

電子商取引に関する統計整備の動向

OECDにおける議論を中心に

長澤 克重*

情報通信技術（ICT）の普及に伴って、経済活動において電子商取引を利用する企業が拡大している。インターネットの母国アメリカでは1990年代後半から電子商取引の利用が普及し、旺盛な情報化投資と新たなビジネスモデルの誕生によって、空前の好景気をもたらされることになった。今日、電子商取引は世界的な広がりを見せつつあり、新たな経済成長のエンジンとして注目を集めているが、それは単に情報化投資を通じた経済成長と生産性向上に寄与するだけでなく、ビジネスのあり方を変え、雇用、産業構造、公共サービス、社会的コミュニケーションなど、経済・社会のあらゆる側面に影響を及ぼすことが予想される。電子商取引は政策当局にさまざまな政策的課題をもたらすが、政策運営の基礎となるべき統計についてはその重要性に比して整備が遅れていた。本稿では、先進諸国の統計開発において主導的な役割を果たしているOECDにおける電子商取引統計整備の動向を概観し、統計的計測に関する方法論をめぐる議論と現状、および今後の課題について考察する。現在、日本においては電子商取引額を補捉する統計調査はまだ行われていないが、幾つかの国ではこの分野の統計調査が実施されておりデータの公表も進んできている。今後は各国において電子商取引が経済・社会に与える影響を表す統計指標の整備が求められるであろう。

キーワード：電子商取引，統計，統計指標，OECD，ICT，IT

はじめに

情報通信技術（Information Communication Technology, ICT）¹⁾の利用がさまざまな形態をとって社会的に進行している。とりわけインターネットの利用が1990年代後半に急速に普及したことによって、社会・経済・文化にかかわる諸活動のあり方に根本的な変革が起こりつつある。経済分野においては、情報ネットワークを利用した電子商取引²⁾があらゆる産業分野に広がっており、取引形態、市場構造、企業組織のあり方が変容しつつあり、マクロ経済面で

は生産性上昇、経済成長、雇用などにもたらされる影響について注目が集まっている。電子商取引が経済・社会にもたらす影響は極めて広範であり、またその変化のスピードはこれまでの技術革新に比べて急速である。そのため電子商取引の拡大に伴って求められる政策的対応を迅速に行っていくことが要請されるものの、政策運営の基礎となるべき電子商取引に関する公式統計の整備は不十分であった。ここ数年の間に、ICT利用の先進国を中心に公式統計の整備が着手され始めているが、ICT利用がもたらす変化のスピードに比べると対応は遅れており、社会状況の変化に対応した一層の統計整備が求めら

* 立命館大学産業社会学部助教授

れている。

先進諸国の統計局では電子商取引統計整備の努力が続けられているが、各国の統計整備作業をリードし国際的に比較可能な電子商取引統計のフレームワークを構築する上で、OECDは主導的な役割を果たしてきた。本稿では、電子商取引統計の整備をめぐる概念上・方法上の諸問題について、OECDにおける議論の経過と現状を整理するとともに、電子商取引統計の今後の充実に向けた課題について考察する。

1. 電子商取引のもたらす変化と統計整備の必要性

1-1. 電子商取引のもたらす社会的・経済的影響

1960年代末に軍事目的で開発されたインターネットは、その後学術・研究分野を中心に利用が広まり、1990年代初頭に商業目的の利用が認められたことによってあらゆる経済活動への応用と浸透が展開された。とりわけインターネットの母国アメリカでは、急激に進んだコンピュータのダウンサイジングとインターネット技術が結合することによって企業の情報処理システムを安価に構築することが可能となり、ビジネスにおける情報ネットワーク利用が急速に進むことになった。企業活動への情報ネットワーク技術の積極的導入は旺盛なICT関連の投資を生み出し、1996年には実質民間設備投資に占めるICT関連投資のウェイトは40%を上回る水準まで達した³⁾。このような旺盛なICT投資は経済成長の牽引役となり、ICT関連産業が実質経済成長に占める寄与率は1995年、96年において40%を超えることになった⁴⁾。

1991年3月から始まる110ヶ月を超えるアメ

リカ経済の歴史的な景気拡大は、旺盛なICT投資の展開、情報ネットワークの活用による企業活動の合理化とコスト削減、それによる生産性向上、インターネットを利用した新たなビジネスモデルの誕生とそれに伴う「ドット・コム企業」の群生、情報関連産業を主役とする株式市場の活性化、ネット・バブルともいえる株高を背景としたストック効果による消費拡大、などが好循環を生み出すことによってもたらされた⁵⁾と理解できる。長期間にわたる好況と平行して物価上昇率と失業率の低下が同時に進行したため、アメリカ経済の構造における根本的転換をめぐる「ニューエコノミー論争」⁶⁾が引き起こされることになった。「ニューエコノミー論争」においては、アメリカ経済において景気循環が消滅し、生産性が大きく上昇し、インフレなき持続的成長が可能となった、といった論点に関する賛否をめぐる論争が行われた。

ICTを主軸としたアメリカ経済の好況は、他国に対してもICTの有効性を印象づけることになり、クリントン政権が打ち出した「情報スーパーハイウェイ構想」にならって、日本の「e-Japan戦略」にみられるような情報化戦略が各国で打ち出されることになり、経済政策運営の軸としてICT利用促進が位置付けられるようになった。

電子商取引は経済活動にICTを活用することによって生み出された新たな商取引の形態であり、現時点では情報ネットワークを導入している企業の全てが電子商取引を行っているわけではないが、情報通信インフラの一層の整備と電子商取引にかかわる法制度や社会環境が整備されるに従って、将来的には拡大していくことが予想される。電子商取引の拡大は、単に情報通信インフラへの投資拡大とそれを通じた経済成

長、生産性向上のエンジンとして作用するばかりでなく、経済活動のあり方や、企業の組織形態、産業構造、雇用のあり方に変化をもたらし、ひいては公共サービスや社会的コミュニケーションを含めた社会全体に影響を及ぼすものと考えられる。

商取引を電子的に行うことでまず期待される効果として、一般的なコスト削減があげられる。ネット上に店舗を構える場合、通常の店舗を出店する際に必要となる費用（土地・建物代、人件費、水光熱費など）の多くが削減可能となる。企業組織の活動に関する取引費用についても、情報ネットワークを活用することで企業組織内部の管理・運営にかかわる活動の合理化がはかられ、対外的な取引相手との探索・交渉・契約等にかかわる費用もかなりの程度削減可能となる。このようなコスト削減効果と生産性向上を武器に製品の価格低下をはかることで成長してきた例としてコンピュータのネット直販をおこなっているDELLをあげることができる。DELLのビジネス・モデル⁷⁾はネット直販の代表例であるが、このようなビジネス・モデルがもたらす製品価格の低下が広まると、インフレ抑制効果をもたらすであろう。

製造業者による消費者へのネット直販は、通常の取引で経由される卸売業や小売業をスキップすることになるため、これらの中間業者の「中抜き」が生まれてくる。すでにBtoCにおいてはコンピュータ関連製品や書籍、航空チケットなどでこのようなネット直販の利用者は増加しつつあり、またBtoBにおいてもe-マーケットブレースと呼ばれる企業間の取引市場も出現しつつある。ネット直販が様々な分野に拡大することは既存の中間業者の存立に関する問題となろう。

電子商取引の拡大が雇用に与える影響としては、上述したネット直販による「中抜き」や企業組織の合理化が進むことで失業者が生まれる可能性がある一方で、情報技術関連の技能を持った労働力に対するニーズは高まっていく。労働力に求められる技能内容の変化に対応するための労働者の再訓練や教育が必要とされるであろう。また初等教育から高等教育にいたるまで、このような変化に対応する教育内容・方法が求められてくる。

