

総論

水野 順子



はじめに

近年ロシアとベトナムでは、工作機械の需要が増大している。それは両国の近年の高度経済成長が、投資主導の経済成長であるからである。本章では、ロシアとベトナムの2007年まで、つまりリーマンショック前までの高度経済成長は、WTO（世界貿易機関：World Trade Organization）に加盟申請をして加盟に至る過程で行われる外国直接投資の効果であると分析している。WTOに加盟申請をした国が、WTOルールにそって国内法の改定を行ったり、それと並行してすでにWTOに加盟している国々と個別に二国間交渉を行い協定を締結していくと、二国間協定を締結した相手国から直接投資が入り始める。そして最終的にWTOに加盟すると、もちろん二国間協定を締結していない既存のWTO加盟国からも外国直接投資が入る。一般にWTO加盟は、輸出主導によって経済成長を促進する効果があると思われるが、実はWTO加盟には外国直接投資を促進して、投資主導の経済成長をもたらす効果がある。その時の市場は、海外市場か国内市場かを問わない。WTO加盟が外国直接投資を誘発する理由は、WTOルールから説明できる。WTOでは製造業ばかりでなくサービス業への直接投資受け入れの自由化を規定している。しかしそれだけではなく、投資受入国が進出してきた外国企業に対し、さまざまな制約を加えること

を禁止している。たとえばローカルコンテンツ要求（国産品の購入または使用の要求）や、輸出入金額をおなじにする輸出入均衡要求など投資受入国の国内産業保護育成を目的とする要求を行うことを禁止している。受入国がローカルコンテンツ要求をしないということは、製造業で進出しようとする外国企業にとっては、WTOに加盟していない国に直接投資をするよりも技術漏出の心配がなく進出できる。また受入国が輸出入均衡要求をしないということは、現地市場での販売を目的として投資できるので販路の拡大を期待できる。WTOにはこのようなルールがあるので、WTOへ加盟申請をした国が既存の加盟国と順次二国間協定を締結していけば、その都度協定を締結した相手国から直接投資が入る可能性が高い。

WTOルール下で行われる外国直接投資では、製造業ばかりでなく金融・保険業・小売り・不動産その他広範囲のサービス業に進出できるので、雇用が急に拡大するばかりでなく、同時に外貨（ドル）が大量に流入する。大量の外国直接投資が一度に入れば、不動産需要、建設需要、電力需要などが起こり、株式市場や不動産市場をはじめとするいろいろな市場が急に誕生したり拡大したりする。また大量の直接投資が急に入ることによってドルが現地通貨に交換され大量に流通したりする。このようなことは、発展途上国にとってはこれまでなかったことなので、バブルが発生したり金融危機が起きたりするリスクもある。

その一方、外国直接投資が行われる製造業分野では、製造のための設備機械が必要であり、これはほとんど輸入されるとみられる。なぜならベトナムのような途上国では、進出企業が使用するに耐え得る機械を製造する技術がないか、もしあるとしてもレベルが低いからである。ベトナムに進出する外国企業は、これまで自分たちが使っていた馴染みのある機械を、中古であれ、新品であれ使いたいと考えるであろう。日系企業は日本の資本財、その代表である工作機械を中心に輸入すると考えられる。同様に台湾系企業は台湾製の資本財、工作機械を中心に輸入し、台湾製の資本財、工作機械で供給できない部分を日本製やヨーロッパ製で補充すると考えられる。そして、ベトナムでは、これまで機械産業が発達していなかったため、ベトナムの現地企業はほとんどの資本財、工作機械を輸入するか、そのような

内需を目的として進出した外国企業が現地生産するか、あるいは現地企業が技術提携をして製造する資本財、工作機械を使うことになるであろう。これに対して、ロシアはソ連時代には工作機械生産大国であった。しかし、ロシアになって以降、工作機械生産額は激減している。ロシアが必要な資本財、工作機械を自給できるのかどうかはロシアの技術力に依存するであろう。

投資主導の高度経済成長であれば、投資の対象である資本財やその代表である工作機械の需要が急激に増すということが、これまで急速な高度経済成長をしてきた日本や韓国および台湾など東アジア諸国の高度経済成長の経験からいえる。ロシアとベトナムも例外ではなく、輸入資本財が増えている。財を(1)食料・飲料、(2)産業用投入財、(3)燃料・潤滑油、(4)輸送機械・部品、(5)資本財・部品、(6)消費財に分類したBEC (Broad Economic Categories) 分類でみると、資本財・部品、輸送機械・部品、産業用投入財の輸入が多い。なかでも資本財・部品の輸入が増えている。本章では資本財・部品の輸入が増えているという実情に注目し、投資主導の経済成長との関係を検討する。

本章では、第1節でロシア、ベトナムの資本財・部品の輸入が増えているのは、経済成長が投資主導のためであることを示す。第2節では、WTOの特徴として投資主導の経済成長が起こる基盤があることを示す。つぎに第3節で、技術伝承による技術ネットワーク形成仮説を用いて投資される資本財は輸入資本財が多いことを説明する。第4節では輸入資本財の代表として工作機械を用いてどのような国から輸入が増加するのか、その実情について検討し、技術ネットワーク仮説を用いて説明する。

資本財の定義

資本財という用語になじみがない方のために、ここで用語について説明する必要がある。鉱工業の分類には、業種分類と特殊分類がある。業種分類とは、鉄鋼業や金属製品工業、一般機械工業、電気機械工業、輸送機械工業のような分類を指す。これに対して特殊分類とは、財の用途で分類するものであり、生産活動に投入される原材料や部品を「生産財」、最終需要に向けられる財を「最終需要財」とし、さらに最終需要財は資本形成に

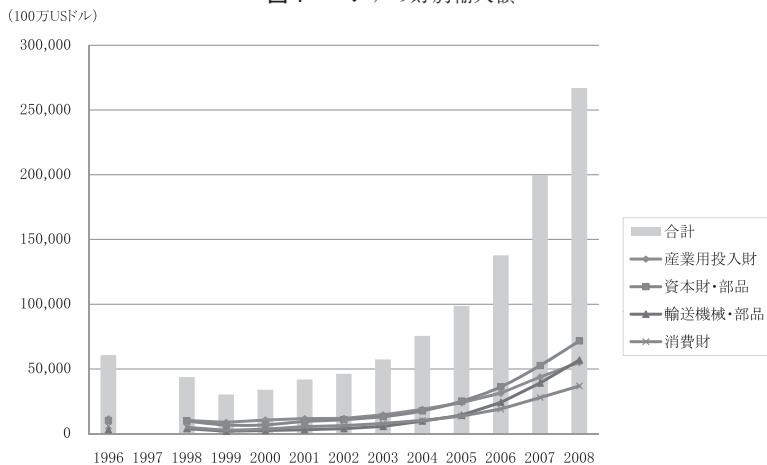
向けられる「投資財」と、家計で消費される「消費財」に分類される。消費財はさらに「耐久消費財」と「非耐久消費財」に分けられる。投資財は、設備投資に向けられる「資本財」と、建設活動に向けられる「建設財」に分けられる。資本財とは具体的には、(1)製造設備用機械（代表的な機械として工作機械）、(2)電力用機械、(3)通信用機械、(4)農業用機械、(5)建設用機械、(6)輸送用機械、(7)事務用機械などを指す。(1)から(7)にみるように、資本財とは機械である。ちなみに建設財は、(1)建設用資材、(2)土木用資材をいう（通商産業大臣官房調査統計部）。

