

# 地域経済統合の進展と学生の国際間移動

船津 秀樹

## 1. はじめに

近年、情報技術の急速な発展と交通手段の発達によって、大学における研究や教育のスタイルにも大きな変化が起こってきた。このことは、特に、国際教育の分野において顕著であり、外国の大学で学ぶことは、一部の学生に限られたものではなくなってきた。インターネットの普及によって、海外の大学の情報は、入手が大変容易になり、大学側もさまざまな教育プログラムを積極的にマーケティングするようになってきている。国際連合教育科学文化機関(UNESCO)教育統計所(Institute for Statistics)の2006年教育ダイジェストによれば、21世紀になって、海外の大学で学ぶ留学生の数は急速に増加しており、2004年には、世界全体で、約250万人と、1999年の175万人から、5年間で41%も増加したと報告されている。これは、1975年から1980年にかけて、31%程度増加した第一の波、1989年から1994年にかけて34%増加した第二の波に続く第三の波と呼ばれ、高等教育の国際化を象徴する数字として注目されている。

世界全体で、学生の国際間移動が活発になる一方で、地域経済統合の進展に伴って、域内の共同体意識の醸成を主たる目的として、政策的に、学生の国際間移動を促進する試みもなされるようになってきた。その一つは、1987年より欧州委員会(European Commission)の支援により発展してきたERASMUS(The European Community Action Scheme for the Mobility of University Students)とい

うヨーロッパの大学間学生交流活動であり、もう一つは、1991年よりERASMUSを模範とした環太平洋諸国間の学生交流促進を謳ったUMAP(University Mobility in Asia and Pacific)事業である。これら二つの活動は、それまでの授業料を払って入学し、学位取得を目的とする留学生を受け入れるのとは異なり、授業料の不徴収を原則とする教育交流の観点から促進された学生交流活動である。このような学生交流を促進する政策は、欧州連合やアジア太平洋経済協力(APEC)などの首脳会談においても、比較的合意しやすいということもあって、実行に移されてきた。

この論文の目的は、地域経済統合の進展に伴って政策的に促進されてきた国際学生交流のさまざまな効果を経済学的な視点から議論することにある。これまで、経済学者は、一国や地域の経済成長や経済発展に対して果たす高等教育の重要性<sup>1)</sup>について認識してきた。Romer(1986, 1990)とLucas(1990)の研究によって発展してきた新しい経済モデルは、先進国と発展途上国との間で一人当たり所得格差の拡大をもたらす主要な要因として研究開発活動に焦点をあてている。先進国には、すばらしい高等教育機関が多数存在して、新しい科学的な発見に基づいて、新しい技術が日夜生み出されている。製造業の分野では、これらの高等教育機関から生み出される研究成果を活用して、新しい

1) Belfield and Levin(2003)は、急速に増大しつつある高等教育の経済学に関する文献を詳細にサーベイした。

ビジネスを創造する機会が多数存在する。大学は、新しい科学的な発見とそれに基づく技術で人々を知的に訓練し、その教育活動を通じて多数の人的資本を社会に供給する。そして、先進国に蓄積された人的資本は、長期的な経済成長に貢献する。

他方、発展途上国においては、望ましい水準の人的資本を蓄積するのに十分な数の大学を設立するだけの財政的な基盤がない。発展途上国の若くて優秀な学生達は、しばしば、先進国の大学に行き、卒業後も、より大きな生涯所得の機会を求めて、先進国に留まることになる。頭脳流出は、発展途上国の政策担当者にとっては深刻な問題となる<sup>2)</sup>。発展途上国から先進国への一方的な人的資本の流出は、将来の潜在経済成長率を低めることになる。豊かな国はますます豊かになり、貧しい国は貧しいままという状況が続く。このような悪循環が起こるのを防ぐためには、世界の各地域において、より大きな協力を進めていく必要がある。