また電子商取引では国境を越える取引が容易となるため、貿易や課税などに関する国際的な政策協調の必要性も生じてくる。情報インフラへのアクセス環境と情報リテラシーの偏在が利用者の所得水準と密接な相関関係をもっていることから生まれるデジタル・デバイド問題も、社会的不平等の是正という点から解決が求められる課題である。

電子商取引の普及がもたらす影響はこのように極めて広範なものであるため、これに対応する政策運営の課題も広範で多様なものとなる。以上のような電子商取引の普及によってもたらされる様々な政策課題に対応するために、政策運営の基礎となる統計が求められる。

1 - 2 . 電子商取引統計に対するニーズの高まり

電子商取引がもたらす広範かつ多様な影響は、政策策定者に様々な政策課題を認識させそれに対する政策立案と対応を迫ることになった。しかしながら、政策策定の必要性からみると、政策策定の基礎となる公式の電子商取引統計の整備は遅れており極めて不十分な状況であった。統計整備の中で最もニーズが高かったものは電子商取引の取引額に関する統計であったが、この分野に関する国民経済レベルでの包括

的な政府の統計調査は、ようやく1999年に入ってカナダで着手され、電子商取引の最先進国であるアメリカにおいても政府統計の作成は小売業については1999年、主要産業については2000年まで待たねばならなかった。公式統計の整備が遅れた最大の原因としては、電子商取引が既存の形態、新たな形態を含めて極めて多様な形態で行われているため、その定義と計測のフレームワークを確定する作業が困難であったことを指摘できる。

政府による公式統計の作成・公表がなされるまでは、民間の調査機関やコンサルタント会社が調査・推計するデータに依拠して電子商取引市場の規模が推定されたが、データソースによって用語の定義、電子商取引の定義、調査方法がまちまちで一貫性がなく、また公表データの上方へのバイアスが指摘されるなど、正確な実態把握をする上では極めて不十分な状況であった⁸⁾。

電子商取引の実態とその影響力を正しく理解する上では、適切な定義と計測のフレームワークの開発がもとめられる。また経済のグローバル化の進展、電子商取引がグローバル化を加速させている点を考慮すると、国際的に比較可能な統計開発を行うことが必要である。電子商取引統計の開発を国際的な比較可能性を考慮して進める点で、OECDは主導的な役割を果たしてきた。OECDにおいては、各国の統計局担当者を中心として産業界や技術者、統計利用者との意見交換も交えながら電子商取引統計の開発作業が進められており、これまでに電子商取引の定義と測定のフレームワーク、コアとなる統計指標、モデル調査票の提示などが行われている。加盟各国は統計開発に関してOECDで承認された諸勧告やガイドラインに必ずしも従

う義務は負わないが、それらが事実上各国での統計開発実践の指針となっている点で重要な意味をもっている。

2. OECDにおける電子商取引統計整備の動き

OECDでは、この数年間電子商取引に関する様々な政策的課題の提起と議論を展開し、勧告・ガイドラインを発表してきた。議論の対象となっている分野は、消費者保護、プライバシー保護、インフラ整備、規制緩和と競争政策、課税、統計整備、デジタル・デバイド、公共サービス、中小企業への利用促進など広範である⁹⁾。OECDでは、「情報コンピュータ通信政策委員会」(Committee on Information, Computer and Communication Policy, ICCP)に設置された「情報社会のための指標に関する作業部会」(Working Party on Indicators for an Information Society, WPIIS, 1997年発足)において、電子商取引を包含する一般的なICT統計の整備作業が進められている¹⁰⁾。電子商取引は相対的独自性をもちつつもICT利用の一局面として捉えられ、電子商取引統計はICT統計の一部をなすものと位置付けられている。ICT統計一般に関しては、ICT部門に関する定義と産業分類、企業・家計におけるICT利用などに関して統計整備が進められているが、以下では電子商取引統計に関わるものに限定して、OECDにおける議論の経過をまとめてみる。

2 - 1. 電子商取引に関するオタワ閣僚会議¹¹⁾

OECDにおける電子商取引統計開発が本格化する起点となった会議は、1998年10月にカナダのオタワにおいて開催されたOECD閣僚会議である。この会議では「国境なき世界：地

球規模での電子商取引の潜在的可能性を現実化する」というテーマのもとに、各国政府（OECD加盟国29、非加盟国11）、主要な国際機関、産業、消費者、労働、および社会的分野での代表者が集まり、地球規模での電子商取引の発展を推進するための各界の役割、政策的優先順位、発展計画について議論がなされた。

会議では電子商取引をめぐる4つの分野（A.利用者および消費者にとっての信頼の確立、B.デジタル市場のための統一ルール創設、C.電子商取引のための情報インフラの強化、D.電子商取引の便益の最大化）について議論がおこなわれ、電子商取引統計に関しては、「D.電子商取引の便益の最大化」の分野を構成する課題の1つとして取り上げられた。

「D.電子商取引の便益の最大化」のセッションにおいては、「電子商取引の経済的・社会的影響：予備的知見と研究議題」¹²⁾がバックグラウンド・レポートとして提出され、電子商取引がもつ経済的・社会的潜在可能性を十分に発揮させるために求められる諸課題を、電子商取引がマクロ・ミクロ面に与える経済的影響（成長、生産性、雇用など）、ICT部門に対する公的規制のあり方（競争、貿易、課税など）、社会面への影響（教育、福祉、デジタル・デバイドなど）の面から指摘している。電子商取引統計については、これらの諸課題を考察するための前提となる基礎データとして重要な役割を持つものとして取り上げられている。

具体的には、「電子商取引に関するいかなる分析的作業にとっても基礎となるものは、それを正確に測定する能力である。政策的討論に焦点をあてるために、電子商取引の水準、成長、構成を測定する統計が非常に求められて」（p.24）あり、「電子商取引を計測するための統

計的方法論と道具が開発されるべきである」（p.24）として、統計整備の重要性を指摘している。既存の電子商取引統計に関しては、電子商取引の定義がデータソースによって顕著に異なっており（p.28）、政府統計がない現状でしばし利用される民間の研究機関やコンサルタント企業による推計値については、過大推計になりがちであることを指摘している（p.31）。

会議の閉幕にあたって採択された「電子商取引に関するOECD行動計画」¹³⁾では、「D.電子商取引の便益の最大化」において、バックグラウンド・レポートで勧告された内容を受けて「電子商取引の構造と取引量を測定する能力の改善をはかる」ことが明記された。また、当面する7点の作業プログラムの1つとして「電子商取引の定義と測定の作業を開始する」ことが確認された。

オタワ会議で始められた取り組みの勢いを維持し協調を保つために、行動計画の進捗状況を評価するための作業レベル会合を1年以内に開催することになり、この間に具体的な作業が進められることになった。

2 - 2 . 電子商取引に関するOECDワークショップ¹⁴⁾

オタワ会議の結果を受けて、1999年4月にパリにおいて、ビジネス関係者、研究者、政策策定者、政府統計関係者が集まり「電子商取引の定義と計測」というテーマのワークショップが開催された。ワークショップでは、既存の電子商取引統計の吟味と定義の検討、この分野における統計指標に対するニーズの解明が行われ、電子商取引の測定に関する共通の方法論策定にむけた作業が開始されることになった。

電子商取引統計に対するニーズとして、共

通の枠組みと方法論に依拠した国際的に比較可能な統計であること、単に電子商取引の規模と成長を測るだけでなく、新たなビジネスモデルの出現やヴァリューチェーン（価値連鎖）における変化、産業部門や国による電子商取引の普及程度の違いといった経済構造の基礎的变化を明らかにできる統計であること、が明らかにされた。

