

高度人材の国際移動の決定要因

— 日中間の留学生移動を中心に —

Determinants of the Movement of the Highly Skilled

— An analysis on student migration

from China to Japan —

井 口 泰
曙 光

Student migration has been attracting attention as an important pattern of the international movement of the highly skilled. As far as the student migration from China to Japan is concerned, its growing trends have been accelerated especially in the late 1980s and since the end of 1990s. The authors tried to grasp its background and the development of related policies both in Japan and China. Furthermore, they try to identify economic and political determinants of such migration by using regression analysis. According to the results, the growing GDP per capita in China, the evaluation of Yen against Yuan and the number of returnees to China are positively affecting the inflow of students to Japan. Because the inflow of such students may increase for the medium term, Japan should take measures to accept more students properly and to further promote human resource development in East Asian region.

Yasushi Iguchi

Shu Guang

JEL : F22, J24, O015

キーワード : 留学生の移動、人的資本投資、一人っ子政策、在留資格の変更、帰国奨励

Key words : student migration, human capital investment, one-child policy,
adjusted status, reverse brain drain

目次

- 1 留学生の国際移動の重要性
- 2 日中間の留学生の移動及び政策の変化
- 3 計量モデル
- 4 データの特性
- 5 計量分析の結果
- 6 結論

1 留学生の国際移動の重要性

1990 年代後半、世界的な規模において、情報通信技術（IT）労働者を中心とする高度人材の獲得競争が生じた。アメリカにおけるいわゆる IT バブル崩壊後も、高度人材は、先進国の長期的な競争力の維持、イノベーションの促進にとって重要な要素となっている。

この間、アジア諸国は、多くの専門職労働者や雇用目的の移民を欧米諸国に送り出し、人材供給源として機能してきた。同時に、外国人留学生に対し、その受入国において滞在資格を変更可能とするなどの規制緩和が進み、外国人留学生は、専門職労働者や雇用目的の移民の予備軍として位置付けられるようになって¹⁾。

このため、留学生の国際移動の決定要因を、直接投資、モノやサービスの貿易、国際的な労働移動や各国の労働市場との関連で分析し、地域における経済統合や各国における国内政策が留学生の移動に与える効果を明らかにすることは大きな意義があると言えよう。

しかし、留学生の国際移動が注目を浴びるようになったのは、つい最近のことに過ぎない。しかも、わが国の留学生に関する論文は、教育学や社会学の観点から留学生政策の是非を論じるものが多く、経済分析はほとんどみられない²⁾。

1) Trenbley (2002) pp.42~43、井口 (2003) p.147、を参照。

2) 栖原 (2002)、坪谷 (2001)、田嶋 (1998)、佐藤 (1998)、滝田 (1997) を参照。

同時に、1990年代半ば頃から、高度人材に関する研究は一部の研究者によって積極的に進められてきた³⁾。しかし、人の移動の決定要因を、計量的に明らかにする研究は、ごく一部に限られている⁴⁾。

こうした背景には、留学生が、必ずしも高度人材そのものではなく、伝統的な国際労働力移動の範疇に含まれなかったという問題もある。留学生は、基本的には労働者ではなく、技術や知識の獲得を目的として移動する。しかも、留学生が、受入国で滞在資格を変更することが実態の把握を困難にしている。

最近、ILO がイギリス政府の支援を受けて行なった頭脳流出に関する実証研究では、留学生も研究対象に含まれ、広範な頭脳流出の可能性とその予防策に言及しているものの、留学生の移動の分析は中心課題となっていない⁵⁾。

これらの研究は送出国から受入国への「頭脳流出」の観点から留学生をとらえている。しかし、資本やモノ・サービスの移動が盛んになった現代では、これらの移動による所得改善や技術移転の効果が存在し、「頭脳流出」効果を分離して測定することは次第に難しくなっている⁶⁾。

