

第 2 部

グローバル化の進展に対応した統計の整備について

第 1 章 企業活動のグローバル化を捉えるための統計整備…………… 59

徳井丞次・信州大学教授

1. 企業活動のグローバル化とは
2. マクロ統計からみたグローバル化の現状
3. グローバル化の影響を巡る論点
4. 企業活動を捉えるための統計整備の課題

第 2 章 グローバル化関連統計：財貿易とサービス貿易…………… 73

伊藤恵子・専修大学准教授
清田耕造・横浜国立大学准教授

1. はじめに
2. 経済活動のグローバル化に関する主要な論点
3. 統計整備に関する今後の検討課題
4. まとめ

補 論 米国以外のデータの整備・利用の状況…………… 99 (英国、フランス、スウェーデン、カナダ、ハンガリー)

付 録 米国調査記録…………… 105

第1章 企業活動のグローバル化を捉えるための統計整備

徳井丞次・信州大学教授

1. 企業活動のグローバル化とは

企業活動のグローバル化が我々の経済生活に少なからぬ影響を及ぼしているのではないかという印象を多くの人を持っている。企業活動のグローバル化とは、財貨、サービス、資金の国境を越えた取引が活発になってきたことに止まらず、一つの企業活動が国境を越えて分散した形で完結するような分業体制、すなわちオフショアリング (Offshoring) と呼ばれるような状態が数多く見られるようになったことも含まれる。図表1に示すように、オフショアリングには、国境を越えた分業体制が海外子会社との間で行われる多国籍企業 (Multinational) もあれば、海外の別個の企業との間でこのような体制を構築する海外アウトソーシング (Foreign Outsourcing) もある¹。こうしたオフショアリングは、まず部品その他の中間投入財について注目されるようになったが、最近ではサービスについても着目されるようになってきている²。

図表1 オフショアリングの類型

	自国内立地	海外立地
自社内での生産	国内自社生産	多国籍企業 (Multinational)
他社へのアウトソーシング	国内アウトソーシング	海外アウトソーシング (Foreign outsourcing)

(注) Feenstra (2010) の Figure1.1 を参考にした。

後で述べるように、企業活動のグローバル化のなかでも、オフショアリングという言葉で包括される海外との新たな分業体制の構築は、従来型の貿易等の拡大とは別の側面から、国内経済にインパクトを及ぼしているのではないかと考えられるようになり、これを説明する理論モデルの構築や、実証研究が活発に行われるようになってきている。

このような企業活動のグローバル化が促進された背景要因としては、幾つかの候補を数え上げることができるが、なかでも情報通信コストの大幅な低下は明白な要因である。1990年代半ば以降の、国際電話料金の大幅な低下やインターネットの普及は誰もが知っていることである。先に述べたような国際分業体制の構築は、情報通信コストの大幅な低下なくしては実現しないものもあったはずである。例えば原油やトウモロコシなどといった原材

¹ ここでのオフショアリングの用語法は、Feenstra(2010)に従った。

² オフショアリングが部品その他の中間投入財について注目され始めた時期には、「生産工程の断片化 (fragmentation of the production process)」という言葉も使われた。例えば、Jones(2000)参照。

料や食糧などであれば、ほぼ同質な財で、組織化された取引所で価格付けがされていることから、その貿易にさほど詳細な情報が必要になる訳ではない。これに対して、より製品差別化された製品、ましてや生産工程の中間財となれば、その取引に関連した情報交換が必要となる。さらに、サービス貿易、あるいはサービスのアウトソーシングは、その多くが現代の情報通信環境なくしては実現しなかったに違いない。

情報通信コストの低下に加えて、輸送コストの低下を挙げるとしたら、戸惑う人もいるかも知れない。船賃や航空運賃は、そんなに目覚ましく低下したのだろうか。距離や重さを基準にした輸送コストがそれほど低下した訳ではない。これに対して、輸送される財の価格当たりの輸送コスト (ad valorem transport cost) の低下に着目すべきであることを、Hummels (2007) が指摘している。貿易される財の品目構成が変わり、価格に比べてより小さくて軽い財の比重が大きくなった結果、この約 30 年間で大幅な「財の価格当たりの輸送コスト」の低下が発生していたのである。このように企業活動のグローバル化の背景には、情報通信コストと輸送コストの低下といった不可逆の要因があり、良かれ悪しかれ我々はこれに向き合わなければならないのである。

2. マクロ統計からみたグローバル化の現状

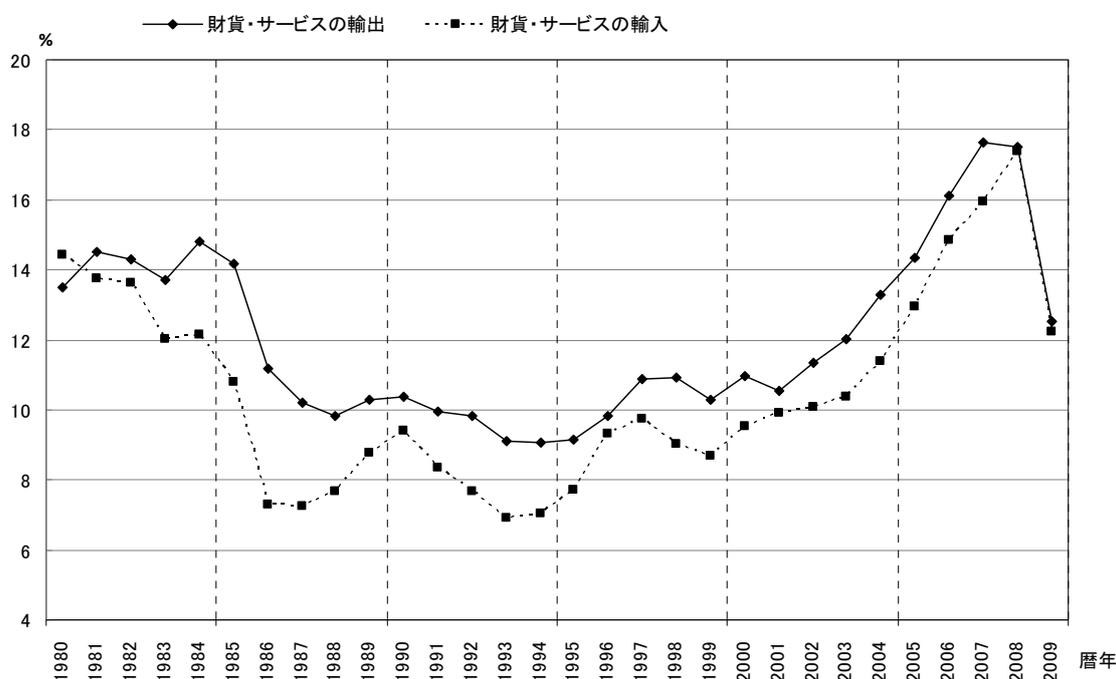
図表 2 リーマンショック後の輸出と鉱工業生産



(資料) 経済産業省「鉱工業指数」、財務省「貿易統計」

2008年9月のリーマンショック以降約半年の間に起こったことは、我々に経済の国際的連動性について強く印象付けるものであった。図表2は、その前後を含む期間について、我が国の輸出数量指数と鉱工業生産指数の動きを描いたものである。この図から、2008年10月頃からの輸出の急激な縮小に歩調を合わせるように、鉱工業生産が落ち込んでいったことが分かる。貿易の縮小は主要国でほぼ足並みを揃えて起こったが、我が国の産業構造が主要国のなかでは製造業に依存する度合いが高いこともあって、最も大きなGDP縮小につながった。また、我が国の戦後景気循環のなかでも、今回のリーマンショック以降の生産縮小は急激なスピードで進んだという点で特筆すべきである。

図表3 財貨・サービス輸出入の対GDP比



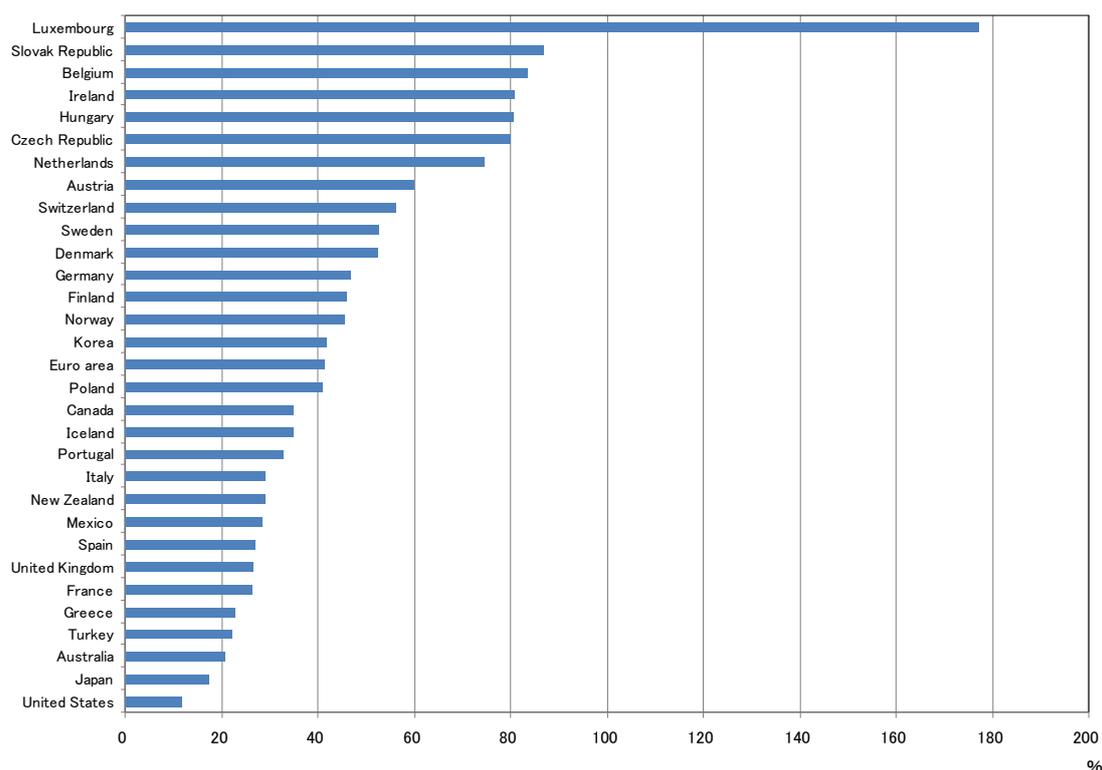
(注) 「国民経済計算」から、財貨・サービスの輸出・輸入(名目額)をそれぞれ名目GDPで割って作成。
(資料) 内閣府「国民経済計算」

図表3から分かるように、2000年代に入ってからリーマンショック前までの期間は、この期間の円安環境もあって輸出が順調に拡大し、これに支えられて景気回復が続いていた。この時期の輸出拡大は、同時に輸入拡大を伴うものであったため、さほど大きな貿易収支黒字拡大にはつながらず、この点が1980年代とは異なる点である。この間の20年間で輸出企業のオフショアリングが進んだ国際分業の下で、この時期好調な貿易拡大が続いていたことが分かる。「平成21年版 経済財政白書」は、今回の危機の波及の分析のなかで、「貿易関係の強まりを通じた連動性の高まり」と表現している。

このように輸出依存度の高い製造業で、雇用のどの程度が輸出に依存しているのだろうか

か。Kiyota(2009)は、産業連関表を使って輸出によって直接、間接に生み出されている雇用を計算している。この計算によると、産業連関を通じて間接的に輸出に繋がっている雇用も含めると、2006年には雇用の約30%が輸出に依存して生み出されている。この割合は過去30年間で徐々に高まってきたものであり、我が国の製造業が国際分業のなかで成り立っていることを顕著に示している。

図表4 OECD各国の財貨・サービス輸出の対GDP比率（2007年）



(注) OECD 収集の各国 SNA 統計から作成。

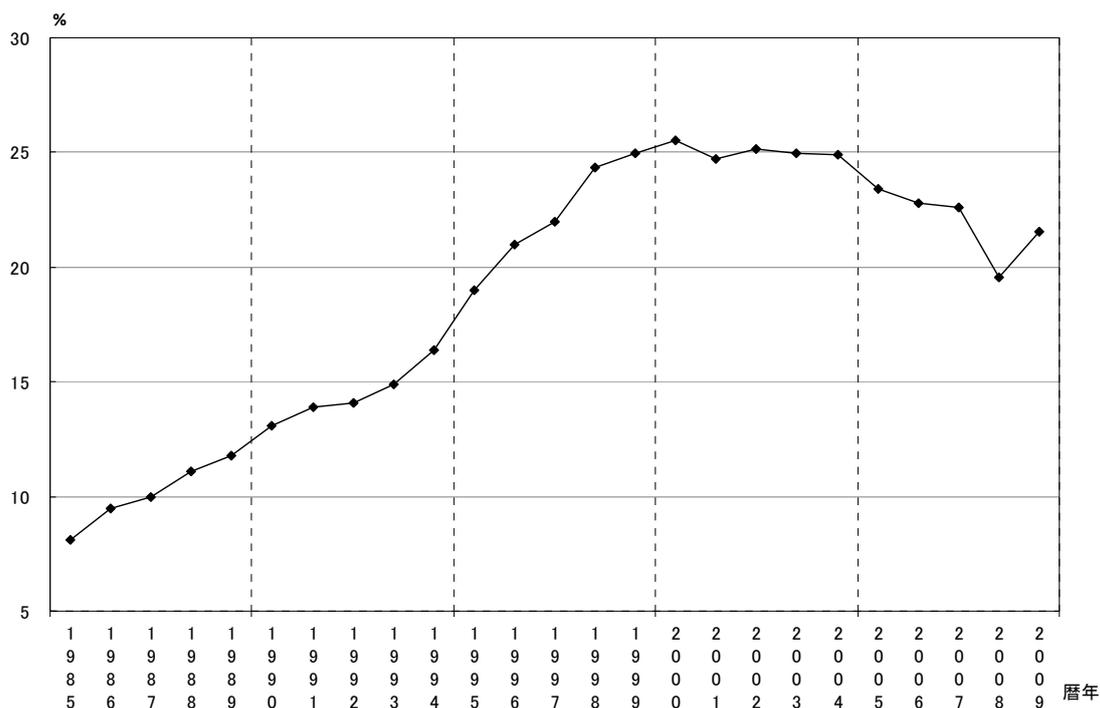
(資料) OECD

ただし、我が国経済が、格別に輸出依存度が高いという訳ではない。図表4は、2007年時点でのOECD加盟各国の輸出依存度（財貨・サービス輸出の対GDP比率）を比較したものである。我が国は、輸出が好調であった2007年時点でも、OECD加盟国のなかでは米国に次いで輸出依存度の低い国となっている。韓国と比べても、輸出依存度はその半分以下である。ただ、こうしたマクロの輸出だけでは捉えきれない、オフショアリングによる国際分業の影響にむしろ着目すべきであろう。

我が国企業のオフショアリングに伴う貿易（海外子会社や海外アウトソーシング先との貿易取引）を的確に捉えるマクロ統計は残念ながらないが、その一端は図表5に示されているように機械製品の輸入比率が1980年代、1990年代を通じて徐々に高まり1990年代末以降、輸入の約4分の1を占めるまでになっていることから想像することができる（直

近の落ち込みは、原油をはじめとする原材料価格上昇による)。また、Kiyota and Urata (2008)は、「企業活動基本調査」のマイクロデータを使った研究で、2000年時点で我が国の輸出の93.6%、輸入の81.2%が海外子会社を持つ多国籍企業によって行われていると計算している。

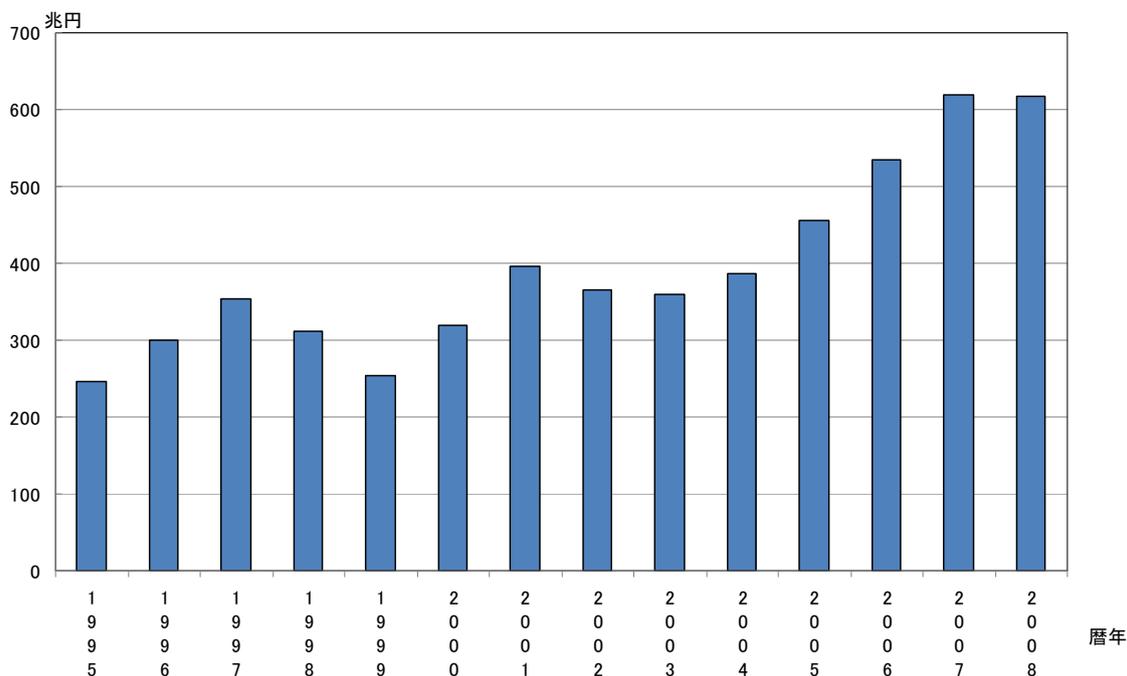
図表5 機械製品輸入比率



(注) 一般機械、電気機械、輸送用機械の輸入額合計の財貨輸入総額に占める割合を計算。
 (資料) 財務省「貿易統計」

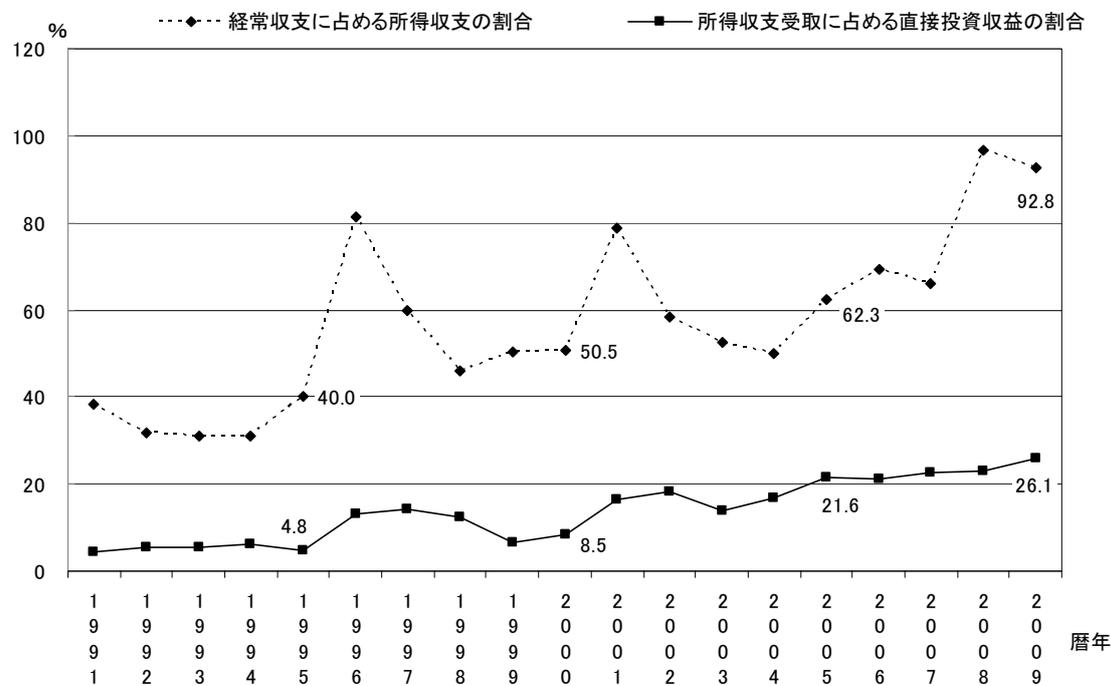
多国籍企業形態をとるオフショアリング、すなわち海外子会社との分業体制は、図表6の我が国の直接投資残高でみることができる。円ベースの直接投資残高は為替レート換算の問題から円高が進んだ時期には幾らか縮小する傾向があるが、概ね順調に拡大して直近の2008年には約61兆円となっている。このことは国際収支にも反映され、図表7の実線で示されているように、所得収支受取に占める直接投資収益（海外子会社内部留保分を含む）の割合は、20年前の5%前後から徐々に上昇して、2009年には26%となっている。また、このこともあって、図表7の破線のように、近年では我が国の経常収支黒字の約半分は所得収支の黒字によって占められるようになっており、徐々にその比率は高まっている（貿易収支の黒字が縮小する時期にはこの比率は一時的なジャンプを示す）。

