

2004年6月

少子高齢化と移民政策：
外国人労働力の直接活用と間接活用

神戸大学 後藤 純一

1、序

少子高齢化を背景に外国人労働者受入れ擁護論が再び盛んになってきた。21世紀初頭に生産年齢人口割合の急速な減少が予想されるなかで、日本人の働き手が減るから積極的に外国人労働者を受入れなければ深刻な人手不足になるとする主張である。外国人労働者受け入れ論はさらに続けて、移民送り出しは所得創出・雇用創出を通じて送出国の利益にもなるから、こうした移民を受入れることは豊かな日本の責任であるとも主張する。

確かに経済の国際化の進展につれて、モノ、カネ、ヒトのすべての面において国際的な移動が顕著になってきた。そこで本稿では、こうした経済の国際化のなかで、労働力の国際移動、とくに近隣アジア諸国からわが国への移民労働が受け入れ国および送り出し国にどのような経済的インパクトを与えるかを実証的に検討する。従来の研究の多くが移民労働の効果を単独で分析しているのに対し、本稿ではより現実に接近するよう、資本移動および国際貿易（およびこれに対する制限）が存在する状況の下での移民労働の効果を、海外直接投資および貿易自由化の効果と比較しながら検討する。本稿で提供されるフレームワークは多くの国の多くの状況に応用できる汎用的なものであるが、シミュレーションでは東アジア諸国からわが国への移民労働に限定して分析する。

筆者は別なところで(Goto, 1998 参照)国際労働力移動のコストとベネフィットを概観したが、移民は、労働という生産要素の移動というよりむしろ労働者という人間の国際的移動であり、非常に複雑な経済的・社会的効果をもたらすものである。さらに、移民がもたらすさまざまな効果、特に所得創出、雇用創出などといった経済的効果は、海外直接投資や国際貿易などによっても実現できるということを忘れてはならない。たとえば、わが国が近隣アジア諸国から外国人労働者を受け入れる代わりに、わが国企業がアジア諸国に進出して現地で労働者を雇用することも可能である。また、さらに貿易自由化をすすめてアジア諸国で生産された労働集約財の輸入を増加させれば、間接的にアジア諸国の労働力を活用することになる。

このように少なくとも経済的側面からみると移民にはさまざまな代替策があることに鑑み、以下では、労働移動に加えて、資本移動、国際貿易（財貨の国際移動）をも考慮したCGEモデルをつくり、これをもとにやや広い視野から移民の経済効果を検討する。以下のモデルは非常に一般的なもので、さまざまな国のさまざまな状況に応用可能なものであるが、ここではアジア諸国の状況についてシミュレーションを行う。より具体的にいえば、モデルを用いて、労働輸入国たる日本と労働輸出国たる東アジア諸国（中国、韓国、マレーシア、フィリピン、タイ、台湾）から構成される世界についてのシミュレーションを行う。こうしたシミュレーションを通じて、移民、海外直接投資、貿易自由化といった方策が、移民の受け入れ国たる日本と送り出し国たる東

アジア諸国の厚生にどのようなインパクトを与えるかを実証的に検討するわけである。

2、わが国の外国人労働者問題

労働移動、資本移動、国際貿易（財貨の国際移動）の相対的コストベネフィットの分析に入る前に、まず、わが国の外国人労働者受入れ問題に関し若干の検討を試みたい。周知のように、外国人労働者問題に関するわが国政府の基本方針は明確で、1999年8月に閣議決定された第9次雇用対策基本計画では以下のようなものとなっている。

専門的、技術的分野の外国人労働者については、わが国の経済社会の活性化や一層の国際化を図る観点から受入れをより積極的に推進する。

いわゆる単純労働者の受入れについては、国内の労働市場にかかわる問題をはじめとしてわが国の経済社会と国民生活に多大な影響を及ぼすと予想されることから、国民のコンセンサスを踏まえつつ十分慎重に対応することが不可欠である。

単に少子・高齢化に伴う労働者不足への対応として外国人労働者の受入れを考えることは適当ではなく、まず高齢者、女性等が活躍できるような雇用環境の改善、省力化、効率化、雇用管理の改善等を推進していくことが重要である。

しかし、近年、少子高齢化を背景にいわゆる単純労働者をも含めた外国人労働者受入れ擁護論が再び盛んになってきた。21世紀初頭に生産年齢人口割合の急速な減少が予想されるなかで、日本人の働き手が減るから積極的に外国人労働者を受入れなければ深刻な人手不足になるとする主張である。外国人労働者受入れ論はさらに続けて、移民送出しは所得創出・雇用創出を通じて送出国の利益にもなるから、こうした移民を受入れることは豊かな日本の責任であるとも主張している。また、最近わが国とアジア諸国との自由貿易協定（FTA）締結交渉において、ヒトの移動が大きな課題となっている。たとえば、タイは農林水産品の輸出の促進といった従来のFTA交渉の内容に加えて、介護士、タイ式マッサージ師、家事補助者、ベビーシッター等ヒトの移動に関心を有しているし、フィリピンは看護士、介護士、家事補助者、ベビーシッター等のヒトの輸出に強い関心を有しているといわれている。つまり、少子高齢化などの国内事情のみでなくFTA交渉など国際経済関係のからみても、外国人労働者受け入れ問題に対する対応が重要な課題となってきている。

2 - 1 わが国における外国人労働者の現状

図表1は2002年現在のわが国で就労する外国人数についての厚生労働省の推計結果をまとめたものである。これをみてわかるように、ひとくちに外国人労働者といってもいろいろなグループが存在する。従来の外国人労働者問題に関する議論があまりまとまらずしばしば感情論に終始しがちである理由のひとつが、こうした外国人労働者の多様性を無視した議論を行ってきたからではないかと考えられる。したがって、まずわが国で働いている外国人労働者をいくつかのタ

イブに分け、その数を概観しておくことにする。外国人労働者を考える場合に重要なのは、日本の法律を遵守する形で入国し働いている合法的な外国人労働者と、観光などを入国目的を偽って入国し不法に働いている非合法的な外国人労働者とを分けて考察することであろう。

