

デジタル経済における競争および 価格メカニズムの変容

張 秉 煥

はじめに

1. デジタル経済と市場メカニズムの変容
 - (1) デジタル経済の定義とその構造
 - (2) 市場メカニズムへのインターネットの影響
 - (3) 情報仲介者の経済的役割
2. デジタル経済の価格メカニズム分析
 - (1) 探索費用と価格メカニズム
 - (2) スイッチング・コストおよびロックインと価格メカニズム
 - (3) メニューコストと価格メカニズム
3. デジタル経済における価格水準と価格偏差の分析
 - (1) デジタル経済における価格水準の分析
 - (2) デジタル経済における価格偏差と価格柔軟性の分析

要約および結論

補論—デジタル経済の本質と実態へのアプローチ—

- (1) デジタル経済の台頭と経済現象の新たな捉え方
- (2) デジタル経済の諸観点—タクソノミー—
- (3) デジタル経済の外延性

はじめに

情報通信技術の広範な普及により、市場が完全競争構造に近づき、価格が下がる方向に動くだろうとの予想が提起されている。つまり、インターネットは完全競争市場を創り出す道具であるとの認識が広まりつつある。言い換えれば、インターネットの拡散と電子商取引の普及が急速に進むなかで、完全競争市場が台頭するという期待である¹⁾。しかし、一部では相変わらず、このような期待はばかっていると批判している²⁾。インターネット以前の時代にはほとんどの経済学者らは、「完全競争市場」は不可能だという立場であった。つまり、完全競争市場では、(1)あらゆる需要主体と供給主体が需給与件に関する完全な情報に基づき、決定し、(2)何らの進入・退出の障壁もなく、(3)いつも需要と供給は一致する均衡の状態におり、その上、価格が決定され、(4)情報探索のような一切の摩擦コスト(転換費用や取引コストなど)がかからないと前提されている。勿論現実では、金融市場

の場合、完全競争市場に近づいているケースもあるものの、完全競争市場は理想的価格決定メカニズムとして位置付けられてきた。

しかし、インターネットの普及により、新たな市場が出現しつつあり、いわゆる摩擦コストの節減、情報収集の便利さ、そして潜在的需要と供給主体の増加により、市場メカニズムの効率性が高まってきている。厳密に言えば、どのような変化が起きているかを見極めるのは大変多難なことである。特に、市場の価格メカニズムに及ぼすパターンを識別するのは難しい。なぜなら、まだインターネットの普及は幼稚段階にあり、インターネット利用がその爆発的な成長率を見せるにもかかわらず、その利用はまだわずかな割合の人口に限られているからである。このような現実的な制約性を認めながらも、インターネットが価格競争を激化する蓋然性については注目されているわけである。

本稿ではこのような問題意識の下で、デジタル経済における市場メカニズム、競争および価格メカニズムの変容について調べていきたい。補論では、論議の便宜上、デジタル経済の本質と実態に対する考え方を補うために、デジタル経済の台頭と経済現象の新たな捉え方、デジタル経済への諸観点のタクソノミー、およびデジタル経済の外延性などについて簡略に検討する。

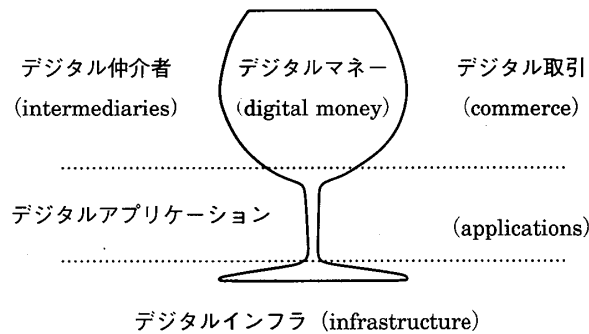
1. デジタル経済と市場メカニズムの変容

(1) デジタル経済の定義とその構造

デジタル経済とは、広義では、社会経済システム全体にわたって生産性の向上と効率化を図るため、情報技術の普及を一つの社会経済的プロセスとして受け止めている新たな経済として定義されうる。ここでは、情報技術は「戦略産業」、「社会共通基盤技術」および「新たな社会インフラ」としての役割を果たす³⁾。こうした認識ないし定義はニューエコノミーあるいは第2の産業革命などといわれている社会経済的变化と、これに伴う新たな社会経済システム自体を指す概念として受け容れることができるだろう。本稿ではこうした広義の概念のデジタル経済ではなく、狭義に定義している。つまり、電子市場(Electronic Marketplaces)で電子商取引(Electronic Commerce)が行われる経済的空間を主な対象にしている。このような新しい経済空間は過去80年代ないし90年代のEDI、CALSなどのような限定された空間とは異なり、インターネット独自の公開性などにより、本質的にその性格を異にしている。このように電子市場ないしインターネット基盤のデジタル経済における競争および価格メカニズムが伝統的市場のそれとは異なり、どのように塗り変わっているのかを分析していきたい。

インターネット基盤のデジタル経済はこの構成要素を四つの階層に分けられる(図1参照)。これは米テキサス大学の電子商取引研究センターのモデル⁴⁾(インターネット経済の4階層モデル)に基づき、筆者がワイングラスにアナロジーして形象化したものである。ここで「インターネット経済の4階層モデル」とは、インターネット・インフラ、インターネット・アプリケーション、インターネット・仲介者、およびインターネット商取引などである。インフラとは物理的なインターネット網、インターネット・サービス・プロバイダ、およびPC生産やソフト開発業者などで、例えばAOL.COMやAT&Tがこれにあたる。アプリケーションとは、マルチメディア・アプリケーション、ウェブ開発ソフト、検索エンジン、インターネット・コンサルタントおよびオンライン教育などで、例えば

図1 デジタル経済構造の形象化：ワイングラス・モデル



(出所) 筆者作成

Microsoft とか Oracle がこれにあたる。仲介者とは、オンライン旅行会社、コンテンツ統合業者、インターネット広告代行業者、ポータルコンテンツ業者、およびオンラインブローカーなどで、例えば、Yahoo とか Travelocity がこれにあたる。最後に商取引とは、ウェブ基盤の商取引を行っている企業で、例えば Amazon.com がこれに当たる。インターネット商取引階層はインターネット仲介者階層とその特性が一部重なっている。こうした4階層モデルをワイングラスに形象化した筆者のモデルにおいてグラスの首の下はデジタル経済の「インフラ」に、その上は「経済活動」に各々当たる。そして、グラスの中は「デジタルマネー」で満たされることと比べられるであろう。現在の統計で見れば、アメリカのデジタル経済ではデジタル経済の「インフラ領域」と「経済活動」の領域がほぼ半々の状態で、その成長率もあまりかわらない。