第1節 投資主導の成長

1. 資本財の輸入の増加

国連の貿易統計 Comtrade からロシアとベトナムの輸入を財別に BEC 分類でみると近年資本財・部品の輸入が増加している（図1、図2）。両国

図1 ロシアの財別輸入額

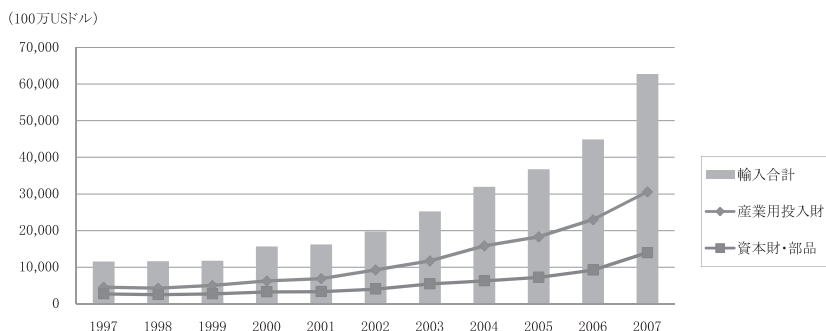


(注) 1997年は、データがない。

(出所) UN Comtrade。

の資本財・部品輸入をみると、表1のようになる。これによれば、ロシアは2004～2008年まで資本財・部品の輸入が毎年30%以上の割合で増加し、2001年に対して2007年は約5倍の規模に達している。ベトナムも2002～2007年に資本財・部品の輸入が増えているが、2007年はとくに対前年比約40%の伸びで金額は2002年の3倍に達している。実は資本財・部品輸入は二国間協定の締結前後やWTOに加盟した年に伸びている。これは、直接投資で進出した外国企業が設備投資で資本財・部品を輸入している結果増えていると考えられる。

図2 ベトナムの財別輸入額



(出所) 図1におなじ。

表1 ロシアとベトナムの資本財・部品輸入額と対前年増加率

(単位：100万USドル，%)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ロシアの資本財・部品輸入額	30,292	33,880	41,865	46,117	57,346	75,569	98,707	137,728	199,726	267,051
(対前年増加率)	-30.7	11.8	23.6	10.2	24.3	31.8	30.6	39.5	45.0	33.7
ベトナムの資本財・部品輸入額	11,742	15,637	16,218	19,746	25,256	31,969	36,761	44,891	62,765	-
(対前年増加率)	1.0	33.2	3.7	21.8	27.9	26.6	15.0	22.1	39.8	-

(注) 資本財・部品の分類はBEC (Broad Economic Categories) を使用。

(出所) 図1におなじ。

2. GDP 実質成長率の支出項目別寄与度

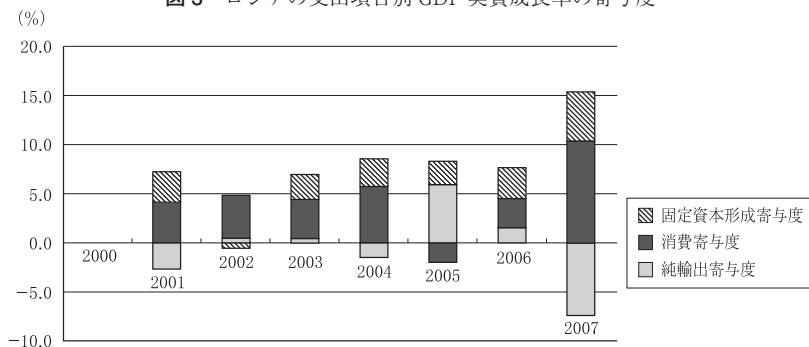
ロシアの GDP 実質経済成長率を支出項目別の寄与度で説明する。そのために、純輸出（輸出－輸入）と消費（民間消費支出＋政府消費支出）、固定資本形成の3項目の支出額を推計し、それを用いて寄与度を推計すると図3のようになる。ロシアは、2001年以降実質5%以上の高いGDP成長率を示しているが、純輸出がプラスで大きく寄与しているのは2005年だけで、それ以外はGDP実質成長率に対して大きく寄与していないか、マイナスの効果を与えている。つまり輸出は、額も大きいが入力もそれ以上に大きいということである。一方消費は、2005年にマイナスの寄与であるが、それ以外はコンスタントにGDP実質成長率にプラスの寄与をし、とくに2007年は大きく寄与している。固定資本形成は、2002年にマイナスの効果を与えているのを除いて、それ以外はコンスタントに一定の割合で実質成長率に寄与している。とくに2007年は、それまでよりも寄与度が高まってGDP実質成長率8.1%の60%以上である5%を占めている。ロシアは、WTO加盟のための二国間協定を締結してきた。2004年にEUと、2005年には日本と、また2006年にはアメリカと締結した。後述するように、それ以降外国直接投資が入り始めた。ロシアは周知のように石油・天然ガス輸出国であり、輸出額も大きいのであるが、図3のようにGDP実質成長率に対する寄与度を純輸出で見ると、期待したほど大きくないか、2007年のように大きなマイナスになる。つまり輸出も大きいが入力もそれ以上に大きいので、純輸出としてみればGDPに対する寄与度はマイナスになる。それでは、いったい何を輸入しているかとみると、後述するように資本財・部品の輸入が大きい。2004年以降のロシアの高度経済成長は投資主導である。

ベトナムは、2000年7月に米越通商協定を、2003年11月に日越投資協定を締結し、2007年1月にWTOに加盟した。2001年以降をロシアとおなじようにみると、純輸出の寄与度はほとんどゼロである（図4）。ベトナムのGDP実質成長率も、ロシアと同様に消費と固定資本形成の寄与で説明される。ベトナムはロシアのような際立った輸出品目がない。そのよ