図表6 直接投資残高（対外資産負債残高ベース）



(注) 国際収支統計の対外資産負債残高から作成
 (資料) 日本銀行「国際収支統計」

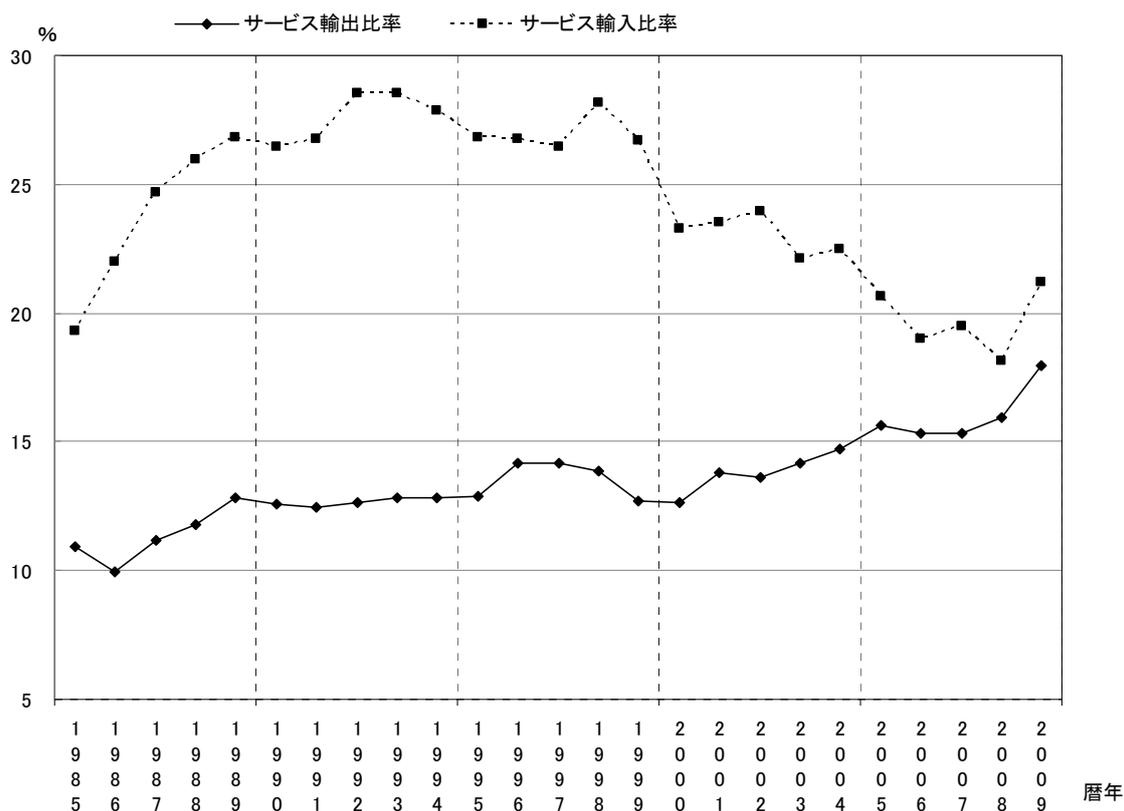
図表7 所得収支と直接投資収益の推移



(注) 国際収支統計から計算。
 (資料) 日本銀行「国際収支統計」

また、図表 8 は財貨・サービスの輸出入に占めるサービス貿易の割合を示したものである。過去 25 年間の推移を見ると、サービス輸入比率の方がサービス輸出比率よりも一貫して高くなっているが、サービス輸出比率も徐々に高まってきており、既に輸出入ともにサービス貿易が無視できない比重を占めるようになってきていることが分かる。

図表 8 サービス輸出入比率



(注) 国際収支統計から、財貨・サービスの輸出入に占めるサービス輸出入の割合をそれぞれ計算。
 (資料) 日本銀行「国際収支統計」

最後に、図表 9 は、JIP 産業分類による輸出比率上位 20 産業の推移とその TFP 上昇率を、1980 年代、1990 年代、2000 年代 (2006 年まで) に分けて示したものである。1980 年代には、貿易摩擦にさらされた自動車を除く輸出比率上位の産業で、いずれもプラスの TFP 上昇を示していた。しかし、1990 年代以降は、輸出比率の TFP 上昇率の関係は産業単位ではまだら模様になり、輸出比率上位の産業でもその多くでマイナスの TFP 上昇率を示すものが現われている。こうした産業のなかで何が起きているかを知るには、後で述べるように、企業・事業所単位のマイクロデータによるダイナミズムの解明を待たねばならない。

図表9 JIP産業分類による輸出比率上位20産業のTFP上昇率

1980年代(1980—1990)			1990年代(1990—2000)			2000年代(2000—2006)		
JIP部門分類	輸出比率	TFP上昇率	JIP部門分類	輸出比率	TFP上昇率	JIP部門分類	輸出比率	TFP上昇率
自動車	119.00	▲ 0.5	自動車	236.20	0.5	自動車	237.73	▲ 0.1
水運業	115.85	1.3	電子計算機・同付属品	124.70	3.2	電子計算機・同付属品	167.26	13.7
その他の輸送用機械	88.17	1.5	水運業	112.86	▲ 1.0	有機化学製品	160.86	▲ 3.5
分類不明	84.62	7.3	その他の輸送用機械	104.57	0.6	電子応用装置・電気計測器	153.85	▲ 2.7
化学繊維	75.66	2.5	半導体素子・集積回路	99.55	8.3	半導体素子・集積回路	153.55	4.8
電子応用装置・電気計測器	74.43	1.9	化学繊維	75.23	0.7	水運業	149.58	6.8
民生用電子・電気機器	69.33	2.8	精密機械	73.95	▲ 0.5	その他の輸送用機械	140.88	0.7
電子計算機・同付属品	64.30	8.1	有機化学製品	68.06	▲ 0.2	化学繊維	131.72	▲ 1.6
半導体素子・集積回路	62.86	5.0	特殊産業機械	67.29	▲ 0.4	特殊産業機械	107.15	2.1
精密機械	61.09	1.0	事務用・サービス用機器	65.57	0.9	非鉄金属製錬・精製	97.95	▲ 7.7
事務用・サービス用機器	60.79	2.5	民生用電子・電気機器	64.81	1.5	有機化学基礎製品	97.44	▲ 0.9
自動車部品・同付属品	55.61	0.9	電子応用装置・電気計測器	63.64	▲ 2.4	その他の電気機器	95.92	1.5
その他の鉄鋼	54.96	0.1	その他の電気機器	58.22	▲ 0.4	重電機器	90.75	0.6
通信機器	52.38	2.6	重電機器	56.64	▲ 0.8	精密機械	88.14	0.7
特殊産業機械	47.24	1.4	通信機器	49.85	4.5	民生用電子・電気機器	81.62	5.9
重電機器	42.86	0.0	一般産業機械	48.57	▲ 0.6	航空運輸業	71.00	1.1
有機化学製品	41.49	2.4	航空運輸業	48.06	▲ 1.4	電子部品	69.82	4.3
電子部品	36.99	3.7	電子部品	47.89	4.1	一般産業機械	63.10	1.2
一般産業機械	34.62	0.5	自動車部品・同付属品	38.79	0.0	ゴム製品	61.20	0.7
その他の電気機器	34.48	1.0	ゴム製品	38.50	▲ 0.3	その他の鉄鋼	57.30	▲ 0.1

(注) 輸出比率は、各産業の輸出(名目)を付加価値額で割ったもの。輸出比率、TFP上昇率とも、期間中の平均。2000年代は、2006年まで。

3. グローバル化の影響を巡る論点

企業活動のグローバル化の国内経済に対する影響は、短期の経済変動の面と、長期の成長や分配といった面の双方で起こっている可能性がある。国際経済活動の長期の成長や分配に対する影響については、まさに国際経済学の主要課題の一つであり、理論面でも多くの研究蓄積がある。これに対して、短期の経済変動に対する影響については、輸出の好不調といったマクロの総需要に対する貿易の効果や、資本移動、為替レート変動の影響などは以前から注目されてきたが、最近では、先に述べたオフショアリングと呼ばれるような国際分業体制の構造変化が、景気変動の特徴やデフレといったマクロ経済現象にも変化をもたらしている可能性について理論的な枠組みが提示されるようになってきた。

景気変動

そこで、まずこうした短期の経済変動に対して企業活動のグローバル化がどのような変化をもたらしたのかを巡る論点として、景気変動の特徴とデフレについて提示されている仮説を紹介しよう。企業活動のグローバル化によって景気変動の振幅が拡大されるのではないかという仮説の直感的背景は、企業が業績の好不調に応じて国境を越えて生産拠点を動かすことが容易になったことからそうしたことが起こるのではないかというものである。こうした指摘は、メキシコにあって米国に国境を接するマキラドーラ (maquiladora) 地区において、製造業生産の変動がメキシコ経済のなかでも特に大きいという観察に端を発している。こうした観点からの実証研究は幾つかなされており、必ずしも一律の結果が得られている訳ではない³。

一方、Bergin, Feenstra, and Hanson (2007)が、企業活動のオフショアリングと関連付けた理論的枠組みを提示している。この研究の主な結論は、こうした効果は需要ショックによって生み出され、オフショアリングを海外に出す側の国とそれを受け入れる国とでは効果が非対称で、前者から後者に景気変動の一部が輸出されるというものである。我が国はどちらかと言えばオフショアリングを海外に出す側の国となっているので、彼らの結論をそのまま適用すると、我が国の景気変動の振幅はオフショアリングのおかげで緩やかになっているということになり、これには直ちに同意することを留保する人も多いと思うが、景気変動というマクロの現象を企業活動のオフショアリングというミクロの現象と関連付ける方向の研究は今後さらに発展が期待され、そのなかでは日本経済の国際分業構造の分析を踏まえた研究が求められる。

また、生産工程のオフショアリングによって国内と海外の産業連関が強まると、国内と海外の景気変動の同調性が高まるのではないかという仮説もある。Burstein, Kurz and Tesar (2008)は、生産工程のオフショアリングに伴う貿易量の変動の方が、それ以外の貿易量の変動よりも、国内生産活動との相関がより強いなどといったデータ観察に基づいて、生産工程のオフショアリングが相互に行われている二国からなる景気循環モデルを構築し、

³ Bergin, Feenstra, and Hanson (2009)、Di Giovanni and Levchenko(2009)などの研究がある。

こうした特徴が生み出されることを示している。前節でも指摘したように、2008 年秋のリーマンショック以降数か月の我が国の製造業生産活動の落ち込みは著しい大きさに達したが、このように国内生産活動と輸出の変動にこれまでにない顕著な相関が見られるようになった謎も、生産工程のオフショアリングに伴う貿易の比重が高まりつつあることと関係しているかも知れない。こうしたことを検証するためにも、企業活動のグローバル化に伴う貿易構造の変化を的確に捉えることが必要である。

デフレーション

我が国経済は、1990 年代以降になって繰り返しデフレ（物価下落）に悩まされてきた。標準的なマクロ経済学に従えば、物価変動は貨幣的な現象であり、海外で生産された低価格製品との競争圧力をその一因と考えるのは、相対価格と一般物価水準を混同した素人論議ということになる。それに対して、国際競争圧力と物価の関係を検討した一例として Bergin and Feenstra (2009)がある。彼らを取り上げたのは、米ドルがメキシコ通貨に対して下落したとき、為替レート安がメキシコからの輸入品価格に反映される度合（pass-through）が低下しているという現象で、その要因として中国製品（あるいは、米企業が生産工程を中国にオフショアリングした製品）との競争圧力があることを実証している。

同じ問題に輸入物価指数の正確な計測という観点から取り組んだ研究に、Broda and Weinstein (2006)がある⁴。彼らが着目したのは、米国の輸入品目数が過去 30 年間で 3 倍以上になっていることで、対象品目数が限定された従来の輸入物価指数では、こうした品目数増加の効果を十分に捉えきれてないということである。彼らが作成した新たな輸入物価指数（variety-adjusted import price index）では、従来の指数に比べて、年率 1.2%だけ物価上昇率が低くなることが計算されている。このような研究は、デフレ問題に対する輸入物価の影響の大きさをより正確に把握するために、我が国でもぜひ行われるべき課題であるが、残念ながら調査品目数の少なさのために同様な研究を我が国で行うのは困難なのが実状である。

生産性

次に、企業活動のグローバル化が長期の成長や分配に与える影響を巡る論点に移ろう。持続的な経済成長を支えるものは、生産性の上昇にほかならないことはマクロ経済学の常識である。オフショアリングと呼ばれる国際分業体制の展開が、国内産業（あるいは企業）の生産性に及ぼす効果についての直感的背景の一つは次のようなものである。企業は自らの仕事（あるいは工程）のなかから海外で行うよりも比較劣位にある部分を切り離して、海外へアウトソーシングする、これがオフショアリングである。もちろん情報通信費用が

⁴ 彼らの研究は米国が対象であるため、議論の関心は輸入物価下落を通じた実質所得（厚生）の上昇にある。この研究方法が、日本のデフレ問題にも応用できるとの示唆は、David E. Weinstein 教授（コロンビア大学）自身からあった。後の海外調査報告を参照。

高かった、かつての時代には取引コストやエージェンシー・コストがこうした分業体制の構築を阻んでいた訳だが、情報通信費用の低下によってこうしたことが可能になったのである。したがって、一企業のなかで比較優位による分業の利益を得ることができるようになり、これは企業の生産性を高める効果として現れる。オフショアリングのモデルとしてしばしば引用される Grossman and Rossi-Hansberg(2008)が、仕事の国際分業を可能にする費用低下はその仕事に使われる生産要素節約型の技術進歩が起きたのと同じであると喝破したのはこのことである。このようにして、個別企業の生産性が上昇すれば、ひいては産業全体の生産性上昇につながるであろう。

同じ産業内にも生産性の異なる企業が存在することに着目して、産業内の企業再配置 (intra-industry reallocations) から、国際貿易が産業の生産性を引き上げる効果があることをモデル化したのが Melitz(2003)である。すなわち、輸出市場に参入できるのは生産性の高い企業に限られることから、輸出を通じて生産性の高い企業が拡大する一方で、生産性の低い企業は国内市場向けの供給に留まり、競争に敗れて退出するものも出てくる。こうした産業のダイナミズムを通じて、産業の生産性が押し上げられるというものである。

賃金格差

我が国では 2000 年代半ばに入って所得格差の問題がにわかに注目を集めるようになったが、海外ではその 10 年も前から賃金格差拡大の問題が着目され、その原因が技術進歩なのかグローバル化なのかを巡って活発な議論が戦わされてきた⁵。貿易によって生産要素の相対価格が影響を受けることは、国際経済学を習った者なら誰でも知っている Stolper・Samuelson 定理が予測するところであり、企業活動のグローバル化が賃金の相対価格に影響を与えている可能性を考えることはむしろ自然なことである⁶。この点で、我が国の格差問題を巡る議論がまったく国際的視野に欠けることはむしろ不思議と言ってもよい。

オフショアリングと呼ばれるような企業活動のグローバル化により、企業活動のうちの一部を海外に出すことによって自国の労働と海外の労働を直接組み合わせて生産を行うことができるようになる。例えば、非熟練労働の仕事を海外にオフショアリングする場合には、あたかも国内で非熟練労働節約型の技術進歩が起きたかのような効果が発生する。このため、相対的に生産性上昇効果が大きく現れる非熟練労働集約型の産業がそのままの製品相対価格の下で拡大可能な小国モデルの場合には、Grossman and Rossi-Hansberg(2008)によってモデル化されているように、非熟練労働の相対賃金が上昇することが予測される。

これに対して、非熟練労働の雇用を維持するために非熟練労働集約型の産業が拡大するためには、この産業の相対価格が低下してしまう大国モデルの場合には、こちらの効果が生産性上昇効果を上回る可能性があり、非熟練労働の相対価格を低下させる可能性がある⁷。

⁵ 例えば、Sachs and Schatz (1994)、Wood(1995)、Wood(1998)など。

⁶ Stolper and Samuelson (1941)参照。

⁷ こうしたモデルは、Feenstra(2004)の Chap. 4 (Trade in intermediate inputs and wages)で丁寧に説明されている。

我が国で起こり得るのは、もちろん後者であろう。

また、製造業の中間投入財のオフショアリングが注目されていたときには、オフショアリングによって利用される海外生産要素は主に賃金が相対的に安価な発展途上国の非熟練労働とみられていたが、サービス活動についてもオフショアリングの動きがみられるようになって、こうしたサービスのオフショアリングによって代替される国内生産要素に注意が注がれている。

4. 企業活動を捉えるための統計整備の課題

これまで述べてきたように、企業活動のグローバル化は我々の経済的運命に様々な影響を与えている可能性があり、またこの傾向は情報通信コストの低下等によって生み出された不可避のものである。したがって、こうした変化を踏まえて適切な経済政策を選択するには、グローバル化した企業活動の下で日本経済にどのような構造変化が起こっているかを的確に捉えることは必須条件である⁸。果たして、我が国の企業活動に対する統計調査の現状は、こうした要請に答えるのに十分なものとなっているのであろうか。次に、企業活動を捉えるための統計整備の課題について指摘したい⁹。

グローバル化のなかで日本経済にどのような変化が起きているかを捉えるには、様々な企業特性の情報に加えて、その貿易取引や、様々な形態のオフショアリングの状況を同時にデータ収集する必要がある。また、一時点毎のスナップショットではなくて、変化の動態をデータで抑える必要がある。また、ビジネスの新しい変化の芽は、大企業ばかりではなく、小規模企業から起きることもしばしばある。こうした要求を充たす情報を新たな統計を実施して収集しようとするれば、大きな費用を要することになり、現下の財政状況等に鑑みれば、実現性は難しいと言わざるを得ないだろう。

そこで、むしろ既存の統計、さらに政府の行政記録 (administrative data) を有効活用する方向に活路を見出すべきである。まず、複数の統計をリンクして新たな二次統計を効率的に作成するためには、個々の統計調査が共通の永久企業番号、永久事業所番号に基づいて実施される必要がある、そのためには共通のサンプリング・フレーム (sampling frames) として使うことのできる企業・事業所名簿がタイムリーに更新管理されていることが求められる。加えて、企業情報の秘密保持 (confidentiality) と収集したデータの有効利用の観点の平衡を、幾つかの行政官庁によってそれぞれ異なる企業統計が実施されている状況を踏まえて実現するためには、このための法整備も必要となるかも知れない。米国では、複数の統計実施官庁 (Census Bureau, BEA, BLS) の間で、それぞれが収集した秘匿性のある企業データを統計目的で相互に有効活用するための立法がなされている (Confidential

⁸ このことを、David E. Weinstein 教授 (コロンビア大学) は、「統計調査の僅かの費用を惜しんで、不正確な情報の下に誤った政策選択を行うと、後から国民は大きな代償を払うことになる」と鋭く指摘している。後の海外調査報告を参照。

⁹ この節の記述には、John Haltiwanger 教授 (メリーランド大学) へのインタビューと、Haltiwanger, Lynch, and Mackie (2007) が参考になった。後の海外調査報告を参照。

Information Protection and Statistical Efficiency Act of 2002)。

次に、行政記録の統計目的での有効活用の方向性については既に「基本計画」でも取り上げられているところであるが、その利点を 3 点挙げておきたい。第一には、既に行政記録として政府が情報を得ている事項について改めて統計調査で回答させることがなくなり、回答者負担を減少させることができる。第二に、企業統計では回答者負担等の懸念もあって一定の規模以上を対象にした「裾切り」調査がしばしば行われているが、こうした懸念が少なくなることから調査対象の幅を広げることができる。第三に、統計調査で回答者が記憶に頼って不正確な回答をすることがなくなり、統計の精度が向上する。もちろん、統計情報が逆に行政目的に使われてしまうことを国民が疑うようになれば、このために統計調査の信頼性が失われることになるので、こうしたことが生じないための立法とその遵守が前提となる。企業活動のグローバル化に関連するものとしては、貿易取引、外国為替取引、特許情報などを挙げることができよう。

また、企業活動のダイナミズムを統計情報から引き出すためには、複数年の企業や事業所単位の情報をつなげた longitudinal data としての利用が求められる。このためには、永久企業番号、永久事業所番号の利用に加えて、調査項目の設計時においてこうした利用を意識した設計が求められる。こうした利用は、収集した統計データから最大限の情報を引き出す方法であるとともに、収集されたデータの質を検証していくうえでも有効である。

最後に、政府がせっかく収集した統計情報は、それが高度に利用されてこそ、そこから政策選択に必要な情報を引き出すことができる。この点では統計作成官庁とその利用者（行政官や研究者）との間で、情報の秘匿性についての制約をかけたうえで有効利用のための仕組み作りが望まれる。

参考文献

- Bergin, Paul R., and Robert C. Feenstra (2009), Pass-through of exchange rates and competition between fixers and floaters, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 41(s1), 35-70.
- Bergin, Paul R., Robert C. Feenstra, and Gordon H. Hanson (2007), Outsourcing and volatility, *NBER working paper* 13144.
- Bergin, Paul R., Robert C. Feenstra, and Gordon H. Hanson (2009), Outsourcing and volatility: Evidence from Mexico's Maquiladora industry, *American Economic Review*, 99(4), 1664-71.

- Broda, Christian, and David E. Weinstein (2006), Globalization and the gains from variety, *Quarterly Journal of Economics*, 121, 541–85.
- Burstein Ariel, Christopher Kurz and Linda Tesar (2008), Trade, production sharing, and the international transmission of business cycles, *NBER working paper* 13731.
- Di Giovanni, Julian, and Andrei A. Levchenko (2009), Trade openness and volatility, *Review of Economics and Statistics*, 91(3), 558–85.
- Feenstra, Robert C. (2004), *Advanced International Trade: Theory and Evidence*, Princeton University Press.
- Feenstra, Robert C. (2010), *Offshoring in the Global Economy*, MIT Press.
- Grossman and Rossi-Hansberg (2008), Trading tasks: A simple theory of offshoring, *American Economic Review*, 98(5), 1978–1997.
- Haltiwanger, John, Lisa M. Lynch, and Christopher Mackie eds. (2007), *Understanding Business Dynamics: An Integrated Data System for America's Future*, The National Academic Press.
- Hummels, David (2007), Transportation costs and international trade in the second era of Globalization, *Journal of Economic Perspectives*, 12(3), 131–154.
- Jones, Ronald W. (2000), *Globalization and the Theory of Input Trade*, MIT Press.
- Kiyota, Kozo (2009), Japan's exports and employment, *Yokohama National University, Faculty of Business Administration working paper series* No.288.
- Kiyota, Kozo, and Shujiro Urata (2008), The role of multinational firms in international trade: The case of Japan, *Japan and World Economy*, 20, 338–352.
- Melitz, Marc J. (2003), The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity, *Econometrica*, 71(6), 1695–1725.
- Sachs, J., and H. Schatz (1994), Trade and jobs in U. S. manufacturing, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 1–81.
- Stolper, Wolfgang F., and Paul A. Samuelson (1941), Protection and real wage, *Review of Economic Studies*, 9(1), 58–73.
- Wood, A. (1995), How trade hurts unskilled workers, *Journal of Economic Perspectives*, 9, 57–80.
- Wood, A. (1998), Globalisation and the rise in labour market inequalities, *Economic Journal*, 108, 1463–1482.