ワークショップにおけるカナダ産業局の報告では、電子商取引市場の成長パターンに対応して研究ニーズのライフサイクル・パターンが変化することを示した「S字カーブモデル」が提示された（モデルの詳細については後述）。このモデルは市場の成長段階を3段階に区分し、各段階で焦点とすべき統計指標が異なることを示しているが、以後のOECDでの統計指標開発はこのモデルの考え方に基づいて優先指標、コア指標が提示されている。

2 - 3 . 「専門家グループ」の創設

上述のワークショップを受けて、WPIISは1999年4月に「電子商取引の定義と測定に関する専門家グループ」を立ち上げた。専門家グループは、「政策に関連し統計的に実現可能な電子商取引の定義を編集（compile）する」ことを使命とし、開発作業においては「電子商取引の領域における指標とデータについての政策的要求を十分に意識」すべきであるとされた。

専門家グループには、14カ国とEUROSTATおよびオブザーバーであるシンガポールから政策策定者、ビジネス関係者、研究機関の専門家が加わり、ICCPの小部会である「情報経済に関する作業部会」（Working Party on the Information Economy, WPIE）と共同しながら作業を進めることになった。具体的には、

多国間に渡る統計的測定を目的とする電子商取引の定義を開発する、政策的要求を比較可能な電子商取引の計量学（metrics）へと翻訳する、その計量学の開発とデータ収集のために既存の統計的道具の利用と適用のための具体的提案を開発する、という作業があげられた。

2 - 4 . 電子商取引に関するOECDフォーラム¹⁵⁾

1999年10月に「電子商取引に関するOECDフォーラム」がパリで開催された。この会議の目的は、前年のオタワ会議で採択されたOECD行動計画の進捗状況を報告・評価することであり、「電子商取引のためのOECD行動計画に関する中間報告」¹⁶⁾と題するレポートが提出され、オタワ会議で議論された4つの分野に関して1年間で取り組まれた作業の進捗状況が報告された。電子商取引の定義と計測の分野に関しては、「電子商取引を定義し測定する：現状報告」¹⁷⁾と題するレポートが提出され、オタワ会議以後1年間における作業の進捗状況が報告された。

「現状報告」のレポートは、会議以後の1年間になされた作業と議論に依拠して、具体的には同年4月に開催されたワークショップの内容と専門家グループによる議論状況をベースとして、電子商取引計測への政策ニーズ、電子商取引の定義の枠組み、各国統計局の統計作成の現状、今後の課題についてまとめている。レポートで述べられた内容に関しては以降で詳述するが、政策ニーズへの対応という視点から電子商取引の定義と概念的枠組みの開発を議論する基本的観点をまとめている。

2 - 5 . WPIISとWPIEとの合同会合 - 電子商取引の定義の提示

WPIISと専門家グループは上記のフォーラ

ム以降も統計開発の作業を進め、電子商取引の定義の確定を図るために、WPIEとの合同会合を2000年4月にパリで開催した¹⁸⁾。この会合では電子商取引の定義が提示されたが、多様なデータニーズへの対応を考慮して狭義と広義の2つの定義を採用するという柔軟的対応をとることになった。定義の内容に関しては後述するが、定義を構成する3つの次元として、定義に含まれるビジネス・プロセスとその性質（資金決済を含むのか、製品の所有権・利用権の移転を意味するのか、等）、メディア（通信インフラ）、含まれる主体（企業、家計、個人、政府、他の組織）が確認された。また、単に電子的商取引の量や価格だけでなく経済活動全般に及ぼす影響という点からビジネス・プロセスの計測も重要であると認識されたが、ビジネス・プロセスの定義と計測上に関わる困難から、電子商取引の定義は電子的「取引」に限定されたものとなった。また、電子商取引に関する高度優先統計指標についても提示が行われた。

2 - 6 . 現在までのWPIISの活動

WPIISで合意された電子商取引の定義は一般的内容であったため、定義の解釈を助けるためのガイドラインが2001年4月のWPIISの会合で提示された¹⁹⁾。さらにこの会合では電子商取引に関する企業部門と家計部門についてのコア指標、およびICT利用に関する統計調査のモデル調査票が企業部門、家計部門について提示されている²⁰⁾。電子商取引の定義と統計指標は、技術革新の進展や各国の調査経験等を踏まえて随時見直されることが確認されており、今後とも議論が継続される予定である。

3 . 電子商取引の定義と計測のフレームワーク

以下では、主に1999年の「電子商取引に関するOECDフォーラム」で提出されたレポートである「電子商取引のためのOECD行動計画に関する中間報告」の内容に沿って、電子商取引の定義と計測のフレームワークに関する議論経過をまとめてみる。またWPIISにおいて2000年に合意された電子商取引の定義と2001年に提示された解釈のガイドラインについて紹介する。

3 - 1 . 電子商取引に関する統計と指標に対するニーズ

電子商取引統計に対するニーズの中でもっとも強いものは、どれくらいの取引（transaction）が電子商取引によって行われており、それがどの程度成長をしているのか、すなわち電子商取引の市場規模と成長性にかんする統計である。実際、OECDにおいて電子商取引の統計的計測の作業が始められることになった最大の理由として、電子商取引の市場規模と成長性について社会的関心が非常に高まったことがあげられる。しかしながら、電子商取引がもたらす経済的・社会的影響の広がりを見ると、必要とされるものは単に市場規模と成長性とどまらないより広範な対象を含んだ統計・統計指標である。マクロ・ミクロ面での経済活動全般への影響を明らかにできる統計が必要であり、教育・福祉・医療・公共サービスやデジタル・デバイスなども含めた社会指標との連携も視野にいれられるべきであろう。

電子商取引統計に関するデータニーズは、統計を利用する主体によって多様である。産業界からは電子商取引市場の規模と成長性を中心と

する短期的データへのニーズが高いであろうし、国家の政策運営者からは電子商取引が及ぼす経済・社会にたいする影響を把握するために非常に広範なデータへのニーズがあるであろう。研究者はミクロ・マクロレベルを含むより詳細なデータを欲するであろう。データニーズは統計利用主体によって異なると同時に、電子商取引の発展段階によっても変化しうる。電子商取引普及の前段階では、基盤となる情報機器やネットワークインフラの整備状況が主要な関心となるであろうが、電子商取引の普及が浸透した段階では、取引額の大きさや産業部門ごとの普及率の差異といった点に関心に移り、一定の成熟度に達した段階では、電子商取引が効率や生産性、新たな価値の創造にどのような影響を及ぼしているか、といった点が議論の対象となるであろう。

1999年4月に開催されたOECDワークショップでは、電子商取引の発展段階に対応した研究ニーズおよびそれに伴う統計ニーズのライフサイクルがカナダ産業局から示された（図1）。この図式では、発展段階を以下の3段階に分け、

これに応じて必要とされる具体的な統計指標をあげている。

準備（readiness）：電子商取引の普及の初期（前）段階。この段階では電子商取引支援に必要な技術的・商業的・社会的インフラストラクチャの準備状況、電子的取引を遂行しようとする社会的傾向が関心となる。具体的には、技術的インフラの敷設状況（プロバイダ、PC、サーバーの数など）、技術者の人数、ネットワークへのアクセス状況、電子商取引への障壁、クレジットカード普及状況などがあげられる。

強度（intensity）：電子商取引の普及がある程度進んだ段階。この段階では各産業における電子商取引の利用状況が主な関心となる。具体的には、電子商取引の市場規模と成長性、電子商取引を構成するさまざまなビジネス・プロセスの利用状況などがあげられる。