うな国と際立った輸出品目のある国が、おなじように GDP 実質成長率への寄与に関して純輸出の寄与が小さく、投資の寄与が大きという共通の特徴がみられる。

そこで本章では、ロシアとベトナムの近年の輸入資本財・部品の増加は、

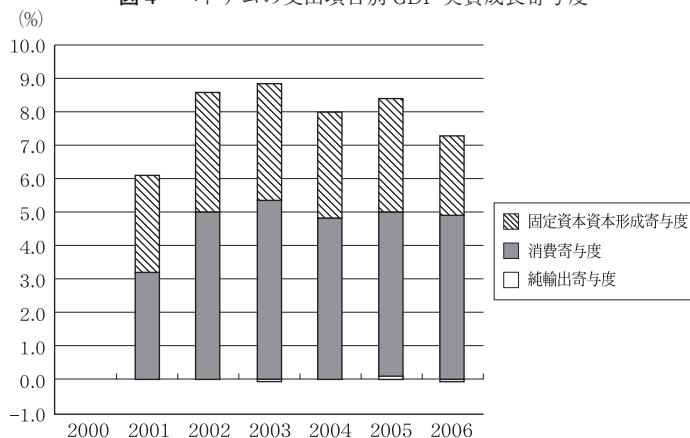
図 3 ロシアの支出項目別 GDP 実質成長率の寄与度



(注) UN "National Accounts Statistics:2005 Part III" 370 ページの支出項目別 GDP (2000 年固定価格) とロシア NIS 貿易会『ロシア NIS 貿易会』(2008 年 5 月) 82 ページの実質成長率を用いて、2005 ~ 2007 年を推計。

(出所) 筆者推計。

図 4 ベトナムの支出項目別 GDP 実質成長寄与度



(注) 純輸出の寄与度は、このグラフでは表示されないくらい小さい。

(出所) Asian Development Bank (ADB) [2000, 2007]。

WTO 加盟手続過程で行われる二国間協定締結の結果投資される外国直接投資に起因すると考え、そのような投資をもたらす WTO の特徴について第 2 節で説明する。つぎに、外国直接投資の結果国内で起こっている輸入資本財・部品の増加を理解するための枠組みである、技術伝承による技術ネットワーク形成仮説を第 3 節で説明する。その仮説にしたがい、第 4 節でロシアとベトナムの設備機械の代表である工作機械需要を検討する。

第 2 節 WTO 体制の特徴

WTO への加盟は、加盟希望国による加盟申請から始まる。加盟希望国が WTO 事務局長にその意向を表明すると、その意向はすべての既加盟国に伝えられる。申請により一般理事会は、作業部会の設置を決定する。作業部会には、関心のあるすべての既存の加盟国が参加できる。加盟交渉は、作業部会における(1)多国間交渉と、作業部会メンバー国との(2)二国間交渉によって進められる。多国間交渉では、申請国の法制度を WTO 協定に整合させていく作業が進められる。加盟申請国の貿易制度に関する審査がある程度進んだところで二国間交渉が始まる。二国間交渉は、関心のある作業部会メンバー国が、関税引き下げやサービス分野の自由化などで市場アクセスの改善を求めて個別に交渉を行い、リクエストとオファーを繰り返す方法で進められる(金野[2002])。

ベトナムまたはロシアが、WTO に加盟するという情報を発信すれば、それは、その国のカントリーリスクがすでに WTO に加盟している他の国々と間もなくおなじになるというメッセージになる。両国が WTO に加盟するということは、外国に進出しようとする複数の国の企業に対して、他の WTO 加盟国と同様に安心して投資できるという約束を提示していることになる。したがって、両国が WTO へ加盟するという意思表示をし、その過程で二国間協定が順次締結されれば、複数の国から直接投資が入り始めることになる。その結果、外国直接投資それ自体がもっている資金、技術、市場、経営ノウハウの要素が大量に流入する可能性が高い。外国直

接投資が製造業であれば、工場建設のために土地を買収するので地価が上昇するとともに建設需要が発生し、サービス業であればオフィスビルなどの建設需要が発生し、従業員の住宅需要もともなって建設機械需要が生まれる。また電力および交通などを含むインフラ需要が起これ、それが電力用設備機械や交通インフラ製造機械の資本財需要を喚起し、投資主導の高度経済成長が起こることになる。

WTO体制がガット（GATT）体制と異なるのは、製造業のみならず、通信サービス業、金融サービス業などを含む広範なサービス業の自由化を含んでいるということである。そのことは外国直接投資が製造業だけの時より資金が潤沢に海外から流れ込むことを意味するので、経済成長のネックである外貨の制約を取り払い、経済はより速くいっそう高い成長軌道に導かれる。

1. WTO 加盟と高度経済成長

本研究会を実施している 2008 年に、リーマン・ブラザーズ破綻をきっかけとする世界的な金融危機が起こった。アメリカで発生した金融危機はたちまちロシア、ヨーロッパ・EU に波及し、日本やアジア諸国にも飛び火した。アメリカ政府はアメリカ金融機関への資本注入ばかりでなく、アメリカビッグ 3 への支援まで手を延ばすことになった。今回のアメリカの金融危機は、1997 年の韓国の金融危機および 1998 年のロシア金融危機に似ている。すなわち、国内貯蓄を大幅に上回る外国からの巨額な借入金で投資がまかなわれる過剰投資であるということである。このような借入れが可能であるのは資金移動に制約がないからである。実際にその投資は、技術革新をベースとする生産増加に寄与する有効な投資ではなく、規模を拡大させる投資である。そのため、経済は膨張していくが、輸入を誘発するので貿易収支は赤字となり、その赤字を海外から資金を借り入れて支払うという資金循環になる。アメリカの場合は、金融で儲けているという仮定が置かれていたが、その借入金の元手と与信との乖離があまりにも大きいので、いずれにしてもいったん破綻すると国内貯蓄を総動員しても支払

うことができないということになり、韓国、ロシアはIMFに資金の借り入れを申請し資金循環が途切れないように手当てした。アメリカはリーマン・ブラザーズなど金融機関が倒産し、資金循環が途切れた。

1997～1998年の金融危機は、債権国の資金の引上げが直接の原因で債務不履行になったが、2008年のアメリカの場合は債務者の不履行で始まった。これは、資本移動の自由化を潜在的にシステムのなかに組み込んでいるWTO時代特有の金融危機ともいえる。つまり、資金が世界を障害なく自由に移動するため、投資資金需要のある国には、貯蓄と無関係に巨額な資金が集まる。その結果、その国の経済は成長するのであるが、そこに集まった資金にはリスクの高い融資も含まれているので、いったん債務不履行が発生すると逃げ足も速く、世界的株価の暴落や、為替の危機、そして銀行の破綻となる連鎖的な危機に結びつきやすい。WTO体制は、発展途上国を急速に成長させ豊かにする力をもつ反面、信用が疑心になればたちまち資金が逃避し金融危機になる両刃の剣である。