(2)市場メカニズムへのインターネットの影響

カプラン (S.Kaplan) とソーニー (M.Sawhney)⁵⁾ は、企業間の電子商取引の発展に伴い、経済の効率性が高まっていく二つの方式に注目している。第一には、あらゆる需要および供給主体にただ一つの固定された価格を提供し、ワンストップ・ショッピングをつうじて、摩擦コスト特に取引コストを節減する「統合化 (aggregation)」である。第二には、「マッチング (matching)」として、需要主体と供給主体がもっとも望ましい相手を探っていくダイナミックなプロセスである。これらによると、マッチングが統合化より優れているとされている。ミルグロム (P.Milgrom) は、価格のみを競争要素にしているインターネット上の取引の場合、伝統的な市場に馴染んでいる供給者及び需要者を引き込めるには限界があるという。つまり、インターネット完全競争市場に関する諸主張は、同質的生産物と価格のみに基盤を据えた競争で、市場を完全競争システムに転換させることができるという前提には制約を抱えている。市場メカニズムの経済的機能は次の三つに分けられる。つまり、(1)需要者と供給者をマッチさせる、(2)情報、財貨及びサービスと市場での取引に関連する決済を促す、(3)市場の機能が効率的に作動するように法的・規制体制、つまり制度的インフラなど (いわゆるソフトインフラ) を提供するなどである。市場経済においては前者の二つの機能は市場の仲介者 (intermediaries) により果たされ、三つ目の機能は政府の領域により実行される。インターネット基盤の電子市場は情報技術を活用し、その有効性を向上させ、取引費用を低減させる。これは、いわゆる効率的な摩擦のない市場を作り上げていくことを意味する。

それでは、インターネットは市場メカニズムにどのような影響⁶⁾ を及ぼしているのか

表1 アメリカ経済におけるワイングラス・モデルの統計

（単位：百万ドル）

	1998	1999	成長率
デジタルインフラ	188,758	299,157	58%
インフラ	117,143	197,853	68%
アプリケーション	71,615	101,304	41%
デジタル経済活動	163,442	268,282	64%
仲介者	63,629	96,809	52%
商取引	99,813	171,473	72%
デジタル経済（全体）	322,530	523,923	62%

（出所） University of Texas(2000)のデータにより、筆者再構成

あろうか。デジタル経済は従来経済とは異なり、二つの新たな傾向を露呈している。第一に、供給者の供給行為にとって個別化（personalization）および顧客対応の細かい調律である。第二に、情報基盤の製品およびその要素を統合化（aggregation）あるいは分離化（disaggregation）する。まず、個別化および顧客対応の細かい調律は次のような二つのプロセスで行われる。(1)顧客追跡技術を用いた個別需要者の識別、その購買パターンに関する情報、及び類似需要者の選好体系との比較などを通して、個別顧客の選好体系を見つけ出し、推定することができる。(2)電子新聞やウェブ型雑誌のような情報集約型財貨は費用効果的な顧客対応（customization）が可能である。

次に、デジタル経済における市場メカニズムについて調べよう。第一に、探索費用の低減による競争メカニズムの変容である。つまり、デジタル経済では消費者の探索費用が減少するため、供給者の価格競争が促されるだろう。摩擦のない市場の動学メカニズムは供給者に決して望ましくない。従来の市場では供給者は地理的条件や価格などのような消費者の情報不足を利用し、低費用供給者と消費者を分離することができた。しかし、デジタル経済では地理的離隔が経済活動にあまり影響を及ぼさなくなりつつあり、製品差別化の新たな方法が競争の源泉（source）となっている。一方、供給者は需要者の価格比較を行うコストを上昇させる戦略的行動をとるとか、価格差別化のための情報を収集することもできる。例えば、航空会社の場合、料金を頻繁に変更し、戦略的に複雑な構造にする。第二に、製品差別化の増加と製品情報費用の低減である。製品差別化がすすめば進むほど、供給者の利潤は増加する傾向を見せる。ただ、このような供給者の利潤は消費者の低い探索費用により、供給者の失われた機会利潤を部分的にあるいは全部を埋め合わせることも想定される。したがって、デジタル経済における供給者はできるだけ消費者の個別化および顧客対応技術を用い、製品を差別化しようとする経済的インセンティブを持つようになる。

そして、消費者は差別化された市場で二つの探索費用、つまり価格情報を獲得する費用と供給者の提示する製品特性に関する情報を獲得する費用に接するようになる。ここで、供給者がデジタル経済の類型を統制することができれば、価格競争より製品情報を強調する体制を愛好するようになるわけである。この場合、主要変数は製品価格情報の費用に占

める製品情報の相対的費用になる。一方、デジタル経済では製品特性に基づく競争がより激しくなる蓋然性もある。例えば、標準化した高品質のマルチメディア型の製品情報がデジタル経済では低費用で提示されうるため、需要者の選好とマッチする製品を供給しなければならないからである。

(3) 情報仲介者の経済的役割

デジタル仲介者の役割⁷⁾について調べよう。デジタル経済における市場は従来の仲介者を必要としていない一方、新たな種類のデジタル仲介者の成長を促すようになる。デジタル仲介者の役割は、その例をあげると次のようである。つまり、(1)需要者と供給者のマッチ、(2)需要者に製品情報を、そして供給者には市場の情報を提供する、(3)情報財を統合化する、(4)需要者プロセスの要素を統合する、(5)物理的な配送や支払いの管理、(6)信頼関係の提供、及び(7)市場の完結性 (integrity) を保証するなどである。

摩擦のないデジタル経済は市場での取引費用を低減させ、需要者と供給者が直接的にマッチしやすくなる。従って、市場における従来の仲介者の役割が減り、ひいては「脱仲介現象」(disintermediation)⁸⁾が現われるだろう。こうした現象がでてくる経路は、次のように三つの経路を想定することができる。(1)探索費用を大幅に下げる。したがって、消費者は財貨を比べたうえで優先順位をつける機会を持つようになる。(2)インターネットは全く新たなコスト構造をもつ流通チャンネル (distribution channel) として、財貨の供給費用、つまり流通コストを大幅に節減させる可能性が高くなる。

しかし、インターネットは、必ずしも流通コストを節減させるとは限らない。というのは、デジタル経済における取引には新たなコスト、つまり配達やウェブサイト・コストなどがかかるからである。(3)インターネットは全く新しい媒体として、消費者は伝統的な市場環境から得られる情報の類型とは異なる種類の情報を獲得することができる。特に、財貨の特性を「デジタル」と「非デジタル」に区分けすることができるであろう⁹⁾。ここで、「デジタル」とは、あらゆる財貨の特性がインターネット上でやり取りできるということである。例えば、CDの場合、インターネット上でその見本を鑑賞することができる。「ノン・デジタル」特性は、財貨を直接的にないし物理的に評価するしかないことである。例えば、香、味、新鮮さなどのことである。「ノン・デジタル」特性が重要であるものの、「デジタル」特性が財貨の選択にとってクリティカルな要因だとの事実を見極めることは、デジタル経済における商取引を分析するには一つのポイントになる。