第2章 グローバル化関連統計：財貿易とサービス貿易

伊藤恵子・専修大学准教授

清田耕造・横浜国立大学准教授

1. はじめに

経済のグローバル化の進展に伴い、国内と海外の経済は互いに緊密な関係を持つようになってきた。2008年の欧米発金融危機において、金融部門の直接的なダメージは少なかった日本経済が欧米諸国以上に大きな経済成長率の低下を経験したことは、それを顕著に表す例といえる。つまり、国内経済の実態を正確に理解し、適切な経済政策の立案のためには、海外とのモノ・サービスの取引や、資金の国境を越えた移動、多国籍企業の活動など、グローバルな経済活動を把握するための統計整備が急務となっている。

同様な問題意識のもと、欧州諸国ではEUROSTATを中心に、国境を超えた統計整備への取り組みが進んでいる。また、米国でも、グローバル化とその国内経済への影響を把握・分析するための統計向上への議論が高まっている¹。

我が国でも経済のグローバル化を把握するために、様々な統計が整備されてきた。しかし、既存の統計は、回収率の低さや欠損値の多さ、調査項目の内容などについて、改善の余地があることが乾（2008）や富浦（2008）によって指摘されている。彼らによって指摘された論点は、主に、(1)海外子会社に関する母集団情報整備の重要性、(2)既存の諸統計をリンクした分析など既存統計の高度利用、(3)行政情報の活用による記入者負担の軽減と統計精度の向上、などである。

本章では、乾（2008）や富浦（2008）を踏まえ、特にミクロ・レベルの統計整備を通じて、経済政策上どのような有益な分析が期待できるかを、諸外国における先行研究の例なども挙げて整理する。そして、既に指摘されている統計の諸問題点を解決しながら、いかに有益な統計分析を可能にできるかを議論する。ここでは、グローバル化関連統計の中でも、実物的側面、すなわち貿易と企業の関係に焦点を当てる。これまでの議論では、主に財（モノ）の取引に焦点が当てられていたが、本章ではここ数年急速に取引が拡大しているサービスについても議論する²。ただし、金融面と実物面でのリンケージも、特に金融危機の影響を理解する上で重要な論点であり、金融面についても補足的に議論する。本章を通じて、グローバル化関連統計の整備を巡る課題と意義を明らかにする。

本章の以下の構成は次の通り。次節では、経済のグローバル化における主な問題意識と論点を整理し、個々の論点に対してどのような経済分析が有益であるかを海外での分析事

¹ 例えば、2009年11月には、W. E. Upjohn Institute for Employment Research と National Academy of Public Administration との共催で、グローバル化の進展に伴う統計や計測の問題に関する会議が開催されている。“Measurement Issues Arising from the Growth of Globalization” (November 6-7, 2009, Washington D. C., USA), <<http://www.upjohninst.org/measurement/final-program.html>>

² 例えば、Urata and Kiyota (2003)は、過去数十年間において、サービス貿易が財の貿易より急速に拡大していることを指摘している。

例などを紹介しながら論じる。そして、経済分析結果をどのように政策立案に活かすか、政策的な意味を述べる。第3節では、グローバル化関連の統計整備をめぐる課題に焦点を当てる。主に米国における対応例を紹介し、日本が目指す統計整備の方向性を検討する。そして、第4節で本章を締めくくる。

2. 経済活動のグローバル化に関する主要な論点

経済活動のグローバル化に伴い、政策的課題が山積している。例えば、為替レートや海外の需要の変動にどのように対応していくか、外国との自由貿易協定をどのように進めていくか、国内の生産、雇用をどのように維持していくかといった課題が挙げられる。こうしたグローバル化への政策的対処のためには、グローバル化の影響を正確に把握し理解することが不可欠だが、現状は、実態の把握さえままならない。例えば、為替変動が企業の生産や雇用に及ぼす影響は、同じ業種の中で必ずしも一様ではないことが予想される。しかし、その実態は十分に明らかにされていない。また、賃金格差や生産性の格差は社会的にも関心の高いトピックだが、経済のグローバル化とどのように関連しているのかについては十分に分析されていない。グローバル化の実態の解明が進まなければ、政策を立案していくことそのものが難しくなる。実態の解明のためには、最低限、以下の事柄を統計的に捉えなければならない。

- (1) モノ・サービスの貿易に関する詳細な情報：どのようなモノ・サービスが、どの国のどのような企業によって、どれくらいのボリュームで貿易されているか。多国籍企業内の貿易、日系企業間の貿易か外国企業との貿易かの情報も含む。
- (2) モノ・サービスの生産活動に投入される労働や資本などの生産要素の量：企業別、業種別、地域別などで、各生産活動にどのような生産要素がどれくらい投入されているか。特に労働需要や賃金へのインパクトを計測する上で重要である。多国籍企業が外国において投入する生産要素の量の情報も含む。
- (3) 産業内・一国内における企業の特徴・異質性に関する情報：企業規模、業種、生産性、国際化の度合い、など。
- (4) モノ・サービスの生産・取引にかかわる実物経済と金融とのリンケージにかかわる情報：国際的な資本移動がどのような業種のどのような企業によって、どれくらいのボリュームで行われているか。生産活動や貿易の量に対し、資金制約や金融面の制度がどのように関係しているか。

上記のような情報を得て、グローバル化の影響に対する理解を深めるため、諸外国では既にさまざまな研究成果が提出されている。以下では、日本についてはまだほとんど研究成果がないが、諸外国ではいくつかの成果が提出されているような課題を中心に紹介し、主要課題に対する分析の方向性とその政策的意味を議論する。

日本を含む先進諸国においても、モノの貿易に関する統計や製造業企業・事業所に関する

る統計と比較して、サービスに関連する統計は絶対的に不足しており、整備されていない。そのため、サービスの取引や非製造業業種に関する経済分析は著しく遅れているといえる。本節の以下の記述においては、主に製造業・モノの貿易に関する議論を中心に展開する。しかし、同様な分析が非製造業においても重要であり、製造業で試みられてきた手法の多くは、非製造業にも適用できると思われる。そこで、以下の記述については、非製造業についても同様な議論があてはまる、と理解されることを望む。また、日本経済における非製造業の重要性を考えれば、非製造業の統計整備と詳細な分析が急務である³。サービス貿易・非製造業の統計に関する課題、問題点に関しては、第3節で詳しく議論する。

以下では、経済活動のグローバル化に関する主要論点を項目ごとに整理する。

(1) マクロ・ショックとミクロ・レベルの調整

問題意識

さまざまなマクロ・ショックに対して、個々の企業がどういった対応をとるか、またマクロ・ショックに対する調整スピードが速い企業と遅い企業とで何が違うのか、といった疑問に対して、これまで十分な研究蓄積があるとはいえない。特にグローバル化の影響という文脈では、為替変動や海外の景気変動などが国内経済に及ぼす影響については関心が高い。しかし、従来のミクロ・レベルの分析では、為替変動のようなマクロ・ショックはすべての企業や事業所に共通のショックとして、年次ダミー変数を使ってコントロールされることが多い。それにもかかわらず、実際は、マクロ・ショックに対する企業行動は同じではなく、また、実際に受けるマクロ・ショックの大きさも企業ごとに異なることが予想される。マクロ・ショックに対するミクロ・レベルの調整に関して、その実態は十分に解明されていない。

政策的な意味

為替相場への介入の余地は狭まっているものの、為替変動が個々の企業に与える影響を予想できれば、何らかの政策発動により為替変動ショックを緩和することが可能になるかもしれない。また、海外の景気変動自体に対して政策的に対応することはできないが、この場合でも、国内企業に対する適切な政策発動によってショックの影響を緩和できる可能性がある。マクロ・ショックが起きた場合に、どのような企業にどのようなタイプの政策支援を行えばよいのかは、重要な政策課題の一つである。

海外での事例

国レベルで、為替変動と貿易の変化を分析した研究がいくつか存在するが、企業レベル

³ 例えば、2008年の日本のGDPにおいて、製造業のシェアは19.9%にとどまっており（名目値ベース、『平成20年度 国民経済計算年報』より）、非製造業の重要性は明らかである。諸外国でもサービス関連統計の整備の必要性が指摘されており、各国共通の重要課題の一つである。例えば、Jensen（2009）を参照。

で為替変動が企業の貿易に与える影響を分析した研究はほとんど非常に少ないようである。また、国内の景気変動と企業行動との関係を分析した研究は国内外でいくつか存在するものの、海外の景気変動が国内企業の行動に与える影響といった分析はほとんどないと言ってよい。

日本の既存統計を利用した対応

比較的長期の企業・事業所レベルのパネルデータを利用すれば、マクロ・ショックに対するミクロ・レベルの調整行動についての分析は可能である。実際、Ando and Iriyama (2009) は『企業活動基本調査』の10年間の年次・企業パネルデータを利用して、為替変動が製造業企業の貿易行動に与える影響を分析している。また、Kiyota et al. (2008) は『海外事業活動基本調査』を利用して、為替変動と海外子会社の設立や企業内・企業間貿易との関係を分析している。

しかし、これらの研究は年次データを利用しており、マクロ・ショックに対するミクロ・レベルの短期の調整過程を解明するには不十分といえるかもしれない。たとえば、次の論点(2)で述べるように、通関統計と企業データとの接続ができれば、月次や四半期の為替変動と企業の貿易行動の変化を分析することが可能になる。そして、どのような属性の企業がより短期間でショックを吸収するのかといった疑問にも答えられる。さらに、通関統計と『法人企業統計調査』の四半期別調査データとの接続ができれば、為替変動と貿易行動との関係のみならず、企業業績との関係についても四半期別に分析できる。

(2) 企業と貿易の関係

問題意識

1990年代後半以降、日本経済の成長の原動力の一つになっていたのが財の輸出の拡大である。日本の輸出は、1995年から2000年にかけて年平均4.7%で成長し、2000年から2006年にかけては年平均6.0%で成長した⁴。この結果、1995年から2006年にかけて、貿易収支はGDP比1.1%から3.5%へと拡大した。それでは、この輸出の拡大は、これまで輸出を行っていなかった企業が新規に輸出を開始することによって引き起こされたのだろうか？それとも、既存の企業が輸出を拡大することに起因しているのだろうか？輸出市場に新規参入した企業は、既にある財を輸出するのだろうか？それとも、これまでになかった新しい財を輸出するのだろうか？

既存の日本の統計では、これらの疑問に答えることができない。なぜなら、「日本全体として、どの国や地域にどの程度の輸出を行っているか」ということは調査されているが、「どのような企業が何をどこに輸出しているか」ということまではデータベース化されていないためである⁵。言い換えれば、貿易と企業の関係はブラックボックスになってしまってお

⁴ JIP2009 データベース (2000年実質値) より筆者らが計算。

⁵ 財貿易については、『企業活動基本調査』で企業レベルの商品類別輸出入額が調査されているが、商品分

り、輸出がどのようなメカニズムで拡大しているのかは明らかにされていない。

政策的な意味

日本経済の成長戦略を考えていく上では、輸出をどのように拡大していくのかという視点が重要になってくる。輸出の拡大が企業の輸出市場への新規参入に支えられているなら、輸出を拡大するためには、企業が輸出市場へ参入しやすくなるような環境を整備することが必要になってくる。また、輸出の拡大が、既存の財の輸出量の拡大ではなく、新しい財が生まれることに起因しているなら、企業の研究開発を後押しするような環境整備が必要になってくるだろう。貿易と企業をリンクしたデータが整備されれば、輸出の拡大のためにどのような環境が必要かという疑問に答えることができるようになるのである。

これに関連して、日本の通関統計では、各地域の税関別の輸出入データは存在するものの、市町村などのレベルでどの地域（の企業）から輸出されたものか、またはどの地域（の企業）が輸入したものは把握できない。企業データ（または事業所データ）と輸出入データをリンクできれば、地域経済と輸出の関係についても明らかにできるようになる。

海外での事例

Bernard, Jensen, Redding, and Schott (2009)は米国の企業統計と貿易統計をリンクさせて米国の輸出がどのような要因によって拡大したのかを分析している。分析の結果、短期的（2年間の変化）には既存企業による既存の財の輸出拡大が輸出の変化を説明し、長期的（10年間の変化）には新しい企業の参入や新規の財の投入が輸出の変化を説明していることを明らかにした。この他、Goldberg, et al. (2008)はインドの企業統計と貿易統計をリンクさせてインドの貿易パターンを分析している。

サービス貿易

海外での事例は財の貿易に関するものであり、サービス貿易は対象外となっている。我々の知る限り、各国のサービス貿易データは、国際収支統計作成のために収集されているものが中心であり、それを企業（または事業所）データとリンクして分析する試みは行われていない⁶。しかし、企業レベルでサービスの対外取引を詳細に把握できれば、製造業企業や財貿易についての先行研究のような分析が可能になる。そして、サービス貿易と国内企業の生産性・雇用・企業特性など、非製造業企業の国際化に向けたさまざまな政策の立案

類は詳細なものではない。また、相手国別には分類されていない。

⁶ ただし、アイルランドの統計では、工場レベルで中間財と中間投入サービスの輸入額がそれぞれ入手でき、中間財と中間投入サービスの海外へのアウトソーシングが国内工場のパフォーマンスにどのような影響を与えているかを、詳細に分析することが可能である（Görg and Hanley, 2005; Görg, Hanley, and Strobl, 2008）。しかし、中間投入サービス以外のサービス取引に関する統計が企業（または事業所）レベルで収集されているのかどうかは不明である。また、米国では、サービス貿易統計を企業データとリンクすることは技術的には可能のようだが、マンパワーの制約や企業個別情報に関する秘匿といった理由から、まだこれらデータの接続は行われていない。米国統計については、第3節で詳述する。

において、重要な情報となる。日本のサービス貿易統計に関する諸課題については、次の第3節で詳細に議論する。

日本の既存統計を利用した対応

財貿易に関しては、既に詳細な通関統計が存在しており、輸出入申告において、貨物の仕向人又は仕出人を対象とする仕向人・仕出人コードが発給されている。これらコードと政府統計における企業コードとの対応関係が整備されれば、財貿易データと企業データとのリンクは技術的に可能であろう。しかし、サービス貿易統計においては、報告者の情報がデータベースに蓄積されておらず、現時点ではサービス貿易データと企業データをリンクする術がない。この点に関しては、第3節で詳しく議論する。

(3) 企業と賃金・雇用の関係

問題意識

企業活動のグローバル化の進展により懸念されていることの一つに、賃金格差の問題がある。例えば、企業がアウトソーシングにより単純労働の工程を海外に移転させれば、単純労働に対する労働需要が低下する。この結果、単純労働者の賃金は相対的に低下し（逆に単純労働者以外の賃金は相対的に上昇し）、両者の賃金格差が拡大することになる。また、サービスの国境を越えたアウトソーシングの増加は、ホワイトカラーの業務も海外へ移転される可能性を示している。情報技術の進歩は、従来、熟練労働者や専門的・技術的労働者が担っていた業務を単純化し、さらに海外へのアウトソーシングを可能にしつつある。つまり、サービスのアウトソーシングは、非生産労働者間または熟練労働者間の賃金格差も生む可能性を孕んでいる。一方で、アウトソーシングによって生産工程や業務を効率化し、生産性が上昇することが期待される。しかし、その利益が企業内のすべての労働者に平等に分配されるのか、または特定のタイプの労働者のみの賃金上昇という形で分配されるのか、は実証的に検証しなければ分からない⁷。しかし、既存の統計では、詳細な貿易データと雇用・賃金に関する詳細なデータが企業レベルでリンクされていないため、実際にアウトソーシングを進めている企業で賃金格差が進んでいるかどうかを検証できない⁸。

また、近年、正規労働者と非正規労働者との格差拡大が問題視されているが、これに対しても企業活動のグローバル化による影響があるのかどうか、または完全に国内労働市場の構造問題のみに帰せられるのか、ほとんど検証されていないといつてよい。

⁷ Grossman and Rossi-Hansberg (2008)は、海外へのアウトソーシングと国内労働者の生産性や賃金との関係を理論的に分析している。

⁸ 2010年1月に米国商務省が米国議会に提出した、サービス貿易統計の改善に関するレポートにおいても、サービスのオフショアリングが国内経済に与える影響についての分析の重要性を指摘している。米国商務省経済分析局の多国籍企業調査のデータを、労働統計局の雇用データと接続することによって、サービスオフショアリングの国内雇用への影響を分析しようという動きが進んでいる (U.S. Department of Commerce, 2010)。

政策的な意味

天然資源の希少な日本にとって、国際間の自由な取引は、まさに生命線である。しかし、経済のグローバル化に反対する主張は根強く残っている。印象や誤解に基づき世論が形成され、それが保護主義的な動きにつながると、日本経済は縮小均衡に陥りかねない。印象や誤解を払しょくし、一部の事例を一般化させないためには、定量的な分析が必要になってくる。企業と賃金・雇用を結び付けた統計が整備されれば、定量的な分析が可能になり、何が特殊な事例で、何が一般的な事例なのかを明らかにすることができる。

また、もしグローバル化の流れを止められないとすれば、グローバル化によって各職種、各就業形態、各業種、各企業のさまざまなタイプの労働者がどのような影響を受けるのかを明らかにしなければならない。そこではじめて、賃金格差の縮小や産業間・企業間の円滑な労働移動、労働需要と供給のミスマッチ、といった問題に対する施策を考えることができる。

海外での事例

企業活動のグローバル化やオフショアリングと国内雇用・賃金との関係については、産業レベルのデータを利用した研究が既に数多く存在する。また、多国籍企業内における、海外活動の拡大と国内雇用との関係を企業レベルで分析した研究もすでいくつか存在する（例えば、米国については Harrison and McMillan 2009, Desai et al. 2009 など）。多国籍企業の海外子会社と親会社との関係については次の論点で述べるため、以下では、雇用者レベルの情報を企業レベルの情報と接続した分析を中心に紹介する。

米国では「Longitudinal Employer-Employee Matched Data」の整備が進められており、例えば、海外へのアウトソーシングが増えた企業や、輸入と競合する産業における、雇用や賃金の変化などを分析することが目指されている（Haltiwanger et al. (eds.) 1999）。ただし、このデータの整備にはさまざまな困難が伴い、時間がかかっているようである。

しかし、ヨーロッパのいくつかの国では、「Employer-Employee Matched Data」の整備が進んでいる（例：Addison et al., 2008）。M&A（合併・買収）が企業のパフォーマンスや雇用に与える影響についても、「Employer-Employee Matched Data」を利用して分析されている（スウェーデンの例：Siegel and Simons, 2006. ただし、クロスボーダー（国境を越えた）M&A と国内 M&A とは区別されていない）⁹。

また米国では、「Displaced Worker Survey」を利用することによって、「ジョブレス・リカバリー」の問題について分析されている。このサーベイは、「Current Population Survey」に付随して 2 年おきに行われており、過去 3 年間に解雇の経験がある人に対して、前職や無職期間などを聞いている。ただし、調査対象は連続的ではなく、また解雇を経験しなか

⁹ 国境を越えた M&A も含めて、M&A や企業組織のリストラクチャリングが活発になる中で、企業の新規参入・退出を特定することも困難になってきている。「Employer-Employee Matched Data」側から、企業のダイナミクスを把握する試みもあるようである（ベルギーの例：Geurts, Ramioul, and Vets, 2009）。

った人との比較ができないという問題はある (Kletzer, 2001)。

日本の既存統計を利用した対応

日本においては、社会保障番号のような個人の所得を時系列で捕捉できるような仕組みがなく、被雇用者個人レベルの情報を企業データと接続することは不可能であろう。しかし、『賃金構造基本調査』では、事業所レベルで、各従業員の職種や学歴、経験年数、賃金等を調査しており、このデータの活用の可能性が考えられる。ただし、『賃金構造基本調査』はサンプル調査であり、毎年調査対象となる事業所が変わる。そのため、個別事業所レベルで時系列的な変化を分析することは極めて難しい。しかし、『賃金構造基本調査』個票データと『工業統計調査』個票データを接続した分析は川口他 (2007) によって試みられている。『賃金構造基本調査』データと他の事業所・企業レベルのデータとのリンクを容易にするような工夫をすれば、さまざまな分析への利用が促進されるだろう。たとえば、少なくとも、『賃金構造基本調査』における事業所コードと、他の調査における事業所・企業コードとの対応を整備するか、統一コードを導入する、または、諸々の統計調査において統一された産業分類コードを利用するなどの対応がある。これらの対応を行うだけでも、異なるデータの接続作業の負担を飛躍的に軽減する。

ただし、『賃金構造基本調査』における職種分類は、生産現場における職種や各種資格に対応した職種を多く含む一方、ホワイトカラー労働者の職種は比較的少ない。米国データを利用し、詳細な産業レベル・詳細な職種レベルで、オフショアリングが国内ホワイトカラーの雇用に与える影響を分析した Crinò (2009) のような分析をするには、『賃金構造基本調査』の職種分類では不十分かもしれない¹⁰。職種分類の増加や変更などを検討する余地もある。また、『賃金構造基本調査』においても常用労働者のみを対象としており臨時や日雇い労働者などの非常に短期の労働者に関しては全く統計が無い状態といえる。我々の知るかぎり、海外の研究で臨時や日雇い労働を明示的に取り扱ったものは存在しないが、海外で利用されているような労働者個人ベースの統計を整備すれば、臨時や日雇い労働者の実態を分析することが可能になるかもしれない。

(4) 海外子会社と親会社の活動の代替性と補完性

問題意識

経済のグローバル化の進展に伴い、「企業の海外進出が日本国内の生産活動にどのような影響を与えるか」ということは重要な問題となっている。企業が国内から海外に移転することは「産業の空洞化」につながる恐れがあり、また一部の産業が特定の地域に集中している場合、過疎化にもつながりうる。しかし、既存の統計は親会社と海外子会社の活動を