ここで一般的なWTOの特徴を述べ、その特徴が発展途上国の急激な高度経済成長をもたらす条件となっていることを説明する。

2. WTO体制の特徴

WTOの目的は、市場経済原則により貿易障壁の軽減および無差別原則を適用し、「生活水準の向上、完全雇用の確保、高水準の実質所得および有効需要の着実な増加、資源の完全利用、物品およびサービスの生産および貿易の拡大」(経済産業省[2008])を実現することである。WTO体制は結果として人々を豊かにするシステムとして相当うまく機能している。それを実現する要素は、物品貿易の自由化、投資の自由化、サービス貿易の自由化であり、自由化の基本は最恵国待遇原則(MFN)、内国民待遇原則、数量制限の一般的廃止原則である。そこで物品の貿易、投資、サービス貿易のそれぞれの自由化の基本原則を簡単に説明し、WTO加盟が高度経済成長を招く理由を述べてみる。

WTO体制の第一の特徴である貿易の自由化は、ガットから継続してい

るものである。これは貿易障壁が低いことと無差別原則という考え方に立脚している。関税については、最恵国待遇原則があり、加盟国には他とおなじ最も有利な待遇を無条件に与えなければならない。また内外無差別の考えから輸入品に対して適用される内国税は国産品より不利にしてはいけない。そして数量規制なども行ってはいけない。もちろん例外規定はあるが、原則は以上のようなものである。たとえば、WTO加盟国である日本と韓国の貿易を例にとり説明すると、日本側は、穀物と一部の農産物は輸入数量規制を例外規定として施行しているが、製造業製品は関税のみである。それも多くは0~5%以内の低関税で、すべての輸入先に無差別に適用される最恵国待遇関税である。一方、韓国は日本に対して「輸入先多角化制度」という実質日本を標的とした輸入制限措置を1978年からとっていた。これは明らかなWTO違反であった。韓国がこの制度を導入した目的は対日貿易赤字の削減、韓国の産業の保護育成、韓国の技術開発の促進であった。さらにこの制度を補完するための原産地確認制度を制定し、他国経由の日本製品の輸入も規制していた。結局、韓国は1997年の韓国の金融危機において、IMFからの融資を受け入れる条件として、1999年6月にこの制度を全廃することを約束し、実行してWTOの条件を充たした。

第二の特徴は、外国直接投資の自由化である。WTO協定では、「貿易に関連する投資措置に関する協定」で、投資受入国が、外国企業に対し、ローカルコンテンツ要求（国産品の購入または使用の要求）、輸出入金額をおなじにすることを要求する輸出入均衡要求などさまざまな条件を設置することに対しては内国民待遇原則、数量制限の一般的廃止違反に当たるとした。以上のような自由化が保障されれば、製造業の外国企業は、それ以前に比較し投資の制約が少なくなる。

WTO体制の特徴の第三は、「サービスの貿易に関する一般協定」（ガッツ：GATS, General Agreement on Trade in Services）である。ここでは、サービス貿易について最恵国待遇や透明性の確保などの一般的義務を定めるとともに、加盟国は155のサービス業のうち約束をしたサービス業については、市場アクセスにかかわる制限や内外差別措置について約束表に定められている約束内容より厳しい措置を維持または新規に導入できないと

している。155のサービス業には、通信、流通、金融、保険、輸送各業などが含まれる。また、そのサービスの内容は、サービスの生産、流通、販売に至る一連の広い範囲の業務を指している。

ここでとくに取り上げるのは、資金移動に関連する金融サービスの自由化である。そのなかには銀行業、保険業が含まれる。WTO以前では銀行業は、海外市場、とくに途上国市場に支店を設立するのが制限的であったので、ガッツでこれが解決されることは先進国にとって大変期待されるものであった。また一般に途上国は、外国銀行に対して次のように内国銀行とは異なる待遇をしていた。すなわち、営業を許可しない、役員や従業員の居住の制限、さらに業務については、中小企業への貸出し比率制限やUSドルによる資本金保有義務、外銀からの借り入れ比率義務などである。したがってこれらの制約がなくなれば、銀行を含むサービス業が投資をしやすくなる。このことは、受入国、とくに発展途上国では金融と投資の自由化を加速化させる力をもっているため、金融業が十分に成長していない途上国にとっては金融業育成の点から不安の材料にもなる。結果としての過度な資金の流入は、たとえば1990年代半ばに韓国財閥が暗黙の政府保証で海外から巨額な資金を借り入れ、貯蓄に対して過剰な設備投資をした結果、1997年の金融危機に発展したように、リスクが大きい。

WTO加盟型の高度経済成長にマイナス面はないのであろうか。最大の弊害は、グローバルマーケットでの競争であるので、外国直接投資が特定国に一挙に進出したり撤退したりすることが起きると、国際的な勝ち組と負け組が生まれる可能性があることである。そこまで極端ではないとしても、WTO体制では、成長のスピードが速いので、豊かになるのも速いが、技術を蓄積する時間も短い可能性が高いことである。なぜなら、これまでの就業人口の部門間労働移動は、第一次産業の農業部門から第二次産業の製造業部門へ、そしてつぎに第二次産業の製造業から第三次産業のサービス業へペティ・クラークの法則で知られるように順次移動するものであった。しかし、WTO体制では、人の移動は農業部門から製造業部門およびサービス業部門へ同時に、しかもどちらかというサービス業部門へより早く多く移動する可能性がある。その結果、製造業の人手不足と賃金の上

昇が比較的早く始まり、製造業が順調に発達する前に労働力不足が起こるので、技術の蓄積に時間をかける必要がある産業の発展は困難なのではないかと予想される。

第3節 技術伝承による技術ネットワーク形成仮説

1. ロシアとベトナムの共通点

ここで「技術伝承による技術ネットワーク形成仮説」を説明する前に、ロシアとベトナムを取り上げる理由から述べる必要がある。近年経済が高度に成長していた国としては、BRICsと呼ばれるブラジル、ロシア、インド、中国がある。本書で分析の対象にロシアとベトナムを選んだのは、次のような理由からである。