最近の OECD の研究でも、経済的相互依存関係の高まった諸国相互の間の人材移動が、いかなる経済的、社会的及び政策・制度的変数の影響を受けているのかを、統計データをプールして分析するまでには至っていない⁷⁾。

留学生の国際移動に関し経済分析を実施する上で最大の障害は、留学生の国際移動に関する統計を送出国と受入国の双方の経済・労働統計と併せて、時系列的にプールすることが極めて困難な点にある。その際、経済的変数に加え、留学生の移動に影響を与えている送出国及び受入国の政策及び制度の変化も把握する作業を行なう必要がある。可能ならば、留学生の受入国での滞在資格の変更や、最近、アジア諸国で活発になっている帰国奨励政策の及ぼす影響にも注意を払うべきであろう。

これに加え、留学生の移動が「サービス貿易」の性格を持っている点に注意

3) Findley (1993), Salt (1997) などを参照。

4) 井口 (1997) 及び井口 (1998) を参照。

5) Findley (2002) 及び Khadria (2002) を参照。

6) Iguchi (2003) pp.15~16 を参照。

7) Trembley (2002) pp.59~63 を参照。

する必要がある。外国の教育サービスを購入するための消費者の国際移動には、教育サービスをめぐる国際競争が作用していると考えることができる。ある国が留学生を受入れることは、サービスの輸出に該当する。その際、国や自治体などが留学生に奨学金を提供し、国内の教育機関への補助金を支出することも、こうした移動を促進する効果がある。留学生の移動を、サービス貿易と見なすことにより、留学生の移動に影響を及ぼす様々な変数が存在することに気付くことができる。

これら留学生をめぐり国際環境の複雑な変化を踏まえ、本稿は、近年、急速に増大する中国から日本への留学生の移動に焦点をあて、経済分析の手法を応用し、中国から日本への留学生の移動の経済的、社会的、政策・制度的な決定要因を明らかにしたい。

その意味で、本稿は、留学生の国際移動に関する新たな経済分析の試論として位置付けられる。

2 日中間の留学生の移動及び政策の変化

(1) 世界及び日本における中国人留学生の動向

UNESCO 統計により、世界各国の外国人留学生受入れ状況（ストック）をみると、最大の受入国はアメリカの 475,169 人、次いでドイツの 199,132 人、フランスの 147,402 人と続き、日本が 63,637 人、カナダが 40,033 人などとなっている⁸⁾。

これら主要国について、留学生が大学生の定員に占める比率をみると、ドイツやフランスは 7～10%に達しているのに、アメリカカナダでは 3%前後、日本でも 2%などとなっている。これは、ドイツやフランスの統計には、両国に長く居住したり永住したりしている外国人が多数含まれているためである⁹⁾。

世界の留学生全体の国別分布と比較して、中国人留学生の受入国（ストック）

8) UNESCO のホームページによる。調査時期は 2001/2002 年で、すべての主要国を網羅しておらず各国が公表した留学生の数値とは若干異なっている。

9) Trembley (2002) p.46 を参照。

をみると、最大の受入国がアメリカ（63,211人）であることに変わりはないが、日本が第2の受入国となっている点に特徴がある（58,533人）。これに続くイギリス、ドイツ、カナダなどの受入れ数と比較して、日本の受入数の大きいことは歴然としている（表1）。

表1 中国人の留学先国ベスト10

アメリカ	日本	イギリス	ドイツ	カナダ
63211	58533	5496	5425	3241
オーストラリア	フランス	フィリピン	ベルギー	スウェーデン
2657	1508	1109	660	604

資料出所：日本 文部科学省調査（2002）
 アメリカ IIE 統計（2002）
 そのほか 1998年ユネスコ文化統計年鑑

日本における中国人留学生の受入れは、1978年の中国の改革・開放路線とともに始まり、1989年に1万人の大台に載り、1992年に2万人を超えてからはしばらく安定期が続いたものの、2000年前後から、さらに急増し5万人を超えるまでとなっている（表2）。