まず合法的な外国人労働者の第一のグループが、教授、芸術、研究などのいわゆる専門的技術的労働者でその総数は1990年の入管法の改正以降着実に増え続けて2002年には約18万人となっている。第二のグループが入管法改正によって海外（多くはブラジルなどのラテンアメリカ）に移住した日本人の2世、3世など日系人が定住者として3年の滞在を認められ滞在期間は自由に労働できる（いわゆる単純労働的業務にも従事できる）ようになったことから急増し始めた日系人等で、この数は2002年には23万人を超えている。この日系人等に対する定住者ビザの有効期限は最大3年となっているが、更新や帰国後の再申請もほぼ無制限に認められている。さらに、定住者として長期間日本に在住した日系人に対しては比較的容易に永住ビザが与えられており、永住者となる者も増えている。合法的な外国人労働者の第三のグループはいわゆる学生アルバイト（資格外活動）である。資格外活動の許可を受けた場合には、日本の大学などで学ぶ留学生については週28時間まで、日本語学校などで学ぶ就学生の場合には1日4時間までアルバイトをすることが認められている。（留学生の場合には夏休みなどには1日8時間まで働くことが認められる）こうした学生アルバイトの総数は2002年には約83,000人となっている。さらに、技能実習生、ワーキングホリデーなどで就労していると考えられる外国人の数が約46,000人にのぼる。これらを合計すると、わが国における合法的な外国人労働者の数は約54万人となる。こうした合法的な外国人労働者に加えてかなりの数の非合法的な外国人労働者が存在している。法務省によればビザ有効期限が切れても日本国内にとどまっている不法残留者数は2003年1月現在で220,552人となっており、この数を加えると外国人労働者数は約76万人ということになりわが国労働力人口（6,689万人）の1パーセント強にあたる。さらに、資格外就労者や不法入国者数などを加えるとわが国における外国人労働者数はさらに多くなるものと厚生労働省は推定している。

次に、わが国における外国人労働者数の時系列的推移を見てみよう。図表2はわが国における合法的な外国人労働者数の動きを見たものである。入管法が改正された1990年には15万人強であった合法的な外国人労働者数は、その後着実に増加を重ね、2002年には54万人強と4倍近くになっている。これに対し、非合法的な外国人労働者の方はやや異なった動きをしているように見える。非合法的な外国人労働者数を正確に捉えることはできないが、不法残留者数の推移をみると1993年の初頭までは急激に増えたが、93年の約30万人をピークに、平成不況の深まりとともに減少を続けており、2002年には約22万人となっている（図表3参照）。さらに摘発される不法労働者数も近年減少傾向を続けている。わが国において摘発された不法就労者数は1993年には64,341人であったが、2002年には32,364人とピーク時の約半数となっている。

2 - 2 総量としての労働力需給ギャップと移民

さて次にわが国の外国人労働者受入問題にどう対処すべきかという政策的な問題を考えてみよう。まず、教授、IT技術者など専門的技術的労働者については従来から積極的に受け入れるべしというコンセンサスができているように見える。したがって、以下では主として非熟練労働者（いわゆる単純労働者）の受入れ問題を中心に議論を進めていく。わが国では出生率の低下傾向が顕著となり少子高齢化問題が危機感を持って議論されるようになるにつれて、今後働き手たる

生産年齢人口が急減していくなかで深刻な人手不足の到来を危惧し、現在は禁止されているいわゆる単純労働的外国人労働者の受入れを解禁せよとの議論が盛んである。一見したところでは日本の働き手が減るから外国人労働者の受入れによって数あわせをすべしとする議論はもっともに見えるかも知れない。こうした外国人労働者受入れ論は、最近F T A締結交渉においてフィリピンやタイが高齢者の介護労働者の受入れを要求するなど外圧によって、さらに世間の注目を集めるようになってきている。しかし、今後約20年間に予想される1200万人の生産年齢人口減少に移民受入れや出生率の変化などの人口政策によって対応するのはおよそ無理である（詳しい議論は後藤（2001）を参照）。

そうした数合わせのための人口政策よりもむしろ女性労働力の活用などの労働政策での対応が有望だと考えられる。まず、生産年齢人口が減少しても、これが即人手不足につながるとは限らないということに留意する必要がある。言うまでもなく将来の労働力需給バランスがどうなるかは、単に生産年齢人口の推移だけでなく、「将来の日本経済においてどれだけの労働力が必要になるか」という需要側の要因と「ある数の生産年齢人口のうち実際に働きに出る者（労働力人口）はどれだけか」という供給側の要因とに大きく影響されるのである。つまり、日本経済が労働力節約型に構造変化したり、女性の職場進出などによって労働力率が上昇したりすれば、必ずしも人手不足に見舞われるとは限らないわけである。最近では、生産性上昇や女性・高齢者の活用などを促進すれば総量的には労働力不足に陥ることはなく、数合わせの議論を超えて、日本経済社会のダイナミズムを維持するために多様な外国人受入れが重要であるといった考え方が優勢になりつつある。

急速な高齢化のなかで人手不足を回避するのに必要なことは、いうまでもなく労働生産性の上昇である。仮に将来労働者数が減ったとしてもこれを補うかたちで労働生産性が上昇していけば同レベルの生産活動を維持でき困らないからである。既に述べたように、日本の生産年齢人口は今後約20年の間に1200万人減少、つまり年率0.7%で減少していくと予想される。これに対しわが国の労働生産性は、最近の平成不況という異常事態を別にすれば、諸外国よりかなり高い投資活動に支えられて、年率約3%で上昇してきており、これは予想される生産年齢人口の減少率を大きく上回るものである。したがって、今後もこの生産性上昇率が維持できるとすれば、経済成長率をほんの少し減速させるだけで人手不足を回避することができることになる。

さらに、生産性向上以外にも、高齢化にともなう人手不足を回避する道は多い。図表4は女性の職場進出など5つの方策の効果についての簡単な試算結果である。紙面の関係から具体的な試算方法の説明は省略し、図表では結果だけを示してある（詳細については、拙著「外国人労働者と日本経済（1993年、有斐閣刊）」参照）。この試算によると、労働力創出・節約効果は、標準ケースで1009万人、高速調整ケースでは1666万人と推定され、将来予想される生産年齢人口減少分（1200万人）に見合うものとなっている。さらに、労働力創出・節約策はこれら5つに限定されるわけではなく、例えば、高齢者や心身障害者の活用、流通業の効率化など多くのものが考えられよう。

2 - 3 部門間の需給ギャップと移民

このように積極的かつ有効な労働政策が実施されれば、生産年齢人口が減少したとしても労働力需給バランスは総量的には心配しなくてもよさそうである。したがって、残る問題は部門ごと