影響（impact）：電子商取引の普及が社会的にほぼ飽和状態に達した段階。この段

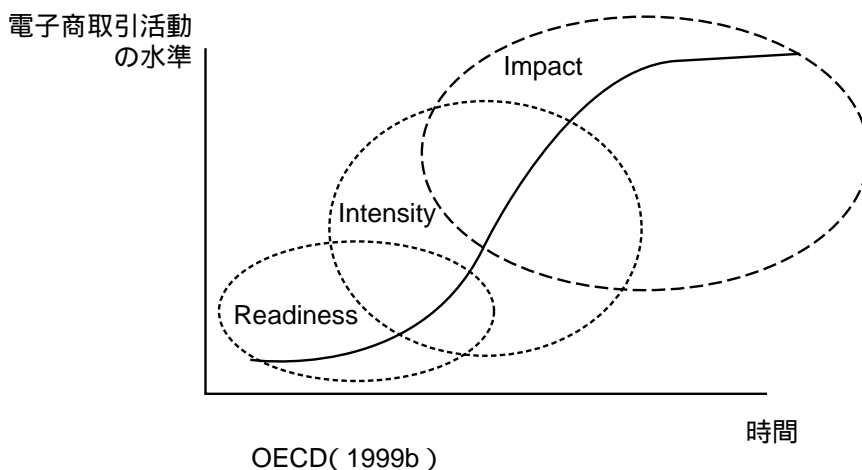


図1 電子商取引市場の成熟度と指標へのニーズ：S字カーブ

階では電子商取引がもたらす経済・社会への影響が主な関心となる。具体的には、電子商取引が生み出した効率性と新たな製品・サービス、経済全体への乗数効果、雇用の構成と水準の変化、生産過程への影響などがあげられる。

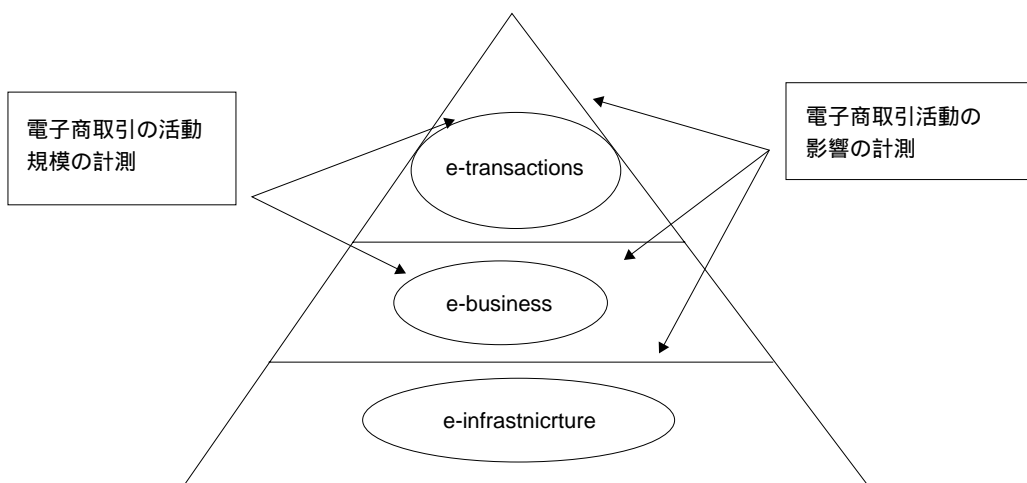
電子商取引に関する統計および統計指標はこのような発展段階に対応して整備されることが望まれるが、多くの国における電子商取引の発展段階はまだ「準備」あるいは「強度」の段階であり、既存の統計・統計指標に関しても「影響」段階にまでは至っていない。

3 - 2 . EC 計測の枠組み：何を計測の対象とするか？

電子商取引を計測する場合、何を計測対象とするのが議論されなければならない。言い替えば電子商取引の定義と計測枠組みに関する問題である。先述した電子商取引統計に対する多様なユーザー・ニーズ、また電子商取引の発展段階に応じた統計ニーズのライフサイクルを

考慮すると、単に「取引」(transaction) の量と金額のみに限定した統計では不十分である。電子商取引の革新性は、あらゆる産業部門に対する浸透性があり、生産性や雇用に変化をもたらし、公共サービスの提供のあり方、ひいては社会活動や社会的コミュニケーションのあり方を変革する可能性を持っている点にある。よって、単に電子商取引の市場規模やその成長性を測るだけでなく、新しいビジネス・モデルの出現や社会的な価値連鎖における変化、産業部門や社会階層における浸透度の違いなどを計測できる統計体系が求められる。また容易に国境を越えることができるという性質から、国際的に比較可能な統計体系を整備する必要がある。

WPIIS における議論では、電子商取引の計測枠組みを図 2 に示すような 3 層からなるモデルで提示している。基層となる e-infrastructure (コンピュータや通信回線、アプリケーションなどのインフラ) の上に e-business (電子的経済活動のあり方、ビジネス・プロセス) が展開され、その結果として e-transaction (電



OECD(1999b)

図2 電子商取引の規模あるいは影響の計測の図式

子的取引)が生まれる, というモデルである。電子商取引は, e-business と e-transaction をあわせたものとして把握される。社会的に最も関心が集中しているものは上層の取引に関するデータであるが, 電子商取引の経済的・社会的影響を計測・分析するためには中層にあるビジネス・プロセスの計測が不可欠である。電子商取引によって, どのような新しい経済活動の形態(ビジネス・プロセス)が生まれているのか, それによって生産性や雇用などがどのように変化しているのか, 取引形態・価値連鎖にどのような変化が起こっているのか, といった点が把握されなければ電子商取引に備わっている潜在的可能性と影響力を見ないことになる。そのような影響を把握するためには, 各部門における電子商取引とビジネス・プロセス利用の相対的大きさが計測される必要がある。以上のような計測枠組みによって電子商取引統計を計測するためには, まず取引とビジネス・プロセスが定義されなければならない。

取引(e-transaction)に関しては, 利用される通信インフラとアプリケーション, 取引内容, がまず検討される必要がある。通信インフラとしては, インターネットの他にクローズドな専用回線, イン트라ネット, 電話(固定, 携帯), CATVなどが上げられる。オープン性とコスト面での安さをもたらした革新性を重視してインターネットに限定する立場もあるし, 電子的取引一般を把握するために専用線を利用した既存のEDIや電話などもネットワーク一般に広げる立場も考えられる。アプリケーションとしては, 電子メール, Web, EDI, ミニテルなど多様な形態が考えられる。取引の内容としては, 資金決済もオンライン上で行うものに限定するのか, 販売・購買に限定するのか, 広告

やマーケティングなども含めるのか, といった点で多様性がある。通信インフラ, アプリケーション, 取引内容の組み合わせによって様々な定義のセットを想定することができる。

ビジネス・プロセス(e-business)の定義は, 取引の定義に比べて多くの困難な問題を含んでいる。具体的には, オンライン上での購買/販売, 資金決済, 資金移動, 在庫管理・生産管理, デジタル・コンテンツの配送, 広告とマーケティング, 顧客サービス, 求人・求職, 情報提供サービスなどがあげられるが, 内容が極めて多岐に渡っているばかりでなく, 日々新たなオンライン上のビジネス・モデルが生み出されているため, 包括的なリストの作成と代表的なビジネス・プロセスの選定が極めて困難である。また, 取引の場合は金額と量という単位で計測することができるのに対し, ビジネス・プロセスの場合は, 統一的な測定単位を想定することも困難である。

以上のような点から, OECDにおける検討状況は, 取引の定義についての合意を先行して進めながら, ビジネス・プロセスの定義については, 具体例を例示しながら議論を並行して進めるといった状況になっている。

3 - 3 . 電子商取引の「取引」の定義

2000年4月に開催されたWPIISの会合において, 専門家グループから電子商取引の定義の提示がなされ, 表1に示すような内容で合意が図られた。狭義と広義の2種類からなる定義となっている理由としては, 統計利用者の広いニーズに応えるためには単一の定義では不十分であると考えられたからである。例えば, インターネットの革新性に注目する立場からは, 既存のEDIを含む広義の定義ではあまりに広範な