また、日本国内で大学卒業又は学位を取得した後、在留資格を「留学」から、例えば、「技術」、「人文知識・国際業務」などに変更して、日本企業や研究機関などに就職する中国人は、2002年では1933名（外国人留学生で、就労目的の在留資格に変更した者全体の6割）に達していることである（表3）。

中国人留学生は、日本人学生の場合より大学院修了者の比率が高いほか、過半数が中小企業に就職して、この分野の技術力向上に貢献していると考えられる¹⁰⁾。なお、日本で留学を終え、中国に帰国せず、アメリカなど第三国に移動する中国人留学生も、最近は少なからず存在すると考えられる。

(2) 中国の留学生送出し政策の変遷

1949年中華人民共和国成立後、中国はソ連をはじめ社会主義国家へ留学生を派遣するようになった。1950年から1959年までの9年間で、1万6000名もの留学生を派遣し、そのうち91%がソ連へ、8%がそのほかの社会主義国家

10) 法務省入国管理局（2002）を参照。

表 2 日本における中国人留学生数の推移

年度	留学生総数	中国人留学生数	構成比%
1978	5849	23	0.4
1979	5933	127	2.1
1980	6572	501	7.6
1981	7179	666	9.3
1982	8116	1085	13.4
1983	10428	2136	20.5
1984	12410	2491	20.1
1985	15009	2730	18.2
1986	18631	4418	23.7
1987	22541	5661	25.6
1988	25643	7708	30.1
1989	31251	10850	34.7
1990	41347	18063	43.7
1991	45066	19625	43.5
1992	48561	20437	42.1
1993	52405	21801	41.6
1994	53787	23256	43.2
1995	53847	24026	44.6
1996	52921	23341	44.1
1997	51047	22323	43.7
1998	51298	22810	44.5
1999	55755	25907	46.5
2000	64011	32297	50.5
2001	78812	44041	55.8
2002	95550	58533	61.3

出所：文部科学省『留学生受入れの概況』（各年版）

へ留学し、3分の2は理工系の学生であった¹¹⁾。

ところが、文化大革命の影響で、1966年から1971年まで、中国から留学生の送出しは完全に中断した。

1972年、中国は留学生の送出しを再開し、イギリスとフランスがさっそく受け入れた。1977年、鄧小平国家主席は、先進国の高度な技術を迅速に吸収するために先進国への留学生の派遣を拡大する必要性を強調し、改革開放政策が開始された1978年には、75名の国費留学生をアメリカに送り出した。これが、その後の留学ブームの幕開けとなった。当時の留学生は公費による留学や

11) 朱慧玲 (2003)、呉霓 (1997) を参照。

表3 外国人留学生の就職許可件数

年	許可総数	うち中国人	構成比 (%)
1983	110	0	0
1984	189	5	2.65
1985	249	38	15.26
1986	403	51	12.66
1987	416	70	16.83
1988	522	99	18.97
1989	707	217	30.69
1990	1,004	454	45.22
1991	1,117	639	57.21
1992	2,181	1,349	61.85
1993	2,026	1,371	67.67
1994	2,395	1,691	70.61
1995	2,390	1,724	72.13
1996	* 2,515	1,793	71.55
1997	2,624	1,862	70.96
1998	2,391	1,563	65.37
1999	2,989	1,829	61.19
2000	2,689	1,630	60.60
2001	3,581	2,154	60.20
2002	3,209	1,933	60.24

出所：『国際人流』（月刊）、法務省入国管理局『留学生等の日本企業への就職について』（各年）
（*）は筆者の推定。

学者の派遣が中心であって、その人数は限られたものであった。

1980年10月に、中国政府は「全国留学人員工作会議」を開催し、人材養成の重要な方法として国費による留学生派遣に加え、私費留学を許可し、私費と国費を同等に扱うことを決定した。