の需給バランス、たとえば建設作業員や看護婦など特定の部門や職種における人手不足である。こうした労働力需給バランスの部門間不均衡を解消していくためには、現在日本人が集まらない3K職種における労働条件の改善や労働市場の流動化などが重要なものとなってくる。しかし、労働市場の流動化があまり進まず、特に今後需要の急増が予想される介護労働者などが不足することも十分に予想されることである。特に人口高齢化の中で要介護者数は今後25年間に倍増することが予想されており（図表5参照）、必要とされる介護労働者の数も現在の64万人から、2010年には91万人、2025年には123万人になるものと予想されている（図表6参照）。こうしたなかで、移民労働に頼らなければならないことも十分考えられるが、これは必ずしも上記にみたようなわが国の移民政策の基本方針（専門的技術的労働者は積極的に受け入れるが単純労働者については慎重に対処する）の転換を意味するものではない。つまり、介護労働というものがかなりの専門性・技術性を必要とするものであるとするならば、その受入れは単純労働者を意味するものではないからである。おそらく、厳格な国家試験などにより介護士になるための要件を明確にし、その要件を満たすこと受入れの必要条件とすべきであらう。しかし、それは十分条件ではなく、受入数や形態はわが国の労働力需給の状況を十分勘案して決定されるべきものであろう。

3、外国人労働の直接雇用と間接雇用 モデル

さていよいよ労働移動、資本移動、国際貿易（財貨の国際移動）の相対的成本ベネフィットの問題、換言すれば外国人労働力の直接雇用と間接雇用の問題についてやや厳密な分析を行ってみよう。冒頭でものべたように、少なくとも経済的側面からみると移民には資本移動や国際貿易などさまざまな代替策がある。そこで、以下では、労働移動に加えて、資本移動、国際貿易（財貨の国際移動）をも考慮したCGEモデルをつくり、これをもとにやや広い視野から移民の経済効果を検討する。より具体的にいえば、モデルを用いて、労働輸入国たる日本と労働輸出国たる東アジア諸国（中国、韓国、マレーシア、フィリピン、タイ、台湾）から構成される世界についてのシミュレーションを行う。こうしたシミュレーションを通じて、移民、海外直接投資、貿易自由化といった方策が、移民の受け入れ国たる日本と送り出し国たる東アジア諸国の厚生にどのようなインパクトを与えるかを実証的に検討するわけである。

以下の一般均衡モデルにおいて、世界は2つの国（あるいは2グループの国々）によって形成される。A国は相対的に資本が豊富、B国は相対的に労働が豊富な国である。したがって潜在的にはA国は労働輸入（資本輸出）国であり、B国は労働輸出（資本輸入）国である。また、A国は資本集約財を輸出（労働集約財を輸入）し、B国は労働集約財を輸出（資本集約財を輸入）する傾向がある。生産要素は資本と労働の2種類であり、したがってモデルは通常の $2 \times 2 \times 2$ 形式である。

3 - 1 相対的に資本が豊富なA国における状況

A国における消費者は、社会効用関数（1）で特徴づけられる。

$$(1) \quad U_A = C_{1A}^\alpha C_{2A}^{1-\alpha}, \quad 0 < \alpha < 1$$

ここで U_A はA国における社会的効用、 C_{1A} は第1財の消費量、 C_{2A} は第2財の消費量を表している。第1財は第2財よりも資本集約的であるものとする。したがって、通常の場合では、

資本豊富なA国は第1財を輸出して第2財を輸入する。消費者は予算制約(2)にしたがい効用関数(1)を最大化するよう行動する。

$$(2) \quad P_{1A}C_{1A} + P_{2A}C_{2A} = Y_A$$

ここで P_{1A} はA国における第1財の価格、 P_{2A} は第2財の価格を表しており、 Y_A はA国の国民所得である。上記の効用最大化問題を解くことにより、2財の需要関数が得られる。

$$(3) \quad P_{1A}C_{1A} = \alpha Y_A$$

$$(4) \quad P_{2A}C_{2A} = (1 - \alpha)Y_A$$

第1財の生産者は生産関数(6)に従い、利潤関数(5)を最大化するよう行動する。

$$(5) \quad \pi_{1A} = P_{1A}Q_{1A} - r_A k_{1A} - w_A l_{1A}$$

$$(6) \quad Q_{1A} = k_{1A}^a l_{1A}^{1-a}$$

ここで、 π_{1A} はA国における第1財生産者の利潤を、 Q_{1A} は第1財の生産量を表しており、 k_{1A} および l_{1A} はA国の第1財生産に投入される資本および労働の量である。また、 r_A は資本の価格、 w_A は労働の価格(賃金)である。こうした利潤最大化問題を解き、以下の均衡条件式が得られる。

$$(7) \quad r_A = P_{1A} a k_{1A}^{a-1} l_{1A}^{1-a}$$

$$(8) \quad w_A = P_{1A} (1-a) k_{1A}^a l_{1A}^{-a}$$

(7)および(8)は、均衡状態においては、生産要素の価格は当該要素の限界価値生産性に等しくなることを示している。

同様に、第2財の生産についても、以下のように4つの均衡条件式が得られる。

$$(9) \quad \pi_{2A} = P_{2A}Q_{2A} - r_A k_{2A} - w_A l_{2A}$$

$$(10) \quad Q_{2A} = k_{2A}^b l_{2A}^{1-b}$$

$$(11) \quad r_A = P_{2A} b k_{2A}^{b-1} l_{2A}^{1-b}$$

$$(12) \quad w_A = P_{2A} (1-b) k_{2A}^b l_{2A}^{-b}$$

ここで、第1財は第2財よりも資本集約的であることが仮定されており、したがって $a > b$ が仮定されていることに注意されたい。

国内の労働賦存量は一定(つまり余暇と労働のトレードオフがない)と仮定されており、したがって第1財生産部門と第2財生産部門における労働投入量の合計は国内労働賦存量(L_A)と労働輸入量(L_F)に等しく、式(13)が成立する。

$$(13) \quad l_{1A} + l_{2A} = L_A + L_F$$

同様に、第1財生産部門にと第2財生産部門における資本投入量の合計は、A国における資本賦存量(K_A)から資本輸出量(K_F)を差し引いたものに等しくなる。

$$(14) \quad k_{1A} + k_{2A} = K_A - K_F$$

政府の関税収入は一括払いの形で消費者に還元されることが仮定されており、均衡状態においては利潤はゼロになるから、国民所得は(15)式で表される。なお、ここでいう国民所得はGDPではなくGNPであり、したがって輸出された資本に対する利子は含まれ輸入された労働力に対する賃金支払いは含まれない。

$$(15) \quad r_A (K_A - K_F) + r_B K_F + w_A L_A + P_{2A} (t_A/(1+t_A)) (C_{2A} - Q_{2A}) = Y_A$$