2. デジタル経済の価格メカニズム分析

(1) 探索費用と価格メカニズム

価格水準は効率性の尺度として非常に有用である。古典的社会厚生経済モデルでは、限界費用を超える価格設定は厚生を招くという。このようなコンテキストではより低い水準の価格設定は、社会的厚生を増やす蓋然性が高いとのインプリケーションを持っている。より低い均衡価格へと導く経済的要因はいくつかある。そのなかで、もっとも重要な要因が探索費用の低減である。過去の理論的研究をみれば、ゼロより大きい消費者の探索費用は、均衡で平均費用を超える水準の価格設定を招くという。より低い探索費用と同質的財貨を前提とするとき、デジタル経済では、ベルトラン (Bertrand) の限界費用価格設定へすすむ傾向がある。

伝統的なミクロ経済理論では、完全競争市場の成立要件の一つが完全情報である。しかし、従来の市場では消費者が供給者の価格を比較するとか製品情報を収集するためには、相当の費用がかかり、また物理的・空間的制約のため、情報収集に制約があった。一般的(risk-neutral)消費者ならば探索に所要される費用とその代価として得られる期待効用が一致する水準で意思決定をおこなうわけである。しかし、インターネット基盤のデジタル経済においては、探索費用が相対的にほぼゼロに近くなる。例えば、価格比較の場合もエージェント化した価格比較プログラム(shopbots)¹⁰⁾を活用し、最適の財貨を最低の価格で供給する供給者を選べる。従って、デジタル経済における競争および価格メカニズムは次のような効果が期待される。つまり、(1)供給者間の競争が激しくなり、価格引き下げが予想される。(2)財貨に対する情報および価格に関する情報がより豊富になり、よって、効率的かつ合理的意思決定の可能性が高まる。

デジタル経済では情報技術基盤の「情報仲介者」、あるいはインターネット上での単純な情報検索などで情報収集ができるため、これは物理的な訪問調査、電話、あるいは口頭調査など従来市場での探索活動に比べ、そのコストがはるかに少なくなる。しかし、デジタル経済における探索費用が従来市場のそれに比べ、無視するほど低いとは限らない。なぜなら、デジタル経済で情報を検索する需要者は、一般的に高賃金所得者で、自分の仕事に忙しい可能性が高い。そして、情報技術基盤の価格探索仲介者(つまり、エージェント)の存在を知っていないかも知れない。こうした消費者は従来市場での探索費用より低いコストに恵まれているとは限らない。その他にも、均衡価格水準に影響を及ぼす要因として市場進入費用と可変費用がある。デジタル経済では進入費用が相対的に低く、これは潜在競争者の市場進入可能性が高いことを意味しており、あえて競争可能な市場(contestable market)理論を援用しなくても、均衡価格水準は下がるだろう。そして、可変費用が低くなると、長期均衡価格を下げることができる。

(2)スイッチング・コストおよびロックインと価格メカニズム

消費者の購買行動において、取引のパートナーシップ、つまり供給者を変える過程で発生する費用である。例えば、パソコンのソフトウェアのように、消費者は製品の使用方法を習得するために多くの時間と努力を費やしている。もし新製品に乗り換えるときに、これまで習得した操作方法が新製品に転用できなければ、費やされた時間や努力がスイッチング・コスト(供給者に比べれば、サンク・コストにあたる)になる。このようなスイッチング・コストは、消費者ないし供給者との取引の継続性(ロックインという)をうながす要因として作用する。

供給者は多様な消費者ロックイン・プログラムを設け、消費者が別の競争供給者へ転換するのを妨げる。つまり、インターネットではサイトの便宜性を高めたり、消費者の購買パターンを分析¹¹⁾し、消費者に個別化した購買提言を提示するなどがその典型的な例である。デジタル経済における消費過程のスイッチング・コストは、従来経済に比べて低くなるのか、それとも高くなるのであろうか。端的に言えば、デジタル経済では空間的・時間的制約がなくなるため、スイッチング・コストが低減するだろう。しかし、デジタル経済では細分化、個別化されたローヤルティ・プログラムが一般的なので、むしろスイッチング・コストが高まる蓋然性さえある。ロックインとスイッチング・コスト間のかかわりや、ロックインと関連するスイッチング・コストとの関係をまとめれば、表2のようにな

表2 ロックインの種類と関連したスイッチング・コスト

ロックインの種類	スイッチング・コスト
契約上のコミットメント	補償、あるいは清算による損失
耐久財の購入	機器の入れ替え（耐用年数により減少する傾向）
製品に特定のトレーニング	新規システムの習得に伴う出費と生産性の損失
情報とデータベース	データの変換費用
特定の供給者	代替供給者への資金援助
探索費用	供給者と消費者両方の探索費用
ロイヤルティ・プログラム	現在の供給者から得られなくなる便益と累積的利用にかかるコスト

(出所) C. Shapiro and H. R. Varian(1999), p.117

る。

- 1) 消費者のロックインはデジタル経済においては日常的に起こることである。なぜなら、第一に、ハードウェアをいくつも組み合わせで構築されたシステムを使って、情報が保存、操作、そしてやり取りされるという事実である。第二に、個別システムを利用するには、そのための特定のトレーニングが必要になるということである。
- 2) スwitching・コストは消費者ごとのベースをもとにした売上との関連で評価しなければならない。ささいなSwitching・コストでさえ、電話サービス業界や家電産業のようなマスマーケットでは決定的な役割を持つことがある。
- 3) すべてのSwitching・コストは、供給者を替えるために消費者が負担するコストと、新規の供給者がその顧客に対してサービスを提供するためのコストが含まれる。
- 4) 概して、ロックインされた消費者を抱えている供給者に対する現在割引価値 (present discounted value) は、その消費者の総Switching・コストと既存の供給者が享受してきたあらゆる優位性の価値を合わせたものに等しい。ここで、優位性とは低コスト、あるいは実際のものであれ、認知されたものであれ、品質の優秀さである。

(3)メニューコストと価格メカニズム

メニューコストとは、供給者が供給価格を変更する際にかかる費用を指す。例えば供給者は流通チャンネルにかかわる経済主体、たとえば卸売業者、小売業者、セールスマンなどに価格変動を告知しなければならないため、相当のコストがかかる。こうしたメニューコストが価格硬直性の近因になっているとの研究結果もある。供給者は価格を変更するとき、獲得することができる経済的便益とメニューコストという二つの変数を比べることで、価格の硬直性 (fixed pricing) という現象がでてくるようになる。しかし、デジタル経済ではメニューコストを画期的に節減することができる。つまり、インターネット基盤のデジタル経済では供給者はサイバー空間で製品のデータベース記録を書き換えるだけなので、メニューコスト自体が供給者の価格決定の妨げにならないといえよう。