両国はともに近年 WTO 加盟交渉を行っていたという共通点がある。ロシアは、グルジアの反対のため未だ加盟交渉中でいつ加盟できるのか定かでないが、すでに EU、日本、アメリカとは協定を締結している。両国に外国直接投資が入り始めたのは、両国の WTO 加盟交渉過程で行われた二国間協定締結の時期、およびベトナムが 2007 年に WTO に加盟した時である。ベトナムは移行経済国であり、ロシアは経済体制を転換した国であるが、ソ連時代には両国はともに共産主義国であった。ソ連は 1922 年の誕生当初はドイツやアメリカなど世界中から第 4 節に述べる工作機械の技術を導入していた。この点については第 1 章で詳しく述べる。ところが、第二次世界大戦直後からドイツ（1949～1990 年まで東ドイツ）を支配下に置き、東ドイツの科学技術者を中心に技術開発を行い、ベトナムや中国、北朝鮮などの共産国に対してドイツをオリジンとする工作機械技術を伝承しソ連技術ネットワークを形成しベトナムをソ連製工作機械の市場にした。つまり両国はおなじ技術ネットワークのなかにあったというのが両国を取り上げる理由である。ここで、ソ連技術ネットワークが、アメリカをオリジンとする技術ネットワークではなく、ドイツを源流とする技術ネッ

トワークと述べるのは、東ドイツの技術者が多数ソ連に来て住み研究技術開発を行っていたからである。

2. 技術伝承と市場の育成

つぎに、技術を伝承して技術ネットワークを形成することは、市場を育むという点について説明しよう。工作機械ばかりでなく一般に技術を伝承してネットワークを形成する方法として、(1)留学生受け入れによる教育、(2)外国直接投資、(3)企業買収、(4)OEM、(5)技術提携などがある。

- (1) 留学生を受け入れ、教育によって技術を伝承してネットワークを形成する方法は、たとえばソ連がベトナム人留学生を積極的に受け入れて教育し、その留学生をベトナムに帰国させてベトナムの大学に教師として職を与え、彼らが学生に教え普及するという方法である。ソ連の技術を取得したベトナム人留学生はソ連の技術に関して情報があり、親しんでいるので、政治体制的な理由があるとしても、設備投資をする時には情報が十分にあり親しんでいるソ連の機械設備を購入する。過去に教育でインプットされ、属している技術ネットワークがベトナムに市場を作った。
- (2) 外国直接投資による技術の伝承とネットワークは、次のように形成される。外国の企業がロシアやベトナムに単独または合弁で進出し現地子会社をつくり、その会社が母国の親企業と技術提携し、技術提携した製品を製造するために現地の人材を教育し、資本財・部品は母国などから調達し、さらには現地企業からも調達して製造するなかで形成される。このような技術の伝承とネットワークの形成は、留学生受け入れなどに比べて極めて実利的で直接的なものである。この時、現地子会社の設備は母国で使っていたものを移設したり、あるいは新品を輸入したりし、部品や原材料も親企業が使っていたのとおなじものを母国から輸入するので、進出当初は母国からの輸入が増える。進出企業が日本企業であれば、当然日本から設備を輸入するので日本の技術のネットワークが形成され、日本製設備機械の市場が誕生する。進出

企業がドイツ企業であれば、ドイツから設備を輸入するのでドイツの技術ネットワークが形成され、ドイツ製設備機械の市場が誕生する。このようにして直接投資で技術が伝承され、ネットワークが形成されれば同時に市場も形成されると仮定できる。

- (3) 企業買収には、買収先の企業が技術的に優秀なので技術を吸収したりブランドを入手したりするために買収する場合と、母国とおなじ製品を作らせるために企業を買収するという直接投資の変形タイプがある。後者の場合、直接投資と同様に、技術や資本財・部品を母国から輸入すると考えられる。この場合も技術が伝承されネットワークが形成される。
- (4) OEM は、発注者と受注者に資本関係はないが、発注者が製品を作らせ調達するので、発注者の製品技術が受注者に伝承される。これは下請け取引関係もおなじである。この時発注者は出来上がった製品の品質を保障しなければならないので、場合によっては技術や資本財・部品やノウハウを提供することもあり、そのような場合資本関係がないので技術の漏えいを防ぐために契約に守秘義務を盛り込み、技術ネットワークを形成して技術を伝承する。
- (5) 技術提携は技術の伝承そのものを目的としている。この場合、資本関係のない場合が多い。技術提携は、その見返りが相手の技術である場合と、技術格差が大きい場合技術提携をする場合があり、両者の性格は異なる。前者は、まさに相手の技術の価値そのものと交換するのであるが、後者は、単純にお金だけでは動かない。それ以外の高度に政治的または経営的要素が働く。技術格差が大きいので技術伝承をする場合は、結果として技術ネットワークが形成され、市場が形成される。つまり図面を供与して、人材を育成し、設備や製造のための部品や原材料は技術提供者の母国や第三国から調達される。日本と韓国の間で1970年代以来長く行われてきた技術提携は、これに該当する。つまり、韓国は対日輸入を1997年の経済危機まで制限してきたが、それにもかかわらず日本からの輸入なしでは経済が成り立たないのは日本との技術ネットワークのなかにあるからである。

資本関係がある場合や資本関係がなくても下請けやOEM、そして技術

提携の場合まで、技術を伝承して技術ネットワークを形成して結果として市場が形成されているといえる。ネットワークは、技術を紐帯にしているのでネットワーク内の貿易を拡大する必然性をもつ。

3. ロシアとベトナムにおける技術ネットワーク

外国直接投資が入るといふこと、あるいは技術提携した外国の技術で製品を作れば、そのための資本財・部品輸入が増えることは当初から予想されることである。その輸入は一般の消費の選択的な購買とは異なり、これしかないという選択の余地があまりない輸入である。

発展途上国であるベトナムは、資本財製造の技術力ではロシアに劣る。ベトナムに資本財需要があればその需要は輸入資本財で相当占められると予想される。その時どの国から資本財が輸入されるのであろう。技術伝承による技術ネットワークの形成仮説に従えば、まずは直接投資した国であろう。外国直接投資とは関係ない資本財需要はどのように決定されるのであろうか。それは需要者が決定するのであるが、過去に属していた技術ネットワークが作用している場合がある。過去に使った資本財は、その後の更新や新規輸入を増やす時もおなじ国の資本財が輸入される傾向がある。なぜかという、技術者・技能者がその資本財に慣れていることや、使い勝手の良さ、また以前に設備した資本財設備と矛盾なく拡大できるからである。ベトナムは、最初にソ連に技術を伝承してもらったが、ソ連の技術はドイツを源流とする技術ネットワークに属しているので、ソ連崩壊の後にはドイツの資本財、またはロシアの資本財が選好されると予想される。その一方、ベトナムは南北統一の前は、北部と南部は別々の技術ネットワークに属していた。北部はソ連の影響が大きいので、主としてドイツを源流とするソ連技術ネットワークに属していたが、南部は南北統一までは西側の技術ネットワークに属し、統一後はソ連技術ネットワークに属したので技術ネットワークは混在している。ここで、直接投資で進出した企業が母国の設備機械を持ち込むのは当然として、ベトナム現地企業がさまざまな選択肢のなかから機械設備の導入を決定する場合には、支払能力の範囲にあ