ここで、 t_A はA国における輸入財に課せられる関税率を示しており、A国は相対的に資本豊富で

あるから、通常の場合、これは労働集約的な第2財の輸入に課せられる関税率である。

3 - 2 相対的に労働が豊富なB国における状況

B国における消費者は、社会効用関数(16)で特徴づけられる。

$$(16) \quad U_B = C_{1B}^\alpha C_{2B}^{1-\alpha}, \quad 0 < \alpha < 1$$

ここで U_B はB国における社会的効用、 C_{1B} は第1財の消費量、 C_{2B} は第2財の消費量を表している。第1財は第2財よりも資本集約的であるから、通常の場合では、労働豊富なB国は第1財を輸入して第2財を輸出する。消費者は予算制約(17)にしたがい効用関数(16)を最大化するよう行動する。

$$(17) \quad P_{1B}C_{1B} + P_{2B}C_{2B} = Y_B$$

ここで P_{1B} はB国における第1財の価格、 P_{2B} は第2財の価格を表しており、 Y_B はB国の国民所得である。上記の効用最大化問題を解くことにより、2財の需要関数が得られる。

$$(18) \quad P_{1B}C_{1B} = \alpha Y_B$$

$$(19) \quad P_{2B}C_{2B} = (1-\alpha)Y_B$$

第1財の生産者は生産関数(21)に従い、利潤関数(20)を最大化するよう行動する。

$$(20) \quad \pi_{1B} = P_{1B}Q_{1B} - r_B k_{1B} - w_B l_{1B}$$

$$(21) \quad Q_{1B} = k_{1B}^a l_{1B}^{1-a}$$

ここで、 π_{1B} はB国における第1財生産者の利潤を Q_{1B} は第1財の生産量を表しており、 k_{1B} および l_{1B} はB国の第1財生産に投入される資本および労働の量である。また、 r_B は資本の価格、 w_B は労働の価格(賃金)である。こうした利潤最大化問題を解き、以下の均衡条件式が得られる。

$$(22) \quad r_B = P_{1B} a k_{1B}^{a-1} l_{1B}^{1-a}$$

$$(23) \quad w_B = P_{1B} (1-a) k_{1B}^a l_{1B}^{-a}$$

(22)および(23)は、均衡状態においては、生産要素の価格は当該要素の限界価値生産性に等しくなることを示している。

同様に、第2財の生産についても、以下のように4つの均衡条件式が得られる。

$$(24) \quad \pi_{2B} = P_{2B}Q_{2B} - r_B k_{2B} - w_B l_{2B}$$

$$(25) \quad Q_{2B} = k_{2B}^b l_{2B}^{1-b}$$

$$(26) \quad r_B = P_{2B} b k_{2B}^{b-1} l_{2B}^{1-b}$$

$$(27) \quad w_B = P_{2B} (1-b) k_{2B}^b l_{2B}^{-b}$$

国内の労働賦存量は一定(つまり余暇と労働のトレードオフがない)と仮定されており、したがって第1財生産部門と第2財生産部門における労働投入量の合計は国内労働賦存量(L_B)から労働輸出量(L_F)を差し引いたものに等しく、式(28)が成立する。

$$(28) \quad l_{1B} + l_{2B} = L_B - L_F$$

同様に、第1財生産部門にと第2財生産部門における資本投入量の合計は、B国における資本賦存量(K_B)と資本輸入量(K_F)との合計に等しくなる。

$$(29) \quad k_{1B} + k_{2B} = K_B + K_F$$

政府の関税収入は一括払いの形で消費者に還元されることが仮定されており、均衡状態におい

ては利潤はゼロになるから、国民所得は (30) 式で表される。

$$(30) \quad r_B K_B + w_B (L_B - L_F) + w_A L_F + P_{2B} (t_B / (1 + t_B)) (C_{1B} - Q_{1B}) = Y_B$$

ここで、 t_B はB国における輸入財に課せられる関税率を示しており、B国は労働豊富であるから、通常の場合、これは資本集約的な第1財の輸入に課せられる関税率である。

3 - 3 関税による国際価格と国内価格の乖離

本モデルにおいては、生産者は異なる市場において価格差別を行う独占力を有していないことが仮定されており、したがってA国における第2財の価格 (P_{2A}) はその国際価格 (P_{2B}) より t_A 分だけ高くなり、式 (31) が成立する。

$$(31) \quad P_{2A} = (1 + t_A) P_{2B}$$

同様に、第1財の価格に関しては、式 (32) が成立する。

$$(32) \quad P_{1B} = (1 + t_B) P_{1A}$$

3 - 4 世界市場のクリアランス

第1財、第2財とも、世界全体(2国全体)でみれば、総生産量が総消費量に等しくなるので、均衡状態においては次の2式が成立する。

$$(33) \quad C_{1A} + C_{1B} = Q_{1A} + Q_{1B}$$

$$(34) \quad C_{2A} + C_{2B} = Q_{2A} + Q_{2B}$$

上記のモデルは、28の均衡式((1), (3), (4), (6), (7), (8), (10), (11), (12), (13), (14), (15), (16), (18), (19), (21), (22), (23), (25), (26), (27), (28), (29), (30), (31), (32), (33), (34)) から成立し、この28式によって28の内生変数($U_A, U_B, C_{1A}, C_{2A}, C_{1B}, C_{2B}, Q_{1A}, Q_{2A}, Q_{1B}, Q_{2B}, k_{1A}, k_{2A}, k_{1B}, k_{2B}, l_{1A}, l_{2A}, l_{1B}, l_{2B}, P_{1A}, P_{2A}, P_{1B}, P_{2B}, r_A, w_A, r_B, w_B, Y_A, Y_B$) の値が決定される。なお、ワルラスの法則によって28式の内1つの式は独立ではなく、また価格のうち1つはニューメレールとすることができるので、モデルは27の独立条件式と27の内生変数によって成立する。したがって、モデルにおけるパラメータ($\alpha, a, b, K_A, L_A, K_B, L_B, K_F, L_F, t_A, t_B$) の値が定められれば、すべての内生変数の均衡値を求めることができるわけである。