19世紀後半に始まった日本経済の近代化の過程において、政府は、若い学生を、当時の先進国、すなわち、ヨーロッパやアメリカの大学に送るとともに、日本に高等教育機関を作るために、外国から教授を招聘した<sup>3)</sup>。新しい知識と技術を学ぶことは確かに日本経済の持続的な発展に貢献した。経済成長の伝統的な理論が貯蓄や物的資本の蓄積を強調するのに対して、新しい経済成長理論は、人的資本の役割に力点を置く。高等教育の効果は、重要な政策課題となる。発展途上国を支援する一つの道は、途上国から学生を受け入れ、これらの国へと教授を派遣することにある。国際貿易の理論的研究を行ってきた経済学者は、長い間、財の移動と生産要素の移動に関しては詳細な注意を払って来たが、

人的資本の移動については、あまり注意を払ってこなかった。

現実の世界では、大学管理者や高等教育の政策立案者は、経済協力における大学の潜在的に重要な役割について理解するようになってきている。第二次大戦以後、アメリカ合衆国は、高等教育の世界的なセンターとなり、多くの留学生がアメリカの大学で学んできた。特に、アジア太平洋地域では、大学院での学位を求めてアメリカの大学に留学する学生が多かった。学位取得後、アメリカに留まるものもいるが、多くの学生は、母国へと戻った。これは、アメリカの大学で発見された技術や知識をアジア太平洋の他の地域に移転するのに役立った。多くの国がアメリカ型の大学システムを採用し、学生と教員の交換を通じて、大学間のネットワークを構築してきた。

アジア太平洋経済協力 (Asia Pacific Economic Cooperation) の発展に対応して、オーストラリアの大学総長会議は、アジア太平洋大学交流 (University Mobility in Asia and the Pacific) の設立に関して主導的な役割を果たした。1991年に香港とキャンベラで、アジア太平洋地域における大学交流の促進を図るためのコンファレンスを催し、その後、数次の準備会合を経て、1998年にタイのバンコクにおいて、UMAPの憲章が採択され、ヨーロッパのERASMUSプログラムと同様の多国間での大学交流の枠組みが作り出された。1987年に欧州域内の学生交換プログラムから出発したERASMUS同様に、アジア太平洋地域における経済統合が進展するにつれて重要になってきた域内における共同体意識の醸成のために、学生交流が有効であるとの認識の下に、UMAPは出発した。

1990年代における高等教育の国際化の過程で、いくつかの国の大学は、財政的な理由で留学生を受け入れることに積極的になった。国内の学生に対する授業料を最低にする一方で、大学財政に貢献する目的で、留学生には高い授業

2) 頭脳流出の問題に関する理論的な分析については、Wong(1995) pp.651-653を参照のこと。

3) 明治期における日本政府による近代化のための教育政策については、Ito(1991)第2章を見よ。

料を課した。オーストラリアやニュージーランドのように、アジア太平洋地域において相対的に土地の豊富な国々は、高等教育を輸出可能なサービスとみなし、戦略的に、留学生の受け入れを促進し始めた。自動車、家電製品、石油などと異なり、高等教育サービスは、目に見えない。伝統的な国際貿易理論は、消費者が国際間を移動することを想定していないために、高等教育サービスの国際貿易という新しい現象を分析することができなかった。もし、我々が、学生を高等教育サービスの消費者と考えるなら、この見えざる国際貿易の規模を測定する一つの方法は、留学生の国際間移動数を把握することであろう。国際貿易の実証分析で用いられるグラビティー・モデルを用いて、国際間学生移動に関する簡単な回帰分析を行うこととする。そして、地域経済統合の影響を考察することとしよう。

この小論は、次のように構成される。第2節では、人的資本蓄積を経済成長のエンジンとする最近の議論を整理し、大学教育における国際協力の重要性を指摘する。第3節では、UMAPの発展をふり返り、アジア太平洋地域における学生交流の方向性を議論する。第4節では、日本政府による留学生政策を記述する。第5節では、国際間学生移動に関する回帰分析の結果を報告する。最後に、結論と今後の研究の方向について述べる。

