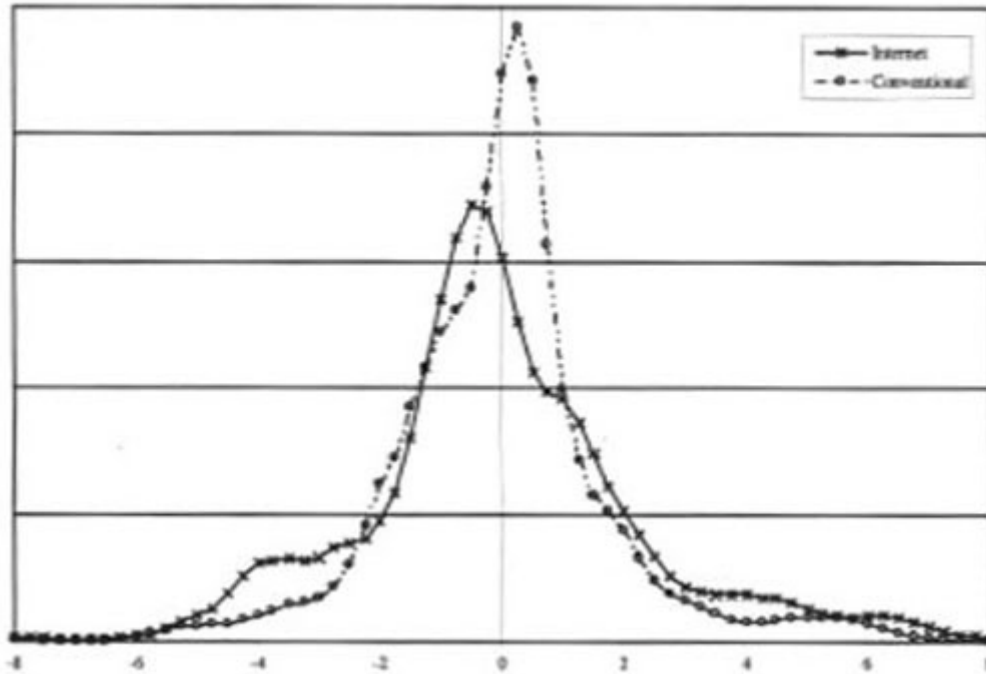
( 図表 7 ) CD の価格変更幅のヒストグラム

通常の商取引と電子商取引で、価格変更幅がどのように異なるか ( 1 ドル以下 )。通常の商取引に較べ電子商取引の方が、僅かな額の価格変更が頻繁に行われていることが分かる。



( 出所 ) Brynjolfsson and Smith[1999]