本論文の目的に沿って具体的にいえば、移民(海外直接投資)の効果を求めるためには $L_F(K_F)$ にさまざまな値を代入してモデルを解き、こうして得られた内生変数の値を比較すればよい。また、貿易自由化の効果を求めるためには、 t_A および t_B にさまざまな値を代入してモデルを解き、それぞれの状況における内生変数の値を比較すればよいわけである。

4、移民、海外直接投資、貿易自由化の効果 シミュレーション

4 - 1 シミュレーションの基本方針

以下では、前節で確立したCGEモデルを用いて、アジア地域における移民労働、海外直接投資、および貿易自由化の効果を分析する。従来の研究の多くが、移民労働、資本移動、国際貿易の効果を別々に分析していたのに対し、ここでは、移民、国際投資、貿易すべてが共存するというより現実的な状況の下でシミュレーションを行い、移民労働、海外直接投資、貿易自由化それ

それが、移民受け入れ国たる日本および送り出し国たる東アジア諸国の経済的厚生に及ぼす効果の程度を比較することにする。

具体的方法は以下の通りである。まず、基準年(1997年)のパラメータを用いてモデルを解き、求めた内生変数の均衡値をベンチマークとする。次に、移民労働拡大の効果を求めるためには、 L_F の値をベンチマークよりも大きなものとしてモデルを解く。1997年において東アジア諸国(中国、韓国、マレーシア、フィリピン、タイ、台湾)から日本への一時的移民労働者の数は、合法・非合法をあわせて31万9000人と推定されるが、これを41万9000人(現実より10万人増加)、50万人、100万人という3つの値に変化させてモデルを解き、それぞれの状況において得られる内生変数の値を比較することにより、わが国における外国人労働者受け入れの拡大の効果を得るわけである。同様にして、さまざまな K_F の値を用いてモデルを解くことにより海外直接投資の効果が見られ、 t_A および t_B にさまざまな値を代入してモデルを解くことにより貿易自由化の効果が見られるわけである。それぞれの状況における内生変数の均衡値を比較することにより、50万人の移民の効果と100万人の移民の効果との差を見るだけでなく、たとえば50万人の移民受け入れ拡大によって実現される送り出し国での厚生増加効果はどの程度の貿易自由化によって実現できるかといった異種の政策効果の比較も可能になるわけである。

4 - 2 パラメータ値の特定について

既に述べたように上記のモデルは27個の独立式によって構成されているから、パラメータ($\alpha, a, b, K_A, L_A, K_B, L_B, K_F, L_F, t_A, t_B$)の値が特定されれば27個の内生変数の値が定まる。パラメータのいくつかはGoto(1998)と共通しており、その場合にはそこから借りることにする。

まず、生産関数(21)と(22)における a と b の値であるが、上記の拙稿から借り、 $a=0.42432$, $b=0.3785$ とする。社会的効用関数(1)及び(16)の α については、前掲拙稿のモデルが3セクターモデルであるので、ここでの2セクターモデルに適合するように調整して $\alpha=0.4509$ という値を得た。労働輸入国(ここでは日本)の平均関税率(t_A)についても同研究から借り、 $t_A=0.1329$ とする。つまり、日本の輸入財の国内価格は関税および非関税障壁によって国際価格より13パーセント強高くなっているわけである。東アジアにおける関税率(t_B)についてはあまり信頼できる数字が存在しなかったため、やや恣意的ではあるが日本の2倍($t_B=0.2658$)とした。日本における資本賦存量と労働賦存量は実際のデータを用いた。対応する東アジアのデータは入手困難であり、存在したとしても信頼性が高くないため、モデルと他の内生変数の値から間接的に求めた。シミュレーションにはGAMSというソフトを使うため、あまり桁数が多くならないようにユニットを調整して、 $K_A = 5055$, $K_B = 371$, $L_A = 10$, and $L_B = 15.1$ という値を得た。なお、ここでの労働賦存量は労働者の単なるヘッドカウントではなく、教育などの差による生産性格差を調整した実効的労働賦存量である。一時的移民労働者(L_F)と海外直接投資(K_F)については、上記東アジア諸国からの一時的移民労働者数(31万8600人)と日本から同東アジア諸国への海外投資ストック(600億4500万ドル)をユニットに適合するように調整して、 $K_F=39.1$ および $L_F=0.0052$ という値を得た。

4 - 3 シミュレーション結果 A わが国による移民受け入れの厚生効果

上記のようにしてすべてのパラメータの値が特定できたので、さまざまな程度の移民受け入れ、

海外直接投資、貿易自由化の効果が比較できるわけである。まず第1にわが国がより開かれた移民政策をとり外国人労働者の受入数を増やした場合、受入国たる日本および送り出し国たるアジア諸国にどういった経済的影響があるかをみてみよう。1997年において東アジア諸国(中国、韓国、マレーシア、フィリピン、タイ、台湾)から日本への一時的移民労働者の数は、合法・非合法をあわせて31万9000人と推定されるが、これを41万9000人(現実より10万人増加)、50万人、100万人という3つの値に変化させてモデルを解き、それぞれの状況において得られる内生変数の値を比較することにより、わが国における外国人労働者受け入れの拡大の効果をj得るわけである。

図表7にみるように、日本への労働力送り出しによってアジア諸国(B国)は経済的利益を受ける。これは賃金の高い日本で雇用されることにより収入が増えるためである。しかし、外国人労働力の受け入れにより日本は経済的損失を被るという結果が得られている。これはやや直感に反するかもしれないが、いわゆる「貿易制限効果」によるものである。この効果は宇沢や Brecher=Diaz-Alejandro (1977) によって主張されたものであり、貿易制限によって輸入可能財の価格が国際価格よりも高くなっており、したがってそこに集中的に投入される生産要素の価格が高くなっているために生じるものである。つまり、日本が繊維・衣服製品などの労働集約財に関税をかけている場合、労働の価格が高くなるため、この賃金率によって雇われる外国人労働者に過剰払いが行われることになり、外国人労働者受入れは日本の厚生を低下させるというわけである。