3. デジタル経済における価格水準と価格偏差の分析

(1) デジタル経済における価格水準の分析

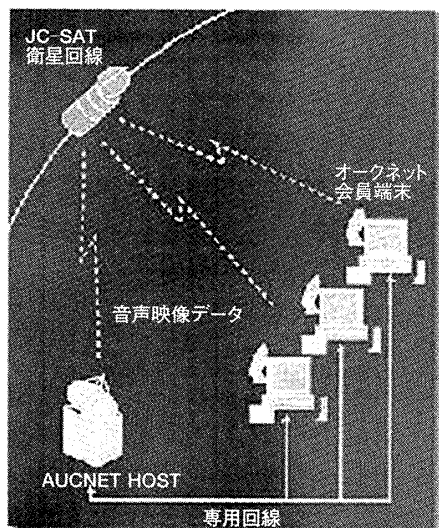
デジタル経済において低くなった探索費用が、実際の価格水準とどのような関係にあるのかについて調べていきたい。先行の実証研究としては、リー (H. Lee) の研究¹²⁾ とブリンヨルフソンら (E. Brynjolfsson and M.D. Smith) の研究¹³⁾ を取りあげたい。前者は日本の中古自動車市場を、後者はアメリカのCDと図書市場を各々対象にしている。これらの研究を比較分析し、デジタル経済における価格水準と価格設定メカニズムの変容について調べよう。

リーは、デジタル経済空間のAUCNETと従来の中古自動車の競売方式・価格水準を比較分析した。AUCNETはEDIをつうじて、中古自動車の販売者(個人)が中古車のディーラーに自分の自動車を競売方式によって販売するシステムとして、一種の情報仲介者 (information intermediaries) の役割を果たしている。

実証分析の結果では、探索費用が低くなると、市場での価格が下がるという一般的な仮説とは違って、逆に従来市場より価格水準が高かったとされている。つまり、デジタル経済での価格水準が従来競売方式より1.5-2倍ぐらい高いという。1986年の平均競売価格は従来の競売価格より50%高く、その後もこの価格ギャップは持続的に大きくなる一方であった(表3参照)。

この研究は、デジタル経済における価格メカニズムについて実証分析を行っている先駆的な実績をあげており、探索費用の高低がデジタル経済における価格水準にあまり影響を及ぼしていないという意味合いを持っている。AUCNETは、需要者の探索費用を低減さ

図2 AUCNETの構成図



AUCNET (オークネット) のホストコンピュータから車の映像・音声・車輛情報が、衛星回線で全国の会員店<中古車ディーラー>に配信され、会員店からのセリ信号は、全国のアクセスポイントを経由してAUCNETのホストコンピュータに集められる。全国の会員店から一斉に送られる膨大な量の信号をわずか0.2秒で処理し、1時間に180台もの車がセリにかけられている仕組みである。

(出所) www.aucnet.co.jp

表3 従来競売価格に対するAUCNET競売価格の比率

年 度	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
価格比率	1.52	1.64	1.77	1.84	1.94	2.01	2.00	2.01	2.03	2.09

(出所) Lee(1998), p.76

せる一方、供給者（販売者）の影響力を高める効果を生み出している。例えば、従来の供給者は競売が失敗した場合、リターンコスト（競売が失敗したとき、競売品を回収するなどにかかる費用）がかかったが、デジタル経済の供給者においてはこのコストがなくなり競売の失敗に伴うリスクが減少する。また、従来の市場では供給者は空間的にごく制限された範囲で経済行為が行われたが、デジタル経済では空間的制約はほぼなくなり、供給者としては市場支配力がより強くなったという側面がでてくる。

この研究は、デジタル経済における価格メカニズムの変容についての実証事実の以外にも、次のような3点を提起している。第一点は、デジタル経済における供給者の新しい市場支配力の可能性を提起している。供給者は市場での価格決定に関する情報が不完全なので、留保価格（reserve prices）を設定しておく。この価格は不完全情報市場における供給者にとって合理的規則としての役割を果たす。従来市場における供給者は、この留保価格より低いレベルの価格を受け入れざるを得ないケースもありうる。なぜなら、競売が失敗したら、リターンコストがかかるからである。これは、従来市場での取引成功率がデジタル経済でのそれより高いとの統計と一致している。一方、デジタル経済における供給者は、車の運送を競売プロセスから排除しているため、リターンコストに妨げられないので、リターンコストがかかる状況より自分の留保価格を確保することができる可能性が高くなる。つまり、市場支配力という視点から見れば、従来市場の供給者よりデジタル経済の供給者の方が、有利な立場におかれているといえよう。第二点は、供給者が享受する需要者の外部効果である。競売に参加する需要者が多くなればなるほど¹⁴⁾、供給者にとって取引条件が有利になるとか、取引可能性が高くなる。第三点は、この研究では製品の同質性（homogeneity）という変数が統制されていないため、従来経済とデジタル経済とを有意に識別していない。中古車市場にはいわゆる「情報の非対称性」の現象がでており、いわゆる「レモンの原理」¹⁵⁾が適用される。AUCNETでは情報の非対称性をできるだけなくすため、新たな制度的な装置を工夫し、競売品を対象とし、厳しい検査を義務付けており、結果的に従来競売市場に高い品質の車ないし新車が多かったという側面があった。例えば、両市場間における品質の格差は平均年数と走行距離という指標で見れば、AUCNETで取引された車は平均35,000km、2.5年である一方、従来市場では55,000km、4.0年であった。

次に、プリンヨルフソンらはCDと図書を対象とする研究で、インターネット基盤のデジタル経済における「摩擦のない市場」（frictionless market）の成立可能性を提起しており、この結果はリーの研究とは相反している。この研究では市場を四分化スペクトラルとしており、それらは純粋にインターネット基盤の市場（Internet）、純粋な従来市場（Conventional）、そしてこの両極間に位置付けられる二つのハイブリッド市場（Internet-Hy-

表4 平均価格水準の比較

財貨	従来市場	デジタル経済	代替仮説	t検定有意水準
図書	13.90	11.74	P _{従来} > P _{デジタル}	0.001
CD	16.07	13.49		

(出所) Brynjolfsson and Smith (1999), Table 2

表5 平均実際価格水準の比較

財貨	従来市場	デジタル経済	代替仮説	t検定有意水準
図書	15.04	13.69	$P_{従来} > P_{デジタル}$	0.001
CD	17.41	15.15		

(出所) Brynjolfsson and Smith(1999), Table 4

brid, Conventional-Hybrid) などである。調査対象の財貨は20種類のCDタイトルと20種類の図書で、調査期間は1998年2月から翌年5月までである。この実証研究の主な結果は次のようにまとめられる。第一に、デジタル経済の平均価格水準が従来市場のそれより低かったという。つまり、CDの場合、デジタル経済の小売業者が16.1%、図書は15.5%と各々価格が安かった(表4参照)。第二に、デジタル経済における最低価格は従来市場より低い(平均的に図書の場合\$1.29、CDの場合\$1.40)。調査期間中、図書の最低価格の92%、CDの最低価格の84.6%がデジタル経済で形成されたとのことである。

第三に、税金、運送費、およびマイルプログラム費用などを含めた「実際価格」(typical full price)を基準にしても、デジタル経済が従来市場より価格水準が低いという(表5参照)。また、調査期間中、図書の最低価格の83.4%、CDの最低価格の82.5%がデジタル経済で供給されたことである