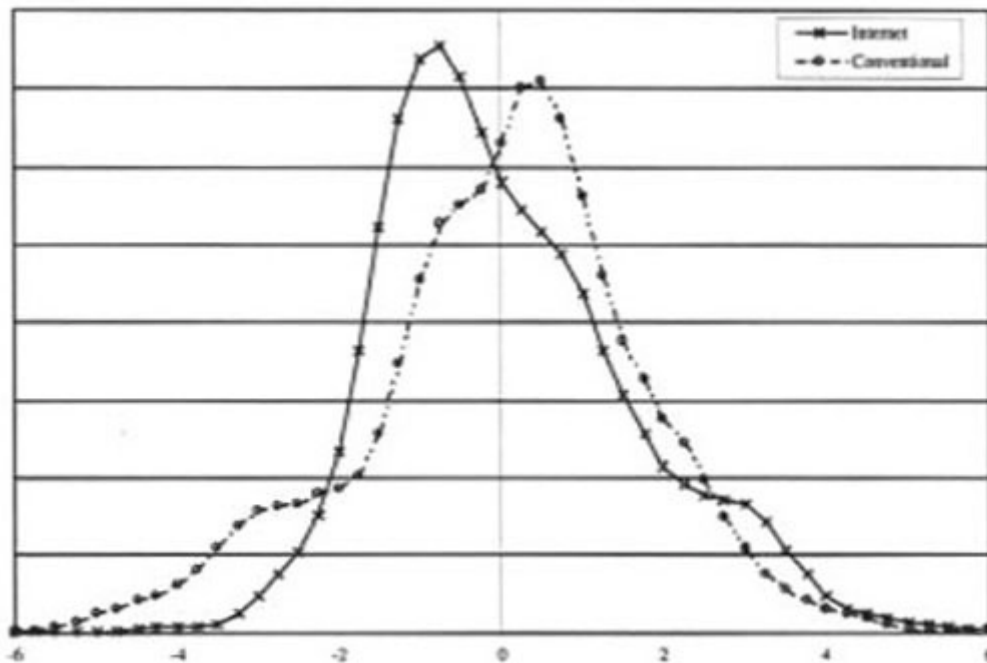
( 図表 8 ) 書籍の価格分布



( 注 ) 全体の平均価格を差し引いたもの。

( 出所 ) Brynjolfsson and Smith[1999]

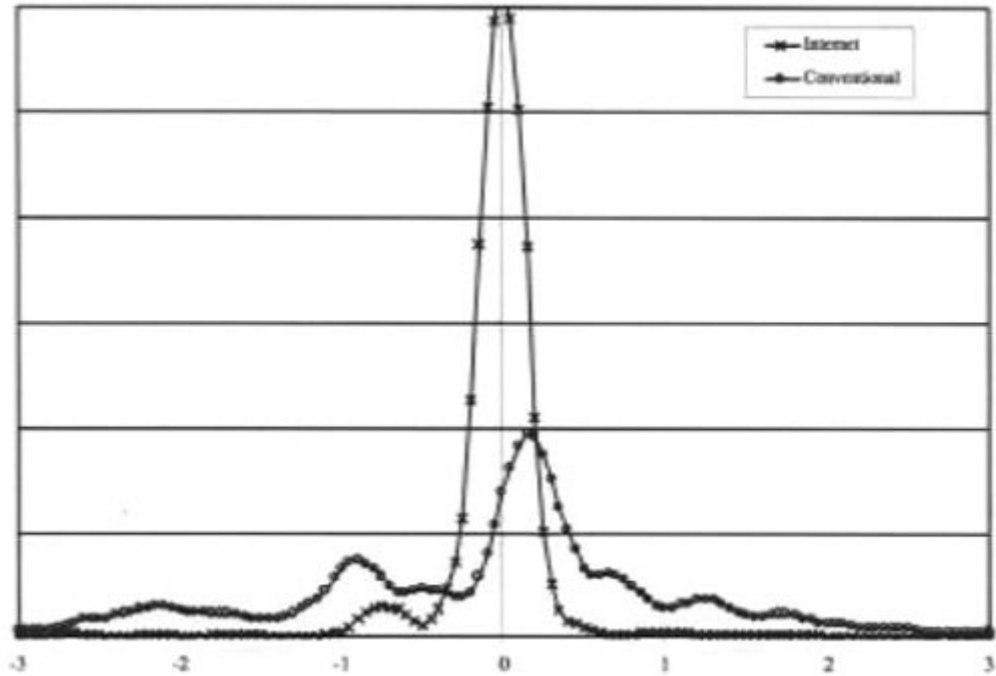
( 図表 9 ) CD の価格分布



( 注 ) 全体の平均価格を差し引いたもの。

( 出所 ) Brynjolfsson and Smith[1999]