## 2. 経済発展のエンジンとしての人的資本蓄積

最近、マクロ経済学者達は、経済発展における人的資本の役割を強調するモデルを分析してきた。もし、我々が、経済発展を非常に狭い意味で定義しようとするなら、一人当たりの所得の持続的な上昇が政策立案者にとって経済発展しているかどうかの目安の一つとなるだろう。経済成長の初期の研究においては、集計化された生産関数における技術は、世界中どこでも同じと仮定されてきた。経済成長率を異ならせる

ものは、物的資本の蓄積の差だと説明されてきた。物的資本を形成するための資金は、国内の貯蓄から来るので、個人がどれだけ消費するか、あるいは、貯蓄するかが、経済発展を決める重要な要因と考えられてきた。Becker (1964) が人的資本の概念を示した後、教育の重要性は、経済学の文献の中でも認識されてきた。しかしながら、経済成長と人的資本の蓄積との関係がモデル化されたのは、ごく最近のことである。ルーカスは、興味深い二つの論文の中で、人的資本が経済成長にとって中心的な要素であることを示すモデルを提示している。最も単純なモデルでは、経済発展のパターンは、初期条件に依存する。もし、その国が、裕福であれば、高等教育を提供するより多くの機会があり、長期的な経済成長に必要な人的資本を蓄積することが出来る。もし、ある国が、貧しければ、高等教育機関を創ることが出来ず、人的資本が蓄積されない。このように、初期時点で裕福な国は、ますます富み、貧しい国は、貧しいままに留まってしまう。

もう一つのモデルは、学習効果を取り入れている。もし、ある国が特定の産業に特化して生産し続けるとすると、学習効果を通じて、生産技術を改善することが出来る。このモデルは、日本、韓国、香港、台湾、シンガポールといった国々が輸出主導型の経済成長を持続できた理由を説明することが出来る。日本が、1855年に開国して以来、多くの若者が海外で学び、その技術を日本に持ち帰った。初期時点では、製造業は小さく国際競争力に乏しくとも、生産を継続することで、知識を獲得し、しだいに効率的になり、競争力を得ていったと考えられる。

過去において、先進国の偏狭な大学のいくつかでは、留学生に対して門戸を開かなかった。高等教育の機会なしに、貧しい国の若いリーダー達が、先進国に追いつくための政策を立案し、実行することは、非常に難しかったであろう。大学には、二つの性格がある。一つは、研究機関としての性格であり、科学的な研究を通じて、

新しい技術が発明され、新しい産業が創出される。もう一つは、教育機関としての性格であり、組織化されたカリキュラムを通じて、若者を知的に鍛錬する。

日本の場合、18歳の人は、6年間の小学校、3年間の中学校、3年間の高校での学習の後で、大学に進学すべきかどうかの選択に直面する。4年間大学で学ぶための授業料その他の直接費用は、250万円から600万円程度の範囲にある。

大学に進学することの機会費用は、高卒後働くことで得られる4年間の所得で計算される。4年間で、1,000万円から1,500万円の範囲と考えられる。したがって、今日、日本で4年制大学に進むことの総費用は、大学の質や高卒後の仕事の内容にも依存するが、概ね1,250万円から2,100万円の範囲にあると考えられる。日本では、第二次大戦後、経済成長とともに、大学進学率は伸びており、費用に見合うだけの生涯所得の拡大が期待されているものと考えられる。

人的資本の理論によれば、かなり高額な費用を支払っても人々が大学へ進学するのは、自分自身に投資することで、大学卒業後、より給与の高い仕事について、高校を卒業して働き続け