取引が含まれるため、インターネットというオープンで低コストなインフラの利用から生まれる新ビジネスの実態が把握できないという不満が表明される。逆に、コンピュータネットワーク一般がもたらす経済的影響を重視する立場からは、狭義の定義ではそのごく一面しか捉えられない、という主張が提出されるだろう。双方の主張はともに説得的な根拠をもつものであるため、合意された定義はこのような両者の主張のいずれかを排除することを避けたものとなっている。また、2種類の定義とも具体的な限定を極力排した一般的な内容となっているが、これは技術革新の早さに対応するために柔軟性を確保するという視点からである。

この定義内容は一般的であるために、さまざま

な解釈を許すものであるが、そのため定義の解釈を助けるためのガイドラインが必要とされ、2001年4月のWPIIS会合において表1に示すような解釈のためのガイドラインが提示された。通常の電子メールによる受発注を狭義の定義に含めるかどうかについては議論が分かれるところであるが、ガイドラインにおいては除外されている。

技術革新によって新たな通信インフラ、アプリケーション、ビジネス・モデルが速いスピードで生み出されており、その変化に対応してこの定義は随時見直しが必要とされることが予想される。その意味でこの定義は「生きている」定義であり、各国の調査・計測実践や技術革新に応じてWPIISにおいて随時見直しをはかること

表1 OECDによる電子商取引の定義

	定義の内容	定義の解釈のためのガイドライン
狭義の定義	インターネット取引とは、ビジネス、家計、個人、政府、他の公的・私的組織間を問わず、インターネット上で行われる財あるいはサービスの販売あるいは購買である。財とサービスはインターネット上で注文されるが、支払い及び財あるいはサービスの最終的な配送はオンラインあるいはオフラインで行われてよい。	含まれるもの：自動化された取引に利用されるあらゆるインターネットアプリケーション（Webページ、エクストラネットのような）上での、そしてインターネット上で動く他のアプリケーション（インターネット上でのEDI、ミニテルなど）上での受発注、あるいはどのようなアクセスかは問わず（モバイル、TVなど）Webを可能とするアプリケーション上での受発注。
広義の定義	電子的取引とは、ビジネス、家計、個人、政府、他の公的・私的組織間を問わず、コンピュータに媒介されたネットワーク上で行われる財あるいはサービスの販売あるいは購買である。財とサービスはそれらのネットワーク上で注文されるが、支払い及び財あるいはサービスの最終的な配送はオンラインあるいはオフラインで行われてよい。	除外されるもの：電話、ファックス、通常の電子メールによる注文。 含まれるもの：自動化された取引に利用されるあらゆるオンライン・アプリケーション（インターネットアプリケーション、EDI、対話的電話システムのような）上での受発注

が確認されている。

4. 電子商取引に関する統計指標

電子商取引を構成する3層の枠組みの中で取引層に関しては上のような定義が合意されたが、電子商取引の影響を全般的に計測する上では、インフラ、ビジネス・プロセスも含めた統計体系がもとめられる。ビジネス・プロセスの定義と計測に関しては議論が継続されているが、2000年4月のWPIIS会合において、電子商取引の活動全般を対象とする当面求められる優先度の高い統計指標として表2のようなリストが提示され合意された。これらの指標は、図

1の統計ニーズのライフサイクルにおける準備段階、集中度段階に対応するものである。影響段階についての指標は、ビジネス・プロセスの定義をはじめとする計測方法に関する議論の進捗と各国の電子所取引の発展に応じて検討が進むものと思われる。

さらに、2001年4月のWPIIS会合においては、ビジネス分野と家計分野のそれぞれについて、表3のような電子所取引に関するコア変数が提示され収集を始めることが合意された。

このコア変数は、表2の高度優先統計指標に比べるとインターネット上の活動内容や利用に対する障壁を具体的に例示している点が特徴的である。

表2 電子商取引に関する高優先度統計指標

指 標	企業	家計	政府
1. コンピュータを備えた経済単位の数と比率			
2. コンピュータを備えた経済単位における雇用者数と比率			
3. インターネットにアクセスしている経済単位の数と比率			
4. インターネットにアクセスしている経済単位の雇用者数と比率			
5. 特定のビジネスプロセス/活動に従事しようとしている経済単位の数と比率*			
6. Webサイトを持っている経済単位の数と比率			
7. Webサイト上で特定のビジネスプロセス/活動に従事している経済単位の数と比率			
8. 電子商取引に特定の障害を認識している経済単位の数と比率			
9. 電子商取引から特定の便益を得ていると考えている経済単位の数と比率			
10. インターネット・プロトコルに依拠したネットワークを利用する計画を持っている経済単位の数と比率			
11. 特定のビジネスプロセス/活動に従事しようとしている経済単位の数と比率*			
12. インターネット・プロトコルに依拠したネットワーク上で販売/購買を行っている経済単位の数と比率			
13. 他のコンピュータ・ネットワークを利用して販売/購買を行っている経済単位の数と比率			
14. インターネット・プロトコルに依拠したネットワーク上での販売/購買の金額			
15. 他のコンピュータ・ネットワーク上での販売/購買の金額			
16. インターネット・プロトコルに依拠したネットワークを利用した販売/購買の比率			
17. 他のコンピュータ・ネットワークを利用した販売/購買の比率			

* ビジネスプロセスと活動の分類が開発された時点でのより詳細な線引きに従う
OECD(2000a)

表3 企業と家計部門における電子商取引活動のコア指標

企 業 部 門	<ol style="list-style-type: none"> 1. コンピュータのある企業の比率 2. コンピュータのある企業における雇用者数 3. コンピュータのある企業で働く総雇用者の比率 4. インターネットを利用している企業の比率（全企業に対する％） 5. インターネットを利用している企業における雇用者数（全雇用者に対する％） 6. インターネットを利用している企業の比率（雇用者数の規模別、0-9人、10-19人、20-49人、50-99人、100人以上） 7. 選択された産業部門におけるインターネットを利用している企業の比率（製造業、卸売業、小売業、運輸業、金融業、対事業所サービス業、全私企業） 8. 特定の理由でネットワークに接続していない企業の比率 <ol style="list-style-type: none"> a. 費用が高い b. 企業活動の性質に適さない c. 技能の欠如または適切な訓練の欠如 d. セキュリティの問題（詐欺、ハッキング、ウイルスなど） e. 接続スピードが遅い d. 他の理由 9. インターネット上で受注している企業の比率 10. 選択された産業部門においてインターネット上で受注している企業の比率（製造業、卸売業、小売業、運輸業、金融業、対事業所サービス業、全私企業） 11. インターネット上で購買を行っている企業の比率 12. インターネット上で財またはサービスの配送を行っている企業の比率 13. インターネット上での企業の受注額
家 計 部 門	<ol style="list-style-type: none"> 1. パソコンを保有している世帯の比率 2. 家庭のパソコンからインターネットに接続している世帯の比率 3. いかなる方法でもインターネットに接続している世帯の比率 4. 特定の障害を認識してインターネットを利用していない世帯の比率 <ol style="list-style-type: none"> a. 他の場所でアクセスしているから b. 費用 c. プライバシー／セキュリティ d. 有害なコンテンツ e. 技能 d. 他の理由（興味がない、必要がない、など） 5. いかなる場所からでもインターネットを利用している個人の比率 6. いかなる場所からでもインターネットを個人的目的で利用している個人の比率 7. WWW上で特定の活動を目的として個人目的でインターネットを利用している個人の比率 <ol style="list-style-type: none"> a. ネットサーフィン b. 情報検索 c. 電子メールとチャット d. 購買 e. 電子バンキング／金融取引 f. 音楽やソフトウェアのダウンロード g. 教育 h. 政府 i. 娯楽 j. その他 8. インターネット上で注文を行っている個人の比率 9. 特定の障害を感じてインターネットを購買に利用していない個人の比率 <ol style="list-style-type: none"> a. 接続スピードが遅い b. セキュリティ c. プライバシー d. 信頼 e. 他の理由