しかし、図表に見るように、送り出し国の厚生増加は日本の厚生減少の程度を大きく上回るもののようである。たとえば、日本が100万人の外国人労働者を受け入れた場合、日本の厚生指数の減少分が20であるのに対し、アジア諸国の増加分は176となっている。

4-4 シミュレーション結果B 貿易自由化の厚生効果

次に貿易自由化の効果を見てみよう。周知のように、ケネディラウンド、東京ラウンド、ウルグアイラウンドなどを通じて世界貿易は大きく自由化され、ドーハラウンドでもさらなる自由化が期待されている。またアジア太平洋地域においても自由化の動きが活発である。たとえば1994年インドネシアのボゴールで開催されたAPEC首脳会議では、域内の先進国は2010年まで開発途上国は2020年までに完全な自由化を達成することが合意されている。こうした自由化の流れの中で、日本およびアジア諸国がさらに貿易の自由化を行った場合、厚生水準がどのように変化するかをみてみることにする。図表8はベースケースに加えて3つの仮定的状況におけるシミュレーション結果を示している。ケースB-1は日本の貿易制限率(関税プラス非関税障壁の関税相当値)(t_A)、アジア諸国の貿易制限率(t_B)がそれぞれ12.63%と25.25%、つまり両者とも5パーセントの自由化が行われた状況である。ケースB-2は、それぞれ11.96%と23.92%、つまり10パーセントの自由化が行われた状況、ケースB-3は、それぞれ9.30%と18.60%、つまり30パーセントの自由化が行われた状況である。

表に見るように、貿易自由化は外国人労働者受入国たる日本(A国)と送り出し国たるアジア諸国(B国)との両方にとって利益となる。つまり、貿易自由化によって、消費者は価格低下によって利益を受け、生産者は輸出市場の拡大によって利益をうけるからである。ここで、貿易自由化による(正の)厚生効果の程度は、移民受け入れの効果の程度よりはるかに大きなものであ

ることに留意されたい。

4 - 5 シミュレーション結果 C 海外直接投資の厚生効果

つぎに、わが国からアジア諸国へ向けての海外直接投資が増加した場合どのような厚生効果があるかをみてみよう。1997年において日本から東アジア諸国（中国、韓国、マレーシア、フィリピン、タイ、台湾）への海外直接投資残高は604.5億ドルであるが、これを614.5億ドル（現実より10億ドル増加）、654.5億ドル（現実より50億ドル増加）、704.5億ドル（現実より100億ドル増加）という3つの値に変化させてモデルを解き、それぞれの状況において得られる内生変数の値を比較することにより、わが国からの海外直接投資の効果を得るわけである。

シミュレーションの結果は図表9に示してあるとおりである。ケースAの場合と同じように、資本送り出し国たる日本は利益を受けるが、資本受入国たるアジア諸国では貿易制限効果が働き厚生水準は低下することに留意されたい。

4 - 6 移民受け入れ対貿易自由化：若干の政策的考察について

上記では、移民、貿易自由化、海外直接投資の厚生効果を別個に検討してきたが、以下では送り出し国たるアジア諸国の厚生増加という観点から、移民労働と貿易自由化との送り出し国の厚生増加に対する有効性の比較を行う。

シミュレーション結果は図表10に掲げてある。表の意味するところは以下の通りである。表において、「ベース」というのは基準年（1997年）における実際の値である。次の「貿易自由化」というのは日本および東アジアが関税率を現行よりも引き下げたという仮定の状況におけるシミュレーション結果である。一番上のパネルが5パーセント引き下げの状態、つまり t_A が基準値の0.1329から0.1263に、 t_B が基準値の0.2658から0.2525に引き下げられた状態において東アジアの厚生レベルがどう変化するかをみたものである。同様に2番目のパネルは両国の関税率がそれぞれ10パーセント引き下げられた状態、3番目のパネルは関税率が30パーセント引き下げられた状態である。一番右の「移民」という列は、それぞれの程度の貿易自由化によって実現される東アジアの厚生レベルを、日本が東アジアから移民労働者を受け入れることによって実現しようとした場合、何人の移民労働者を受け入れる必要があるかを示している。

たとえば、日本と東アジア諸国とがそれぞれ10パーセントの関税引き下げ（10パーセントポイントではないことに注意されたい）を行った場合、東アジアの厚生レベルは2,088上昇するが、この2,088の厚生レベルの上昇を移民労働によって実現しようとするれば、日本は870万人の移民労働者を受け入れる必要があるということである。この870万人という数字は現行の32万人の27倍という大きな値であることは注目に値する。同様に、30パーセントの関税引き下げが行われた状態（つまり t_A が基準値の13.29パーセントから9.3パーセントに、 t_B が基準値の26.58パーセントから18.61パーセントに引き下げられた状態）における東アジアの厚生レベルの上昇を実現するために必要な移民労働者受入数は2490万人になるわけである。関税率を13パーセントから9パーセントに引き下げるのはそれほど困難とは思えないが、日本全体の雇用者数が5400万人であることに鑑みれば2500万人の移民労働者受け入れはすこぶる非現実的な選択のように見える。

5、結 語

以上、きわめてシンプルではあるが、労働、資本、財貨の国際移動のインパクトを同時に分析できるようなフレームワークを提供し、これを日本と近隣東アジア諸国の関係に適用してきた。特に従来からわが国における外国人労働者受け入れの是非に関しては、わが国の利害のみでなく、比較的貧しい近隣のアジア諸国における所得増、雇用増に資することも重要であるといった議論がなされていることに鑑み、わが国が移民労働者を受け入れることによって東アジア諸国にどのようなインパクトがあるかをシミュレーションによって検討してきた。確かに、わが国による移民労働者受け入れは東アジア諸国の厚生レベルを上昇させる効果を有するものであるが、同様のプラス効果は他の方法によっても実現できることが示された。特に、日本および東アジア諸国双方による貿易自由化の効果はきわめて大きいものようである。5パーセント、10パーセントの貿易自由化という比較的实现容易そうな政策による効果を移民労働の増加によって実現しようとすれば、おそらく実現不可能のようなきわめて多量の外国人労働者の受け入れが必要になる。