¹⁰ 日本のホワイトカラーについては、業務範囲が比較的広く、詳細な職種に分類しにくいという問題もあるかもしれないが、Crinò (2009) が利用した米国の「Occupational Employment Survey」は非常に詳細な職種別に調査しており、Crinò (2009) の分析では 58 のホワイトカラー職種を対象としている。

別々に調査しているため、このような問題に直接的に答えることができない。日本では、Yamashita and Fukao (2008)など幾つかの分析があるが、先行研究は『企業活動基本調査』と『我が国企業の海外事業活動基本調査』を研究者自身が接続するという作業を行っているが、『我が国企業の海外事業活動基本調査』は回答率が低いため、分析に利用できる企業数が限られてしまっている。

政策的な意味

親会社と海外子会社を接続した統計が利用可能になれば、空洞化の議論など、企業活動のグローバル化と国内経済への影響を直接的に分析することができるようになる。もちろん、企業の海外進出を政策的に制約することは難しい。しかし、企業の海外での活動と補完性の高い国内経済活動を見つけることができれば、企業活動のグローバル化と国内経済の活性化を同時に達成できる可能性があり、今後の日本の成長戦略を策定していく上で大きな意味を持つことになる。

なお、海外子会社に関する技術的な課題として、乾 (2008)や富浦 (2008)も指摘しているように、特に海外子会社の母集団情報が整備されていないことが挙げられる。母集団情報が整備されていないため、海外子会社の活動を大幅に過少評価している可能性があり、これまでの研究は親企業と海外子会社との関係を十分に分析できていないかもしれない。また、『海外事業活動基本調査』は基幹統計ではないため、回答率が60パーセント程度であり、データのパネル化のみならず、海外活動規模の正確な把握もできない状態である¹¹。深尾・袁 (2001)、松浦・永田 (2006)、松浦・須賀 (2009)などによって、母集団推計による海外活動規模の推計が試みられているが、本来は政府の統計関連部局等が母集団情報の整備を行うべきである¹²。

海外での事例

米国商務省 *US Direct Investment Abroad* 調査によると、海外現地法人の売上について、日本の『海外事業活動基本調査』よりも詳細に質問している。つまり、財の売上、サービスの売上、投資収益それぞれについて、現地向け (グループ内企業・その他)、米国向け (親会社・その他)、第3国向け (グループ内企業・その他) に分けて質問されている (ただし、規模の大きい現地法人についてのみ)¹³。

¹¹ 米国における同種の調査 *US Direct Investment Abroad* は回答が義務づけられている。

¹² ただし、米国においても、海外現地法人の母集団の把握は非常に困難なようである。米国で海外現地法人に関する統計を収集している商務省経済分析局では、センサス局や内国歳入庁が所有するような企業組織に関する情報や企業名簿情報を十分に利用できないためである。Jensen (2009)は、この点を改善することにより、商務省経済分析局の調査の精度・効率は顕著に上がると指摘している。

¹³ なお、国際収支統計マニュアル第6版の指針に対応して、米国では、2009年の *US Direct Investment Abroad* 調査で、製造加工サービスの海外委託をしているかどうか、という質問項目が追加された。国際収支統計マニュアル第6版では、ある財の所有権が変わらないまま、海外へ輸出され、そこで加工が施されてから本国へ輸入されるようなケースは、財の貿易として計上せずに「製造加工サービス」の輸入として計上する、という指針を出している。

また、Lipsey (2006) は、この統計を利用した分析で、タックスヘイブン（租税回避地）などに移転される無形資産（金融資産・知的財産等）が拡大していることを見いだしている。実態のないサービスの国際取引が国レベルの経常収支統計や国民経済計算に影響を及ぼしている可能性を指摘。多国籍企業内の取引を除いた国際取引のみを経常収支に計上する、「Ownership-based」統計の必要性を真剣に議論すべきと主張している¹⁴。

日本の既存統計を利用した対応

日本では、1980年代から『海外事業活動基本調査』を実施しており、海外現地法人に関する包括的な調査を行っている数少ない国の一つである。一般統計から指定統計に格上げすることによって回答率を上げ、現地法人レベルの時系列データの質を上げることなどの改善だけでも、分析の幅が広がる¹⁵。さらに、企業内取引（親会社・海外子会社間、海外子会社どうし）について、より詳細なデータを得られれば、多国籍企業の活動の実態をより正確に把握することが可能となる。

しかし、最も根本的な問題は、母集団情報が整備されていないことである。国内企業の母集団情報とその海外子会社の母集団情報の整備なくして、調査の精度向上と、国内親会社データとの接続を容易にすることはできない。

(5) 企業と財務状況の関係

問題意識

Bernard, Jensen, Redding, and Schott (2009) は、米国の輸出の成長に、企業の輸出市場への新規参入が重要な役割を果たしていることを明らかにした。次に生まれてくる疑問は、そもそも企業の輸出市場への参入はどのような要因によって決まっているかというものである。輸出の成長を促すためには、企業の輸出市場への参入を阻害する要因を取り除くことが重要になってくるためである。この企業の輸出市場への参入を阻害する要因として、世界各国では、企業の直面する資金制約に関心が集まっている。

また、2008年の金融危機を契機に世界の貿易が大幅に減少し、世界同時不況という状況に陥ったことから、金融面のショック・制約と、実物面での企業活動や貿易との関係を解明する必要性が高まっている。世界各国の経済が、実物面、金融面両方で相互依存性を増す中、両面のリンケージを理解しなければならない。

¹⁴ この他、海外子会社と親会社の活動の代替性・補完性を分析した研究として Desai, Foley, and Hines (2009) などが挙げられる。Yamashita and Fukao (2008) に文献が紹介されている。

¹⁵ 近年、同調査の外注化が進められた結果、海外現地法人コードの連続性が失われ、現地法人レベルでデータをパネル化することがほぼ不可能になったとの指摘がある（慶應義塾大学産業研究所の松浦寿幸専任講師による）。これは平成20年10月に発表された『公的統計の整備に関する基本的な計画』に関する答申における、「グローバル化の進展に対応した統計の整備」（20ページ）の取組の方向性と矛盾するため、早急に改善されなければならない。

政策的な意味

先述したように、日本経済の成長にとって、輸出の成長は重要な役割を果たしてきた。これまで企業の資金繰り支援の政策は、セーフティネットとしての役割が注目されてきた。しかし、仮に日本でも、輸出を阻害する要因に資金制約があるとすれば、企業の資金繰りを支援する政策は、景気後退期において輸出を下支えする上でも重要な意味を持つことになる。このため、資金制約と企業の輸出の関係を明らかにすることは、政策的にも意義があると言える。また、輸出企業のデータとその企業に融資している金融機関のデータとをリンクして分析できれば、金融危機のような局面で、どのような金融政策を選択すれば実物経済への悪影響を最小限に抑えることができるのか、また金融機関の救済をすべきかどうか、といった問いに答えることができる。

海外での事例

資金制約が企業活動のグローバル化にどのような影響を及ぼすかという問題は、イギリスやフランスの研究者によって進められている。例えば、Greenaway, Guariglia, and Kneller (2007)はBureau van Dijk社のFinancial Analysis Made Easy (FAME)データベースを利用し、イギリスの製造業の9,292社を対象として分析を行っている¹⁶。分析の結果、彼らは、資金制約が輸出とは無関係であることを明らかにしている。一方、Bellone, Musso, Nesta, and Schiavo (2009)は同じBureau van Dijk社のDIANEデータベースを利用し、フランスの製造業企業の資金制約の関係を分析している。彼女らの分析では、逆に資金制約が輸出と関係があることが明らかにされている¹⁷。

また、Amiti and Weinstein (2009)は日本の上場企業について、企業データと各企業のメインバンクのデータをリンクし、メインバンクの経営状況の悪化が輸出信用を縮小させ、実際に輸出が減ることを見いだしている。

日本の既存統計を利用した対応

日本の上場企業については、Amiti and Weinstein (2009)のように『有価証券報告書』を利用することで企業の財務状況を調査することができ、さらに彼らは東洋経済新報社の『会社四季報』を利用して、各企業のメインバンク情報を得ている。しかし、『有価証券報告書』や『会社四季報』では未上場企業や中小企業の財務状況を把握できないという問題がある。また、日本の『企業活動基本調査』でも企業の財務状況は調査されているが、取引銀行に関する情報はなく、財務関連の調査項目も少ないという面で改善の余地を残している。

個別企業情報の管理体制が確立されれば、信用保証協会等のデータを有効活用した分析

¹⁶ FAME データベースには非上場企業も含まれている。

¹⁷ Bricongne, Fontagné, Gaulier, Taglioni, and Vicard (2009)は、2008年の金融危機において、外部資金への依存度が高い産業に属する企業ほど危機の影響を大きく受けて輸出を減らしたことを示している。ただし、彼らの研究における外部資金依存度は、産業レベルの指標となっており、企業レベルではない。

が可能になるかもしれない。また、SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication) のデータなどが利用可能になれば、個々の国際的資金移動を把握できることになり、金融面と実物経済のリンケージのメカニズムを理解するための貴重な分析材料になりうる¹⁸。しかし、いずれの場合も、個別企業情報を保護する体制を整えることが条件となろう。

(6) 企業のグローバル活動とイノベーションの関係

問題意識

企業の成長の源泉、競争力の源泉となるのは、イノベーションによる知識の獲得であることは古くから指摘され、数多くの先行研究によって分析されてきた (Nelson and Winter, 1982; Odagiri and Goto, 1996 など)。一方、国際経済学の分野では、国際化にかかる固定費用をカバーするだけの高い生産性を持つ企業が国際化できる、という self-selection が働いていることが多くの実証研究によって示されている (Bernard, Jensen, Redding, and Schott, 2007 など)。またいくつかの研究では、国際化した企業は国際競争を通じた学習効果により、さらに生産性を向上させることが指摘されている。しかし、イノベーションに着目した多くの研究は、企業のグローバル活動や国際競争の側面をあまり考慮しておらず、一方、国際化に着目した研究は高い生産性の源泉がどこにあるのかという側面を考慮していない。つまり、多くの先行研究で、生産性の源泉と国際化の度合いとの間の関係がブラックボックスとなっている。

国内でプロダクトイノベーションやプロセスイノベーションを行うことと、輸出や直接投資といった国際戦略との間にどのような関係がみられるか、イノベーションと国際展開との補完的な戦略により、国内の生産性や雇用にどのような影響があるか、国際競争を通じて学習したことが国内のイノベーション活動にフィードバックされるのか、といった問いに対し、研究の蓄積は十分ではない。

政策的な意味

日本の産業・企業の国際的な競争力を向上させるために、科学技術政策によって研究開発を促進する必要がある。政策手段としては、研究開発補助金や優遇税制、コンソーシアムの形成など様々な形態があるだろうが、厳しい財政状況の中、どのような産業のどのような企業に対する政策が効果的かを見極める必要がある。例えば、もし輸出と研究開発との間に相互補完関係が確認されるならば、輸出産業・企業に対する重点的な研究開発支援が有効かもしれない。または、研究開発が活発な企業に対して重点的に国際化支援を行うことが有効である可能性もある。国際化とイノベーションの間の好循環を実現するために、どのような政策が有効かを判断するためには、企業のグローバル活動とイノベーションの関係を理解することが重要である。

¹⁸ この点については、米国コロンビア大学の David Weinstein 教授よりコメントを得た。

海外での事例

ヨーロッパ諸国では、イノベーションに関する調査と企業財務データを接続して、イノベーションと生産性上昇率の関係や国際展開との関係などを調べる研究が行われている (Crepon, Duguet, and Mairesse, 1998 など)。EU では、「Community Innovation Survey (CIS)」の整備がすすんでおり、イノベーション活動と輸出行動との関係などについて、既にいくつかの研究が存在する (Roper and Love, 2002; Damijan, Kostevc, and Polanec, 2008 など)。

日本の既存統計を利用した対応

経済産業省の『企業活動基本調査』では企業レベルの研究開発費や特許、クロスライセンスなどの項目を調査している。しかし、プロダクトイノベーションやプロセスイノベーションに関する調査項目はない。別途、文部科学省が行っている『全国イノベーション調査』があるが、この調査の回答率は21%と小さく、『企業活動基本調査』とマッチングできる企業数はあまり多くないようである (権・深尾・金, 2008)。『全国イノベーション調査』は第1回調査が2003年に行われたが、2009年9月現在、第2回調査を実施中である。第2回調査において回答率がどの程度向上するのか、収集データの質を検証する必要がある。また、『全国イノベーション調査』の個票データには、『企業活動基本調査』の永久企業番号が付与されていないため、2つのデータのマッチングは、企業名・所在地・業種などを目で確認しながら、研究者が独自に行っている。このように、異なる省庁が管轄する統計データを接続するには、膨大な手間がかかるケースが多い。

一方で、総務省が毎年実施している『科学技術調査』の企業別個票データと、経済産業省の『企業活動基本調査』の企業別個票データは一部接続可能となっており、これらの接続データの活用も有効であると考えられる。

ただし、これらの統計の例は、企業コードが必ずしも全ての省庁で共有されていないこと、類似の調査が複数の省庁で実施されていることを端的に表す事例ともいえる。回答者負担の軽減と、データの効率的収集のために、諸調査の核となる企業母集団情報を整備し、それを各省庁が共有する必要があることを示している。また、回答率の向上のためには、調査票の効率的な配布がカギとなるだろう。例えば、業種別に異なる調査票を準備すれば、質問項目を削減しつつ、かつ詳細な内容について調査できるかもしれない。

(7) 国際的な M&A (合併・買収) と企業活動・パフォーマンスとの関係

問題意識

1990年代後半以降、欧米先進国において国際的な M&A が活発に行われた。しかし、日本では、日本企業同士の救済的な M&A は多かったものの、国際的な M&A はまだ著しく低水準にとどまっている。また、日本では、外国企業に買収されることに対する感情的な拒否反応が強く、国際的な M&A に対して、その経済的なメリットを十分に考慮せずに感情的な議

論を展開する傾向がある。また、資本が自由に国境を越えて移動するグローバル化時代において、国際的な M&A に対応した制度への変更・見直しが重要課題になっているにもかかわらず、制度面での遅れも目立つ。

国内 M&A や国際的 M&A に関しては先行研究も存在するものの、データの制約からほとんどの研究が上場企業を対象としており、非上場企業を含んだ分析は極めて少ない。また、ある企業が他の企業に買収されると、被買収企業は非上場となり、上場企業対象の財務データベースから落ちてしまう。つまり、被買収企業のパフォーマンスや雇用などの変化を分析することができなくなってしまう。また、企業内の一部の部門のみが買収されるというケースも多く、そのような場合については、上場企業データのみならず、非上場を含む企業レベルデータでも分析できない。事業所レベルで所有者が分かるようなデータが必要になる。

政策的な意味

国際的な競争の中で企業を成長させていくために、国際的な M&A が有効であるのかどうか、経済的なメリットを客観的に評価する必要があると同時に、適切な制度設計・整備のためにも、国際的な M&A (合併・買収) と企業活動・パフォーマンスとの関係を定量的に計測することが重要である。

海外での事例

M&A に関するほとんどの研究は、政府統計ではなく、民間のシンクタンクが提供する M&A データを利用しており、政府統計と民間 M&A データをリンクした研究はほとんどないといってもよいだろう。多くの先行研究は、トムソン・フィナンシャル社などが提供する M&A データを、同じく同様の民間会社が提供する上場企業データとリンクして分析している (Gugler, Mueller, Yurtoglu, and Zulehner, 2003 など)。しかし、前述のように被買収企業が非上場となってしまうため、買収の効果は買収企業の連結財務諸表を使って分析されている。つまり、被買収企業単独でみたときに、そのパフォーマンスや雇用がどう変化したかを検証することは極めて難しい。

ただし、Conyon, Girma, Thompson, and Wright (2002) のように、非上場企業も含んだ民間データベースである “OneSource” データを利用して、買収の効果进行分析したものもある。“OneSource” データは約 20 万社の米国企業と約 5 万社の英国企業の年次データを含み (2010 年 2 月現在)、企業所有者の国籍情報が入っている。

米国では、新たに法人を設立した外国企業や米国企業を買収した外国企業は米国企業に届け出る義務があり、それらの企業は米国商務省の調査 (Form BE-13) に回答しなければならない。Feliciano and Lipsey (2002) はこのデータを産業別・投資母国別に集計したパネルデータを作成し、産業別特性や投資母国別特性と米国への対内投資との関係を分析

している。しかし、企業レベルでの分析は行われていないようである¹⁹。

海外における詳細な研究としては、論点(3)に前述したスウェーデンの「Employer-Employee Matched Data」を利用した分析がある(Siegel and Simons, 2006)。スウェーデンの製造業事業所レベルのデータと従業員データを接続したデータベースを利用し、M&Aが企業のパフォーマンスや雇用に与える影響を分析している。従業員レベルのデータを用いることにより、雇用や賃金についての分析が可能であるとともに、職種別の分析も可能になっている。ただし、Siegel and Simons (2006)では、クロスボーダーM&Aと国内M&Aとは区別されていない。

日本の既存統計を利用した対応

トムソン・フィナンシャル社、Bureau van Dijk社、レコフ社など、民間の調査会社等で国内外のM&Aに関するデータベースが整備されている。これらのデータベースと、上場企業の財務データをリンクすることは比較的容易だが、多くの非上場企業については財務データとのリンクが難しく、M&Aの効果等について分析が難しい。しかし、上場企業に限っては既に多くの先行研究が蓄積されている(宮島編、2007などを参照)。

また、経済産業省の『企業活動基本調査』を利用して、外国企業による買収の効果を計測した権・深尾・伊藤(2006)などの研究がある。未上場企業も含むという利点はあるが、データの制約から、国内のある企業の子会社だった企業が国内の別の企業に買収された場合などをすべて捕捉しきれていない。また、買収側企業が外国企業や非上場企業の場合、その国籍以外の詳しい情報は得られない。

もし、民間統計と政府統計とのリンクが容易になれば、分析の幅も広がると思われる。しかし、民間調査会社に対して、政府統計における企業コードと民間データベースにおける企業コードとの対応表を提供するのは難しいだろう。または、米国のように対内直接投資を行った外国企業に対する調査を義務づけ、さらにこの調査への回答を他の政府統計と接続することが可能になれば、国際的なM&Aの効果についてさまざまな分析が可能となるだろう。

(8) 輸入財と国産財の関係

問題意識

日本が輸入している財は国産のどのような財と競合しているのだろうか。農産品をはじめ、輸入財と国内財の競合関係はしばしばメディアで取り上げられているが、定量的な根拠にもとづいた議論は全くなされていない。なぜなら、日本には、輸入される財と国内で生産される財を対応させた統計が存在しないためである。このため、どのような輸入財と国内財がどのように競合しているかということは、ケーススタディ(農産品の一部など)

¹⁹ 米国商務省経済分析局では、脚注12で既に述べたように、センサス局が所有する企業名簿情報や国内全企業・事業所のデータを十分に利用できないため、企業レベルの分析が難しいのではないかと推測される。

でしか明らかになっていない。

政策的な意味

国内に流通している財が輸入財か国産財かを区別する統計が整備されれば、貿易政策に重要な情報を提供することになる。第一は、貿易政策である。一般に、保護主義的な主張は、輸入財と国内財の競合関係が非常に高いことを前提している。しかし、輸入財と国内財の代替関係がどのくらい高いかは、全く議論がなされておらず、推測の域を出ていない。このため、貿易自由化に伴う生産量の落ち込みを過大に評価している可能性がある。貿易財と国産財を対応させた統計は、貿易政策の影響を考える上で、重要な意味を持つ。

また、近年の日本経済においてデフレーションが継続していることが重要な問題であるにもかかわらず、デフレの要因に関しては十分に解明されていない。一部に、安価な輸入品との競合がデフレを加速させているのではないかとの印象が持たれているものの、これも推測の域にとどまっている。デフレ・スパイラルを止めるためには、デフレの要因を特定化することがまず必要であり、輸入財と国産財との競合関係の分析は重要な研究課題の一つである。

海外での事例

バーコードのデータをもとに、財の価格や（財の）参入・退出を分析した例は存在するが（Broda and Weinstein, 2009）、彼らのバーコードのデータではそれが国内財か輸入財かを区別することまではできていない。このため、海外でもこのような事例は存在しない。

日本の既存統計を利用した対応

上述したように、貿易財と国産財を対応させた統計は存在しないので、既存統計では対応が難しい。日本銀行が作成している輸出入物価指数は通関統計を利用して作成されており、消費者物価指数は家計調査をもとに総務省が作成し、企業物価指数は日本銀行が作成している。例えば、通関統計の品目コードと、家計調査における品目コード、日本銀行の調査における品目コードとの対応表を整備することができれば、貿易財と国産財の価格差を推計できるかもしれない。現状でも、通関統計の品目コードと工業統計調査の品目コードの対応をつけることはある程度可能である。品目コード間の対応関係がデータベースとして保存され、随時更新されるとともに、各関係機関によって共有されれば、複数の調査や統計を利用した分析が可能となるかもしれない。

3. 統計整備に関する今後の検討課題

(1) 財に関する統計の検討課題

第2節で議論したように、財の統計をめぐる問題については、基本的には新しい統計を考えるのではなく、既存統計の拡充・変更や接続で対応が可能と考えられる。

既存の貿易統計を他の統計と接続して分析することを可能にするためには、全ての統計調査に共通して利用される企業コードや産業分類といった、核となるデータベースを整備する必要がある。

また、企業レベルで貿易統計と企業データを接続できるようになったとしても、卸売業者などを仲介した貿易については製造業者を特定できない、という問題が残る。これに関しては、既に貿易統計と企業統計のリンクを行っている米国においても解決されない問題として残っている²⁰。

新しい統計の必要性としては、例えば国内生産の財に関するより詳細な統計が挙げられる。工業統計調査において、品目ごとの統計が取られているが、工業統計調査の品目別数量単位と貿易統計の品目別数量単位が一致するものは極めて少ない。工業統計調査の品目コードと数量単位を貿易統計とマッチングしやすいように変更するといった改善も考えられる。