るよりも、高い所得を実現できると考えるからと説明される。1970年代から、日本の財政当局は、国立大学の授業料を上げ続けており、私立大学との格差は縮小傾向にあり、高等教育の受益者負担の原則は強まっているように思われる。1980年代前半まで、国立大学は、日本の納税者のために、高等教育サービスを提供していると考えられ、留学生の受け入れは、一部の大学を除いて、限定的だった。人的資本の蓄積による外部経済効果は、日本国内にとどまり、他の国へと波及することは、ほとんどなかった。

もし、大学が他の国々から留学生を積極的に受け入れるならば、何が起こるだろうか。もし、留学生が、その教育成果を自国へと持ち帰るならば、波及効果は、国を越えて広がっていくであろう。経済協力の一環として、留学生交流の重要性が認識され始めたのは、日本が欧米との厳しい貿易摩擦にさらされた1980年代のことであり、アジア太平洋地域における留学生交流を促進する政策が採用されたのは、日本経済が低迷した1990年代のことであった。

### 3. アジア太平洋大学交流

日本が、19世紀半ばに開国して以来、ヨーロッパやアメリカの大学へと留学生を派遣してきた。第二次大戦後、多くの地域で植民地支配から解放され、新しい国々が誕生した。これらの国々では、新しい教育制度を整備する必要があった。高等教育制度は、アメリカをモデルとする国も多く、数多くの学生が、アメリカの大学へ留学することになった。ヨーロッパの大学と北米の大学との間には、双方向の学生交流の伝統があったが、太平洋を越えて、アジアから北米への学生の国際間移動は、一方向に偏る傾

表1 国立大学の授業料と私立大学の平均授業料

年	国立大学(A)	私立大学(B)	比率 B/A
1975	36,000円	182,677円	5.1
1979	144,000円	286,568円	2.3
1984	252,000円	451,722円	1.8
1989	339,600円	570,584円	1.7
1994	411,600円	708,847円	1.7
1999	478,800円	783,298円	1.6

出所：文部科学省

表2 大学進学率

1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
10.10%	10.30%	17%	23.60%	37.80%	37.40%	37.60%	36.30%	45.20%	51.80%

出所：文部科学省

向があった。アジア太平洋大学交流が構想された1990年代半ばには、アジアからアメリカ合衆国へと29万人強の留学生が向かっているのに対して、北米から日本にやってくる留学生は、1,500人程度であった。

UNESCOによれば、2004年のデータでも、留学生受け入れに関しては、上位6カ国で、留学生全体の67%を受け入れており、アメリカ合衆国は、世界全体の23%を受け入れている(英国12%、ドイツ11%、フランス10%、オーストラリア7%、日本5%)。アジア経済の成長とともに、マレーシアのルックイースト政策のように、意図的に、アジア域内での学生の国際間移動を促進する動きもあったものの、アジア太平洋地域での留学生移動パターンは、依然として、東アジアから北米へという動きが中心となっている。

1989年から始まったアジア太平洋経済協力

(APEC)では、貿易と投資の自由化による域内の経済成長が図られてきた。アジア経済危機はあったものの、メンバー地域における規制緩和と構造改革は、アジア太平洋地域における共通市場経済化を促し、貿易や資本の移動は活発化している。必然的に、国際化に対応した人材育成への需要も強くなり、高等教育の分野での交流を促進する動きも活発になってきた。ヨーロッパ連合における学生交流の枠組みであるERASMUSプログラムの成功に触発される形で、オーストラリアの国立大学の総長会議がイニシアチブを取って、アジア太平洋大学交流機構(UMAP)の設立を目指して、初めての会合が開かれたのが、1991年のことだった。その後、年次総会が開催されるようになり、1996年、ニュージーランド、オークランド大学で開催された総会において、日本に、小規模な事務局を置く事が決まった。