この研究は、これまでの実証研究のなかで、もっとも精緻にかつ厳密に変数を統制しており、外生変数の影響を最小化している。実証結果は、過去、ビジネスウィーク誌の調査やウォルマートの調査とは正反対となっており、その説明論理はどこで求めているだろうか。ビジネスウィーク誌の調査は統計的に整合性を欠如しているものの、取り扱った財貨の数が多かったという側面でそれなりの意義は与えられるだろう。ウォルマートの調査では、既存の市場で形成される価格水準がデジタル経済より安いとされている。しかし、この場合、1997年初はインターネット基盤のデジタル経済が幼稚段階におかれており、また、デジタル経済の需要者も一部階層に制限されていた。高所得者にとって買い物の機会費用は低所得者の機会費用より高いため、相対価格が高くてもデジタル経済のメカニズムを活用した方が自分の総効用を最大化するようになっているのではないかという説明論理が成り立てるであろう。

(2) デジタル経済における価格偏差と価格柔軟性の分析

1) インターネットとベルトラン・モデルの再考

まず、ベルトラン・モデルについて簡略に再考してみよう。同質財市場の企業間競争を描く代表的なモデルは、ベルトラン・モデルとクールノー・モデルである。後者では各企業は供給量を選択し、価格は市場における需給関係によって決まると考えられていた。これに対して、前者では、各企業が自分の製品価格を選択するものと考えられている。したがって、クールノー・モデルは数量選択モデルと呼ばれ、ベルトラン・モデルは価格選択モデルとも呼ばれる。相手企業の価格を所与としたときに、各企業が自己の利得を最大にする価格を設定しており、各企業にとって自己の価格を改訂する誘引を持たない状況のことを「ベルトラン均衡」と定義する¹⁶⁾。

このようなベルトラン流の価格競争は、企業間の価格競争の一面を描写しており、それ

自体として非現実的というわけではない。しかし、この結果を、「同質財市場では、たとえ市場構造が寡占的だとしても、価格競争を通じて競争価格が成立し、企業利潤はゼロとなる」と解釈すると、それはおそらく事実に反するであろう。寡占的な市場構造では、たとえ製品が同質的であっても企業の価格支配力を通じて寡占価格を成立し、企業は超過利潤を得ている。このように、ベルトラン・モデルが導く事実に反するこの結果のことを「ベルトラン・パラドックス」という。こうしたベルトラン・パラドックスは、(1)企業の販売量に関する上限の存在、(2)価格情報の不完全性や取引費用の存在と製品差別化の存在、(3)価格競争における企業間の長期的な相互作用などの点を見落としていることから生まれている。

前述した市場メカニズムに及ぼすインターネットの影響について検討したように、インターネットはベルトラン・モデルに比較的近接した市場環境を生み出している。インターネット基盤のデジタル経済がベルトラン・モデルの仮定を相当程度満たしているとすれば、財貨の価格は供給者の限界費用まで下落するだろう。すなわち、理論的には同じ時間、同質的製品に対しては一つの価格に収斂する。結局、これは一物一価の法則を裏付けることになる。

デジタル経済空間で同じ時間帯に取引される同質財貨にたいしては価格偏差が縮むことが妥当である。なぜなら、消費者がほぼ完全に製品の情報をもっており、価格比較に所要される費用がほぼゼロに近いことだけでなく、進入障壁が低く、供給者間の競争が激しくなり、ベルトラン市場効率を満たすことができるからである。

2) 価格偏差の分析

伝統的な経済理論では価格偏差の理由が消費者の情報格差にある¹⁷⁾ という。デジタル経済において、このような価格偏差は実際にどのように顕われるだろうか。本稿では三つの実証研究に関する比較分析を行いたい。第一に、クレモンら (E.Clemons, I.Hann and L.Hitt) の研究¹⁸⁾ では、平均価格に対して最大20%の価格偏差が観察される。これは、探索費用の減少で価格が収斂するとか、あるいはその格差が縮小するという予想とは外れている。この研究はデジタル経済での航空券の取引を分析しているが、航空券の市場は製品差別化の効果をもっとも効率的に分析することもできる市場の一例である。デジタル経済では探索費用が低くなるものの、新たな費用がかかっており、価格偏差という現象が出てくるのではないだろうか。ここで、新しく発生する費用とは、例えばシステムを学習するのにかかる時間と費用、自分の嗜好を入力するのにかかる時間と費用、旅行代理店の提案を評価する費用などである。デジタル経済では需要者の探索費用を縮める可能性もある一方、供給者にも僅かなコストで需要者の情報を獲得し、市場を細分化、ないし差別化することができる機会が与えられる。

第二に、ベーコスら (Y.Bakos, et al.) によるいわゆるサイバートレーディング (株式取引) に関する実証研究である。サイバートレーディングは財貨の同質性という側面ではベルトラン・モデルの基本仮定に充実しているといえよう。実際の分析の結果、同一株式の取引において仲介手数料が8ドル~100ドルと価格偏差があることが明らかになった。これは、ベルトラン・モデルで提起される一物一価の法則が適用されないことをいう。その理由としては、市場の成熟度、同質性に関する追加的検討の必要性、そして消費者の転換費用などをあげられる。特に、消費者の場合、転換費用が存在し、価格要因だけで仲介

業者を変えることは難しいということを見逃せない。

第三に、プリンヨルフソンらの実証研究である。8ヶ所のデジタル経済空間における価格偏差は、CDが\$4.45、図書が\$5.98で、一物一価の法則が適用されていないことが明らかになった。図書の場合、従来市場の価格よりむしろ高いケースが頻繁に観察され、CDの場合は両市場で価格偏差が同じレベルか、デジタル経済の方が多少低いという。これは、価格偏差の理由としては情報の非対称性、探索費用の問題などだけでは、説明しきれない。しかし、情報の非対称性環境下では低価格を提示する供給者がより多くの市場占有率を確保することができるというのが、定性的な推論である。つまり、低価格を提示する供給者はこの情報を知っているあらゆる消費者を確保することは勿論、情報を得ていない消費者の一部も確保することができるからである。しかし、実証研究では、アメリカの場合、価格が相対的に高い供給者、つまりAmazon.com社が分析対象の図書とCD市場を支配しているため、情報の非対称性による価格偏差ないし価格格差の原因をどこに求めるべきか。プリンヨルフソンらによれば、消費者の「信頼」(trust)が価格偏差のもっとも有力な説明要因だとされている。つまり、従来市場とは異なり、デジタル経済では供給者と需要者は物理的に接触せず取引するわけで、消費者に信頼される供給者は信頼にあたるプレミアム価格を上乗せして価格を上昇させることができる。言い換えれば、情報の非対称性による不確実性費用が信頼できる供給者が提示するプレミアムより高ければ、消費者はその供給者を選択するインセンティブをもつようになる。