5．各国における電子商取引統計整備の動向

これまでに幾つかの国で政府による電子商取引の包括的な統計調査が実施されており、電子商取引額のデータも公表されている。以下では取引額の調査に関する先進的な実践を行っている諸国について、統計調査の実施状況と公表データの概要を簡単にまとめてみる。また日本における統計調査の実態についても簡単に触れる。

5 - 1．アメリカ

商務省センサス局が電子商取引統計の調査・公表を行っている²¹⁾。1999年に小売業に関する電子商取引額の調査が始まり、その後製造業、卸売業、サービス業にも調査が拡大され、1999年、2000年についてのデータが公表されている。各産業における既存の年次統計調査に電子商取引関係の調査項目を追加して調査が行われており、全体で約125,000の事業所がサンプルとなっている。電子商取引の定義については、OECDの広義の定義が採用されている。2000年の電子商取引額は、製造業が7,770億ドル（同産業総出荷額の18.4%）、卸売業が2,130億ドル（同産業総販売額の7.7%）、サービス業が370億ドル（同産業総収益の0.8%）、小売業が290億ドル（同産業総販売額の0.9%）となっている。製造業、卸売業の電子商取引はBtoB分野が殆どであると前提すると、アメリカの電子商取引は全体としてBtoBが支配的であることがわかる。また、電子商取引においてはEDIを利用するものが多く、製造業でEDIを主に利用している事業所が3分の2、卸売業の販売額の88%がEDIによるものとなっている。

5 - 2．イギリス

国家統計局（Office for National Statistics, ONS）によって2001年1月に包括的な電子商取引に関する統計調査である「電子商取引に関する企業調査」が実施された²²⁾。製造業、卸売・小売業、ホテル・宴会業、運輸業、金融業、対事業所サービス業を対象に、9,000の企業がサンプルとなっている。電子商取引の定義にはOECDの広義の定義が用いられている。2000年における電子商取引による販売額は1,617.5億ポンド（調査産業の総販売額の5.83%）、そのうちインターネットによる販売額は566億ポンド（同2.04%）となっている。ただし金融業の取引額が大きな割合を占め、全電子商取引販売額の約42%、インターネットによる販売額の約77%は金融業によるものである。家計に対する販売額の割合は約100億ポンドでインターネット上での販売額の5分の1以下に過ぎない。全体的特長として、専用回線を用いたEDIなどによるBtoBが大半を占めていること、金融業の取引額がかなりのウェイトを占めていることがあげられる。

5 - 3．カナダ

1999年からカナダ統計局により「情報通信技術と電子商取引に関する統計調査」が始まり、農林水産業、建設業、地方政府を除く全産業の企業を対象とする電子商取引の実態調査が行われている。1999年、2000年のデータが公表されており、2000年の調査のサンプルサイズは約21,000である。電子商取引の定義にはOECDの狭義の定義が用いられている。2000年においては、民間部門の電子商取引による受注額は72億カナダドルで、対象全産業の営業収益の0.4%を占めている。産業別シェアでは、製造

業が18%、卸売業が14.4%をしめている。民間部門の電子商取引額の8割はBtoBで、BtoCは2割にとどまっている。

5 - 4 . オーストラリア

オーストラリア統計局による「企業テクノロジー調査」では、企業におけるIT利用の実態のほかに、電子商取引額が調査されている。農林水産業、教育などの一部の産業を除く全産業の民間企業が対象でサンプル・サイズは約12,000である。2000年5月～2001年6月におけるインターネット上での電子商取引額は94億オーストラリアドルとなっている²³⁾。なお、電子商取引の定義についてはOECDの狭義の定義が採用されている。

5 - 5 . 北欧諸国

デンマーク、フィンランド、ノルウェー、スウェーデンの北欧4カ国の統計局は、企業におけるICT利用に関する調査プロジェクトを共同して発足させ、ICT利用の実態、電子商取引についての調査を行っている。電子商取引についてはOECDの狭義の定義を採用しているが、同時にEDIの利用実態についての調査も行っている。調査対象産業は、製造業、建設業、卸・小売業、運輸業、サービス業などである。4カ国の統計局による報告書²⁴⁾の中では電子商取引額についてのデータは公表されていないが、1999年/2000年において電子商取引額が総販売額の2%以上を占める企業の割合は、フィンランドが8%、スウェーデンが7%、デンマークとノルウェーが5%となっている。なお、企業のICT利用に関する国際的な統計調査開発において北欧諸国はイニシアチブを発揮しており、OECD、ユーロスタット、国連（サービス

統計に関するフルバグ・グループ）における議論の中で、北欧諸国の調査票をもとにモデル調査票の開発が進められている²⁵⁾。

5 - 6 . 日本

企業や家計における電子商取引利用については各種の統計調査の中で調査されているが、電子商取引額についての包括的な調査はまだ行われていない²⁶⁾。経済産業省などによる電子商取引の市場規模と実態に関する調査はあるが、推計データにとどまっており、電子商取引の定義についてもOECDによるものとは異なっている²⁷⁾。なお、平成13年10月に実施された事業所・企業統計調査においては、電子商取引の利用実態について調査している。また平成14年6月に実施された商業統計調査では、商品仕入額・販売額に占める電子商取引の割合について調査がされている。

6 . 電子商取引統計をめぐる課題

電子商取引統計の整備は国際的にみてもまだ着手されてから日が浅いが、既にみたように幾つかの国において調査の実施とデータの集計・公表が進みつつある。今後各国での統計調査と統計指標作成が進むにつれて、新たな課題が明らかになってくるものと思われるが、これまでのOECDでの議論および各国での調査経験の中から電子商取引統計にかかわって指摘されている課題・問題を以下にまとめてみる。

6 - 1 . 定義を構成するインフラ、アプリケーションの範囲について

OECDにおける電子商取引の定義は、具体的限定を極力排した一般的なものとなってい

る。急速な技術革新のスピードに対応するためにこのような対応が適切であると思われるが、今後新たなインフラやアプリケーションの出現とその中での融合が進むことによって、一定の見直しも必要になってくるものと思われる。例えば、インターネットによる取引とEDIなどのインターネット以外の専用回線による取引を区別するために広義と狭義の定義を用意しているが、専用回線とインターネットの接続が進んだ場合、広義、狭義のどちらに含ませるかということが問題となろう。また近年では認証技術や暗号化を用いることで、インターネット上に仮想的な専用回線を提供するVPN（Virtual Private Network）というサービスが現われており、このようなサービスが一般化してインターネット以外の専用回線の利用が減少すると、広義・狭義を区別する意義が薄まってくることも予想される。

また、狭義の定義においては、「自動化された取引」を重視する立場から通常の電子メールによる注文が除外されているが、現実には電子メールでの注文は行われており、この扱いは今後とも問題となろう。

6 - 2 . 中間財の取引額の扱いについて

一般的に、公表される電子商取引の取引額は、販売額、出荷額、収入額であるが、このようなタームでの集計は、企業間取引（BtoB）においては中間財取引のダブル・カウンティングを発生させる。例えば、ある製品の生産から販売にいたるまでの全ての取引がコンピュータ・ネットワーク上で行われた場合、原材料、部品、製品の各販売の流れにおいて各業者の販売額に中間財の価格が含まれるため、取引の段階が増えると見かけ上のBtoBの取引額が大きくなっ