本稿に示されたシミュレーション結果は、非常にシンプルなCGEモデルを基礎にしたものではあるが、経済的厚生を増進する手段としては、移民労働（ヒトの移動）の有益性は限定的なものであり、それよりも貿易自由化によってモノの移動を促進する方がはるかに効果的であるということを示唆している。つまり、わが国人口の高齢化によって今後生産年齢人口が急速に減少して深刻な人手不足の恐れがあるとしても、これが即座に外国人労働者の大量受け入れを正当化するものではない。より重要なのは、まず第1に、労働生産性上昇や女性の職場進出などによる国内労働力の有効活用であろう。活発な投資・農業や流通業の効率化などにより労働生産性の向上をはかるとともに、育児休業制度・保育所の完備など就業環境の整備を進め、働きたくても働きに出られない女性の労働力化を行うことが大切である。さらに、外国人労働者受入れは「ヒト」の国際移動によって外国人労働力を活用しようとするものであるが、「モノ」や「カネ」を動かすことによって「間接的に」外国人労働力を活用できるということも忘れてはならない。つまり、日本が輸入自由化を進め外国製品をもっと多く買えば（モノの国際移動）その分、日本の労働力に対する需要を減らすことができる。また、日本がアジア諸国などに海外直接投資を行えば（カネの国際移動）労働力の送り出し国に雇用が創出されるが、これを逆からみれば、日本で労働力が節約されることになるわけである。OECDなども指摘するように、外国人労働者の大量受入れは「移民連鎖」により後戻りできない選択となることを考えれば、高齢化を理由に軽々に単純労働者の大量受入れを推進することには問題があり、高齢化にともなう人手不足に対処するには、まず国内労働力の有効活用と外国人労働力の間接的活用を進めるべきであろう。

参考文献

Brecher, R. and C.F. Diaz-Alejandro, "Tariffs, Foreign Capital, and Immiserizing Growth," *Journal of International Economics*, vol.7, pp.317-322, 1977

Goto, Junichi, "The Migrant Workers in Japan from Latin America and Asia – Causes and Consequences" (memo), 1999

Goto, Junichi, "The Impact of Migrant Workers on the Japanese Economy: Trickle vs. Flood," *Japan and the World Economy*, vol. 10, pp.63-83, 1998

Goto, Junichi, *Labor in International Trade Theory -- A New Perspective on Japanese-American Issues*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore MD, June 1990

International Labor Organization, "Towards Full Employment: Prospect and Problem in Asia and the Pacific," 1999

Schiff, Maurice, "Trade, Migration, and Welfare," Policy Research Working Paper (#2044), The World Bank, 1999

後藤純一 「外国人労働者と日本経済 マイグロノミクスのすすめ」、有斐閣、1993年

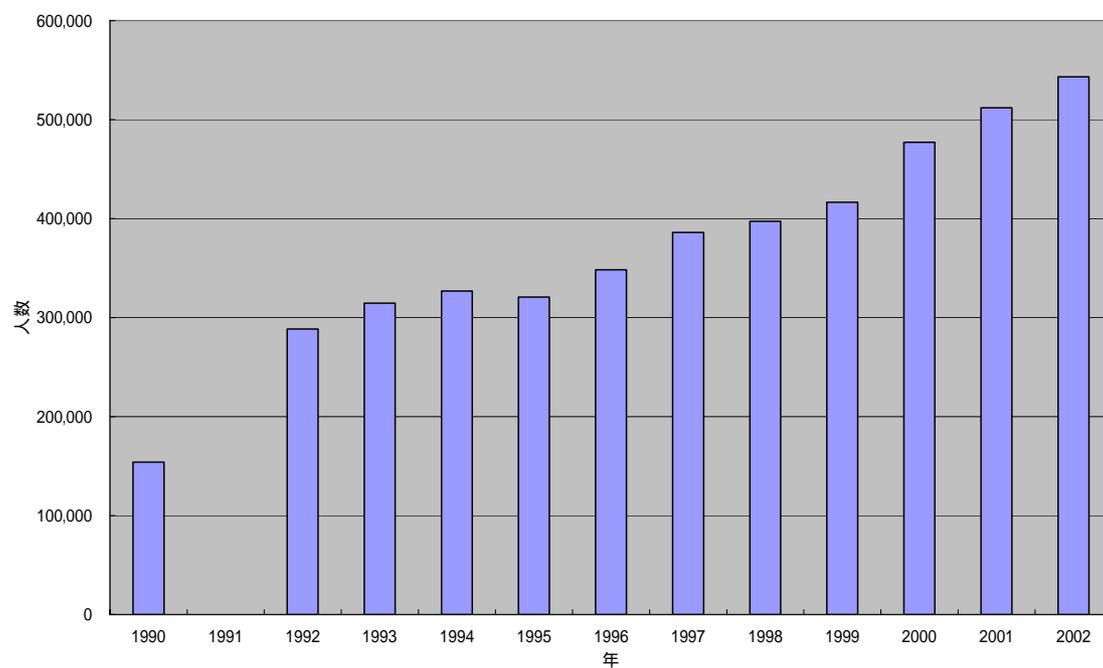
後藤純一(2001)「高齢少子化と21世紀の労働力需給：出生率引き上げ策は有益か？」日本労働研究雑誌、第487号

図表1 わが国で就労する外国人（平成14年）

	外国人数
就労目的外国人(専門的・技術的分野)	179,639
教授	7,751
芸術	397
宗教	4,858
報道	351
投資・経営	5,956
法律・会計業務	111
医療	114
研究	3,369
教育	9,715
技術	20,717
人文知識・国際業務	44,496
企業内転勤	10,923
興行	58,359
技能	12,522
特定活動	46,445
アルバイト(資格外活動)	83,340
日系人等	233,897
不法残留者数	220,552
資格外就労、不法入国等	相当数
合計	約76万人 + 相当数