る設備機械であれば、使いやすさや価格、性能、信頼性、アフターサービスを考慮して選択すると考えられるが、おなじ性能、価格帯などであれば、これまで述べた技術ネットワークが作用すると考えられる。もちろん支払い能力を超えて購入はできないので、経済的理由による選択というのも十分考慮する必要がある。以上のような仮説を以下に検証する。

第4節 資本財市場の誕生

1. ロシアの WTO 加盟準備と外国企業の進出

ロシアは2009年でもまだWTO加盟が承認されていない。これはグルジアが政治的に反対していることが大きな理由のようである。1国でも反対の国があれば加盟できないので、ロシアの加盟はさらに先になると思われる。

ロシアのWTO加盟申請と作業部会の設置は1993年6月に行われた。ロシアの加盟交渉の長さは中国を抜いて最長を記録している。ロシア政府による自国の貿易制度の報告（メモランダム）の提出は、1994年に提出されて1995年には第1回の作業部会が開かれた。1998年から商品市場へのアクセス（二国間交渉）に関する交渉が始まった。1999年はサービス市場へのアクセスに関する交渉が開始された。実際に投資が入り始めたのは2000年で、その投資分野は、運輸産業、外食産業、食品加工、燃料、通信の順となっている。運輸はパイプライン事業への投資である（ジェットロ[2002]）。2002年の第13回作業部会ではロシアの貿易関連整備状況は、おおむね順調であると評価された。外国企業はロシア市場を戦略市場ととらえなおした。

2000年から2001年にかけてプーチン前政権は、法制度面での投資環境を整備した。2001年8月に「ロシア連邦法令のWTO協定への整合化に関する措置プラン」が策定された。所得税と法人税の引き下げと簡素化、

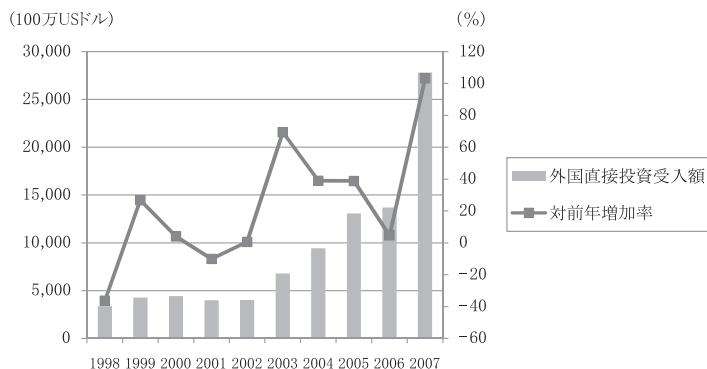
関税率の引き下げ、外国為替管理の一部緩和、土地の私有権保証と農地を除く売買の自由化を進めた（ジェットロ[2002]）。しかし、外国直接投資は、この時点では未だ低調であった。プーチン前政権は、企業活動の活性化を図りつつ税収を高める方向で減税を柱とした税制改革を行い、法人税は2002年1月に35%から24%に引き下げられ、2002年7月に小企業向けの簡易納税制度が下院を通過し、2003年1月に導入された（ジェットロ[2003]）。2004年には付加価値税を20%から18%に引き下げ、売上税（最高税率5%）を撤廃した。2005年には統一社会保障税を引き下げる方針を示し、破産手続きの基準を明確化してビジネス環境を整備した。

2003年6月プーチン前大統領は、WTO加盟に向けた重要な法案の一つである新関税法に署名した（ジェットロ[2003]）。新関税法は2004年1月に発効した。

ロシアは、EUと2004年5月に合意した。日本とは2005年11月に交渉を完了した。アメリカとは2006年11月に交渉が妥結している（ロシアNIS貿易会[2007]）。2003年からロシアのWTO加盟承認への期待もこめて一連の大型投資が入るようになった。2003年、BPがロシア石油第4位のチュメニ石油（TNK）と折半出資による新会社TNK-BPを設立するということで基本合意した。BPの投資金額は61億USドルと対ロシア外国投資としては過去最高の額になった。フランスのルノーは、2003年に溶接・塗装工程を含む新型車種の生産を2005年から開始すると発表した。スウェーデンのボルボは2003年ロシア企業と合弁によるトラックの組立工場を建設した（ジェットロ[2003]）。

2007年に入ると外国直接投資ラッシュが始まった。乗用車ではルノーが、2007年2月に1億USドルを投じて生産能力を8万台から2009年には16万台に引き上げることにした。アメリカのエンジンメーカーのカミンズは、現地トラックメーカーのカマズと環境規制「ユーロ2」適合エンジンを生産する合弁企業を設立した（ジェットロ[2007]）。日本からの投資も活発になり、2007年12月にトヨタがサンクトペテルブルグで「カムリ」の組立生産を開始した。おなじくトヨタ紡織は、トヨタ自動車の工場内部で自動車用シートの生産を開始した。そのほかの日系自動車メーカーも続いて

図5 対ロシアの外国直接投資額と対前年増減率



(出所) ジェトロ『ジェトロ 貿易投資白書』[2003: 352, 2007: 335, 2008: 335]。

進出の意向を表明した。外国投資ラッシュが始まった点について、つぎに統計で確認してみよう。2003年から順次投資が入る様子が見えてくる。

図5は対ロシアの外国直接投資額を示したものである。2007年の投資が急増して上述したような企業が投資をしたことが数値として表れている。

2. ロシアの工作機械輸入

資本財がどこの国から輸入されているのかを確認するため、ここでは、資本財の代表である工作機械の輸入についてみる。工作機械を取り上げるのは、工作機械が資本財の中核をなす機械であるからである。

ここで工作機械について少し説明をする必要がある。資本財の代表は製造設備用機械であるが、そこにはさまざまな設備機械が含まれる。工作機械もそのなかに含まれる。資本財に含まれている各機械をみると、農業機械であれ自動車であれ、それらは部品を組立てて製造される。主要部品のエンジンも含め、あらゆる部品の切削加工は工作機械を用いて行われる。その工作機械も、工作機械によって切削加工された部品を組立てて製造される。つまり資本財を製造するために、工作機械はなくてはならない機械である。

工作機械は、他の機械と異なり自分で自分をつくることができるのでマザーマシンとも呼ばれる。また一般に工作機械は、自分の精度を超える精度の部品を作ることは困難であり、これを母性原理というが、高精度の部品を作る時には、それ以上の精度をもつ工作機械、あるいは高度に熟練した技能者によって精度の改良が必要である。したがって、高精度の部品を製造する時に、加工精度の低い工作機械を設備することはない。