(2) サービスに関する統計の検討課題

第2節の初めにも述べたように、サービスに関連する統計の整備は、日本のみならずほとんどの先進国において、財に関する統計と比べて著しく遅れている。Jensen (2009)も指摘しているように、サービス関連統計において、最大の課題は、業種分類や地理的情報が詳細ではないということである。例えば、サービス貿易の統計におけるサービスの種類の分類は、財貿易の品目分類とは比較にならないほど集計されており、細かな内訳がわからない。また、公表されているサービス貿易統計において、相手国別統計も集計度合いが高く、相手国を十分に特定できない。さらに、発展途上国では、サービス貿易統計の業種分類や国別分類が詳細ではないため、サービス貿易の貿易マトリックスが作成できない状況にある。これは、世界におけるサービスの国際取引の実態を把握する上で大きな障害となっている。

Jensen (2009)が指摘している第2の点としては、サービス業企業や事業所の情報が不十分なため、サービス生産に投入される労働や資本、中間投入財・サービスなどの投入側情報が少ないということである。日本においても、製造業については、『工業統計調査』によって、かなり小規模な事業所についてもその資本ストックや投資、中間投入額などの情報を得ることができる。しかし、サービス業においては、小規模企業・事業所に関する詳細情報は少なく、比較的規模の大きな企業しか詳細な情報は把握されていない。

以下では、サービス関連統計におけるさまざまな課題の中でも、特に、サービス貿易統計とサービス業企業・事業所に関する統計について、具体的に課題を提起する。また、米国における対応例を紹介し、日本のサービス関連統計における改善の方向性を検討する。

²⁰ 米国では、貿易統計に記録されている貿易のうち約20%については、製造業者との接続ができないとのことである。現在のところ、この問題への対処は考えられていないようである。

①サービス貿易統計

日本の場合、国際的なサービス貿易は「外為法」に基づいて、日本銀行によってデータが収集され、財務省に報告されている。2010年2月現在で、1回の支払等の金額が3000万円相当額を超える取引については、日本銀行に報告する義務があるが、報告は取引ごとに行われ、多くの報告書は紙媒体で日本銀行に郵送される。報告者の個人名や企業名、取引の相手方の名称等は記載されているものの、それらの情報はデータベースには入力されない。取引の金額と国際収支項目番号のみが入力されデータベースに蓄積される。各報告企業に企業番号を付与し、それをデータベースに加えれば、「支払又は支払の受領に関する報告書」を企業データとリンクすることも可能になるかもしれない。そうすれば、企業レベルでサービスの国際取引を把握でき、前節に述べたようなさまざまな分析・研究が可能になる。また、製造業だけでなく、サービス業の企業を対象とした統計が整備されれば、サービス貿易と企業活動の関係をより広く捉えることができるだろう。

さらに、サービス取引と企業名との関連をつけられれば、同一企業内の取引と企業外の取引とを区別した統計も作成可能になるかもしれない。

ただし、このようなデータ整備に向けては大きな困難が伴う。まず、サービスの国際取引に関するデータの収集方法である。まず、諸統計に共通の企業番号と企業名簿を整備する必要がある。また、現在のように取引ごとに報告を受ける場合、データ入力には相当な手間がかかり、取引に関する詳細な情報をすべて入力することが難しい。現状の報告システムと統計収集方法を継続する限り、企業番号が付与されたサービス統計データベースの構築は難しいといえる²¹。

一方、企業調査においてサービスの国際取引に関する質問項目を追加する可能性も残されている。例えば、経済産業省『企業活動基本調査』は、商品についての輸出入額については調査しており、商品の輸出入行動と企業属性の関係等を分析することを可能にしている。しかし、各企業におけるサービスの輸出入については質問項目がない。つまり、各企業におけるサービス貿易の規模すら全く把握できていない。当然ながら、企業内・企業間でどのような種類のサービスがどれだけ貿易されているか、サービス貿易と企業属性の関係、サービスのオフショアリングと国内活動との代替・補完性などについて分析できない。下記に述べるように、米国では多国籍企業に対する調査の中に、多国籍企業の企業内・企業間サービス貿易に関する質問項目が含まれている。日本においても、企業や事業所に関する既存の統計調査の中に、サービス貿易に関する質問項目を追加するといった対応を検討すべきかもしれない。

²¹ ヨーロッパのいくつかの国では、日本のような取引ごとのデータ収集方式から米国のような企業調査方式に変更している国もあるようである（スペインなど）。日本も、両方式の費用便益分析を行うなどして、より望ましいデータ収集方式を検討すべき時期に来ているかもしれない。

＜米国における対応＞

米国においては、取引ごとの報告ではなく、四半期毎に企業に回答させる調査方式によってデータを収集している。また、年間の取引金額が一定金額以下の企業は回答を免除されている。そのため、日本のようなデータ収集方式よりも回答者負担は軽減されている可能性が高いが、特に小規模な企業の取引が捕捉されていない可能性がある²²。また、毎月の集計値を公表している日本と比べると、四半期調査をベースにしているために、速報性という点では劣る。しかし、企業に対する調査によってデータを収集しているため、回答には米国企業の永久企業番号ともいえる EIN (Employer ID Number) が付与されている。EIN の情報を利用すれば、米国のサービス取引に関する情報は、企業データと接続することが技術的には可能である²³。

また、米国では、国際収支統計作成のためのサービス取引に関する調査と、多国籍企業に関する調査がともに、商務省経済分析局によって行われてきた。2007 年より、多国籍企業に関する調査において、サービス取引に関する分類を、国際収支統計用のサービス分類と同一のものとした。その結果、多国籍企業内のサービス取引に関しても、国際収支統計と同一のサービス分類別に集計できるようになった。一つの機関で、両統計の情報を収集しているために、このような分類や項目の統一が容易にできると思われる。

②サービス業の企業・事業所に関する統計

非製造業業種についても、業界や各省庁独自のさまざまな調査があるが、より幅広く包括的なデータベースが存在するとよい。たとえば、製造業については、回答率の高い『工業統計調査』や『企業活動基本調査』を利用して、工場や企業のダイナミクスと生産性などの分析が可能であるが、サービス業においては包括的な統計が存在しないために難しい。『企業活動基本調査』において、金融・保険・不動産を除く非製造業のサンプルは増加傾向にはあるものの、非製造業企業の回答率は低いといわれる。また、『企業活動基本調査』は従業員 50 人以上かつ資本金額又は出資金額 3,000 万円以上の会社を調査対象としているため、比較的規模の小さい企業が多い非製造業においては、『企業活動基本調査』の対象にならない企業が相当数あると思われる。

一方、全数調査である『事業所・企業統計調査』を利用して参入や退出の分析は可能であるものの、雇用のデータしかなく、売上や財務情報に関するデータがないために生産性などのパフォーマンスに関連する分析はできない。

しかし、『経済センサス』の導入により、サービス業種についてもこれまでよりも詳細なデータを包括的に収集する試みが進行しつつある。ただし、米国のセンサスと比較すると、

²² 米国商務省経済分析局において、この可能性については認識している。

²³ 米国においても未だ、サービス貿易統計と企業データとのリンクは行われていない。しかし、この理由は、技術的な問題ではなく、脚注 12 で述べたような商務省経済分析局のデータ利用における制約と人的・資金的リソースの不足のためであるとのこと（2010 年 2 月 16 日のインタビューによる）。米国のサービス取引に関するデータの問題点については、Jensen (2009) も参照のこと。

日本の『経済センサス』の調査項目は少なく、十分に詳細な企業・事業所情報は収集できない。

＜米国における対応＞

米国では 5 年に一度、センサス調査（「経済センサス」）が実施されているが、業種別に異なる調査票が用意されており、各業種特性に合わせて、必要な情報を詳細に調査することができるように工夫されている。業種分類は、NAICS（北米産業分類体系）に基づいており、約 500 の業種別に異なる調査票が使用されている。業種別に異なる調査票を利用することにより、回答者負担をなるべく軽減しつつ、個々の業種にとって重要な情報を収集することが意図されている。

米国において、これだけ多くの種類の調査票を間違いなく各事業所に配布できるのは、企業・事業所名簿（ビジネス・レジスター）が整備されており、各事業所のコードや所在地等の情報とともに、詳細な業種分類もデータベースに入っているためである。

(3) 財・サービス両方に関する統計の検討課題

既に各所で触れたように、異なる省庁間の既存統計を接続して、既存統計の高度利用を目指すには、統一企業番号の導入、産業分類の統一、調査項目の定義の統一など、既存統計の間の調整が必要になる。米国のビジネス・レジスターに相当するような、ほぼ完全な企業・事業所名簿を整備しない限り、個別統計の調査項目や調査対象を増やしても、統計の有効活用は難しく、調査費用の増加を招くだけになりかねない。諸統計をつなぐための核となるデータベースの整備が急務である。

また、『IMF 国際収支マニュアル 第 6 版』において、サービス取引の定義や捕捉をより厳格にしようという方向性が示された。脚注 13 で触れたように、例えば、財の所有権が変わらなくても、その財が国境を越えて移動すれば、貿易統計に記録される。しかし、同じ所有者のもとで、財が海外へ輸出され、そこで加工を施されてから本国へ輸入されるような場合は、財の貿易ではなく、「製造加工サービス」の輸入として計上すべき、という考え方である。つまり、『IMF 国際収支マニュアル 第 6 版』の指針に従うためには、委託加工などの貿易形態に関する情報を貿易統計に反映させることが必要になってくる。貿易統計において、このような情報を捕捉すべきなのか、または、企業調査において海外委託加工の実態を把握すべきなのか、検討する必要がある。

さらに、グローバル経済を捉える上での深刻な問題として挙げられるのは、直接投資統計の不備である。日本では、財務省による業種別・相手国別の直接投資届出統計が存在していたが、2004 年度をもってこの統計は中止された。現在、直接投資関連統計として存在するのは、日本銀行が収集する統計のみである。財務省の届出統計はグロスの統計であったが、日本銀行が収集している統計はネットベースである。つまり、ネットの対外直接投資フローの場合、新たに海外へ直接投資された資金フローから、海外事業から撤退する企

業の資金の引き上げ分が引かれた数値となっているのである。ネットの数値しか存在していないため、直接投資のダイナミクスや真の姿を捉えきれない状況にある。

直接投資企業の活動実態・規模をより詳細に把握するために、経済産業省『海外事業活動基本調査』や『外資系企業動向調査』があるが、いずれも回答が義務づけられておらず、正確な母集団情報も整備されていないため、日本の対外・対内直接投資規模を把握するには十分な統計とはいえない。

<米国における対応>

米国では、直接投資フローや残高に関する統計も、多国籍企業に関する統計も、ともに商務省経済分析局によって収集されている。同一機関によって収集されているために、できるだけ両統計の統合を進めるなどして、回答者負担の軽減を検討しているとのことである。しかし、直接投資以外の国際資金フローを含む、資金の国際的な移動に関する統計は連邦準備銀行が収集している。商務省経済分析局の収集する直接投資に関するデータと、連邦準備銀行が収集する資金移動に関するデータとの間に不整合がある、という問題も指摘されている。

直接投資関連の統計に関しては、米国統計にも問題が多く、他の先進諸国でも、直接投資統計の整備は遅れている。国際的な協力体制を構築するなどして、直接投資統計の整備を進める必要があるかもしれない。

4. まとめ

以上のように、経済のグローバル化に対応して、さまざまな政策課題が浮上しているにもかかわらず、統計の整備・改善やそれを用いた経済分析が経済の変化スピードに追いついていないという、深刻な状況に直面している。しかし、日本には、国際的にも比較的質の高い統計は既に数多く存在しており、既存の諸統計を接続した高度利用を進めるだけでも、さまざまな経済分析が可能になり、現在の政策課題の多くに答えることができる。

ただし、既存統計の高度利用のための必要条件として、企業・事業所の名簿情報や属性情報を含むビジネス・レジスターの整備が急務である。すでに、総務省を中心とする関係省庁においてビジネス・レジスターの整備に向けた検討が開始されているが、米国の例などを参考にしながら、迅速に実施に向けて動き出す必要があるだろう。

また、諸統計の接続を容易にするためには、企業・事業所番号の統一だけでなく、産業分類の統一や調査項目・用語の統一も重要である²⁴。これは、回答者負担の軽減にもつながる。まず、諸統計の核となる基本情報の統一、整備、共有を達成しなければ、効率的かつ有効な統計の高度利用は難しい。そのためには、諸統計を管轄する機関を一カ所にまと

²⁴ 統計調査の調査事項の用語、概念・定義の明確化と統一化については、統計委員会の答申でも強調されている。例えば平成22年2月25日に公表された「経済産業省企業活動基本調査の変更について」などを参照。

め、中央集権的に統計の収集・保管を行うシステムを構築することが、より効率的であろう。日本の分権的な行政組織のもとでは、急激に中央集権的な統計システムへの移行は難しいかもしれないが、統計収集費用の削減という面からも真剣に検討しなければならない。

参考文献

- 乾友彦（2008）「グローバル化の進展とデータ整備の問題点」、NIRA 研究会報告書『統計改革への課題—『専門知と経験知の共有化』を目指して』。
- 川口大司・神林龍・金榮愨・権赫旭・清水谷諭・深尾京司・横山泉・牧野達治（2007）「年功賃金は生産性と乖離しているか：工業統計調査・賃金構造基本調査個票データによる実証分析」『経済研究』第 58 巻、第 1 号、pp. 61-90.
- 権赫旭・深尾京司・伊藤恵子（2006）「対日直接投資は日本の生産性向上をもたらすか：『企業活動基本調査』個票データに基づく実証分析」『フィナンシャル・レビュー』第 81 号、pp. 125-153.
- 権赫旭・深尾京司・金榮愨（2008）「イノベーションと生産性上昇：『全国イノベーション調査』と『企業活動基本調査』個票データによる実証分析」Global COE Hi-Stat Discussion Paper Series 002、10 月、一橋大学経済研究所.
- 富浦英一（2008）「グローバル化関連統計の整備」、統計委員会『公的統計の整備に関する基本的な計画・基本計画部会第二ワーキンググループ報告書』。
- 深尾京司・袁堂軍（2001）「個票データのパネル化と内・外挿による海外事業活動基本調査・動向調査の母集団推計：1985-98 年度」、国際貿易投資研究所『海外事業活動調査・外資系企業活動の動向データなどに基づく分析研究』。
- 松浦寿幸・永田洋介（2006）「日系海外現地法人の経済活動と国内雇用への影響—海外直接投資データベースの作成による分析—」『経済統計研究』33(4)、経済産業統計協会.
- 松浦寿幸・須賀信介（2009）「海外直接投資データベースの概要」『海外直接投資データベース 2009 年版』独立行政法人経済産業研究所.
<http://www.rieti.go.jp/jp/database/FDI2009/data/kaigai_01.pdf>
- 宮島英昭編著（2007）『日本の M&A』東洋経済新報社.

- Addison, John T., Lutz Bellmann, Thorsten Schank, and Paulino Teixeira (2008) “The Demand for Labor: An Analysis Using Matched Employer–Employee Data from the German LIAB. Will the High Unskilled Worker Own–Wage Elasticity Please Stand Up?” *Journal of Labor Research*, 29 (2): 114–137.
- Amiti, Mary, and David E. Weinstein (2009) “Exports and Financial Shocks,” NBER Working Paper Series No. 15556, National Bureau of Economic Research.
- Ando, Mitsuyo and Akie Iriyama (2009) “International Production Networks and Export/Import Responsiveness to Exchange Rates: The case of Japanese manufacturing firms,” RIETI Discussion Paper Series 09-E-049, Research Institute of Economy, Trade and Industry.
- Bellone, Flora, Patrick Musso, Lionel Nesta, and Stefano Schiavo (2009) “Financial Constraints and Firm Export Behavior,” paper presented at the CAED Tokyo Conference.
- Bernard, Andrew B., Jonathan Eaton, J. Bradford Jensen, and Samuel Kortum (2003) “Plants and Productivity in International Trade,” *American Economic Review*, 93(4): 1268–1290.
- Bernard, Andrew B., J. Bradford Jensen, Stephen J. Redding, and Peter K. Schott (2007) “Firms in International Trade,” *Journal of Economic Perspectives*, 21(3): 105–130.
- Bernard, Andrew B., J. Bradford Jensen, Stephen J. Redding, and Peter K. Schott (2009) “The Margins of US Trade,” *American Economic Review: Papers & Proceedings 2009*, 99(2): 487–493.
- Bernard, Andrew B., J. Bradford Jensen, and Peter K. Schott (2009) “Importers, Exporters, and Multinationals: A Portrait of Firms in the U. S. that Trade Goods,” in Timothy Dunne, J. Bradford Jensen, and Mark J. Roberts (eds.), *Producer Dynamics: New Evidence from Micro Data*, University of Chicago Press for National Bureau of Economic Research.
- Bricongne, Jean–Charles, Lionel Fontagné, Guillaume Gaulier, Daria Taglioni, and Vincent Vicard (2009) “Firms and the Global Crisis: French Exports in the Turmoil,” Working Paper No. 265, Bank of France.
- Broda, Christian and David E. Weinstein (2009) “Product Creation and Destruction: Evidence from Price Implications,” forthcoming in *American Economic Review*.
- Canyon, Martin J., Sourafel Girma, Steve Thompson, Peter W. Wright (2002) “The Productivity and Wage Effects of Foreign Acquisitions in the United Kingdom,” *Journal of Industrial Economics*, 50, pp. 85–102.
- Crepon, B., E. Duguet, and J. Mairesse (1998) “Research and Development, Innovation

- and Productivity: An Econometric Analysis at the Firm Level,” *Economics of Innovation and New Technology*, 7: 115-158.
- Crinò, Rosario (2009) “Service Offshoring and White-Collar Employment,” *Review of Economics and Statistics*, 77(2): 595 - 632.
- Damijan, Jože P., Črt Kostevc, and Sašo Polanec (2008) “From Innovation to Exporting or Vice Versa? Causal Link Between Innovation Activity and Exporting in Slovenian Microdata,” LICOS Discussion Paper Series No. 204, Katholieke Universiteit Leuven.
- Desai, Mihir A., C. Fritz Foley, and James R. Hines Jr. (2009) “Domestic Effects of the Foreign Activities of US Multinationals,” *American Economic Journal: Economic Policy*, 1(1): 181-203.
- Feliciano, Zadia and Robert E. Lipsey (2002) “Foreign Entry into U.S. Manufacturing by Takeovers and the Creation of New Firms,” *NBER Working Paper No. 9122*, September, National Bureau of Economic Research.
- Goldberg, Pinelopi K., Amit Khandelwal, Nina Pavcnik, and Petia Topalova (2008) “Multi-product Firms and Product Turnover in the Developing World: Evidence from India,” NBER Working Paper Series No. 14127.
- Görg, Holger and Aoife Hanley (2005) “International Outsourcing and Productivity: Evidence from the Irish Electronics Industry,” *North American Journal of Economics and Finance*, 16(2): 255-269.
- Görg, Holger, Aoife Hanley, and Eric Strobl (2008) “Productivity Effects of International Outsourcing: Evidence from Plant -Level Data,” *Canadian Journal of Economics*, 41(2): 670-688.
- Geurts, Karen, Monique Ramioul, and Peter Vets (2009) “Employee Flows to Improve Measures of Job Creation and Destruction and of Firm Dynamics: The Case of Belgium,” paper presented at the CAED Tokyo Conference.
- Greenaway, David, Alessandra Guariglia, and Richard Kneller (2007) “Financial Factors and Exporting Decisions,” *Journal of International Economics*, 73: 377-395.
- Grossman, Gene M. and Esteban Rossi-Hansberg (2008) “Trading Tasks: A Simple Theory of Offshoring,” *American Economic Review*, 98(5): 1978-1997.
- Gugler, Klaus, Dennis C. Mueller, B. Burcin Yurtoglu, and Christine Zulehner (2003) “The Effects of Mergers: An International Comparison,” *International Journal of Industrial Organization* 21: 625-653.
- Haltiwanger, John, Julia I. Lane, J.R. Spletzer, J. Theeuwes, and K. Troske (eds.) (1999) *The Creation and Analysis of Employer-employee Matched Data*, North Holland.

- Harrison, Ann and Margaret McMillan (2009) “Offshoring Jobs? Multinationals and US Manufacturing Employment,” Economics Department Working Paper No. 0741, Tufts University.
- Jensen, J. Bradford (2009) “Measuring the Impact of Trade in Services: Prospects and Challenges,” A paper prepared for the “Measurement Issues Arising from the Growth of Globalization,” November 6-7, 2009, Washington, D.C. downloaded from <<http://www.upjohninst.org/measurement/final-program.html>> on February 18, 2010.
- Kiyota, Kozo, Toshiyuki Matuura, and Shujiro Urata (2008) “Exchange Rate Volatility and MNC’s Production and Distribution Networks: The Case of Japanese Manufacturing MNCs,” *Singapore Economic Review*, 53(3): 523-538.
- Kletzer, Lori G. (2001) *Job Loss from Imports: Measuring the Costs*, Washington, D.C. : Institute for International Economics.
- Lipsev, Robert E. (2006) “Measuring International Trade in Services,” NBER Working Paper Series No.12271, National Bureau of Economic Research.
- Nelson, Richard R. and Sidney G. Winter (1982) *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Harvard University Press.
- Odagiri, Hiroyuki and Akira Goto (1996) *Technology and Industrial Development in Japan: Building Capabilities by Learning, Innovation, and Public Policy*, Oxford University Press.
- Roper, Stephen, and James H. Love (2002) “Innovation and Export Performance: Evidence from the UK and German Manufacturing Plants,” *Research Policy*, 31: 1087-1102.
- Siegel, Donald S. and Kenneth L. Simons (2006) “Assessing the Effects of Mergers and Acquisitions on Firm Performance, Plant Productivity, and Workers: New Evidence from Matched Employer-Employee Data,” Rensselaer Working Papers in Economics No. 0601, Rensselaer Polytechnic Institute.
- Urata, Shujiro and Kozo Kiyota (2003) “Service Trade in East Asia,” in Takatoshi Ito and Anne O. Krueger (eds.), *Trade in Services in the Asia Pacific Region*, University of Chicago Press for National Bureau of Economic Research..
- U. S. Department of Commerce (2010) “Report to the Committee on Finance of the Senate and the Committee on Ways and Means of the House of Representatives on Trade in Services Statistics,” January 25, 2010, U.S. Department of Commerce, The Secretary of Commerce. (米国商務省での聞き取り調査にて入手)
- Yamashita, Nobuaki and Kyoji Fukao (2008) “The Effects of Overseas Operations on Home Employment of Japanese Multinational Enterprises,” Hi-Stat Discussion Paper No. 251, Hitotsubashi University.