3) デジタル経済における価格設定の柔軟性

デジタル経済ではメニューコストを画期的に抑えることができおり、従来経済に比べ価格がより頻繁に変動するだろうと予想される。こうした予想は実際の実証研究でも証明されている。例えば、プリンヨルフソンらの研究では価格変動の幅を分析し、従来経済に比べデジタル経済では最大100倍程度細かい単位で価格を変更するという。つまり、従来経済で1ドル単位に価格を変えたとしたら、デジタル経済では1セント単位で価格を変更する。そして、ベイリーの研究では従来経済に比べデジタル経済では価格が2倍以上頻繁に変わっているという。

要約および結論

本稿の目的は、デジタル経済における市場メカニズム、競争および価格メカニズムの変容について分析することであった。以上で論議してきた主要な論点は以下のように簡潔に要約することができる。特に、定性的な推論ないし仮設とそれに対応する実証研究についてまとめることにする。

- 1) インターネット基盤のデジタル経済においては探索費用がほぼ零に近い。よって、供給者間の競争が激しくなり、価格引き下げが予想される。そして、財貨に対する情報および価格に関する情報がより豊富になり、効率的かつ合理的意思決定の可能性が高まる。
- 2) デジタル経済では細分化、個別化されたローヤルティ・プログラムが一般的なので、むしろスイッチング・コストが高まる蓋然性もある。
- 3) デジタル経済ではメニューコストを画期的に節減することができる。よって、メニューコスト自体が供給者の価格決定に妨げにならないであろう。

- 4) インターネット基盤のデジタル経済がベルトラン・モデルの仮定を相当満たしているとすれば、財貨の価格は供給者の限界費用まで下落するだろう。すなわち、理論的には同じ時間、同質的製品に対しては一つの価格に収斂するであろう。
- 5) 一方、実証研究では、デジタル経済に対する経済学的仮定や推論のうち、一部は合致しているものの、その他は違っていることが分かった。インターネット基盤のデジタル経済では、価格が下がるという推論についてみれば、初期の実証研究では否定されたが、最近の研究ではポジティブな実証研究が相次いでいる。
- 6) ベルトラン・モデルで提起される一物一価の法則が適用されない。その理由としては、市場の成熟度、同質性に関する追加的検討の必要性、そして消費者の転換費用などがあげられる。
- 7) メニューコストの下落で供給者はより頻繁に価格を変更するとの推論も実証的にも明らかになっている。しかし、デジタル経済空間での激しい競争により、価格が一点に収斂されるとの推論を裏付ける実証研究はまだでていない。
- 8) 結論的にいえば、これまでの研究結果はデジタル経済の本質を対象にしていたというより、デジタル経済への移行中の出来事が対象であったことに注意を払うべきであろう。つまり、初期研究ではデジタル経済での価格水準が従来市場のそれより高いケースが多かったが、現在は理論的に推論したことに近づいているのがわかった。

補論—デジタル経済の本質と実態へのアプローチ—

(1) デジタル経済の台頭と経済現象の新たな捉え方

1970年代以降、いわゆるフォーダイズムの終焉以降、我々の社会経済はその見晴らしを絶えず変えてきている。つまり、ポスト産業社会、イノベーション経済、知識経済、ネットワーク経済、ニューエコノミー、デジタルエコノミーなどのような用語ないし概念がその例である。これは、終局的には社会経済の変容がどう受け止められるかの問題であろう。1990年代におけるアメリカの社会経済システムの変容についてみれば、アーラン・グリーンズパン米連邦準備理事会議長が指摘したように、「予期せぬ技術の発展 (an unexpected leap in technology)」¹⁹⁾ という要因が我々の経済を変革していく。ただ、このような変容は現在の社会経済システムをリードしていることは確かなものの、断定的なことではないといえよう。アメリカ経済を中心に広がっているデジタル経済への変容や技術による新たな経済成長の可能性は開花したが、長期ブームと言ってもそれはわずか10年に過ぎない。

社会経済システムへの情報技術のインパクトはまだ初期の段階にあり、その正確な時期、その具体的な性格および強さを予想することは難しいものの、情報技術革命は生産性上昇、資本の増加率の向上などを通じ、各国の潜在成長力を上昇させる可能性を有する。一方、情報技術関連投資の拡大や電子商取引などによる消費者向けの新たなサービスの発達を通じて、需要面における拡大効果も有している。このように、供給面における潜在成長力の上昇と需要の拡大がともに進展する結果、情報技術は各国におけるより強い成長に貢献し得る。雇用についても、全体としてはプラスの影響が期待できる。例えばブラインダー(A. Blinder) はアメリカにおける労働生産性の向上は三つの要因によっているという。つまり、(1)教育と訓練による労働力の質的改善、(2)資本装備率の向上、特にコンピューターの普及、および(3)技術の進歩、特に情報技術の進歩などである。このなかで(2)の場合は特に

「IT資本の深化(IT capital deepening)現象」²⁰⁾といわれている。

一方、このようなデジタル経済の台頭を想定すれば、その移行ギャップについてはどういう捉え方があるだろうか。アメリカがインターネット経済を率いている側面から、今後ともアメリカの経済的優位が続いていくだろうと主張されている。アメリカ企業のIT分野の投資と家計のインターネット普及率は日本や欧州よりはるかに高い。しかし、日本と欧州の立場からみれば、インターネットの経済的効果を享有する機会がアメリカより大きいとの逆説が浮き彫りにされる。というのは、インターネットの効果が非効率的な経済に及ぼすインパクトがより大きいからである。また、流通収益が高い国であればあるほど、コスト節減と効率性増大の効果が高いはずである。これは、過去後発産業国家の工業化を解明した「後発者利益論」(late comer's advantage)をデジタル経済へのアナロジーとして適用している視点だといえよう。これは、いわゆる「グローバルデジタル機会論」(global digital opportunity)として台頭し始めている。

そして、広義のデジタル経済の到来に伴う新しい経済現象として注目されるのは所得分配構造の変容である。デジタル経済におけるデジタルデバイドの構図は次のように考えられる。つまり、産業社会での富の格差が教育水準のギャップないし人的資本のギャップを生み出し、これはまた情報技術や情報財へのアクセス機会にとって格差をもたらす。このようなメカニズムにより、社会階層別、学力別、所得別のグループ間格差はカリフォルニア・イデオロギー(Californian Ideology)やデジェラティ(digerati)²¹⁾のような新しい概念で圧縮されていると言っていいだろう。先進国であれ途上国であれ、このような現象は同様である。デジタルデバイド現象が長らく続ければ所得分布は、従来の非対称的な一つの鐘型から二つの鐘型への変貌も予想される²²⁾。一方、国家レベルではデジタルデバイドを縮小させるための政策デザインに取り組んでいる。これは産業社会での福祉政策のデジタル経済バージョンとでもいえよう。つまり、これは新たなデジタル社会経済システムでの社会安定性を確保する一方、多様な社会経済的機会を引き起こすための公共財として認められるであろう。