表3 主要国による留学生の受入数

	アフリカ	北 米	南 米	ア ジ ア	欧 州	オセアニア	総 数
アメリカ合衆国 1995/96	20,844	48,601	22,296	290,876	66,461	4,202	453,787
フ ラ ン ス 1993/94	73,688	5,772	4,162	19,612	35,775	175	170,574
ド イ ツ 1993/94	12,361	6,026	3,874	57,513	63,710	251	146,126
英 国 1993/94	10,189	10,095	1,749	50,041	54,646	1,220	128,550
ロ シ ア 1994/95	3,762	287	522	39,190	29,411	0	73,172
日 本 1993/94	449	1,520	683	46,635	1,073	318	50,801
オーストラリア 1993/94	828	1,101	76	31,409	1,353	6,246	50,801
カ ナ ダ 1993/94	5,842	4,580	933	17,029	6,175	359	35,451
中 国 1993/94	277	2,573	69	16,790	2,334	574	22,755
ニュージーランド 1995/96	96	242	37	3,262	306	1,379	5,883
韓 国 1995/96	30	379	121	914	91	21	1,983

出典：UNESCO, Statistical Yearbook, 1997.

ヨーロッパにおける ECTS (ヨーロッパ単位互換制度) にならって、アジア太平洋地域においても、UCTS (アジア太平洋単位互換制度) の導入が図られた。国ごと、大学ごとで異なっていた単位計算の方式に、簡便な換算式を導入することで、半年あるいは1年間といった短期交換留学によって得た単位を母国の大学で積極的に認定することが促された。限られた予算の範囲で、奨学金を付与することも試みられ、東アジアの発展途上国同士での学生交換を支援することも試みられた。かつては、高等教育の費用は、国によって負担され、授業料は無償という国もヨーロッパを中心に存在したが、1990年代には、高等教育の費用は受益者負担が原則であるとの考え方が強まり、どの国でも、授業料が高くなってきた。学生交換協定を締結することで、相互に学生の授業料を免除する仕組みのメリットが大きくなった。ただ、それに伴う事務量も増大し、小規模大学においては、協定の締結や維持に要する費用も無視できないものになってきた。アジア太平洋地域における経済統合が進展する中で、大学間の交流を進めることは、域内における人的資本の蓄積を通じて、外部経済効果をより多くの国々へと波及させる効果を持つことが期待される。地域内の共同体意識の醸成とともに、域内の潜在経済成長率を押し上げる効果が期待される。ヨーロッパと比べると、国と国との距離が離れているだけに、学生や研究者の国際間移動を支援することは重要だと考えられる。

#### 4. 日本の留学生政策

日本には、外国へ学生を派遣する長い伝統がある。7世紀、8世紀には、天皇に選ばれた学生が中国へ派遣され、さまざまな文化や知識を日本に持ち帰った。17世紀から19世紀半ばまでの徳川幕府による鎖国政策の後、明治時代になると、欧米各国に数多くの学生が派遣され、近代化に必要なさまざまな知識や技術を吸収し、

日本の社会を改革していく先導的な役割を担った。第二次大戦後の教育改革で、アメリカ型の大学教育制度が導入されたことにより、アメリカ合衆国への留学が増加した。1995年に、日本から海外に留学した学生の数は、165,247であった。そのうち、49.6%の学生はアメリカ合衆国の大学へ留学し、11.8%の学生はイギリスの大学へ留学した。

明治以降、日本から外国へと留学する学生の数は一貫して増加したものの、外国から日本へ留学に来る学生の数は、あまり多くはなかった。特に、欧米から日本の大学に留学してくる学生数は極端に少なく、高等教育サービスの国際貿易では、圧倒的な輸入超過の状況が続いていた。

1983年、日本政府は、21世紀初頭までに、留学生の受入数を、1983年の10,428人から、約10倍の10万人まで増やすという大胆な計画を発表した。いわゆる留学生受け入れ10万人計画である。これは、経済大国となった日本に対して一層の国際貢献を求める声にこたえる形で立案された政策で、当初は実現可能性が疑問視されていた。実際、1995年までは、予想を上回るスピードで留学生の受け入れは進んだものの、1996年には、初めて、前年度比1.7%の減少を記録した。原因としては、日本経済の低迷と途上国における大学設立の増加が考えられる。その後、日本経済の立ち直りと世界全体の大学進学率の増加により、2003年には、109,508となり、目標を達成した。