( 図表 1 0 ) 書籍の価格分布 <シェア調整後>



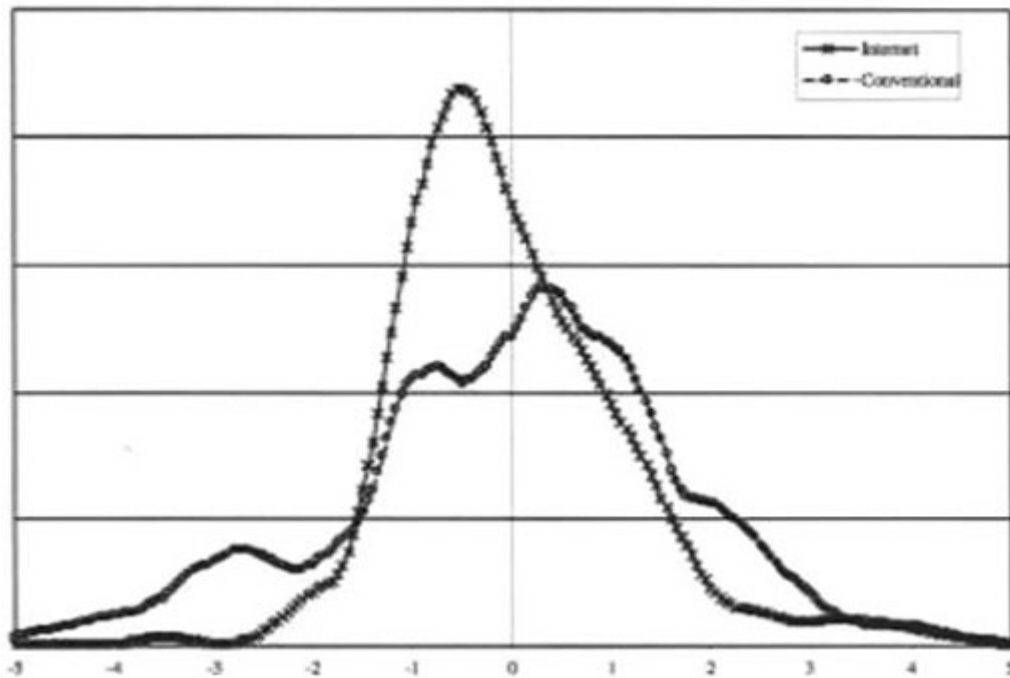
( 注 1 ) 全体の平均価格を差し引いたもの。

( 注 2 ) 通常の商取引についてはマーケットシェアで、電子商取引については Web サイトのヒット数でウェイト付けした。

( 出所 ) Brynjolfsson and Smith[1999]



( 図表 1 1 ) CD の価格分布 < シェア調整後 >



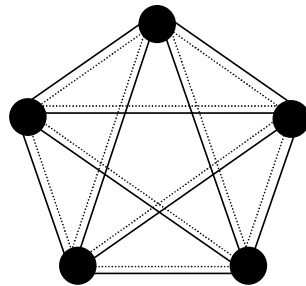
( 注 1 ) 全体の平均価格を差し引いたもの。

( 注 2 ) 通常の商取引についてはマーケットシェアで、電子商取引については Web サイトのヒット数でウェイト付けした。

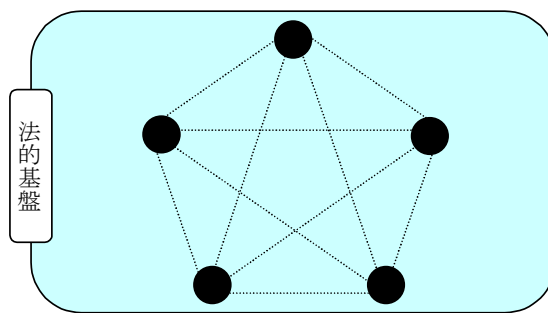
( 出所 ) Brynjolfsson and Smith[1999]