(2) デジタル経済の諸観点—タクソノミー—

1) ウェブノミクス(Webnomics)

インターネットコラムニストのシュワツ(E. Schwatz)が、インターネット社会を説明する新たな経済理論を命名したものである。これによると、新たなインターネット経済の原理とは、稀少性原則の退色、収穫逓増法則の支配、および小規模企業の美学などが主張されている。

2) ニューエコノミー(New Economy)

新しい経済の特徴はインフレのない経済的安定性と長期ブーム(長期好況)である。ブラドフォード・デ・ロング(J. Bradford DeLong)²³⁾とフルムキン(Michael Fromkin)などは、市場システムは、排除性、競争性、および透明性という特徴を持っているという。しかし、知識経済ではこのような属性が破壊される。つまり、新しい使用者を排除することが難しくなり、知識の再生産のための限界費用はほぼゼロで、知識が買収の対象となった際、誰が何をかうのが分からないからである。

ニューエコノミーの特徴と伝統経済学の退色も提起されている。特に、高成長・低失業・低インフレ、そして、フィリップス曲線の不成立などが示唆するように、アメリカの場合、

失業率は6%台から4%台となり、インフレも持続的に落ち、1999年の消費者物価の上昇率（食料品とエネルギー除き）は1.9%に止まり、34年以來の最低値を記録している。アメリカの新自由市場資本主義モデルに懐疑的であったヨーロッパやアジア地域の経営者と政策決定者は、アメリカ経済のパフォーマンスを見直している。特に、ヨーロッパにとっては、生産性の向上に支えられ、インフレを伴わない失業率の減少は、極めて魅力的な発展モードとして受け止められる²⁴⁾。また、伝統的な理論からみても、フィリップス曲線でわかるように失業率と物価上昇率間にはトレードオフ関係があるという。しかし、現在のアメリカ経済では、この両者間の関係が正の相関関係をみせており、1992年から1998年間の時系列が原点を向いている。つまり、ニューエコノミーでは伝統的な経済理論とは一致していない状況が展開している。

3) 摩擦なき経済

「摩擦なき経済」(Friction-Free Economy) がルイス (Ted G. Lewis) により、「摩擦なき資本主義」(Friction-Free Capitalism) がゲイツ (Bill Gates) により、各々提起されたことがある。これは勿論完全競争市場を想定しており、ジャーナリズムなどでも取り扱われるようになってきている²⁵⁾。

4) インフレなき経済 (Inflation-is-dead) 論争

特にアメリカにとってデジタル経済がインフレを押さえるのに貢献しているとの主張である。しかし、低いインフレがインターネットによる直接的な価格の引き下げの効果によるか、あるいは他の影響によるのかに対する厳密な結論はまだ出ていない。ただ、米商務省は、現在の低いインフレは情報技術の普及に伴う価格下落に大いによっていると主張している²⁶⁾。

(3) デジタル経済の外延性

最近、デジタル経済、インターネット経済、ないしニューエコノミーに対する議論が盛んに行われているものの、その概念については厳密に定義されていないのが現状であるといえよう。大雑把に言えば、従来の経済活動の原理とは異なる新たな経済運行の論理に関する議論がいわばデジタル経済、インターネット経済、ないしニューエコノミー論であると言っていいだろう。なお、知識基盤型経済 (Knowledge-based Economy)、情報経済 (Information Economy) 等々のような概念とも混用されている側面もある。

本稿では、デジタル経済、インターネット経済、ないしニューエコノミーなどを混用している。まず、デジタル経済はデジタル技術の活用を通じて、生産、消費、流通などの諸経済活動の方式が根本的に変容するようになった経済システムをいう。狭義では、企業と消費者、企業と企業、企業と政府等々の経済主体間の取引方式がコンピューターやインターネットのようなデジタル技術に支えられていることをいう。一方、広義では組織間、あるいは組織内でデジタル技術により行われる経済活動を含め、単純に財貨・サービスのみならず、情報の取引をも含めている。

ニューエコノミー論では、生産性の向上と産業構造の再編、先端技術産業の発展により、もはや景気循環にかかわらなくなり、生産性の向上によって賃金の上昇を補い、絶えず成長が可能であるという。しかし、アメリカの経済においてニューエコノミー論的要因が存在しているのは認めざるを得ないものの、アメリカ経済の長期的成長は、世界で頻発してきた通貨危機²⁷⁾ により、世界の資本がより安全なアメリカ経済に寄せられ、このように

付表 従来経済とデジタル経済の比較

		従来経済	デジタル経済
経済原理	生産法則	収穫逓減、限界費用の増加	収穫逓増
	生産要素	土地、労働、(工業)資本	情報資本・デジタル資本
経済構造	グローバル化	物理的・有形的	知的・無形的
	時間性	馬速、車速、音速レベル	光速レベル
	連結構造	階層性	ネットワーク型
産業	リーディング産業	鉄鋼、建設、機械産業	半導体、コンピューター、コンテンツ
社会問題	不確実性	低い不確実性	高い不確実性
	不平等	労働と資本の投入による	デジタル化と情報の量による (いわゆるデジタルデバイド現象)

(出所) 筆者作成

流入された資本、つまり流動性によって支えられてきているという見解もでてくる。

知識基盤型経済は知識と情報の円滑な獲得と優れた活用能力に基づき、成長する経済であり、この知識と情報の獲得、流通、蓄積はデジタル技術の進歩に支えられている。したがって、知識基盤型経済は1次的にデジタル経済を通じて実現されるといいだろう。ネットワーク経済、ないしサイバー経済は、経済主体間の経済活動が情報通信ネットワーク特に、インターネットを中心に行われる社会経済システムの変容に注目する視点である。

一方、デジタル経済は、技術革新の側面では従来の産業経済とは区別される概念として受け容れられる。これは、技術経済パラダイムからいえば、第5のコンドラチェフ波動の始点からの上昇局面にあたるといえよう。こうしたデジタル経済を伝統経済と比較すれば、付表のようにまとめられるであろう。

例えば、歴史的なアナロジーとしてデジタル経済空間での電子商取引と鉄道運送（アメリカの19世紀）をあげよう。ゴールドマン・サックス社の調査によると、先進国ではB2B電子商取引により毎年GDPが0.25%追加的に成長するとされている。歴史的にみれば、毎年GDPが0.25~0.5%追加的に成長することは、重大なる意義をもっている。つまり、過去アメリカの鉄道運送によりアメリカのGDPは20年間で10%の追加的な成長が可能になったとの実証がある。勿論、インターネットと関連する情報技術の経済的効果を考慮すれば、対等レベルのインパクトが予想され得る。現在、情報技術分野はアメリカ全体の資本財の12%にあたり、これはアメリカ鉄道経済の頂点での割合より少なくない。なお、新技術が生産性を向上させる過程では常に時間（歴史的時間）的格差が存在しているものの、現在は過去よりその時間的格差が過去に比べ段々減少している側面を見逃してはいけない²⁸⁾。