2004年度に、日本の大学で学ぶ留学生のうち、93.4%は、アジアからの留学生であり、ヨーロッパからの留学生は、わずかに2,974人(2.5%)、北米からの留学生は、1,712人(1.5%)となっている。日本の学生は、ヨーロッパや北米の大学に留学するので、留学生の国際間移動の不均衡は、将来のアジア太平洋経済協力で悪い影響を与える可能性がある。ヨーロッパにも北米にも、日本やアジアの市場動向に精通した人材を育成する必要がある。

日本の文部科学省は、この不均衡を是正する

表5 日本における留学生受入数  
(各年5月1日時点での在籍数)

年	留学生の在籍数
1981	7,179
1982	8,116
1983	10,428
1984	12,428
1985	15,009
1986	18,631
1987	22,154
1988	25,643
1989	31,251
1990	41,347
1991	45,066
1992	48,561
1993	52,405
1994	53,787
1995	53,847
1996	52,921
1997	51,047
1998	51,298
1999	55,755
2000	64,011
2001	78,812
2002	95,500
2003	109,508
2004	117,302
2005	121,821

出所：文部科学省

ために、いくつかの政策を導入した。それらのうちの一つは、短期交換留学制度の推進である。北米やヨーロッパの大学では、1年間あるいは1セメスターの間、外国の大学に留学して、そこで取得した単位をトランスファーするのは、普通のことである。1980年代半ばまで、少数の例外を除いて、日本の大学では、学生交換協定を締結していても、日本の学生を派遣するばかりで、外国の大学から交換留学生を受け入れることは稀であった。一つの問題は、日本語の壁であった。通常の授業を理解するような日本語能力を有する学生を、アメリカやヨーロッパの大学で見出すのは難しかった。この問題を乗り越えるために、いくつかの大学において交換留学生のために、中心的な授業を英語で提供し、

日本語の入門コースと組み合わせた特別プログラムが設置された。このようなプログラムを開設する大学には、特別な予算措置がなされ、教員の配置、宿舍の整備、奨学金の付与が行われた。

アジア太平洋地域における経済協力を発展させていくためには、欧米の学生達に、この地域の将来に対して知的好奇心を持ってもらうことが大切であり、国際感覚を持った人的資本を蓄積し、そのネットワークを幾重にも構築することが重要であろう。日本の大学を、多国間における人的資本のネットワーク形成の拠点とすることが、この施策の背景にあった。その狙いは、留学生受け入れ10万人計画の中であって、量的な数値目標の達成とともに、質的な面でも成果をあげつつあるように思われる。

## 5. 地域経済統合と国際間学生移動

地域経済統合が具体的にその形を現しつつある中で、参加するメンバー国間で、共同体意識を醸成することの重要性は、地域経済統合の政策立案者の間では常識として認識されつつある。特に、地域統合体内で、学生の交換留学を行うことは、長期的に、共同体としての意識を形成するには、有効な政策の手段であることが認識されつつある。ヨーロッパの経済統合の過程では、ERASMUS (The European Community Action Scheme for the Mobility of University Students) 計画が予算措置を受けて実施され、ヨーロッパ連合内での大学間学生交流を大いに促進した。アジア太平洋経済協力(APEC)<sup>4)</sup>も欧州での経験を踏まえて、アジア

4) 現在のAPECのメンバーは、オーストラリア、ブルネイ、カナダ、チリ、中華人民共和国、香港、インドネシア、日本、韓国、マレーシア、メキシコ、ニュージーランド、パプアニューギニア、ペルー、フィリピン、ロシア、シンガポール、台湾、タイ、アメリカ合衆国、ヴェトナムとなっている。