補論 米国以外のデータの整備・利用の状況

ここまで主に米国のマイクロデータの整備・利用環境について紹介してきたが、以下では米国以外のいくつかの国の状況を整理する。グローバル化関連統計には貿易、投資、海外生産などいくつかの論点があったが、ここでは主に貿易に関連した、マイクロデータを使った分析事例に焦点をあてる。英国、フランス、スウェーデン、カナダ、ハンガリーの事例を取り上げたが、このうち、企業単位の関税データが利用されているのはフランスとハンガリーである。

1. 英国

英国でも企業単位の関税データは開示されておらず、日本の工業統計に当たる Annual Respondents Database (ARD) にも貿易データは含まれていないため、企業単位の貿易データと財務データ等を接合した分析は十分に行われてこなかったという経緯がある (Harris and Li (2008)、DTI: Department of Trade and Industry (2006))。そのなかで、いくつかの先行研究は民間のデータベースから入手した企業の貿易データと ARD を接合して分析を行っている。

代表的な企業の貿易データベースが、FAME (データベースの提供会社は Bureau van Dijk Electronic Publishing、BvDEP) と、OneSource (同、OneSource Information Services) である。FAME には英国・アイルランドの 700 万社 (うち 400 万社は消滅企業)、OneSource には英国の 5 万社、米国の 20 万社の情報が含まれる。FAME を利用した先行研究には Harris and Li (2008、2007)、OneSource の方には Oulton (1998)、Conyon et al. (2002)、Girma et al. (2004)、Greenaway and Kneller (2004)、Kneller and Pisu (2007)、Girma et al. (2007) などがある。

いずれのデータベースも母集団情報からサンプリングした企業を対象にした調査ではない (Harris and Li (2007))。OneSource の場合、DTI の下部機関である企業設立関係局 (Companies House) が収集する情報から、情報提供会社が、比較的規模が大きく貿易の比重が高いと判断した企業を選んでデータベース化している (Oulton (1998))。いずれも比較的規模が大きな企業に偏っているために、母集団調査である ARD から得られる情報を使って、ウェイト調整したうえでデータベースを利用している研究もある (Harris and Li (2008、2007))。

以上のほかに、企業の研究開発 (R&D) と輸出活動の因果関係について分析した Harris and Li (2009) では、企業の R&D 情報が得られる統計 (Community Innovation Survey) から輸出データが入手できるために、上記の 2 つのデータベースには依存していない。ただ、これは例外的なケースである。

以上のマイクロデータを使った研究では、企業の輸出活動が生産性に与える影響を計測したり、多国籍企業との水平的・あるいは垂直的な取引が生産性を引き上げたり輸出活動への参入を決める要因になっているか否かを実証している。

2. フランス

フランスでは米国と同様に、関税のマイクロデータを使った分析が行われている。先行研究として、Eaton et al. (2004) と Biscourp and Kramarz (2007) がある。いずれも共通のデータベースに依存しており、より新しいデータを含んでいて対象期間が 1986-1992 年である Biscourp and Kramarz (2007) を例に挙げると、輸出入データは総額に加えて、3 つの方面別 (EC (スイスを含む)、他の OECD 加盟国、低所得国)、3 桁の SIC (Standard Industrial Classification) コードに相当する NAP100 classification ベースの産業別データが利用できるようになっている。各企業には SIREN と呼ばれる企業コードが付けられており、これは他の統計 (財務データが入手できる BAL-SURE database など) と共通しているために、比較的容易にデータを関連づけることができる。

企業の貿易、財務データが研究目的に利用される際には、フランス国立統計経済研究所 (National Institute of Statistics and Economic Studies、INSEE) が窓口となる。貿易、財務など異なる種類のデータがいったん INSEE に集約され、分析の目的に応じて、必要なデータが提供される。

入手できる貿易データは財だけで、サービス取引は把握できない。また、貿易データにはすべての財の取引が記録されるのに対して、財務データ側の BAL-SURE database は企業に回答義務はあるものの、対象となるのは利益が一定額以上の企業に限られる。結果的に全企業の 60% 程度、利益額ベースでは全体の 95% 程度がデータベースの対象になるという (Biscourp and Kramarz (2007))。貿易データを報告する輸出入企業については、製造業企業だけでなく、流通関連企業も含まれる。流通企業を経由した輸出は実際の製造企業ではなく、流通企業の輸出としてカウントされるために、輸出と生産性の関係などを検討する場合には製造企業の輸出が過小評価されるという問題が残る。Eaton et al. (2004) によると、マクロの輸出額の 20% が流通企業経由の輸出になるという。つまり、製造業企業のマイクロベースの輸出総額はマクロの輸出総額を 20% 下回ることになる。

Eaton et al. (2004) では産業別の輸出企業の数や企業総数に占める割合のほか、各企業の輸出先などに関する特徴が明らかにされている一方、Biscourp and Kramarz (2007) では輸出入が雇用に与える影響について企業規模別、輸出入財別 (最終財と中間財) に分析がなされている。

3. スウェーデン

スウェーデンの企業データを使った研究はいずれも、Statistics Sweden からデータの提供を受けている。このデータには売上高、利益、生産額、付加価値額、従業員数、資本ストックなどと共に、財の輸出額が含まれる。データには従業員数 50 人以上の製造業企業がすべて含まれる。

財の輸出データは関税のデータから取り込んだものではなく、あくまで企業に対するサーベイに基づいたものだが、輸出総額だけでなく、総額を企業間・企業内輸出に分割できるというのが特徴である。また、企業の間接投入に向けられるサービスの貿易データは、中央銀行(Sweden Central Bank (Riksbanken)) から入手することができる (Andersson and Karpaty (2007))。

主な先行研究として、Karpaty and Kneller (2005)、Andersson and Karpaty (2007)、Greenaway et al. (2008) などが挙げられる。Karpaty and Kneller (2005) は、対内直接投資が国内企業の輸出市場への参入を促進するのか抑制するのかについて、Greenaway et al. (2008) は輸出入が国内企業の参入・退出に与える影響について、それぞれ分析している。また、Andersson and Karpaty (2007) は企業のオフショア活動 (中間財や中間投入に供せられるサービスの輸入) が国内の雇用 (high skill、low skill 別に) に与える影響を検討している。

4. カナダ

日本の工業統計に当たる ASM (Annual Surveys of Manufactures) に含まれる事業所ベースの出荷額のうち輸出額データを利用した分析はあるが (Baldwin and Gu (2003))、関税のミクロデータを使った分析は存在していないようである。カナダについては企業・事業所の数が比較的少なく、秘匿性の確保が難しいために、ミクロデータが利用しにくいという事情もあるようである (海外調査報告の J. Bradford Jensen 准教授のコメントを参照)。

5. ハンガリー

関税のミクロデータを使った分析が行われている (Halpern et al. (2005)、Gorg et al. (2008))。分析に提供されている通関データは輸出入の金額と数量を含み、貿易財分類 HS の 6 桁ベースの 5200 種類の財の取引データがカバーされている。Halpern et al. (2005) は、これと企業の財務データを接合して製造業企業の生産関数を推計し、輸入中間財が生産性にどのような影響を与えているのかを実証している。そして、マクロレベルに集計した結果、製造業企業の全要素生産性上昇の 30% は輸入中間財の効果であると結論づけている。もう一方の Gorg et al. (2008) は企業の輸出財の構成の変化がどのような要因によって決まっているのかを検討している。

参考文献

- Andersson, L. and Karpaty, P. 2007. Offshoring and Relative Labor Demand in Swedish Firms. Orebro University Working Paper 5, 2007.
- Baldwin, J. R. and Gu, W. 2003. Export-Market Participation and Productivity Performance in Canadian Manufacturing. *The Canadian Journal of Economics* 36.
- Biscourp, P. and Kramarz, F. 2007. Employment, Skill Structure and International Trade: Firm-level Evidence for France. *Journal of International Economics* 72.
- Canyon, M. J., Girma, S., Thompson, A., and Wright, P. W. 2002. The Productivity and Wage Effects of Foreign Acquisition in the United Kingdom. *The Journal of Industrial Economics* 50.
- DTI (Department of Trade and Industry, UK). 2006. International Trade and Investment — the Economic Rationale for Government Support. DTI Economics Paper No. 18.
- Eaton, J., Kortum, S., and Kramarz, F. 2004. Dissecting Trade: Firms, Industries, and Export Destinations. *The American Economic Review* 94.
- Eaton, J., Kortum, S., and Kramarz, F. 2004. An Anatomy of International Trade: Evidence from French Firms. Unpublished manuscript, New York University.
- Greenaway, D., Gullstrand, J., and Kneller, R. 2008. Surviving Globalisation. *Journal of International Economics* 74.
- Greenaway, D. and Kneller, R. 2004. Exporting and Productivity in the United Kingdom. *Oxford Review of Economic Policy* 20.
- Girma, S., Greenaway, D., and Kneller, R. 2004. Does Exporting Increase Productivity? A Microeconomic Analysis of Matched Firms. *Review of International Economics* 12.
- Girma, S., Kneller, R., and Pisu, M. 2007. Do Exporters Have Anything to Learn from Foreign Multinationals? *European Economic Review* 51.
- Gorg, H., Kneller, R., and Murakozy, B. 2008. What Makes A Successful Export? Kiel Institute for the World Economy Working Papers 1399.
- Griffith, R. 1999. Using the ARD Establishment Level Data to Look at Foreign Ownership and Productivity in the United Kingdom. *The Economic Journal* 109.
- Harris, R. 2002. Foreign Ownership and Productivity in the United Kingdom—Some Issues When Using the ARD Establishment Level Data. *Scottish Journal of Political Economy* 49.

- Harris, R. and Li, Q. C., 2009. Exporting, R&D, and Absorptive Capacity in UK Establishments. Oxford Economic Papers 61.
- Harris, R. and Li, Q. C., 2008. Evaluating the Contribution of Exporting to UK Productivity Growth: Some Microeconomic Evidence. The World Economy 31.
- Harris, R. and Li, Q. C., 2007. Learning-by Exporting? Firm-Level Evidence for UK Manufacturing and Service Sectors. Department of Economics, University of Glasgow Working Papers 2007_22.
- Halpern, L., Koren, M., and Szeidl, A. 2005. Import and Productivity. CEPR Discussion Paper Series 5139.
- Karpaty, P. and Kneller, R. 2005. Demonstration or Congestion? Export Spillovers in Sweden. The University of Nottingham Research Paper Series 2005/44.
- Kneller, R. and Pisu, M., 2007. Industrial Linkages and Export Spillovers from FDI. The World Economy 30.
- Oulton, N. 1998. Competition and the Dispersion of Labour Productivity amongst UK Companies. Oxford Economic Papers 50.

付録 米国調査記録

グローバル化関連統計の海外での事例や実態を把握するにあたり、米国でのヒアリングを主とした調査を行った。

I. Bureau of Economic Analysis (BEA), U.S. Department of Commerce

2月16日 14時30分－16時40分

II. 国際通貨基金 (International Monetary Fund, IMF)

2月17日 11時－12時

III. Bureau of the Census, U.S. Department of Commerce

2月18日 9時－13時

IV. J. Bradford Jensen 准教授 (Georgetown University)

2月18日 15時30分－17時

V. David E. Weinstein 教授 (Columbia University)

2月19日 15時30分－17時

VI. Namsuk Kim 氏 (United Nations Development Programme (UNDP), Office of Development Studies)

2月19日 18時－19時

VII. 宮川幸三准教授 (慶應義塾大学准教授・コロンビア大学客員研究員)

2月20日 12時－14時

I. Bureau of Economic Analysis (BEA), U.S. Department of Commerce

2月16日 14時30分-16時40分

1. サービス貿易について（主に Christopher Emond 氏より）

国際収支統計（Balance of Payments, BOP）とは別に、国際サービス取引（international service transactions）を把握する統計調査を実施している。この調査では、cross-border service transactions だけでなく sales of services through affiliates of multinational companies も把握。これを実施する政策目的は、通商交渉のための基礎資料、サービスの国際取引や多国籍企業の活動の把握の重要性など。

BOP のサービス収支の基礎データは、四半期ベースの cut-off sample survey（「services survey」）による。主に 10 のサービス分野をそれぞれ調査しており、決められた金額以上の取引（年間売上高）をしている企業は回答が義務づけられている。回答方法は郵送、ファクシミリおよび電子メール（スプレッドシート上に回答）がある。

5 年毎にベンチマーク・サーベイを行っており、ベンチマークの年にはカバレッジが高い。四半期毎の調査では、回答者負担軽減のため、一定規模の取引をしている企業だけに回答を義務付けている。サービスの内容、相手国、額について尋ねている。子会社との取引、親会社あるいは他の子会社との取引、親子関係の無い（third-party）会社との取引に分類される。

書式 BE45 の保険サービス（外国人に販売された保険および再保険）は、何らかの取引項目が 800 万ドルを超える場合にすべての取引項目について報告。金融サービス（10 種類）は前年度の販売額が 2000 万ドル超、または購入額が 1,500 万ドル超の場合に報告。無形資産および特定の専門的サービス（business professional, technical services）は前年度の受取額 600 万ドルまたは支払額 400 万ドル以上の場合に報告。クレジット、デビット、チャージの各種カードについては全ての企業が報告（海外で米国人が使った額、および外国人が米国内で使った額について、クレジットカード会社・銀行にオンラインで調査）¹。クレジットカード会社に対する調査は近年新たに開始した。

サービスの国際取引に関する調査は質問項目があまり多くない。子会社（affiliate）との取引および子会社以外との取引につき、それぞれ細かいサービス項目ごとに取引額を記入するのみ。質問項目が比較的少なくても簡単なこともあって電子ベースの回答も多く、電子回答が増加傾向にある。外国への直接投資については 2 年前に電子回答を導入したところ回答率が上がり、米国への投資についての調査においても電子回答が機能している。サービス貿易に対する調査の場合、電子回答の割合は全体の 30-40% を占める。ただし、他の調査（Foreign Direct Investment Abroad など）においては電子回答の割合は低い。質問項目が多く、回答負担が大きいためではないかと考えられる。

¹ 報告内容と報告義務の基準については Bureau of Economic Analysis (2010) “Summary of the Reporting Requirements for International Services Surveys Conducted by the Bureau of Economic Analysis -- updated January 2010” <<http://www.bea.gov/surveys/iussurv.htm>> が詳しい。

以前は、affiliate との取引について、その内訳を聞いていなかったが、2006 年から、その内訳も細かく尋ねるようになった。約 30 種類のサービスについての内訳は、affiliate との取引でもそれ以外との取引でも同じになった²。多国籍企業内での取引が占める割合について特別な書式は用意していない。ただし、回答内容に前回の回答から大きな変化が生じた場合には詳しい内容を尋ねる。これは、回答内容が誤記入でないことを確認するためだ。これまで、US Direct Investment Abroad の中で尋ねていた affiliate との取引等の項目をなくし、これは BOP の調査で尋ねるようにした。(いろいろな調査において重複している質問項目はなるべく削減し、回答負担の軽減に努めている。諸統計を接続して、データを補完しあう方向。)

国際的な e-commerce が、「cross-border service transactions」と「sales of services through (foreign) affiliates of multinational companies」のどちらに分類されるかは、回答企業における帳簿上の取り扱いによる。米国内で計上されている場合は前者、国外で計上されていれば後者になる。

回答負担を重視している。調査を実施するには OMB (Office of Management and Budget) の承認が必要であり、実施前には回答する企業に質問を試行して回答負担を調べる。調査への回答が義務であるためだ。

近年、統計調査に対する回答率が落ちているかという質問に対しては、確かにそのような傾向はみられるようだといえる。しかし、その主な要因は、景気後退によって企業の人員が削減され、統計調査に回答する従業員がいなくなったことだと考えられる。そのため、調査票への回答も全体的に遅れる傾向がみられる。

調査への回答には、企業番号 (Employer Identification Number, EIN) 情報があるため、理論的には企業データとサービス貿易データの接続が可能だ。しかし、現実には、マッチングが難しく、非常に資源のかかる (リソース・インテンシブな) 作業になる。なぜなら、一つの企業が複数の EIN を所有しているケースがあり (各地域における事業所で別々の EIN を持っている)、センサス等のデータは事業所レベルであるのに対し、BEA のサービス取引のデータは企業レベルのためだ。センサス局が事業所レベルの EIN を企業レベルに名寄せする情報を持っているので、その情報を利用すれば、センサスのデータとサービス貿易データを企業レベルでマッチングすることがおそらく可能だ。しかし、事業所レベルでは、サービス貿易データをマッチングしにくい。番号だけでマッチングできない場合には事業所の名前や所在地を手がかりにするため、作業に手間がかかる。

四半期毎のサンプル・サーベイを基にしているため、サービス貿易のカバー率が小さくなっていないか (現実の取引を過小評価していないか)、という問題について。カナダ側統計との比較や欧州諸国での議論によると、どうやら、米国のサービス輸出の捕捉率は比較的高いようで

² Bureau of Economic Analysis “International Surveys: U.S. International Services Transactions”
(<http://www.bea.gov/surveys/iussurv.htm>) から調査票をダウンロードできる。

ある。(カットオフの値を引き上げた) スペインでは銀行の取引データを積み上げた数値とサンプル調査による推計値を比較して確認した。しかし、米国のサービス輸入はかなり過小評価になっている可能性が高い³。原理的には、サンプル・サーベイに基づく数値は銀行から報告された数値と整合的でなければならない。

この過小評価の理由として、調査への回答義務のない、少額の輸入が十分に捕捉されていないためではないかと思われる。この点を改善するためには、BLS やセンサス局のデータとリンクすることにより少額の取引分を推計するなどの対応を考えている。他のデータを活用することによって捕捉率を高めたい。現状ではどの程度の企業が漏れているかを推測できないので推計できない。回答を義務づける取引規模の閾値を低くするなどの対応は難しい(回答負担をこれ以上増やせない)。

2. International Investment Position, Financial Data for MNCs, US Direct Investment Abroad, Foreign Investment in the US について (主に Patricia Walker 氏より)

US Direct Investment Abroad では毎年調査を行い、5年に1度ベンチマーク調査を行う。企業データ(financial and operating data)の他に輸出入のデータ(BOP data)を収集し、それぞれ全体の推計に用いる。取引サイズに基づく調査対象のカットオフはない。しかし、ベンチマーク年における資産、売上げ、収入による調査免除の基準が設定されている⁴。上位3分の1の子会社が資産および売上げ全体の95%を占めているとも言われている。しかし、国別の集計値についても適切な推計を行うために必要な範囲を調査している。

名簿情報の作成・更新は、BEA が独自に行っている。多国籍企業の事業所リストを作成している業者から名簿を購入している。部分的にはセンサス局の情報とマッチングしているが、新規参入した外資系企業や海外現地法人などはニュースやインターネットの情報を活用し、名簿を更新している。IRS の税務情報を使いたい、これは IRS が断固として利用させてくれない。IRS から公表されている集計レベルの情報を使い、例えば、過半所有の外資系企業の売上高や資産の集計値と、BEA 統計による同様の集計値との比較を行っている。こうして BEA の捕捉率が高いかどうかをチェックし、良好な結果を得ている。ただし、IRS の集計値は double counting が多い(親会社と子会社がそれぞれ個別に売上や資産を報告している。しかし、BEA の統計は連結ベース)。そのため、double counting の部分を除いた数値を推計し、さらにそれと BEA の統計との乖離がどの程度なのかをチェックしている。その結果も良好である。

また、外国の対米直接投資データと、米国の対内直接投資データを比較するなどして、二国間の直接投資について米国データの捕捉率をチェックする、といったことが考えられる。しかし、現状では十分な情報がない。

³ 日本銀行データによる日米のサービス輸出入と、BEA データによる日米のサービス輸出入データを比較しても同様に、米国側データは、米国のサービス輸入を過小評価している可能性が高いことが分かる。

⁴ “2008 Annual Survey of U.S. Direct Investment Abroad: BE-11 Instruction Booklet (letter sized)” <<http://www.bea.gov/surveys/diasurv.htm>> に 2008 年調査の対象が述べられている (Page 2)。

名簿の更新について、国内の外資系企業名簿の更新も大変な作業だが、米国企業の海外現地法人の名簿更新はさらに大変である。基本的には企業の申告に依存している。こちらも、多額の取引に関するニュースをインターネット、新聞、ビューロ・ヴァン・ダイクなどの民間情報を活用しながら、名簿更新している。海外現地法人の母集団情報は完全ではないが、大きい所はかなり押さえていると思う。個々の現地法人に対する調査票も米国の親会社に郵送され、親会社経由で BEA に提出される。調査項目や調査対象になる子会社が多いこともあり、電子回答は少ない。回答負担を懸念している。

子会社に対する調査項目は親会社のそれよりも少ない。BEA の調査は回答を義務づけており、回答しなかった場合は罰金が課される。しかし、これまで罰金が課された例はない。各四半期の Quarterly Balance of Payments Surveys の回答率は 80~90%、U.S. Direct Investment Abroad(financial and operating data surveys) の回答率は金額ベースで 80%くらいだと思われる。しかし、企業数ベースではそれよりも低い。ベンチマーク年とそれ以外の年で回答率の差はない。回答が法的に義務付けられるのは国内の親会社のみだ。