ただし、1982年、国務院は「私費出国留学生に関する規定」を公布し、私費留学生の学歴と職歴を厳しく制約し、国外に定住する友人あるいは国内の親族が学費や生活費の全額を負担することを申請資格として条件付けた。

1984年には、海外教育による人材養成の緊急性に対応し、中国国務院は「私費留学に関する暫定規定」を公布し、私費留学は人材を育成する一つの方法であり、先進技術を導入する一つの経路であると位置付けられた。そして、合法的な手続きを経て、外貨による資金援助あるいは海外の奨学金を獲得し、入学

経済学論究第 57 巻第 3 号

許可証を取得すれば、国外の大学や大学院への留学、研究を申請することが可能になった。また在職のまま私費留学する者は休職扱いとして、5 年以内に帰国する場合、復職ができることも規定された。さらに、外国で修士・博士の学位を修得して帰国する私費留学生に対する優遇政策をも規定された。

1990 年代になると、中国はかつてない空前の留学ブームを経験する。その主役となったのは私費留学生であり、留学先も多様化した。こうして、2000 年時点の推定では、外国で学ぶ中国人留学生は 85,000 人で、このうち政府派遣者は 2,228 人、自費留学生は 80,000 人となっている¹²⁾。

この間、1992 年、中国政府は「留学を支持、帰国奨励、往来自由」という留学政策基本方針を打ち出し、「国のために奉仕する」よう様々な奨励政策を打ち出した。これら帰国奨励策は、基本的には理工系の博士号取得者を対象としている。帰国に伴う仕事、住居、子弟の教育などに関する手厚い支援が行なわれた。これら政策の効果もあって、2001 年の中国への帰国留学生は、全体で 1 万 2000 人を超えた。

ところが、1978 年から 1999 年の間に出国した留学生総数に占める帰国者の比率（推定）は 25%と低く、特にアメリカからの帰国者の比率は 14%に過ぎず、日本の 37%、オーストラリアの 45%、イギリスの 48%と比べ、顕著に低くなっている¹³⁾。実際、私費留学生のかなりの部分を占める社会科学系及び人文科学系の留学生は、事実上、帰国奨励策の対象となっていない。したがって、今後、帰国せず、国外に居住する中国人留学生は、ますます増加する可能性がある。そして、これらの人々は、華僑や華人と区別し、「新移民」などと呼ばれることもある¹⁴⁾。

(3) 日本の留学生受入れ政策の変遷

1978 年の「日中間平和友好条約」及び 1979 年の「日中間文化交流協定」の調印に伴ない、日本は中国からの留学生を受け入れを開始した¹⁵⁾。

12) Zhang G. and Li W. (2002) を参照。

13) Zhang G. and Li W. (2002) p.139 を参照。

14) 王 (2001) を参照。

15) 以下の記述については、曙光 (2002) を参照。

表 4 中国人留学生の出国者数の推移

(単位：人)

年	出国する留学生	帰国した留学生	年	出国する留学生	帰国した留学生
1952	231	—	1991	2900	2069
1957	529	347	1992	6540	3611
1965	454	199	1993	10742	5128
1975	245	186	1994	19071	4230
1978	860	248	1995	20381	5750
1980	2124	162	1996	20905	6570
1985	4888	1424	1997	22410	7130
1986	4676	1388	1998	17622	7379
1987	4703	1605	1999	23749	7748
1988	3786	3000	2000	38989	9121
1989	3329	1753	2001	83973	12243
1990	2950	1593			

資料出所：『中国統計年鑑』（2003）、中国統計出版社

1982年、出入国管理法が改正され、外国人留学生が日本国内で大学などを卒業後、国内で就職しようとする場合には、国内において在留資格の変更が可能になった。

1983年、日本の文部省は「留学生受け入れ10万人計画」を発表し、21世紀に向けて留学生受け入れ規模を10万人まで拡大することを基本方針とした。

さらに、1983年には、留学生が、学業以外の時間帯に、学資を得るために行なうアルバイトについて、入管法の規制が緩和された。この結果、十分な奨学金を得られない留学生が、学業に影響のない（現在は、週28時間以内）アルバイト就労が可能になった。