てくる。現在、各国で公表されているBtoBの電子商取引額のデータはこのような金額であることに留意する必要がある。このような集計値を使って例えば電子商取引額の対GDP比率を求めることは無意味であり、電子商取引の活動レベルを表すためには付加価値でのデータ収集に向けた統計開発が求められる。

6 - 3 . 集計の際の産業分類について

電子商取引による新たに誕生したビジネス・モデルとして、製造業者、卸売業者、運輸業者による消費者への製品・サービス（チケット）のネット直販があるが、通常の産業分類に従えばネット直販による販売額は小売業の売上に含まれない。他方で企業・消費者間（BtoC）の市場規模として通常採用されるものは小売業の販売額であるため、ネット直販による販売額がBtoCから脱落してしまうという問題がある。BtoCの市場規模を正しく集計するためには、製造業者、卸売業者、運輸業者の電子商取引額に占める対消費者向けの販売額割合を把握できるような調査方法が必要となる。

6 - 4 . 金融機関による電子的取引の扱いについて

金融機関においては業務のオンライン化が浸透しているため、通常の取引においても電子商取引に該当するものが大部分を占めるものと思われる。銀行を例にとれば、銀行間取引や企業のファーム・バンキングにおいて日々巨額の資金移動が行われている。また通常の預金とは異なる金融商品の販売もネット上で行われている。これらの取引全てをそのまま電子商取引に含めると巨額の取引が計上されることになり、場合によっては電子商取引の相当部分を金融機

関による取引が占める可能性も考えられる。実際にイギリスの電子商取引統計額の公表データでは金融業が大きなウェイトを占めており、ここで指摘した問題が表れているといえよう。また、金融商品の販売については、販売額をそのまま計上するのか、手数料だけを計上するのか、といった点も問題となる。OECDや電子商取引統計を作成している諸国において、これらの扱いが必ずしも明瞭な形で示されているわけではなく、今後の議論において何らかの基準が必要となろう。

6 - 5 . 標本誤差，秘匿データについて

現状では多くの国で電子商取引が発展の初期段階にあるため、国によっては電子商取引に従事している事業所・企業・世帯の数が少ない場合がある。そのため、標本調査を実施する場合は標本誤差が大きくなり信頼性に欠けるデータとなる可能性がある。また全数調査を行ったとしても、ごく少数の企業しか電子商取引を行っていない産業がある場合、公表の際に秘匿データとして扱わなければならない可能性もある。

6 - 6 . 被調査者の技術的内容の理解について

電子商取引に関する調査の場合、調査票に技術的内容にかかわる専門用語が入らざるを得ないが、専門用語が被調査者に正確に理解される必要がある。通常は調査票への記入にあたってガイドとなる説明資料が添付されているが、調査票が企業等の管理部門に送付され技術的知識に乏しい担当者が記入する場合、必ずしも内容が正確に理解されない可能性がある。専門用語についてはできる限り噛み砕いて説明する必要があるが、場合によっては情報管理部門等の専門的技術者などに調査票が送付されるような工

夫も必要になってくる。

おわりに

本稿では、OECDにおける議論を中心に電子商取引統計の整備に向けた動向と幾つかの課題について考察したが、この分野における統計整備のニーズが高まった背景には、1990年代後半からのインターネットの普及と米国を中心とするネット・ビジネスの急速な成長があった。ここ1～2年の間に、群生した「ドット・コム企業」の淘汰が進み米国経済のネット・バブルの崩壊が起こっているが、電子商取引一般については今後とも世界的に見て経済・社会のあらゆる分野、レベルにおいて浸透が進むものと思われる。その点では、電子商取引が経済・社会にもたらす影響を分析する意義が減じることにはないであろうし、一時的なブームが去ることによってより冷静な評価が可能となるであろう。電子商取引市場の「S字カーブ・モデル」で言えば、「強度」段階から「影響」段階にかけた分析が今後の課題となってくるが、そのための統計整備は今後一層図られる必要がある。

現在、先進各国では、BtoC、BtoBを含めた電子商取引全般の統計調査が進行しており、既に公表されているデータも少なくないが、それらについては本稿では限られた範囲でしか触れることができなかった。この点については他稿を期したい。

注

- 1) 本稿ではOECDで使われているICTという用語を主に用いるが、日本やアメリカで一般に用いられているIT (Information Technology) と意味内容は同じものである。
- 2) 電子商取引を一般的に述べるならば、「個人

- や企業間での、電子的情報交換の仕組みを使った商取引」(山川(1996), p.40)といえる。大きくは企業間取引(BtoB)と企業・消費者間取引(BtoC)に大別され、具体的には、前者はインターネットや専用回線を使った原材料や製品の売買、後者はインターネットや携帯電話を使った製品やサービスの販売があげられる。なお電子商取引の定義をめぐる問題については後述する。
- 3) 米国商務省(1999a), p.9
 - 4) 米国商務省(1999b), p.36
 - 5) 旺盛なICT投資による米国経済の回復過程の分析として、篠崎(1999)。
 - 6) ニューエコノミー論争をめぐる諸論点をまとめたものとして、谷口(2000), p.121 ~ p.129. Brynjolfson and Kahin(2000)。
 - 7) DELLのビジネス・モデルについては、マイケル・デル(2000)。
 - 8) 民間の調査機関、コンサルタント会社などによるデータのバイアス、問題点を指摘したものとして、Fraumeni(2001), OECD(1998a) Chap.1。
 - 9) 電子商取引をめぐる政策的諸課題に関するOECDの取り組みについては、OECDホームページ(<http://www.oecd.org/>)におけるElectronic Commerceをテーマとするページに諸資料がアップロードされている。
 - 10) OECDにおけるICT統計整備の動向をまとめたものとして、Wyckoff(2001)。
 - 11) オタワ会議の概要および合意内容については、OECD(1998b)。
 - 12) OECD(1998a)
 - 13) OECD(1998c)
 - 14) ワークショップの内容、および2-3の「専門家グループ」創設の経緯については、OECD(1999b)。
 - 15) フォーラム全体の内容については、OECD(1999c)。
 - 16) OECD(1999a)
 - 17) OECD(1999b)。またこのレポートに沿った報告として、Colecchia(1999)。
 - 18) OECD(2000a)
 - 19) Office of e-Envoy(2001)
 - 20) Australian Bureau of Statistics(2001)
 - 21) 米国商務省センサス局のホームページ(<http://www.census.gov/e-stats/>)で、電子商取引統計のデータおよび調査方法等についての詳細が公表されている。米国における統計整備の経過と調査の方法論については、Mesenbourg(1999), Mesenbourg(2000), Mesenbourg(2001), Mesenbourg, Atroscopic(2001)を参照。
 - 22) 調査結果の概要については、Williams(2001b)。イギリスにおける電子商取引統計の整備動向については、Rowlatt(2001), Williams(2001a)。
 - 23) Australian Bureau of Statistics(2002)
 - 24) Statistics Denmark et al.(2001)
 - 25) Wyckoff(2001), Nielsen(2001)
 - 26) 日本における既存のICT関連の統計をまとめた資料として、総務省統計局・統計研修所(2001)。
 - 27) 経済産業省他(2002)

参考文献

- Atroscopic, B.K. Gates J. and Jarmin, R.(2000), "Measuring the Electronic Economy: Current Status and Next Stepst", <http://www.census.gov/e-stats/>
- Australian Bureau of Statistics(2001), "International Standards for ICT Statistics: OECD work", paper presented at Ad hoc Technical Meeting of Asia/Pacific Statistician on IT&T Statistcs, Brisbane, Australia, May 2001, <http://www.abs.gov.au/>
- Australian Bureau of Statistics(2002), Newsletters, Science and Technology Statistics Update, Bulletin No.6, <http://www.abs.gov.au/>
- Bakker, C.(2000), *Information and Communication Technologies and Electronic Commerce in Canadian Industry*, Statistics Canada, <http://www.statcan.ca/>
- Brynjolfson and Kahin ed.(2000), *Understanding the Digital Economy*, MIT Press
- Colecchia, A.(1999), "Defining and Measuring Electronic Commerce. Towards the develop-