最後に、生産要素のソフト化をも見逃してはならない。物的生産要素の投入、特に生産のための中間投入においてサービス投入が増加してきており、生産要素のソフト化ともいえよう。これは、経済活動がサービス化ないしソフト化される側面を産業連関の考え方で捉えたものである²⁹⁾。生産要素のソフト化現象は生産要素投入のコントロールが容易に

なることを指し、引いては需要に対応する生産量のコントロールが容易になり、終局的には景気循環ないし景気変動にも変化が起こるだろうとの予測も可能である。言い換えれば、デジタル経済では従来の経済より設備投資による景気変動が縮小され得るかもしれない。

注

- 1) つまり、インターネットは完全競争市場を生み出す道具であるかどうかに対する論議が1990年代後半から行われてきている。
- 2) “Economic Focus,” *The Economist*, Feb. 18, 2000.
- 3) N. Hanna, S. Boyson and S. Gunarantne, *The East Asian Miracle and Information Technology: Strategic Management of Technological Learning*, The World Bank, 1996.
- 4) University of Texas, *Measuring the Internet Economy*, June 2000, www.internetindicators.com
- 5) ソーニーは、デジタル経済における摩擦のない商取引、情報仲介 (infomEDIATION) と従来仲介機能の変容 (disintermediation)、そしてメタ仲介者モデル (metamediary) などを提起している。ソーニーはネット時代、ないしデジタル経済時代におけるケインズに例えられている。M. Sawhney, *Meet the Meta intermediary*, <http://www.kellogg.nwu.edu/student/club/ibc/99Q2news/metamediation.htm>
- 6) デジタル経済におけるインターネットの特性は次の四つに分けられる。つまり、遍在性 (ubiquity)、相互作用性 (interactivity)、スピード (speed)、および知能 (intelligence) などである。詳しくは次を参照されたい。M. Kenny, “Beyond Transaction Costs: E-Commerce and the Power of the Internet Dataspace,” *Berkeley Roundtable on the International Economy*, University of California, Berkeley, 2000.
- 7) 情報仲介者の理論的モデルとそのデザインに関する本格的な研究については次を参照されたい。F. Rose, *Information Age Economy: The Economics, Concept, and Design of Information Intermediaries*, Physica-Verlag, 1999, esp. ch. 4 & 5.
- 8) J. Bailey and Y. Bakos, “An Exploratory Study of the Emerging Role of Electronic Intermediaries,” *International Journal of Electronic Commerce*, 1997. および次のサイトを参照されたい。 <http://www.stern.nyu.edu/~bakos>
- 9) この区分は次によっている。R. Lal and M. Sarvary, “Does the Internet Always Intensify Price Competition,” *Research Paper No. 1457R*, Stanford University, 1998, esp. pp. 6-11.
- 10) J. O. Kephart and A. R. Greenwald, *Shopbot Economics*, 2000. 詳しくは次のサイトを参照されたい。 <http://www.research.ibm.com/infoecon/paps/html/aama00/shopbot.html>
- 11) 情報技術 (例えば、collaborate filtering tool) を活用し、低コストでロックイン効果を生み出すことは注目に値する。
- 12) H. Lee, “Do Electronic Marketplaces Lower the Price of Goods?” *Communications of ACM*, Vol. 41, No. 1, January 1998, pp. 73-80.
- 13) E. Brynjolfsson and M. D. Smith, *Frictionless Commerce?: A Comparison of Internet and Conventional Retailers*, 1999, <http://ebusiness.mit.edu/papers/friction>
- 14) Lee, op. cit., 1998. によれば、AUCNET の場合、競売に参加する需要者が従来の競売市場より5~10倍多いという。
- 15) 製品の品質に関する消費者の評価能力の欠如は、供給者として品質の改善競争に向かわせる

- 誘引を消滅させ、価格をみて品質を判断しようとする消費者の習慣は、供給者間の価格(引き下げ)競争への傾向をも同時に弱めることになるだろうという経済現象をいう。
- 16) 丸山雅祥・成生達彦『現代のミクロ経済学—情報とゲームの応用ミクロ—』創文社、66-68頁
- 17) T. Van Hoomissen, "Price Dispersion and Inflation: Evidence from Israel," *Journal of Political Economy*, Vol. 96, No.6, p. 1304.
- 18) 1997年4月オンライン旅行代理店で発券する実際のチケット・データのなかの有意な939データによっている。E. Clemons, I. Hann and L. Hitt, "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, 1998.
- 19) A. Greenspan, *Testimony of Chairman Alan Greenspan Before the Committee on Banking and Financial Services*, U.S. House of Representatives, July 22, 1999, <http://www.federalreserve.gov/boarddocs/hh/1999/July/testimony.htm>
- 20) A. S. Blinder, *The Internet and the New Economy*, January 2000, <http://www.brook.edu/comm/policybriefs/pb060/pb60.htm>
- 21) digerati = digital (情報技術) + literati (知識階級) (J. Brockman, *Digerati: Encounters with the Cyber Elite*, Hardwired, 1996.)
- 22) twin-peaks income distribution については次を参考されたい。Danny T. Quah, *The Invisible Hand and Weightless Economy*, 1996; "Twin Peaks: Growth and Convergence in Models of Distribution," *The Economic Journal*, Vol. 106, 1996, pp. 1045-55.
- 23) S. Cohen, J. Bradford DeLong, and J. Zysman, "Tools for Thought: What is New and Important About the 'Economy,'" *BRIE Working Paper*, University of California, Berkeley, February 2000.
- 24) インテル社のアンディ・グローブ会長は、インターネット上の電子商取引で得られる投資利益率(ROI)はどのぐらいかという質問に「電子商取引のROIとは変な質問だ。電子商取引はコロンブスの新大陸発見のようなものである。コロンブスのROIを測るといって何の意味合いがあるのか」と答えた逸話がある。厳密な話ではないものの、示唆しているものは少なくない。
- 25) *Business Week* ("The Internet is a nearly perfect market because information is instantaneous and buyers can compare the offerings of sellers worldwide. The result is fierce price competition, dwindling product differentiation, and vanishing brand royalty." May 11, 1998) 及び *Economist* ("In Search of the Perfect Market," Sept. 14, 1997)
- 26) USDOC, *Digital Economy 2000*, <http://www.ecommerce.gov>
- 27) イギリス、メキシコ、東南アジア、ロシア、そして、中南米などにおける外貨不足や金融システムの脆弱性による通貨危機をいう。
- 28) *The Economist*, April 7, 2000.
- 29) 実際、韓国のデータをみれば次のようである。1980年にはサービス投入11.1%、物的投入88.9%、1985年には各々11.9%、88.1%、1990年には、各々15.5%、84.5%、1995年16.9%、83.1%である。日本の場合、1995年には各々29.9%、70.1%となっている。

キーワード：インターネット デジタル経済 完全競争市場 価値メカニズム
探索費用 スイッチングコスト

(CHANG Byeongwhan)