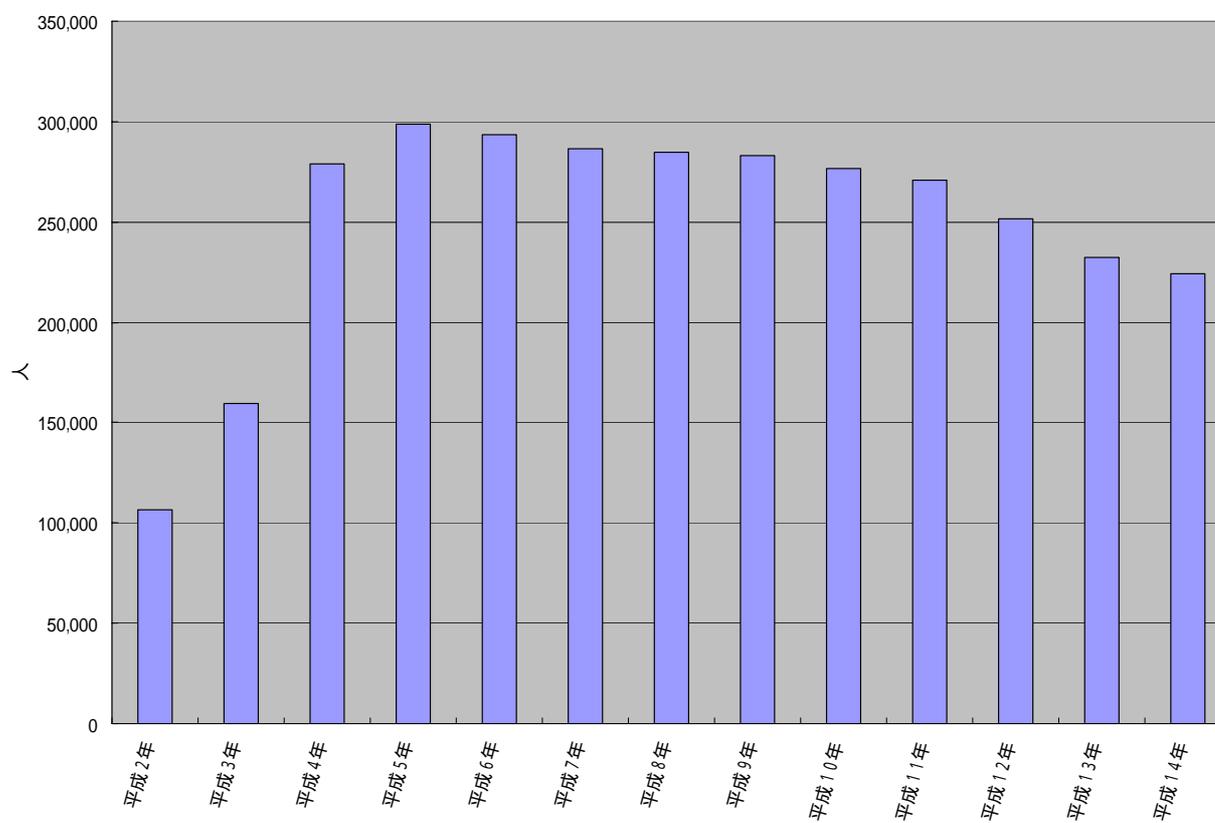
(出所) 厚生労働省

図表2 合法的就労者の推移



(出所) 厚生労働省

図表3 不法残留者の推移



(出所) 法務省

図表 4 諸要因による労働力創出・節約効果

(万人)

要因	標準ケース	高速調整ケース
女性の職場進出	379	783
農業の効率化	223	325
輸入自由化	153	304
輸出ドライブ自制	96	96
海外直接投資	158	158
計	1,009	1,666

(参考)2000年から2020年にかけて減少する生産年齢人口—1193万人
 (出所)後藤純一「外国人労働者と日本経済」有斐閣

図表 5 わが国の介護労働者数

介護保健施設の利用者数・常勤換算従事者数			平成13年10月	
	介護老人福祉施設	介護老人保健施設	介護療養型医療施設	計
在所者数	309,740	223,895	109,329	642,964
従事者数	174,875	148,753	96,872	420,500
1人あたり	1.77	1.51	1.13	1.53
加えて、	居宅サービス事業所常勤換算従業者数		219,535	
介護労働者総数	420,500 + 219,535 = 約64万人			

(出所)厚生労働省「平成13年介護サービス施設・事業所調査」

図表 6 将来必要と予想される介護労働者数

	要介護者数	指数 (2000年=100)	必要介護労働者数	現在との差
1993	1,000,000	71.4		
2000	1,400,000	100.0	640,035	
2010	2,000,000	142.9	914,336	274,301
2025	2,700,000	192.9	1,234,353	594,318

(出所)筆者による推計(詳しくは本文参照)

図表7 外国人労働者受け入れの厚生効果

	ベース	ケースA-1	ケースA-2	ケースA-3
外国人労働者数(千人)	319	419	500	1000
日本の厚生(UA)	100,000	99,997	99,994	99,980
変化	0	-3	-6	-20
アジアの厚生(UB)	100,000	100,029	100,049	100,176
変化	0	29	49	176

図表8 貿易自由化の厚生効果

	ベース	ケースA-1	ケースA-2	ケースA-3
日本の貿易制限率(TA)(%)	13.29	12.63	11.96	9.3
アジアの貿易制限率(TB)(%)	26.58	25.25	23.92	18.61
日本の厚生(UA)	100,000	100,087	100,085	100,543
変化	0	87	85	543
アジアの厚生(UB)	100,000	100,780	102,088	105,937
変化	0	780	2088	5937

図表9 海外直接投資の厚生効果

	ベース	ケースA-1	ケースA-2	ケースA-3
海外直接投資残高(10億ドル)	60.45	61.45	65.45	70.45
日本の厚生(UA)	100,000	100,045	100,229	100,457
変化	0	45	229	457
アジアの厚生(UB)	100,000	99,895	99,470	98,943
変化	0	-105	-530	-1057

図表10 移民労働と貿易自由化

5パーセント自由化			
	ベース	貿易自由化	移民労働
移民労働者数 (LF)(1000人)	319	319	3398
日本の貿易障壁 (TA)(%)	13.29	12.63	13.29
東アジアの貿易障壁 (TB)(%)	26.58	25.25	26.58
東アジアの厚生レベル (UB)	100,000	100,780	100,780
10パーセント自由化			
	ベース	貿易自由化	移民労働
移民労働者数 (LF)(1000人)	319	319	8662
日本の貿易障壁 (TA)(%)	13.29	11.96	13.29
東アジアの貿易障壁 (TB)(%)	26.58	23.92	26.58
東アジアの厚生レベル (UB)	100,000	102,088	102,088
30パーセント自由化			
	ベース	貿易自由化	移民労働
移民労働者数 (LF)(1000人)	319	319	24875
日本の貿易障壁 (TA)(%)	13.29	9.30	13.29
東アジアの貿易障壁 (TB)(%)	26.58	18.61	26.58
東アジアの厚生レベル (UB)	100,000	105,937	105,937