これに加え、1984年には、日本語学校生の入国査証手続きの簡素化措置が講じられ、就学生についても、学費・生活費を稼ぐために就労することが認められた。

このような入管法上の規制緩和に加え、国費・公費による奨学金、大学や企業などによる留学生に対する奨学金や、留学生受け入れに伴う公的助成制度が整備され、中国からの留学生・就学生が着実に増加していった。

日本へ留学を希望する者には、通常、大きく分けて2つの方法がある。第1

経済学論究第 57 巻第 3 号

は、「就学」の在留資格を得て、日本語学校に入って日本語を勉強し、その後、大学あるいは大学院に出願し、在留資格を「留学」に変更するものである。第 2 は、日本の大学又は大学院に出願して入学試験を受けるため、当初から「留学」の在留資格を得て滞在するものである。

近年、多くの私費留学生は日本語就学生として入国してきている。もともと、「就学」の在留資格は日本語学校で日本語を学ぶために制度化されたのである。

1980 年代半ば頃から、中国の上海市とその周辺の工場労働者などが、日本語を習得するために「就学」ビザを出願し、日本への「出国ブーム」となった。これは、日本語学校に通う合間に、日本国内で出稼ぎ就労するという性格のものであった。その背景に、就学生を多数受け入れるが、日本語教育をおざなりにする悪質な日本語学校が存在した。また、日本国内の就労先を斡旋したり、出席証明書を高額の手数料で発行するブローカーも現れた。1988 年に、「上海就学生問題」呼ばれる外交問題が日中間に発生したのは、このような背景によるものである。

その後、入国管理当局による日本人学校の適正化指導が次第に効果をあらわし、管理が適正とされた日本語学校には入管法上の規制緩和が行なわれるなか、「就学」による出かせぎ問題は次第に解決に向かった。

1990 年後半以降、中国からの留学生は低年齢化し、高校卒業直後、海外へ留学する若者が急増してきた。就学生の多くが、いわゆる「出稼ぎ」ではなく、日本の大学への進学を希望しているとみられる。

また、2002 年から 2003 年にかけて、中国から日本への留学生の増加は一層顕著になってきた。日本側でも、身元引き受けに関する規制を撤廃するなどの動きがあり、中国人留学生の受入れを積極化している一部の私立大学の動きなども指摘されている。

しかし、中国人留学生の増加については、国内的要因以外に様々な動きが考えられる。

例えば、①中国人留学生の急増は、日中間の経済関係の緊密化を背景に、日

本で特に顕著な現象なのだろうか、②中国の国内経済や労働市場の動きが、留学を促進しているのかどうか、③一人当り所得増加（中国の「1人っ子政策」の影響を含む）が、子供への教育投資を増加させているのかどうかなどの問題は、実証的には、まだ明らかにされていない。

また、中国国内では留学生移動の経済分析に対する関心は乏しく、政府も詳細なデータを公表していない。こうした制約を踏まえ、次に、中国の留学生の流入を説明する計量分析を試みる。

表5 中国人新規入国留学生及び就学生数の推移

(単位：人)

年	新規入国者数	留学	就学
1978	4,192	1	
1979	9,406	151	
1980	15,328	450	
1981	14,202	453	
1982	16,553	580	113
1983	21,723	491	160
1984	36,291	438	251
1985	62,417	943	1,199
1986	48,413	1,178	2,126
1987	56,469	1,350	7,178
1988	87,264	1,626	28,256
1989	64,521	2,242	9,143
1990	74,264	2,632	10,387
1991	92,110	2,498	8,099
1992	128,226	2,860	16,263
1993	127,446	2,909	9,162
1994	116,851	2,561	4,415
1995	120,612	2,600	2,491
1996	134,140	3,129	2,567
1997	149,831	3,602	3,830
1998	152,046	4,522	6,518
1999	156,507	5,330	9,638
2000	190,380	8,362	13,788
2001	225,357	11,261	15,519