- ment of an OECD methodology”, paper presented at Conference on the Measurement of Electronic Commerce (ISI Cutting Edge Conference), 1999, Singapore, <http://www.sing-stat.gov.sg/conferences/ec/ec.html>
- Colecchia, A. (2001), “Recent Achievement in ICT and Electronic Commerce Indicators: the OECD Working Party on Indicators for the Information Society (WPIIS)”, The Statistics Newsletter, June 2001, Issue No. 2, OECD.
- Fraumeni, B. M., Lawson, A. M. and Ehemann, G. C. (1999), “The National Accounts in a Changing Economy: How BEA Measures E-commerce”, paper presented at Workshop on Measuring E-commerce, Brookings Institution, 1999, <http://www.brook.edu/dybdocroot/es/research/projects/productivity/workshops/19990924.htm>
- Fraumeni, B. M., Manser, M. E. and Mesenbourg, T. L. (2000), “Government Statistics: E-commerce and the Electronic Economy”, <http://www.census.gov/e-stats/>
- Fraumeni, B. M. (2001), “E-Commerce: Measurement and Measurement Issues”, American Economic Review, Vol. 91, No. 2.
- Landefeld, J. S., Fraumeni, B. M. (2001), “Measuring the New Economy”, Survey of Current Business, March 2001
- Mesenbourg, T. L. (1999), “Measuring Electronic Business”, <http://www.census.gov/e-stats/>
- Mesenbourg, T. L. (2000), “Satisfying Emerging Data Needs: Measuring Electronic Business”, <http://www.census.gov/e-stats/>
- Mesenbourg, T. L. (2001), “Measuring the Digital Economy”, <http://www.census.gov/e-stats/>
- Mesenbourg, T. L., Atrostic, B. K. (2001), “Measuring The US Digital Economy: Theory and Practice”, Bulletin of the International Statistical Institute 53rd Session Proceedings, Tome LIX, Book 1, 2001
- Nielsen, P. B. (2001), “EC-Learnings: how to measure e-commerce?”, paper presented at IAOS Satellite Meeting on Statistics for the Information Society, Tokyo, <http://www.stat.go.jp/english/iaos/paper/nielsen.pdf>
- OECD Web site, <http://www.oecd.org/>
- OECD (1998a), “The Economic and Social Impacts of Electronic Commerce: Preliminary Findings and Reseach Agenda”, <http://www.oecd.org/>
- OECD (1998b), OECD Ministerial Conference “A Borderless World: Realising the Potential of Global Electronic Commerce”, Ottawa, 7-9 October 1998, Conference Conclusions.
- OECD (1998c), OECD Ministerial Conference “A Borderless World: Realising the Potential of Global Electronic Commerce”, Ottawa, 7-9 October 1998, OECD Action Plan for Electronic Commerce.
- OECD (1999a), “OECD Forum on Electronic Commerce, Progress Report on the OECD Action Plan for Electronic Commerce”.
- OECD (1999b), Working Party on Indicators for the Information Society, “Defining and Measuring E-commerce: A Status Report”, <http://www.oecd.org/>
- OECD (1999c), “OECD Forum on Electronic Commerce, Report on the Forum”.
- OECD (2000a), Joint Meeting between two Working Parties (WPIE and WPIIS), “Defining and Measuring Electronic Commerce: A Provisional Framework and a Follow-up Strategy”.
- OECD (2000b), Measuring the ICT Sector, <http://www.oecd.org/>
- OECD (2001), Understanding the Digital Divide, <http://www.oecd.org/>
- Office of e-Envoy (2001), UK online annual report 2001, http://www.e-envoy.gov.uk/ukonline/champions/anrep_menu.htm
- Rowlatt, A. (2001), “Measuring E-commerce: Development in the United Kingdom”, Economic Trends, No. 575, ONS, http://www.statistics.gov.uk/themes/economy/articles/General/Extracts/downloads/E_Comm

- erces.pdf
- Statistics Denmark, Statistics Finland, Statistics Norway, Statistics Sweden(2001), *Use of ICT in Nordic enterprises 1999/2000*, Statistics Norway,
http://www.stat.fi/tk/yr/tietoyhteiskunta/ict_nordic01.pdf
- Williams, M.(2001a), *"Measuring E-commerce - the ONS Approach"*, Economic Trends, No. 568, ONS.
http://www.statistics.gov.uk/themes/economy/Articles/general/extracts/downloads/Measuring_E-Commerce.pdf
- Williams, M.(2001b), *"E-commerce Inquiry to Business 2000"*, Economic Trends, No. 572, ONS.
http://www.statistics.gov.uk/themes/economy/Articles/General/Extracts/downloads/E-Commerce_Inquiry_2000.pdf
- Wyckoff, A. W.(2001), *"OECD Efforts to Address the Measurement and Policy Challenge Posed by the Information Society"*, draft presented at IAOS Satellite Meeting on Statistics for the Information Society, Tokyo, 2001.
<http://www.stat.go.jp/english/iaos/paper/wyck-off.pdf>
- 経済産業省，電子商取引推進協議会，株式会社NTTデータ経営研究所（2002）「平成13年度電子商取引に関する市場規模・実態調査」，
<http://www.ecom.or.jp/>
- 篠崎彰彦（1999）『情報革命の構図』，東洋経済新報社
- 総務省統計局・統計研修所(2001)『IT関連統計資料集 平成13年』
- 谷口洋志（2000）『米国の電子商取引政策』，創成社
 米国商務省センサス局ホームページ：
<http://www.census.gov/e-stats/>
- 米国商務省(1999a)『デジタル・エコノミー』東洋経済新報社（US Department of Commerce, *The Emerging Digital Economy*, 1998）
- 米国商務省（1999b）『デジタル・エコノミー』東洋経済新報社（US Department of Commerce, *The Digital Economy II*, 1999）
- 米国商務省（2000）『デジタル・エコノミー2000』東洋経済新報社（US Department of Commerce, *Digital Economy 2000*）
- マイケル・デル（2000）『デルの革命』，日経文庫
- 山川裕（1996）『エレクトロニックコマース革命』，日経BP社

Current Development of Electronic Commerce Statistics — Discussion at OECD and Experiences in Some Countries —

NAGASAWA Katsushige *

Abstract: With the general diffusion of ICT (Information Communication Technology) use, more enterprises are conducting electronic commerce in their economic activities than ever before. In the United States, where the Internet was developed, electronic commerce became widespread spread in the later half of 1990s, which brought about vigorous ICT investment and the birth of new business models, leading to an unprecedented boom in the American economy. Electronic commerce, which is globally diffused and attracting great interest as a new engine for economic growth, not only promotes economic growth and progress in productivity through ICT investment, but also has changed the way business is conducted and has greatly affected many socioeconomic aspects, such as employment, industrial structure, public services and social communication. Electronic commerce raises many challenges for social and economic policy, but statistics on electronic commerce, which gives basic information to policy makers, has been insufficient and undeveloped for a long time.

This paper first overviews the progress that has been made in developing electronic commerce statistics by OECD, which has been taking the initiative in this area, and then it examines the discussions on electronic commerce measurement methodology and the challenges ahead. Although some countries have conducted statistical surveys on electronic commerce and published the data, Japan has not yet done such surveys. Statistical indicators that measure the impact of electronic commerce on society and the economy will be needed in every country in the future.

Keywords: electronic commerce, statistics, statistical indicator, OECD, IT, ICT

* Associate Professor of the Faculty of Social Sciences, Ritsumeikan University