( 図表 1 2 ) 信頼のネットワーク

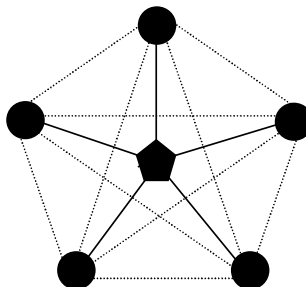
従来型 / 戦略提携型



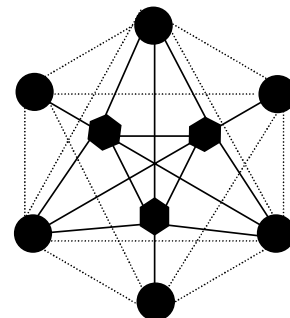
電子市場型 A



電子市場型 B



電子市場型 C



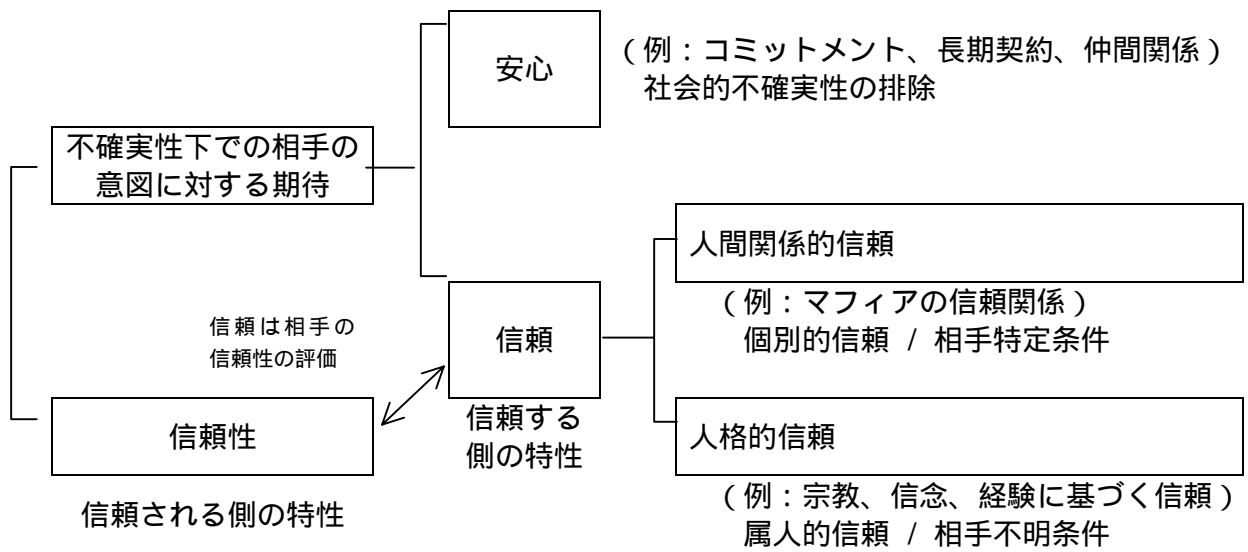
—— 電子商取引契約  
(取引開始前に結ぶ)

..... 売買関係

◆ プラットフォーム

( 出所 ) 国領二郎[1999, p.155]に加筆修正

(図表 1 3 ) 信頼の構造



(出所) 山岸俊男[1998] 『信頼の構造』、図 2-1 に加筆・修正

( 図表 1 4 ) 電子商取引：物財とデジタル財の比較

**物財 ( 770 件 )**

課金方法	都度課金	
決済プラットフォーム <sup>1)</sup>	あり ( 40 件 5% )	なし ( 730 件 95% )
決済手段	クレジットカード ( 39 件 4% ) 電子マネー ( 1 件 1% )	代金引換 ( 293 件 38% ) 前払振込等 ( 201 件 26% ) クレジットカード ( 120 件 16% ) 後払振込 ( 115 件 15% )
販売方法	オープン型販売 <sup>2)</sup> ( 693 件 90% )	

**デジタル財 ( 200 件 )**

課金方法	2,000 円以下 ( 119 件 ): 都度課金 ( 93 件 75% ) 2,000 円以上 ( 81 件 ): 定額課金 ( 52 件 64% )	
決済プラットフォーム	あり ( 118 件 59% )	なし ( 82 件 41% )
決済手段	クレジットカード ( 99 件 50% ) 電子マネー ( 19 件 9% )	前払振込等 ( 55 件 27% ) 後払振込 ( 15 件 8% ) クレジットカード ( 12 件 6% )
販売方法	クローズド型販売 <sup>3)</sup> ( 184 件 92% )	

<sup>1)</sup> 決済プラットフォーム インターネット上で売り手が商品を販売する際、住所・電話番号・カード番号等の買い手側の属性データを知らなくても取引を成立させられるように両者間の取引を仲介する業者

<sup>2)</sup> オープン型販売 商品購入時に全員登録を必要としない

<sup>3)</sup> クローズド型販売 商品購入時に全員登録を必要とする会員制

( 出所 ) 福田馨[1998], 国領二郎[1999, p.215]