資料出所：『出入国管理統計年報』各年版をもとに作成

3 計量モデル

経済学論究第 57 巻第 3 号

これまで検討した日中の経済関係、人の移動及び留学生政策の変化などを踏まえ、中国から日本への留学生の流入を規定する諸要因を計量的に分析するため、人的資本理論 (Becker G. 1970) の考え方などを応用しつつ、次のような方程式を推定する。

$$y = \alpha_0 + \alpha_1 x_1 + \alpha_2 x_2 + \alpha_3 x_3 + \alpha_4 x_4 + \alpha_5 x_5 + \mu \quad (\mu \text{ は残差項})$$

ここで、被説明変数 y は、日本の法務省「出入国管理統計」による、在留資格「留学」による新規入国者数 (人) とする。

被説明変数を、法務省「在留外国人統計」における「留学」の在留資格を有する外国人数とすることも可能である。しかし、在留統計を使用する場合、新規入国者、出国者、在留資格の変更者など、別の変数との複雑な関係を考慮しなければならない。そこで、方程式を単純化する観点から、被説明変数は新規入国者に限定した。

説明変数 x_1 は、一人当たり GDP とする。

中国から日本への留学生の移動のほとんどが私費留学である。留学を人的資本投資と見なすならば、人的資本投資を負担する経済的能力と、人的資本投資の結果得られると期待収益の両者を考慮しなければならない。しかし、現時点では、留学後の生涯にわたる期待収益を測定する統計を特定することも困難である。

そこで、人的資本投資の経済的負担能力を測る代理変数として、一人当たり GDP を利用することとし、期待収益の代理変数を採用することは断念した。

説明変数 x_2 は、「1 人っ子政策」に関するダミー変数とする。

1978 年から実施された「1 人っ子政策」により、中国では夫婦が 2 人以上の子供を公式に養育することはできなくなった¹⁶⁾。こうした夫婦の間に生ま

16) 中国は、既に 1973 年から、計画出産を推進していたが、1978 年からは、出生抑制を目的として「1 人っ子政策」に踏み出した。

れた子弟が、ちょうど満 18 歳以上に達し、日本に留学可能な年齢となる。「1 人っ子政策」により、中国の家庭の子供一人当り教育投資が増大することが予測されるので、1996 年以降について、「1 人っ子政策」に関するダミー変数を取り入れる。

説明変数 x_3 は、元の対円為替レートとする。

中国から日本へ留学する者は、中国元を日本円に交換しなければならぬ。国内の人的資本投資の経済的能力は、基本的には、円建てで計算する必要がある。そこで、一人当り GDP とは別に、元の対ドルレートを、さらに、対円レートに換算して、説明変数に加えた。これによって、為替変動が、留学生の流入に及ぼす影響を推定することができるだろう。

また、近年、日中間で留学生の国際移動が重要になるのは、日中両国間に、緊密な経済関係が発生しているからに他ならない。それが、日中両国の言語と文化を理解し、経済とビジネスの知識を背景に持った専門的な人材を必要とする重要な背景である。広い意味では、留学生の移動を高める要因は、日中間の投資の増大又はモノやサービスの貿易を通じた相互依存度の高まりと考えられる。

同時に留学生の移動とは、教育サービスに関し、中国から日本に「消費者の移動」が発生することを意味する¹⁷⁾。こうしたサービス貿易の自由化の程度を測る指標を見つけることは簡単でないが、日中間モノ及びサービスに関する相互依存度の高まりを示す変数を、その代理変数とすることもできよう。