工作機械の技術の源流は、1797年イギリスでモーズレイが開発したねじ切り旋盤にまで遡ることができる。現在世界を席卷しているNC (Numerical Control, 数値制御) 工作機械はアメリカのMITで1952年に誕生した。NC工作機械は日本にも紹介され研究された。1958年には日本で第一号の国産NCフライス盤が発表された。NC工作機械は、1970年代に日本で急速に普及し、日本の自動車産業をはじめとする機械産業の品質の向上に高く貢献した。NC工作機械は、ドイツのように熟練技能者が十分にいない日本において、良質な高精度の部品を大量に製造することが困難であった状況を打開するのに貢献し、今日まで日本製品の品質の良さを支えている。工作機械のNC化は、画期的な技術革新であった。なぜなら熟練技能者がいない国においては、それに代替するものであったからである。NC機は、韓国や台湾などの発展途上国でも歓迎された。工作機械先進国、とくにドイツでは、熟練技能者も多かったので、熟練技能者用高精度の工作機械を製造していた。工作機械先進国は、その技術的優位性を捨ててまでNC工作機械を製造する必要を感じなかったため、NC化への取り組みが遅かった。ドイツ製工作機械は大型で高精度、かつ熟練技能者が手動で動かす高価な機械であり、日本のNC機は小型で安価であったが、精度はドイツの工作機械には及ばなかったため、ドイツからみれば半熟練技能者が扱う低級な機械という位置づけであった。ところがNCの進歩は目覚ましく、当初の予想を超えて精度が向上し、そのため世界に浸透し、工作機械の技術の主流を形成した。そのことは熟練技能者が操作する工作機械を製造しているメーカーの経営不振となって表面化した。ドイツメーカーは、技術戦略を転換する必要に迫られたが、戦略転換の遅かった企業は市場から撤退せざるを得なかった。現在NC工作機械製造のメッカは日本と

ドイツであるが、ドイツのNC機は日本から技術を伝承されたわけではない。以下では、NC工作機械のなかでも、MC（マシニング・センタ）とNC旋盤およびターニング・センタを中心にみていく。

生産システムの一つである、トランスファーラインを組むのに用いられる、いわゆるライン形MCを含めたMCのロシアにおける輸入額を外国直接投資が伸び始めた2003年から2007年までWorld Trade Atlasを用いて示すと、表2のようになっている。2007年に輸入額が急に増加し、外国直接投資額と呼応している。台数でみると、やはり2007年の輸入台数が増えている。横形MCの輸入国を台数の多い順にみると、ドイツ42台、チェコ25台、日本23台、イタリア13台、韓国13台、台湾7台の順になりドイツからの輸入が台数と金額とも圧倒的に多い。立形MCになると輸入金額で多いのは、日本、チェコ、ドイツ、スイス、フランス、台湾となり、金額でみると日本の健闘がみられるが、台数では台湾が他を寄せ付けないほど多い。つまり、台数では価格の安い台湾製品が大量に入っている。

ターニング・センタおよびNC旋盤についても金額、台数ともに2007年に急激に増加し市場が誕生している。2007年のターニング・センタ輸入額で多い順に国名を挙げると、日本、チェコ、台湾、ドイツ、韓国、アメリカ、スイス、中国のようになる。しかし、2006年まではドイツからの輸入が最大であった。2007年の日本や台湾の伸張が顕著である。

以上述べたように、ロシアの工作機械は直接投資の増加にともなって需要が2007年急激に拡大した。直接投資による技術ネットワークの形成仮説でその輸入の相当部分は説明できるようであるが、単価の安い台湾からの輸入は、台湾からの大型投資がみられないところをみると、経済的な理由で台湾から輸入されているようである。

表2 ロシアのMC輸入額（単位：100万USドル）

	2003	2004	2005	2006	2007
横形MC	11.632	10.191	25.351	14.136	84.821
立形MC	9.110	21.592	19.924	26.005	81.831

（出所）World Trade Atlas。

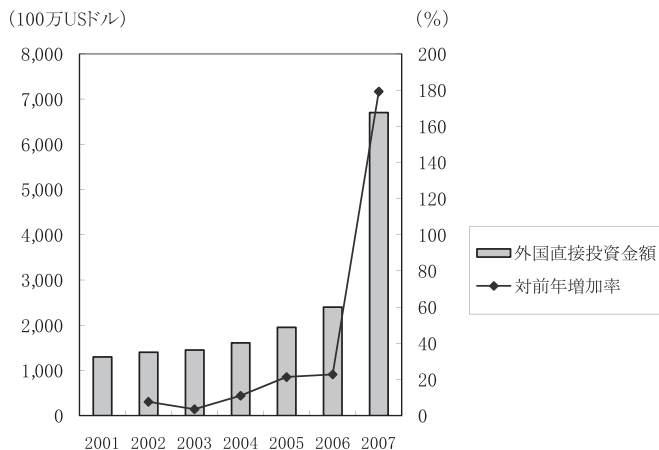
3. ベトナムの工作機械輸入

ベトナムへの外国直接投資と資本財の輸入について、ロシアと同様に工作機械について統計から確認してみると図6, 図7および図8のようになる。

図7から輸入額は小さいが、2003年と2006年に輸入のピークがある。主要な輸入相手国は日本である。日越投資協定が2003年11月に締結されて2004年12月19日に発効しているので、2003年の資本財の輸入の増加は日本企業の直接投資と関係がある可能性が高い。

次に多いのは、「その他アジア」であるが、この内容は不明である。ベトナムは中古機械の輸入が多く、それはタイやマレーシアからの日本製中古機械とみられるが、それらが「その他アジア」に含まれている可能性が高い。中古機械の製造元は日本である場合が多いというのは、2008年の現地調査において、日本の中古機械に人気があり販売業者がいくつかあること、また実際に日本の中古機械が企業に設備されていることをいくつか目にしたことからいえる。同時に、いくつかの工作機械については、追跡調査の結果、過去に日本の工作機械メーカーが日本企業に販売したところ、