太平洋地域での留学生交流を促進することが、何度も首脳会談において共同声明として発表されてきた。各国において、高等教育の受益者負担の原則が高まるとともに、高等教育の世界市場も形成される中で、多国間における地域経済統合の枠組みの中で学生交流を促進しようとする試みは、どの程度有効なのであろうか。

通常の商品貿易と異なり、教育サービスの国際貿易は、目に見えない。国際貿易の伝統的な理論では、暗黙のうちに、消費者は、国境を越えて移動しないことを仮定しているために、このような問題に対する関心が低く、ほとんど分析がなされてこなかった。世界各国で、高等教育機関への進学率が高まる中で、この問題を経済学的手法で分析することは、大切であろう。幸いなことに、UNESCOでは、二国間の留学生移動に関するデータを公表してきた。一定期間に、二国間を移動した留学生数を、二国間の教育サービスの貿易量とみなして、通常の商品貿易の実証分析で用いられるグラビティーモデルを用いて、簡単な回帰分析を行ってみよう。単純なグラビティーモデル<sup>5)</sup>は、次のような回帰式で表現される。

$$(1) FS_{ij} = a_0 + a_1 \log GDPO_i + a_2 \log GDPH_j + a_3 \log \text{Distance}_{ij} + a_4 \text{APEC} + a_5 \text{EU} + e_{ij}$$

但し、 $FS_{ij}$  は、j国からi国に移動した留学生数、GDPOは、派遣国の国内総生産、GDPHは、受入国の国内総生産、Distanceは二国間

の距離を表す。APECとEUは、APECメンバー国とEU加盟国を示すダミー変数。eは、攪乱項。

2000年の二国間学生移動のデータは、UNESCO統計所の好意によって提供された。GDPデータについては、国際連合の共通データベースを用いた。二国間の距離は、首都間の距離を用いた。

最小二乗法による推計結果は、次のように要約される。

従属変数：FS (j国からI国に移動した留学生数)

観測数：10,427

従属変数の平均値：146.518

従属変数の標準偏差：1277.65

決定係数：0.0716

自由度修正済み決定係数：0.0711

推計結果の解釈は明白であろう。商品貿易の場合と同様に、グラビティーモデルは、二国間の学生国際間移動の大きさを説明することができる。派遣国のGDPが1%成長すると、留学生数は47.5人増加する。受入国のGDPが1%成長すると、留学生の受入数は、102.8人増加する。通常のグラビティーモデルと同様に、二国間の距離が大きいと、留学生数は減少する。APECメンバー内の留学生の移動数は、世界の平均的な移動数より際立って大きいことがわかる。アメリカ合衆国、中国、日本、オースト

説明変数	係数の推定値	標準誤差	t値
切片	-2787.1	237.12	-11.75
派遣国のGDP(対数)	47.5	5.43	8.75
受入国のGDP(対数)	102.8	5.94	17.30
二国間の距離(対数)	-87.1	15.51	-5.61
APECダミー	1278.6	85.10	15.02
EUダミー	183.8	60.69	3.03

5) Tinbergen(1962)は、地域経済統合と国際貿易の実証分析に、グラビティーモデルを導入した。

ラリアなど、留学生の受入れと派遣の双方で、大きな役割を果たしている国が入っているだけに、GDP や距離といった要因以外に、留学生の移動を促進するような要因があると思われる。この推計は、APEC が形成される以前の推計結果と比較することで、地域経済統合の国際間学生移動に対する影響について、さらに我々に示唆を与えてくれることが期待される。

## 6. おわりに

この論文では、地域経済統合が進展する中で増大する国際間学生移動の経済的な意味について議論してきた。大学は、経済協力において重要な役割を果たすことができる。科学的な研究手法を用いて発見された成果に基づいて人材育成に貢献することができる。新しい経済成長の理論は、大学における研究開発が持続可能な経済発展のためのエンジンとなりうることを強く示唆している。