さらに、近年の日本企業による中国への直接投資の高まりは、日中の貿易構造や規模を大きく変化させるとともに、中国における日系企業のプレゼンスを高め、日系企業による外国人留学生の雇用機会の増加をもたらす可能性がある。このように、日本企業の対中直接投資は、最終的に、留学生の雇用機会の改善を通じて、人的資本投資の収益性を改善することが推論される。なお、対中直接投資は、各年のフローに過ぎないが、現地雇用の拡大という観点から見

17) サービス貿易における消費者の移動に関しては、井口 泰 (2001c) pp.150~153 を参照。

経済学論究第 57 巻第 3 号

れば、現地従業員の規模を、雇用機会を示す代理変数として採用することもできよう。

留学生の人的資本投資の収益率は、日本国内において在留資格「留学」から、就労可能な在留資格に変更することにより、日本国内での就労確率が高まるため、引き上げられる。モデルにおいては、毎年の留学生の在留資格変更件数を、日本国内での雇用機会を表わす代理変数と見なすこともできよう。

これらの考えられる説明変数は、他の説明変数との相関性などをテストした上で、必要に応じ、モデルに加えることとした。

説明変数 x_4 は中国の大都市における失業率とする。

留学生の国際移動は、中国国内における大学卒業生の雇用機会の不足、特に、留学経験のない学生の就職状況を反映している可能性がある。その結果、国内における人的資本投資の収益率が、留学による人的資本投資の収益率より顕著に低くなれば、一層留学が促進されることになる。

モデルにおいては、中国国内の大学生の就職状況を反映する統計が存在しないため、大都市の失業率を代理変数として利用することとする。

説明変数 x_5 は、帰国留学生数とする。

留学生の帰国者が増大し、国内の学生に比べて優れた雇用機会を享受することができるならば、留学を目的とする人的資源投資を促進する効果が発揮される可能性がある。なお、帰国した留学生数のうち、日本からの帰国者のみを取り出すことは困難であり、説明変数としては、帰国した留学生の総数をモデルに組み込むことになる。

この他、幾つかの制度・政策に関するダミー変数を組み込むことが考えられる。その候補として、一つは、中国側の私費留学生の出国規制の緩和に関するダミーであり、もう一つは、日本国内の入管法改正などによる留学生の国内就労に関する規制緩和ダミーである。モデルに使用するデータがカバーする期間内に行われた政策・制度の変化であれば、その影響の有無をテストすることが

可能である。

4 データの特性

この実証研究に当たっては、被説明変数である留学生の新規入国の数値を、日本の法務省入国管理局の「出入国管理統計」に依拠している。ただし、毎年刊行される年数値では、計量分析に必要なサンプル数が確保できない。

そこで、(財)入管協会編集の月刊『国際人流』に掲載されている月次の入国データをデータベースとし、これを四半期データに組替えた。また、季節的変動が大きい場合については、前後2期間の移動平均の方法を採用し、その変動が緩やかになるように工夫した。

これに対応し、中国統計年鑑に掲載されている長期時系列(年数地)の中国经济データを四半期データに推計しなおす作業が必要となった。そこで、原則として、四半期数値の合計又は平均が年数値とを等しくし、同一年内で数値が等間隔で変化するとの前提の下で、機械的に四半期数値を作成した。次に、5期間(前後2期間)の移動平均を作成して、これを四半期数値の推定値として利用した。なお、数値の種類によっては、この推計方法のさらに簡便法を用いて推計した。

日本の統計である貿易(財務省関税局)、現地法人の従業員数(東洋経済新報社)などについても、原則として同様の方法で年数値を四半期数値に変換した。

政策・制度ダミーについては、既に述べたとおり、政策・制度の実施された年月以後は1とし、それ以前をゼロとしている。

なお、計測期間は、1978年第2四半期から、2001年第1四半期の間とした。

5 計量分析の結果

計量分析については、経済及び労働諸変数に政策ダミーを取り込んで、最小二乗法により回帰方程式の係数を推計した。その結果は、表6にまとめられている。

なお、一人当り GDP と貿易総額又は、日系企業の従業員数の間に強い相関がみられたため、貿易総額を変数からはずした。また、入管規制緩和ダミーや資格変更ダミーも、他の係数の t 値に著しい低下をもたらす場合があったため除外した。