図6 ベトナムへの外国直接投資額

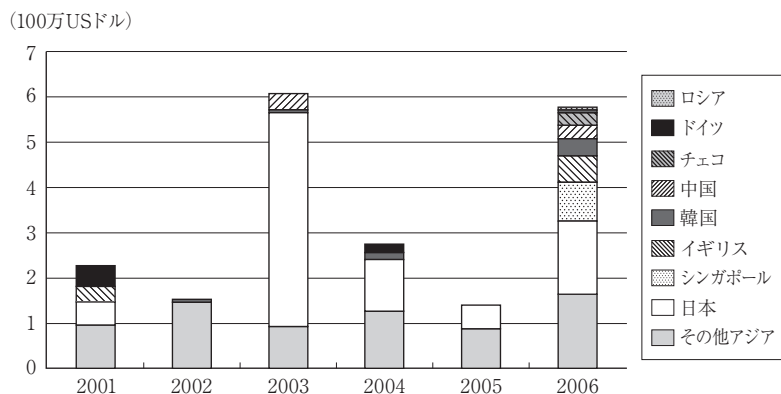


(出所) International Monetary Fund (IMF) [2008]。

その企業がタイに進出し、そこでその工作機械はさらにタイからベトナムへ転売され持ち込まれたことを確認していることからいえる（第1章参照）。

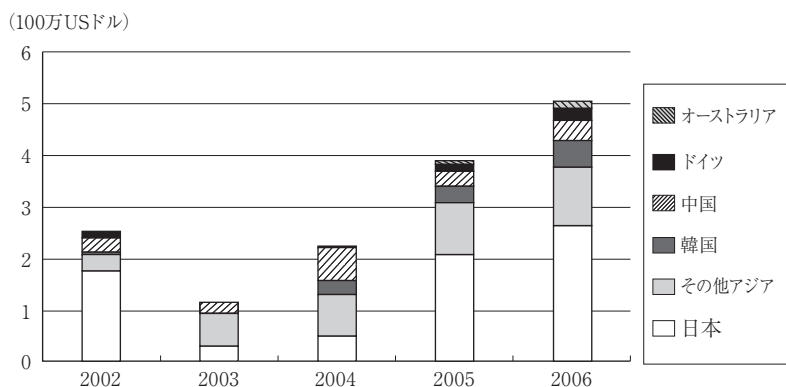
次のピークである2006年は、WTO加盟の影響がある可能性がある。ここで興味深いのは、MCを輸出している国は、金額、台数とも大きくな

図7 ベトナムのMC輸入額



(出所) 表2におなじ。

図8 ベトナムのNC旋盤輸入額



(出所) 表2におなじ。

いもののドイツをオリジンとする技術ネットワークに属すドイツ、ロシア、チェコ、中国が上位に登場している点である。

図8はターニング・センタを含むNC旋盤の輸入額を国別に示したものである。ここでも2006年が輸入のピークとなっている。輸入相手先は、日本、「その他アジア」、韓国が主であるが、やはりドイツ、中国、オーストリアとドイツ技術ネットワークの影響がみられる。

以上から、ベトナムの工作機械技術ネットワークは、直接投資および経済的な理由から新たな日本とのネットワークを形成し始めているようにみえる。過去のソ連技術ネットワークは大きな影響を及ぼしていないようである。

おわりに

本章では、ロシアとベトナムで輸入資本財、なかでも代表的な工作機械需要が拡大しているのは、WTO加盟申請を契機として始まる二国間交渉締結をみこして進出する外国直接投資が主導するものであるとして、ロシアにおいてはドイツの工作機械、ベトナムにおいては日本の工作機械の輸入が多いのは技術伝承の技術ネットワーク形成仮説で説明できることを提示した。

本章以降の各論は、つぎのような位置づけになっている。

第1章では、工作機械の技術伝承ネットワークをロシアとベトナムについて論じている。特に、ベトナムにおける日本の中古工作機械への根強い人気、日本の過去の直接投資と関係が深いということが明らかになったのは、直接投資の技術ネットワーク形成力が想像以上に大きいことを示している。

第2章では、ロシア企業の工作機械供給能力について論じている。ここでは、ロシアの工作機械企業が技術革新に遅れたために、国内の需要に対応できない現状について述べている。このことから、ロシアが工作機械を輸入しなければならないことが理解されよう。

第3章から第6章までは、工作機械のマーケットである資本財産業の現状について述べている。第3章と第4章はロシアの資本財産業について、第5章と第6章はベトナムのそれについて述べている。ロシアで取り上げている資本財産業は、第3章では乗用車、第4章では鉄道車両、民間航空機、重電機、建設用機械、農業用機械、ならびに造船である。ロシアの民間資本財は総じて老朽化していることが示されている。

第5章は、ベトナムへの直接投資の現状と工作機械などを必要とする比較的量産タイプの内需向け産業、特に農業機械の現状を取り上げている。

第6章は、ベトナムに進出した日系四輪車および二輪車企業の生産体制ならびに資本財および部品の調達について述べている。ベトナムは人件費が安いので、基本的に設備節約的な投資が行われている。四輪車の設備や部品は、アジアの自動車生産拠点としてタイが大きな位置を占めているので、主にタイの日系企業から調達されている。二輪車の部品は、ベトナムに進出した日系企業の供給に支えられている。

第7章は、ベトナムがWTOに加盟するために、国内法をどのように改定していったか、また同様に二国間協定を締結するため、国内方をどのように改定していったのかについてサーベイした。

第8章では、ベトナムのWTO加盟が貿易を促進したのかどうかについて検証している。結果は、WTO加盟が貿易に及ぼす効果はあまり大きくないということが示された。つまりWTO加盟は貿易効果よりも投資を呼び込み経済成長する効果が大きいということが示唆されている。

〔参考文献〕

〈日本語文献〉

- 金野雄五[2002]『ロシアのWTO加盟をめぐる諸問題』北海道大学スラブ研究センター札幌。
- 経済産業省[2008]「WTO協定の概要」(http://www.meti.go.jp/policy/trade_policy/wto_agreements/wto_kyoteigaiyou.pdf (2008年12月8日閲覧))。
- 通商産業大臣官房調査統計部編[2000]『平成7年度基準鉱工業指数年報』。
- 日本貿易振興機構(ジェトロ)[2000]『ジェトロ投資白書2000年版』。
- [2002]『ジェトロ投資白書2002年版』
- [2003]『ジェトロ貿易投資白書2003年版』。
- [2005a]『ジェトロ貿易投資白書2005年版』。

- [2005b]『ロシアの WTO 加盟と欧州企業のロシア市場戦略』。
- [2006]『ジェトロ貿易投資白書 2006 年版』。
- [2007]『ジェトロ貿易投資白書 2007 年版』。
- [2008]『ジェトロ貿易投資白書 2008 年版』。
- ロシア NIS 貿易会[2007]『WTO 加盟がロシアの経済システムに与える影響』。
- ロシア NIS 貿易会経済研究所[各年 5 月号]『ロシア NIS 調査月報』。
- ロシア東欧貿易会ロシア東欧経済研究所[1996]『情報ファイル CIS 東欧 1990-1994』。

〈外国語文献〉

- Asian Development Bank (ADB)[2000]*Key Indicators of Developing Asian and Pacific Countries*.
- [2007]*Key Indicators of Developing Asian and Pacific Countries*.
- Global Trade Information Services, Inc. (USA) *World Trade Atlas*.
- International Monetary Fund (IMF)[2008]*International Financial Statistics*,
October.
- UN[2005]*National Account Statistics Part III*.