近年の変化として、BOP マニュアル第 6 版 (BPM6) において、海外子会社との取引について、より厳密に報告しなければならないようになった。たとえば、親会社が部品を海外子会社に送り、そこで加工して、親会社に送りかえすような場合、これまでは、財(部品)が米国から外国へ輸出され、さらに加工された製品が外国から米国に輸入される、というようにカウントされていた。BPM6 では、これは、米国の親会社が海外子会社から加工サービスだけを購入している、と考えなければならない。しかし、今のところ、このような加工サービスがどれくらいあるかを捉える統計はないため、BPM6 に対応できない。

また、卸売・小売サービスの価値と貿易財自体の価値を分離する点について言えば、貿易統計の国際基準は依然として FOB ベースであり、前者の価値が後者に含まれているとは概念上考えられない。よって、私たちは統計の取り方を変更することは計画していない。

そこで、新たな試みとして、US Direct Investment Abroad 2009 調査の項目 28-29 で、海外子会社に対して製造サービスを委託しているかどうかを尋ねることになった。ただし、その金額や相手国は質問していない。まずは、Yes, No で回答をしてもらい、全体のどれくらいが子会社への製造サービス委託をしているのかを把握した上で、Yes と答えた企業に特別な調査を実施することを考えている。質問の意味、ここでの製造サービス委託の定義を回答者が理解しやすくするため、なるべくセンサス局が国内の製造業事業所レベルで行っている調査と同じ用語(「Contract Manufacturing」)を使っている⁵。ただし、企業本社レベルで調査項目の定義が正確に理解され、回答されるという保証が現状ではない。

⁵ 2012 年の経済センサスに同様の質問を含めるように計画を進めている。US Direct Investment Abroad は多国籍企業のみが調査対象だが、経済センサスにおいては事業所が国内に限られる企業にも調査票が配布される点異なる。委託加工サービスが Balance of Payments 全体に与える影響、その背景にあるモノの流れについて把握することが目的である。他国の例に言及すると、香港では中国本土との取引の内訳を把握することが重要な課題になっている。

BEA ではポートフォリオ投資については調べていない。これについては FRB と財務省が別途調査している。しかし、BEA 調査の回答者がポートフォリオ投資と直接投資を混同して回答している可能性はある。また、ヘッジファンドやその他さまざまな形の金融取引が増えたことで、ポートフォリオ投資と直接投資の線引きがますます難しくなっている。FRB と定期的に情報交換し、BOP 統計の不整合などについてチェックしている。

3. サービス業関連の統計の拡充、改善にむけた取り組み

(Ned G. Howenstine 氏、Maria Borga 氏より)

サービス統計の重要性が高まっており、サービス業関連統計の改善に継続的に取り組んでいる。これまでの取り組みとその成果については議会へのレポートにまとめた。

最近の最も大きな改善は、クレジットカードと旅行に関して、新しく調査を開始したことである。国際的なサービスに関しては、金融・保険・クレジットカード・旅行関連については別々の形式の調査票がある。その他のサービスについては1本の調査票となっている。国内のサービスについてはセンサス局が、より詳細な部門毎の調査を行っている。

新しい統計を追加するというよりも、母集団の把握を高めて統計の精度を高めることを重視している。全体としては、調査の数は減らしていく方向で進めている。外部の情報源や各種調査をリンクすることによって、調査の数を減らしてもデータは充実させていく。また、母集団推計の精度を上げ、かつ母集団推計を活用していくことによって、調査回答者の負担をなるべく軽減しながら統計の質を維持することに努めている。

4. US Direct Investment Abroad, Foreign Investment in the US について

(Ned Howenstine 氏、Maria Borga 氏より)

特に MNC (Multi-national Company、多国籍企業) に関するデータとその他データベース (センサスデータ) とのリンクに関しては次の通り。BLS (労働統計局) の雇用・職業データとリンクさせる試みを行っている。しかしセンサス局と異なり、事業所ごとに集められた BLS データは企業ごとの名寄せに適さない。

センサスのデータは事業所ベースであるのに対し、BEA データは企業レベルであり、2つのデータのマッチングは非常に大変な作業である。事業所レベルの EIN と企業とを接続できるため、その情報を使って BEA の MNC データと接続している。

センサスのデータと米国への海外直接投資 (Inward FDI in the U.S.) データとのマッチングは以前から行っている。しかし、今のところ BEA データにもセンサスのデータにも職業別のデータがなく、職業別の分析等はできない。雇用者レベルの統計と事業所レベルの統計をリンクしていきなりして、職業別の分析などもできるようになると望ましい。

最近進めているのは、イノベーション関連の統計整備である。R&D のタイプや、BEA の調査よ

りも詳しい産業分類、州単位の地域などの情報がセンサス局のデータに入っている。イノベーションのデータと BEA の MNC データとの接続を目指している。ただ、これまでの問題として、センサスの R&D データと BEA の企業データとの間に不整合がみられる。不整合性の要因として、産業分類やその他 R&D の分類方法などの点において、センサスと BEA データとの間に差があることが挙げられるのではないかと。

2007 年の MNC データをリンクする作業に関して、BEA からセンサス局に対し、48 万ドルを支払っている。BEA 内部でもデータを接合し、公開し、分析するのに同程度の費用が必要だったのではないかと。BEA ではこのプロジェクトに National Science Foundation の支援を受け、複数年で 60 万ドル規模の予算をかけている。BEA 内ではこの作業に対して、4-5 人のパートタイム労働者と、フルタイムの労働者を使い、3-4 カ月単位で行うこともあるが、作業の段階によって変わるのでフルタイムの人数に換算しにくい。センサス局ではプログラミングなど物理的な接続作業をより多く担当しているためフルタイムの人数が多く、換算するのが容易ではないかと。

5. Service Price Index, Quality Adjustment について (主に Kyle Brown 氏、Brendan Leary 氏より)

各種物価指標については、まず BLS から財・サービス別に CPI (消費者物価指数) や PPI (生産者物価指数) を入手する。これを用いて composite index を作り、個人消費、産業別などのデフレーターを作成する (連鎖方式で時系列につなげるなど、標準的な方法で作成している)⁶。財・サービスの購入者がいくらかで購入したか、という価格データを BLS が集めている。同じ財・サービスでも、どのような形態の店 (e-commerce 含む) から購入するかで価格は違ってくるだろう。各形態の店のシェアを時々見直し、ウェイトとなるシェアを変更している。個別に設計されたソフトウェアのようなサービスの品質には、ヘドニック法による推定を用いて対応している。

ただし、サービスの質の変化と価格の変化とを分けることは非常に難しく、そこまでは行っていない。サービスの質の変化をどう価格指数に反映させるか、という議論もあまりしていない。ただし、healthcare の分野ではこの取り組みが始まっている。

サービスの輸出価格、輸入価格について以前は調査していたが、最近では財政難のため調査していない。ただし、輸出入の部分が価格指標の財・サービス全体に占める比率は低いので (輸出入比率が高い航空輸送、海上輸送、教育、旅行などでもせいぜい 10-15% 程度)、全体の価格の動きに与える影響は限定的だろう。しかし、財政的に余裕ができれば再開するつもりだ。

非営利部門についての価格指数は、基本的に賃金データに基づいている。賃金の情報はコス

⁶ Bureau of Economic Analysis のホームページにある *Frequently Asked Questions Answer ID521* “How are personal consumption expenditures (PCE) prices and quantities derived?” には個人消費に関する価格・数量のデータの作成方法が説明されている。

トの一部として、BLS の CPI や PPI に反映されていると考える。

サービスの価格については、特に、healthcare, financial services, education などの分野で詳しく調査している。たとえば、教育の場合、価格は基本的に授業料によって決まる。Healthcare については病院で支払う価格が価格指数の元データになる。healthcare は特に関心の高い分野であり、国民経済計算においてサテライト勘定を作成している。

II. 国際通貨基金 (International Monetary Fund, IMF) ⁷

2月17日 11時-12時

< IMF の統計精度向上のための取り組みについて >

国際収支統計 (International Financial Statistics) を作成する際に、各国から報告された数値を単純に公表するのではなく、外れ値の有無については確認している。集計値に大きな異常がある場合は、各国に確認をすることもありうる。ただし通常は IMF が企業レベルのデータにアクセスすることは無いだろう。

BPM6 (国際収支統計マニュアル第6版) に従った統計を作る上で、主に先進国や新興国に対しては IMF が質問に答える形で支援している。一部の新興国や発展途上国に対しては、IMF がミッションを派遣して現地で共に作るという態勢をとっている。先進国では既に詳細な統計が作られているので、データの分類や対象範囲で IMF の方法と一致しないものが出やすい。

統計の望ましいあり方について IMF は各国や他機関と協議の上で、各国にデータ公表の協力を要請する。例えば、SDDS (Special Data Dissemination Standard) という経済・金融データの公開基準に従って、先進国のほか約70か国弱が主要な経済・金融統計の定期的な公表を義務付けられているが、期日までにデータ公表の無い場合でも命令はできず、あくまでも依頼する形で対応を促している。

また、5年から10年に一度、金融機関の監督、財政金融政策の透明性、コーポレートガバナンス、資金洗浄対策などについて ROSCs (Reports on the Observance of Standards and Codes) といわれる審査を各国政府に対して行っている。

⁷ 今回の訪問に際して橋本優子氏 (Statistical Department) のご助力を頂いた。なお、以下の文章は国際通貨基金の公式見解を示すものではない。

III. Bureau of the Census, U. S. Department of Commerce⁸

2月18日 9時-13時

1. ビジネスレジスターの作成、更新作業について (Javier Miranda 氏)

ビジネスレジスターの整備は、センサス局の企業・事業所統計において根幹を成す部分だ。1968年に法律が改正され、OMB (Office of Management and Budget) がセンサス局にビジネスレジスターの整備を命じ、その統計目的のための利用が認められた。その根拠となっているのは合衆国法典 (U. S. C.) 第13条および第26条である。ビジネスレジスターは1976年までさかのぼることができ、随時更新されている。5年毎に経済センサスを実施するために企業・事業所の母集団を把握する目的、企業・事業所のダイナミクスを分析する目的を果たすためには、ビジネスレジスターの整備が最も重要である。

当初は、ビジネスレジスターは全ての統計当局で共有する目的で作成が進められた。しかし機密性の問題から、実際に他の部局においてもすべての情報が共有されているわけではない。センサス局は IRS (内国歳入庁) から納税者に関するすべての情報を入手してビジネスレジスターを更新している。しかし、BEA はその一部しか入手できておらず、BLS はそれを全く利用できていない。

<ビジネスレジスターの構成>

ビジネスレジスター作成に最も重要な情報は、IRS に事業所・企業から申告された給与・所得の記録 (Payroll and Income filings) で、さらに5年毎の経済センサス (Economic Census) を基にデータベースを更新している。IRS の情報には売上額 (sales)、法人所得 (income)、従業員数 (employment)、給与総額 (payroll)、産業分類、組織の法的形態 (legal forms) など含まれる⁹。それらの情報は雇用主識別番号 (Employer Identification Number, EIN) 単位で作られている。

EIN は会計勘定単位 (fiscal unit) ごとに取得できるので、企業単位でも事業所単位でも部門単位でも EIN を取得できる。1つの事業所が1つの EIN しか持っていないケースもあれば、1つの事業所でも各部門で会計勘定を作成していて部門ごとの EIN を持っているケースもある。複数の事業所 (物理的な位置で定義される「establishment」) をまとめて従業員数 (employment) や給与総額 (payroll) が管理されている場合には、1個の EIN 申告単位の中に複数の事業所が含まれる。大企業に複数の事業部門があって、各部門に従業員数や給与総額の管理が分権化されている場合、1つの企業に複数の EIN 申告単位が存在する。つまり、企業が納税の都合に合わせて EIN を取得しているので、EIN は企業や事業所と必ずしも1対1で対応しない。

⁸ センサス局におけるヒアリングを準備する際には、以下の文献を参照した。(a) Jarmin, R. S. and J. Miranda (2002) “The Longitudinal Business Database,” CES Working Paper No. CES-WP-02-17. (b) 菅幹雄・宮川幸三 (2008) 『アメリカ経済センサス研究』慶應義塾大学出版会。

⁹ ただし、センサス局による作業の結果と対応させたところ、IRS の付けた産業分類の情報は正確でないという評価があり、BLS による産業分類を併用しているようである。

そこで、経済センサスでは企業組織に関する調査を行い、事業所の新設・廃止について情報を収集すると共に、各 EIN と事業所・企業との対応を把握している。また、従業員 250 人以上の企業については毎年、企業組織調査 (Company Organization Survey) を行い、各 EIN と事業所・企業との対応関係を確認、情報を更新している。企業組織調査や経済センサスは調査票の郵送によって行われている。しかし、経済センサスがカバーしている範囲は産業部門毎に異なり、小規模な事業単位については IRS の情報に依存している。このため、調査用名簿の基礎情報は IRS から送られてくる EIN ごとのデータになっている¹⁰。

＜センサス局が事業所レベルに割り当てている永久事業所番号＞¹¹

一方、経済センサスのため、各事業所に永久事業所番号が割り当てられている。事業所の所有者や法的形態が変わっても、その事業所が存在する限りは同じ番号が維持される。また、同一の郡 (country) の中で移転しても番号は変わらないが、別の郡に移転すると新たな事業所番号が付く。以前は、法的な企業形態や所有者が変わると、事業所番号も変わっていた。そのようなケースについては、名前や住所をマッチングして、同一地域の同一事業所は永久番号を持つように修正された。企業単位での事業所の所有状況は毎年更新するビジネスレジスターで把握しているので、事業所単位の longitudinal database から、分析目的に応じて企業単位の longitudinal database を作成することも可能である。

＜事業所母集団情報の問題点とその改善方法：新規参入・退出への対応＞

経済センサスは 5 年毎なので、その間の年については事業所の参入・退出を正確に把握しにくい。ビジネスレジスターから新しい EIN を把握しているが、新規参入事業所数の推移をみると、経済センサスの実施年には新規事業所数が急増する (spike がある)。その理由として、EIN が必ずしも事業所と 1 対 1 で対応しておらず、特に既存企業が新規事業所を設立した場合に新たな EIN を取得しなかった場合が考えられる¹²。

景気循環と事業所の参入・退出、及び雇用創出の関係を分析するには、経済センサス実施年に把握された新規事業所が実際に設立された時点を知ることが重要だ。そのため、経済センサスと IRS の情報から設立時期を推定する作業を、複雑なアルゴリズムに基づくコンピュータ・プログラムによって行っている¹³。具体的には以下の方法を用いる。センサス年に新規事業所を発見したとする。その事業所の EIN に付属する IRS の情報をさかのぼって調べる (第 1 ステップとしては従業員数の変化を調べる)。IRS 情報が急に变化した (例えば、従業員数が急激に増加した) 時点その事業所の設立年とする。事業所の退出については、センサス年に消えた事業所の EIN をさかのぼって調べ、退出年を特定する。しかし、事業所の新設に伴って従業員

¹⁰ 中小企業について毎年のデータが十分に把握できていない問題があり、特に firm dynamics と景気、経済成長の関係といった経済分析を不可能にしている。そこで後述の通り、毎年の参入・退出を把握するためのデータ整備が行われている。

¹¹ 脚注 8 に述べた Jarmin, R. S. and J. Miranda (2002) にも関連の記述がある。

¹² 新規企業が事業所を設立すれば、新たな EIN を取得する。

¹³ 経済センサスでは事業所の設立年を尋ねていない。アルゴリズムの開発には 1 年半を要した。

数の急激な変化が観察される場合だけではなく、中間年の期間を通じて従業員数の緩やかな増加が観察される場合もある。その場合には、複数の事業所を持つ企業の事業所と、事業所が一つしかない企業の事業所について、同一期間・産業・地域内における事業所数・雇用者数の関係が同じ確率分布に従うとして、ランダムに新設年を当てはめる推計を行っている。

<企業の買収・合併などが起きた場合の事業所番号と企業番号の処理>

事業所番号は所在地に基づいて付けられ、事業所の所有者が変わっても所在地（country レベル）が変わらなければ同じ永久番号が保たれる。M&A（合併・買収）が起きた場合、事業所番号に対応する企業番号が以下のように変わる。合併により新しい企業が生まれた場合は新たな企業番号が作成される。買収の場合は存続企業の番号が持続する。

2. 輸出入データと企業データとのマッチング（Ron Jarmin 氏）

財貿易のデータは、国土安全保障省税関・国境取締局（U. S. Customs and Border Protection）からセンサス局が入手し、米国の財貿易データと企業データとのマッチングを行っている。EIN を利用してマッチングするが、企業内のどの事業所が輸出入しているかは考えず、企業レベルで行っている。

カナダとの貿易については、カナダ政府との相互協定に基づき、カナダにおける米国からの輸入データを利用している。米国におけるカナダからの輸入は、米国のデータを利用する。

センサス局のデータは基本的に外部（他の政府機関）に提供することはないが、貿易（輸出）データについては、要請があれば他の政府機関に提供する。国防上の管理リストに載るような、高度な技術を持つ財を特定の国に輸出する場合はそれに該当する。

3. ミクロデータの整備の重要性（John Haltiwanger 教授）

<重要な政策課題について>

あなた方の今回の研究課題は、私が以前 National Academies of Science において政府の依頼を受けて提出した報告書（*Understanding Business Dynamics: An Integrated Data System for America's Future*）の内容と似ている¹⁴。National Academies of Science はリンカーン大統領によって創設され、薬物問題や公害問題などの様々な政策的課題について科学的見地に基づく報告を行ってきた。

現在、重要な政策的関心事として、イノベーションと成長、生産性との関係が挙げられる。企業・事業所のマイクロデータ利用については、家計を対象とする場合よりも機密保持に神経質

¹⁴ この研究内容は以下の書籍にまとめられている。Haltiwanger, J., L. M. Lynch, and C. Mackie (Eds.) (2007) “*Understanding Business Dynamics: An Integrated Data System for America's Future*.” The National Academies Press, Washington D. C.

にならざるを得ないが、現在の経済問題を理解するには不可欠だ。多くの政策当局は経済活動の水準に大きな影響を与える大企業の動向に目を向けがちだが、それだけでは経済成長や生産性の上昇に重要な原動力を見逃してしまう。現代の経済に成長、変化、技術革新をもたらすのはしばしば若くて小さな企業であり、そこに着目せずに変化を捉えることはできない。そこで、新たにどのような企業が生き残り、生産性の向上、技術革新、雇用創出にどのように影響するかを明らかにすることが非常に重要で、そのためのマイクロ（パネル）データを整備・分析するための基盤を充実させることが大切だ。それらの重要性はセンサス局、BEA、BLSの関係部局から一定の理解を得られたと思う。

景気に関して、直近の経済に何が起きているかを知ることは難しい課題だが、政策担当者の要望が高い。理論的には、そのような統計を供給することが可能だ。センサス局は家計や企業の活動について、毎月調査を行っている。ただし、最新のデータから短時間で統計を作成するには多くの資源を投入する必要がある、困難な課題といえる。

<米国における統計情報の整備・共有について>

データの分析、統計の高度利用において最も大きな障害だった点の一つは政府の統計調査が複数の機関に分かれ、統合がとれていなかった点だ。例えば、BLSとセンサス局の集めた統計において産業や地域の分類が異なったために、大きな不突合や計測誤差が発生した。各機関がデータを共有することにより、統計の精度を上げることが必要だった。

米国において統計情報の整備・共有を進めた原動力として、次の3つが挙げられる。

(a) 新たな統計調査の認可、国の統計全体の調整を行う OMB (Office of Management and Budget) の Katherine K. Wallman 氏 (chief statistician) のもとに各統計当局の代表者が毎月集められ、問題の解決や協力の促進を図っている¹⁵。

(b) BLS、BEA、センサス局の諮問委員会 (Advisory panel) である FESAC (Federal Economic Statistics Advisory Committee) が会合を年2回開く。上記3機関の担当者がそれぞれ報告を行った上で意見交換を行い、相互協力を促進する場になっている¹⁶。

(c) NBER (National Bureau of Economic Research) において CRIW (Conference on Research in Income and Wealth) と呼ばれる組織が1936年に設立され、政府関係者も参加して統計整備に関する活発な議論が行われてきた¹⁷。現在の議長 (Chair) は Charles Hulten 氏 (メリーランド大学教授)。たとえば近年は、無形資産の計測などについて学術的な立場から多くの研究が提出され、それに対応するにはどういった統計が必要かといった問題について研究者、政策担当者、統計実務者が活発に議論している。CRIWは研究者が主導し、意図的に政策担当者や統計実務者などを重要課題の議論に参加させる役割を果たしてきた。米国の統計が現状にまで整備さ

¹⁵ Wallman氏は2007年に東京で行われた総務省主催の国際会議 *International Symposium on Development of Official Statistics* において、「United States Federal Statistical System: Coordination, Cooperation and Collaboration」という講演を行っている。

< <http://www.stat.go.jp/english/info/meetings/sympo/sympo.htm> >

¹⁶ FESACの情報は以下を参照されたい。<<http://www.bls.gov/bls/fesac.htm>>

¹⁷ CRIWの情報は以下を参照されたい。<<http://www.nber.org/CRIW/>>

れる上で CRIW の貢献は非常に大きかったと思う。

このような努力の積み重ねによって、政府当局も統計整備の重要性とその政策立案への利用を意識し始めた。1980 年代初めには、企業・事業所データの研究部門が必要という認識が高まり、センサス局に CES (Center for Economic Studies) が設立された¹⁸。CES は長期的にデータの整備・蓄積・保存 (archive) を行い、計測誤差などの問題に対してデータの質を保つと共に、秘匿性の高い企業・事業所データへのアクセスを提供してきた。データ利用の施設として Research Data Center (RDC) が NBER (ボストン)、UCLA, UC Berkeley, Chicago Federal Reserve Bank など全米 15 か所に設置されている。BLS の本部 (ワシントン DC) にも同様の施設がある。家計のデータに比べて企業・事業所のデータは個体を特定しやすいため、Public-use file として公開することが難しく、そのような利用施設が必要になる¹⁹。

研究者・研究者のネットワークは新しいアイデアの源泉であり、RDC において研究者がデータを利用することによって得られる成果は大きい。データ施設の整備に必要な予算に限りがあるならば、研究者の知識を活用すればよいのではないか。データの質を向上させたり、新たなデータを収集したりする上で研究者が貢献できることはある。

¹⁸ CES の情報については以下を参照されたい。〈<http://www.ces.census.gov/>〉

¹⁹ 米国およびカナダにおける統計調査の個票データ公開については以下の論文が詳しい。
神林龍 (2008) 「北米における政府統計個票公開の現状に関する調査報告—米国労働統計局、米国センサス局およびカナダ統計局のオンサイトリサーチを中心に—」『経済研究』第 59 巻 2 号 pp. 164-186.