1990年代から、アジア太平洋経済協力の活動などを通じて、緩やかに地域経済統合が進展する中で、域内の大学間交流を促進しようとする流れが形成されてきた。日本政府も、留学生受入10万人計画に基づいて、積極的に、留学生交流を促進してきた結果、2003年には、量的な数値目標を達成するとともに、英語で単位互換を可能とする短期留学プログラムの設置など日本の高等教育機関の国際化を推進することで、教育サービスの質的な向上をも図ってきた。欧米諸国との間に存在する学生の派遣数と受入数の不均衡を是正するような政策も実施されてきた。

国際間学生移動に関するグラビティーモデルを用いた回帰分析は、アジア太平洋地域における学生の国際間移動は、世界の平均的な二国間移動よりも、はるかに規模が大きいことを明らかにした。この結果は、地域経済統合は、通常の財・サービスの国際貿易を創出するばかりでなく、高等教育サービスの域内貿易をも創出す

ることを示唆するだけに興味深い。アジア太平洋地域における地域経済統合の進展が、他の地域との交流を相対的に阻害する貿易転換効果があるかどうかについては、今回の研究では明らかにしなかったが、今後の研究では検討する価値があるであろう。世界の中で最も留学生を派遣している地域は、サブサハラ地域などアフリカ諸国となっており、アジア太平洋地域における経済統合がこれらの地域との交流を転換するような効果を持っていないかどうか検討していく必要があるだろう。

また、留学生の国際間移動を明示的に取り入れた国際貿易の理論モデルを構築することも重要であろう。この分野の理論的な研究は始まったばかりで、今後の発展が期待される。

\*この論文は、平成15年度～平成16年度科学研究費補助金を得て実施した「地域経済統合の進展と高等教育サービスの国際貿易に関する研究」の成果の一部をまとめたものである。研究の詳細については、小樽商科大学『商学討究』(2005)に収められている筆者の論文を参照されたい。ここでは、小樽商科大学およびオックスフォード大学セントアントニーズカレッジのセミナーにおいて報告された英文論文を和訳し、さらに大幅に加筆修正した。それぞれのセミナー参加者の有益なコメントに感謝いたします。また、北海道大学経済学部在学中から熱心に研究指導してくださった小野浩教授の学恩を、心から感謝いたします。学生時代に強く勧めてくださった留学と、その後の大学での国際交流活動が、この論文を執筆する動機となりました。

## 参考文献

1. Becker, Gary, (1964) *Human Capital: A Theoretical Analysis with Special Reference to Education*, New York: Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research, 2<sup>nd</sup>ed.
2. Belfield, R. Clive and Levin, M. Henry, ed., (2003) *The Economics of Higher Education*, Cheltenham, UK, Edward Elgar .
3. Ito, Takatoshi, (1992) *The Japanese Economy*, The MIT Press.
4. Lucas, Robert E. Jr., (1988) "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, 22, 1-42.
5. Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, Japan, (2004) Outline of the Student Exchange System in Japan.
6. Reily, John, (1996) "European Inter-University Co-operation and Student Mobility-The Socrates-Erasmus Experience", Paper presented at UMAP meeting at University of Auckland, New Zealand.
7. Romer, Paul, (1986) "Increasing Returns and Long Run Growth", *Journal of Political Economy*, 94, 1002-1037.
8. ———, (1990) "Human Capital and Growth: Theory and Evidence", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 32, 251-86.
9. Tinbergen, Jan, (1962) *Shaping the World Economy*, New York : The Twentieth Century Fund.
10. UNESCO, (1997) *Statistical Yearbook*.
11. UNESCO Institute for Statistics, (2006) Global Education Digest 2006 Comparing Education Statistics Across the World.
12. Wong, Kar-Yiu, (1995) *International Trade in Goods and Factor Mobility*, Cambridge, MA : The MIT Press.
13. 船津秀樹「地域経済統合の進展と高等教育サービスの国際貿易に関する研究」『商学討究』（小樽商科大学），第56巻 第2・3合併号 2005年12月，41-72.