IV. J. Bradford Jensen 准教授 (Georgetown University)

2月18日 15時30分-17時

<貿易データの現状についての関心事、問題意識>

財の貿易については、BEA (Bureau of Economic Analysis) の持つ多国籍企業 (MNC) に関するデータと、センサス局の持つ貿易データなど、国内の様々なデータとのリンクが不十分なため、海外子会社、貿易取引、国内生産の情報を統合できない点が問題だ。その結果、アウトソーシングやオフショアリングといった多国籍企業の行動が国内経済に与える影響を十分に分析できない。たとえば、国内の事業所が行う財貿易のデータは企業レベルのデータとリンクでき、related party との貿易か arm's length の貿易かなども識別できる。しかし、貿易データと BEA の MNC データ (海外子会社の情報) とのリンクはできない点が研究の範囲を制約している。

サービスの貿易統計については、財の貿易に比べて不備が多い。海外子会社の情報と国内生産の情報は存在するが、取引の全体像がはっきりしない。製造業については、Manufacturing Census で生産のほぼ 98% をカバーする統計が整備されているが、サービス統計はまだ十分に分析できない状態にある。この問題については昨年 11 月に Susan Housman 氏 (Upjohn Institute) が運営した会議において研究論文を報告した²⁰。財の貿易と異なりサービス貿易の情報を集めるには企業へ調査票を送って回答を求める必要があり、多くの費用がかかることが把握を困難にしているのだろう。もしサービスの情報を集められるのであれば、NAICS (北米産業分類体系) に基づいて分類するのが望ましい。

企業データと労働データとの接合については John Abowd 教授 (コーネル大学) らが、センサス局においてプロジェクト (Longitudinal Employer-Household Dynamics) を進めている。外国に進出した米国の多国籍企業と米国に進出した外国の多国籍企業の間における賃金、技能、生産性の比較については Mark Doms 氏と私の実証研究があり、BEA とセンサス局のデータを一部リンクさせて分析したことがある²¹。

<財貿易のデータにおける問題点>

卸業者 (wholesaler) による輸出入については製造した企業が分からないので、企業データとのマッチングはできないが、たぶん全輸出額の 20% 程度だろう。輸入についてはもう少しその割合が高い。この問題についてはさらに探求する方法がないと思う²²。

²⁰ Jensen, J. B. (2009) "Measuring the Impact of Trade in Services: Prospects and Challenges" *Measurement Issues Arising from the Growth of Globalization*. W. E. Upjohn Institute for Employment Research and National Academy of Public Administration, Washington DC. November 6-7.
<<http://www.upjohninst.org/measurement/final-program.html>>

²¹ Doms, M. E. and J. B. Jensen (1998) "Comparing Wages, Skills, and Productivity Between Domestic and Foreign Owned Manufacturing Establishments in the United States," In *Geography and Ownership as Bases for Economic Accounting*, (Eds.) R. E. Baldwin, R. E. Lipsey, and J. D. Richardson, University of Chicago Press.

Doms, M. E. and J. B. Jensen (1998) "Productivity, Skill, and Wage Effects of Multinational Corporations in the United States," In *Foreign Ownership and the Consequences of Direct Investment in the United States*, (Eds.) D. Woodward and D. Nigh, Greenwood Publishing.

²² Bernard, A. B., J. B. Jensen, S. J. Redding, P. K. Schott (2010) "Wholesalers and Retailers in U.S.

財の輸入データについて、どの企業から輸入しているかという情報自体は入っている。しかし非常に不完全な状態で、企業名の3文字、所在地の4文字あるいは郵便番号のみが入力されている状態（例えば「TOYOTA MOTOR」という企業名であれば、「TOY MOT」のように入力されている）。かつてコンピュータの記憶容量に限界があった問題や、入力の手間を省略するなどのため、このような形式になっていたのだろうが、それ現在まで続いている。ただし、輸出・輸入共に貿易相手が related party の場合はフラグが立っており、related party かそうでないかは識別可能なのでマッチングが容易になる。

<センサス局 Research Data Center (RDC) の利用について>²³

データが提供される範囲や、利用できるデータの種類はプロジェクトの内容による。Producer dynamics、参入・退出、雇用創出を分析したい場合に LBD (Longitudinal Business Database) を利用するとしても、企業の名前や所在地を知る必要はないので、その情報は削除されて提供される。しかし、外部のデータとセンサス局のデータを企業名や所在地に基づいてマッチングさせたい場合には、その情報も提供されうる。

RDC でのデータ分析作業は非常に厳しく管理されている。データの利用が認められると、その研究者に対してアカウントが作成され、そのアカウントでコンピュータにログインする。自分の申請したデータのみが自分のアカウントで利用可能であり、それ以外のデータには一切アクセスできない。分析の途中経過・表・グラフなどは一切外部に持ち出せない。利用者の作成した図表やデータセットは RDC のコンピュータに格納され、保管される。分析結果を印刷したい場合には承認を求め、認められれば印刷可能だが、特別な黄色い紙に印刷され、印刷したのも厳しく管理される。

データの利用期間もプロジェクトの内容によって異なる。2-3 か月の期間のみを申請する場合もあれば、5 年間（最長）の申請を行う場合もある。例えば、論文を執筆して学術雑誌に投稿した結果ところ改訂を求められた場合、データ利用期間内であれば同じデータを利用して再び分析することが可能である。データ利用期間を過ぎていると、再度データ利用を申請しなければならない。もし、自分の研究室で RDC のデータが使えるようになればよいが、制度上の制約を考えると難しいと思う。

<マイクロデータ利用における米国とカナダの違いについて>

カナダでは国の規模が比較的小さいために秘匿性の確保が難しく、専用施設 (RDC) においても企業・事業所レベルのマイクロデータを利用することができない。家計データについても米国のように Public-use サンプルを公開することが難しいため、家計データも RDC での利用に制限されるようになった。その結果、米国に比べて RDC でのデータ利用を求める研究者の分野が米国に比べて広く、様々な学界との協力が発展しやすい結果、RDC の数が米国よりも多くなっているのではないかと。

Trade (Long Version)” NBER Working Paper Series 15660.

²³ 米国・カナダの統計調査マイクロデータの利用についても脚注 19 の神林(2008)が詳しい。

<米国以外におけるグローバル化のデータ・研究>

いくつかの国において、企業・工場レベルで貿易取引、原料価格などの詳細な情報に基づいた研究が行われている。たとえば、コロンビア、フランス、アルゼンチン、ブラジルなどが挙げられる。Tybout 氏（ペンシルバニア州立大学教授）や世界銀行をはじめとする国際機関の研究者も数多く研究成果を発表している。ただし、企業内貿易に関する最近の研究には、対象企業のサンプル・セレクション・バイアスを疑わざるを得ないものもあり、注意が必要だと思う。

V. David E. Weinstein 教授 (Columbia University)

2月19日 15時30分-17時

<最大の関心事、問題意識>

今日ではサービス貿易、特に資本サービスのデータが重要だが不足している。財の貿易データについては、歴史的に関税を課す政府が財の移動を把握する必要があり、比較的整備が進んだ。しかし、サービス貿易には課税されなかったために統計整備の必要性が低く、整備が遅れている。財については米国の場合、related party trade か arm's length trade かといったところまで分かるが、サービスについては統計が不十分だ。製造業は米国の GDP 全体のうち 18% を占めるのみで、その他はサービスなどの非製造業が占める特徴は日本も類似している。サービス統計の充実が決定的に重要で、技術フロー (technology flow) のデータも有益だ。

グローバル化の進展により、各国の経済は、相互に非常に緊密な関係を持つようになった。また、資本が自由に国境を越えて移動するようになり、資本・金融のグローバルな動きと実物経済のグローバルな動き、そしてさらに国内経済との関係といったリンケージが重要になっている。このリンケージを理解しなければ、外国経済の状況がどのように自国経済に影響するのかを解明できず、グローバルな経済危機に直面した時に適切な政策を打つことができない。リンケージのメカニズムを理解するには、カネ・モノの国際的な動きをしっかりと捉え、カネの動きとモノの動きの関係を捉えなければならない。しかし、そのようなリンケージを解明できるような統計が整備されていない。

そのような統計が整備されていない理由として、様々な統計が全く異なる機関によって収集され、異なる統計間の整合がとれておらず、接続も難しいという問題が挙げられる。例えば日本の場合、輸出入の価格データは日本銀行が収集しているのに対し、貿易額は財務省の関税局が収集しているが、両方のデータをリンクさせることができていない。

<統計整備の重要性>

米国の方が日本よりもデータ収集により多くの費用をかけている。質の低いデータに基づいて決定された政策判断は大きなコストをもたらすことを、しっかりと意識しなければならない。

物価の重要性も高いが、日本では注意深く取り扱われていないようだ。例えば、日本政府は、日本経済の中期成長見通しとして実質 GDP の 2% 成長、名目 GDP の 3% 成長を掲げたと聞いたが、

それは GDP デフレータの 1%上昇を想定していることになる。ところで、この GDP デフレータと消費者物価指数との間には乖離があり、後者の方が 1%ほど高く計測される。よって GDP デフレータの 1%上昇は、消費者物価ベースで 2%のインフレを意味することになる。その点を日本国民はどれだけ理解しているのであろうか。また、物価のコントロールに主たる責任を負う日本銀行との間で、意見は調整されているのだろうか。

国際競争による価格への影響なども重要な検討課題だ。例えば、中国との貿易が日本の物価に与える影響は無視できない。国際化や国際競争が企業のマークアップや価格に与える影響を分析する必要がある²⁴。デフレの要因を解明する上でも重要だ。

日本の価格データはランダム・サンプリングによって収集されておらず、大きな問題だ。特定の製品の価格を時系列的に追っているため、サンプルの偏りがある。米国では、ランダムに選ばれた財の価格に基づいて CPI（消費者物価指数）が計算されている。まず、家計をランダムに選び、どの品目を普段どの店舗で購入しているかを尋ねる。次に、その店舗に調査員を派遣し、対象品目について全製品の売り上げシェアを回答してもらう。その売り上げシェアに基づいて確率比例抽出を行い、調査の対象となる製品を選択する。輸出企業に対しても同様に、ランダムに選ばれた製品の価格を聞き、そのモデルを時系列に追うことにより価格指標を作ることができる。輸出財についての正確な価格を知りたい場合、輸出企業は少数なので調査は比較的容易なはずだ。

消費者物価指数について米国のような調査方法に移行するには大きなコストがかかるので、直ちに実現するのは困難だと思う。しかし、輸出財と輸入財の物価指数なら、調査品目の数が消費者物価指数よりも少なく、移行はより容易だと思う。輸出財と輸入財の物価は、グローバル化の国内経済に対する影響を考える上で重要な情報となるはずだ。このことを考えれば、輸出財と輸入財の物価指数からでも、調査方法を改良する意義は大きいのではないか。

<金融部門と実物部門のリンケージについて>

米国では Citibank、AIG、CIT group といった金融機関が輸出信用（export credit）を提供している。例えば、日本のある企業が米国の企業（たとえば K-mart）に対して輸出し、K-mart は Citibank から貿易金融（trade finance）を受けているとしよう。このような金融部門と実物部門、国内・国外のリンケージを把握していたならば、金融危機で Citibank の経営が苦しくなると日本企業に及ぶ影響を予測することができる。そして、日本の輸出を激減させないためには、米国の金融市場に問題が生じた時には、日米政府が協調して短期金融市場に流動性を供給することが適切だと考えられる。つまり、国際的な危機に自国がとるべき対応を考える上で、金融と実物経済のリンケージを理解しておく必要がある。

また、貿易金融だけでなく、短期資金移動（short-term capital flows）の実態を把握しておくことも重要だ。一昨年の金融危機が経済に実体面に与えた影響は極めて大きかった。日本の金融部門に原因はなかったが、日本経済も大きな影響を受けた。例えば、SWIFT（Society for

²⁴ 以下の論文において Weinstein 教授による分析が行われている。

Feenstra, R. E. and D. E. Weinstein (2010) “Globalization, Markups, and the U. S. Price Level.” NBER Working Paper Series 15749.

Worldwide Interbank Financial Telecommunication) のデータを分析できれば面白いかもしれない。世界の銀行間資金取引は SWIFT において取引ごとに記録されているはずで、このデータを国際協力の下にタイムリーに集計すれば、金融面からの国際経済活動の把握に益するところが大きいはずだ。

また、日本では近年、所得格差、賃金格差の問題に関心が高まってきているが、日本の雇用や賃金に何が起きているのか、またその原因は何かを本当に分析したいのなら、企業側のマイクロデータと労働側のマイクロデータのマッチングは不可欠だろう。経済活動のグローバル化やオフショアリングによる影響は、企業の輸入データと雇用データとのマッチングによって検証されなければならない。デンマーク、メキシコにはこのようなデータがあり、米国においても作成している。

<望ましい統計当局の在り方>

やはり、カナダ等のような中央集権的な統計当局が存在することが望ましい。規模の経済も働くし、何よりも統一された体系的な統計整備が可能になる。カナダ統計局は利用者の要望に応じて必要なデータを作成し、利用者はそれを購入することができる。たとえば、産業別のハーフィンダール指数なども計算した結果を販売してもらえる。

日本の場合、あまりにも各統計の公開方法が分かれている。インターネット上からダウンロードする場合も、各省庁のウェブサイトに行き、別々のところから各種統計を探さなければならない。少なくとも、共通の窓口（ゲートウェイ）のようなものを整備すれば、かなり利用者にとっては使いやすくなる。現在、日本の政府機関のウェブサイトからダウンロードできる統計データのファイルは、利用者の使い勝手を全く考えていないように思う。

VI. Namsuk Kim 氏 (United Nations Development Programme (UNDP), Office of Development Studies)

2月19日 18時-19時

<回答率>

日本や米国のような先進国でも統計調査の回答率が低下しているが、その対策としては、法律を整備して国民の統計調査に対する信頼を得ること、統計調査の目的や仕組みについて周知すること (education, campaign)、電子回答の導入のように回答負担を軽減して回答するインセンティブを高めることが重要だ。世界銀行や UNDP のような国際機関も回答率の向上に工夫を凝らしている。発展途上国において米国と同様の法律や規則を作っても、それを本当に政府が守るかどうかが国民が信頼できないことがある。このため、例えば、各世帯に調査員を派遣する前に、村人を一同に集めて統計調査の目的や仕組みを説明して納得してもらってから始める。回答に対して報酬を支払うこともあり、支払わないこともある。発展途上国における統計調査や、そのデータを用いた分析に携わっていると、統計データの質を確保するための基盤と

して、政府に対する信頼がいかに重要かを痛感している。

<米国データの特徴>

データの質がよい。回答者が正確に回答するインセンティブを与えているからだ。まず、センサス局の情報は非常に厳しく管理されており、その統計情報が IRS（内国歳入庁）に送られることはない。IRS からセンサス局に提供されたデータは統計調査の基礎情報として利用されているが、逆にセンサス局をはじめとする統計当局が収集したデータは、政府の他の部門で利用されることはない。「One-way」の原則だ。この原則は法的に保障されているだけでなく、実際の政府の行動実績（practice）によって信頼を得ている。

また、外部の研究者に統計が利用される場合も、個別企業の情報は厳しく守られている。秘匿性が固く守られているからこそ、回答者は真実の数値を回答する。調査票に個別情報が固く守られる旨が明記され、回答者に大きな安心感を与えている。調査員のマニュアルにも、「この統計調査によって知り得た情報が、徴税、入国管理...などの目的で政府によって使われることはありません」と説明することが義務付けられている。

さらに、統計調査には忠実に回答しなければならないという、意識を高めるための努力をしている。センサスが実施される年には大々的な広報活動によって回答を呼び掛け、法的な回答義務を人々に周知している。オンラインでの回答を容易にしたり、回答しやすいよう調査票の設計を工夫したりするなど、回答を促す努力もしている。統計への理解を深めるように教育活動もしている。

もちろん、調査に対する回答者負担も大きく、データには欠損値も多い。しかし、センサス以外はサンプル調査にするなど、なるべく回答者負担を少なくするような工夫もしている。

企業・事業所に関連するすべての統計においては、産業分類が NAICS（北米産業分類体系）に統一されている。そのため、労働統計局の物価指標を用いて企業の生産性を分析する場合のように、異なる当局が作成した諸統計を利用する際にも産業分類の対応が簡単に付く。1998年に産業分類は SIC（米国標準産業分類）から NAICS に切り替えられた。SIC は製品ベース（製品の用途）の分類だが、NAICS は生産のプロセス（技術）に基づく分類だ。SIC と NAICS との対応をつけるのは極めて困難。このため、1998年以前と以後の間で断層があり、時系列的な遡及の難しいことが最大の問題だ。

センサス局の Research Data Center で研究者に提供されるデータは、元のデータ（raw data）に近い。地域については詳細な情報にアクセスできないこともある。パネルデータが研究に必要な場合、申請が認められるとパネルデータが既に整備された形で提供される。利用可能なデータの種類や、利用申請に必要な情報は全て公開されている²⁵。

企業・事業所の所有関係を Census of Manufacturers のような生産側のデータから把握するのは難しい場合があり、株式市場あるいは企業財務のデータを用いる必要があるだろう。かつ

²⁵ U. S. Census Bureau “Census Bureau Research Data Center Research Proposal Guidelines”

<<http://www.ces.census.gov/index.php/ces/researchguidelines>>

U. S. Census Bureau “Research Program Research Data”

<<http://www.ces.census.gov/index.php/ces/researchdata>>

て私が各企業の製品別に分析した時には、LBD (Longitudinal Business Database) の情報を用い、各企業が実際にどの生産拠点を所有しているか (単なる持ち株会社ではないか)、持ち株会社の傘下にある企業 (事業所) がどこか、といった複雑な企業組織の実態を把握した。

Ⅶ. 宮川幸三准教授 (慶應義塾大学准教授・コロンビア大学客員研究員)

2月20日 12時-14時

<ビジネスレジスターの整備について>

米国の事業所・企業データにおける最大の長所は、ビジネスレジスター (BR) が整備されていることだ。IRS (内国歳入庁) のデータに基づいて常に BR が更新され続けており、事業所及び企業の母集団情報としての有用性を保っている。事業所及び企業の行う生産活動の詳細な内容を把握するために5年毎に行われる経済センサス (Economic Census) の結果は、BR の精度を高めることにも利用される。

5年毎に実施する日本の「事業所・企業統計調査」(ただし近年は中間年に民営事業所を対象とした簡易な内容の調査が実施されていた) や「経済センサス」を、母集団情報を得るための BR とみなすなら、米国で実施される BR の実態とは異なる。

BR において各事業所の細かな産業分類を把握していることも大きな特徴だ。NAICS (北米産業分類体系) の詳細な分類で事業所の産業分類を把握しているため、各産業の母集団が分かる。また、米国センサスは産業別に異なる500種類にもものぼる調査票を使い、産業特性に沿った詳細な調査を行っている (本業以外の業務を副業として行っているかも尋ねている)。細かな産業分類別の調査票を用意できるのは、詳細な母集団情報を把握しているためだ。

IRS のデータのほかに、IRS と共通の EIN (Employer Identification Number) を持つ社会保障庁 (SSA: Social Security Administration) と労働統計局 (BLS: Bureau of Labor Statistics) のデータに含まれる産業分類の情報も用いてデータの精度を高めている。米国センサス局は経済センサスの結果を最も信頼性の高いものと考え、IRS データの産業分類情報は比較的精度が低いとみている。そこで、毎年データの更新においては、より精度が高いと考えられる BLS や SSA のデータと対照させて産業分類を修正している。

さらに、米国の BR では企業組織の情報も入っている。また、過去の情報に新たな情報を上書きせずに残している。母集団情報の整備・管理は統計情報の根幹をなす部分であり、米国の仕組みから日本が学ぶべきことは多い。

<産業分類の再編について>

米国の産業分類には、供給側の分類概念 (技術・製造過程の類似性) に基づく NAICS と、需要側の分類概念 (生産物の用途や機能の類似性) に基づく NAPCS (北米生産物分類体系) がある。NAPCS は、サービスの生産物分類 (Product Classification) で2002年の経済センサスで試行的に導入され、2007年のセンサスから本格導入された。この2つの産業分類・生産物分類

により、事業所・企業がどのような生産活動を行い、どのような財・サービスを販売しているかをより正確に把握できる。

NAICS は製造技術の共通性に着目して設定され、これを補完する製品分類の NAPCS が並存しているので利用しやすい。しかし、日本標準産業分類は製品用途の共通性と、製造技術の共通性という異なる二つの考え方の折衷案になっている点で問題だ。例えば、日本標準産業分類の中には医療用機器という分類がある。しかし、この中には異なる製造技術によって作られる製品が混在することが、工業統計調査や産業連関表作成のための特別調査である鉱工業投入調査の結果から確認される。こうした産業分類に基づいて、例えば生産性の分析が適切に行えるのかは疑問だ。

SIC（米国標準産業分類）から NAICS に移行した際には統計の断絶が起きて、さまざまな批判があった。しかし、NAICS はカナダ・メキシコを含む統一分類であり、これを導入することで国境を越えた経済活動・取引の把握も容易になる。北米の統一分類ということで批判をかわして導入に踏み切ることができたという面がある。

ASEAN（東南アジア諸国連合）諸国では、共通の産業分類を作成する計画が始まっており、日本も中国、韓国などと共に加わってアジア標準産業分類の作成と導入を真剣に検討するべきではないか。日本のこれらアジア各国との経済的結びつきが拡大している現状を考慮すれば、日本の国際ビジネスを的確に分析するために必要である。欧州連合（EU）諸国においても統一分類が導入されている。