表 6 中国からの留学生の移動に関する計量分析結果

説明変数	係 数	t 値
一人当り GDP	2.216	2.758***
元の対円為替相場	4.455	2.202**
大都市失業率	-23.356	-0.680
帰国留学生数	0.136	1.677*
「1人っ子政策」ダミー	-30.675	-1.811*
自由度調整済決定係数	0.624	
ダービン・ワトソン比	1.403	
サンプル数	93	

注 1 最小二乗法による。

*は 10%水準で有意、**は 5%水準で有意、***は 1%水準で有意。

以上の推計結果から、次のような考察が可能である。

第 1 に、中国からの留学生の移動を促進している重要な要因は、一人当り GDP の改善であり、それによる教育投資の負担能力の向上であるという仮説は、概ね支持されたと考えられる。

第 2 に、中国元に対して日本円が高くなる（1 円当りの元の交換比率が上昇する）ほど、留学生の国際移動が促進されることが明らかとなった。

円高が、元建ての教育投資を目減りさせるとの観点からは、中国元の上昇によって留学生の国際移動が増加するとの仮説が成り立つはずである。しかし、この仮説は支持されず、円高傾向は、むしろ、留学生の将来の期待収益率を高めていると考えられる。また、円高傾向を、日本経済の将来性に対する信頼度の上昇と解釈することができるかもしれない。

第 3 に、日系企業における中国での雇用機会の増大が、中国人の留学生の雇用機会を増大させ、期待収益率を高めるとする仮説の妥当性は、今回推計では明らかにできなかった。なお、留学生が日本本社で採用された場合と異なり、中国現地で日系企業に採用された場合の給与水準が、さほど高くはないこ

とも注意しなければならない。

第4に、日本国内における「留学」から就労可能な在留資格への変更を行なう留学生の増大は、現時点では、留学生の国際移動を明確に促進する効果を発揮しているかどうか、今回推計では明らかにできなかった。

しかしながら、在留資格の変更という措置が、留学生の期待収益率に対するプラスの影響がないとはいえない。留学の終了後に就職できるという制度がなければ、高い期待収益率は予測できないはずだからである。

第5に、中国国内の雇用情勢の悪化は、現時点では、留学生の日本への移動に明確な影響を及ぼしていない。

なお、中国の都市部失業率統計の信頼性の問題や、この指標が大学生の就職情勢に関する必ずしも適切な指標ではないことも影響している可能性がある。

第6に、留学から帰国する留学生が増加し、その結果、中国国内における教育投資が促進され、留学生の国際移動が増加するという仮説は支持された。ただし、帰国留学生数が政策的に増加しているといっても、数値は、なお低水準であることや、帰国留学生の比率が低いことも考慮されなければならない。

第7に、中国の「1人っ子政策」が、留学生の国際移動を促進しているという仮説は支持されなかった。今回推計では、「1人っ子政策」は、留学生の移動にマイナスの影響すら及ぼしていることになる。この結果、一方で一人当たり所得上昇は留学生の移動にプラスの影響を及ぼしているのに、「1人っ子政策」の影響は逆ということになる。この現象を解釈するには、中国の世帯所得や支出の構造と留学の関係について、より詳細なマイクロレベルの分析を必要とするであろう。

また、ダミー変数は必ずしも制度の普及や徹底度を示すものでないため、今後改善する必要があるだろう。

その他の政策ダミーも、推計式の安定性を損ねたり、他の変数との相関性が高いことから、推計式からはずさざるを得なかった。

6 結論

本稿で実施した中国から日本への留学生の国際移動に関する経済分析は、留学生の国際移動を、貿易や資本移動による経済の相互依存関係の高まり、送出国側と受入国側の労働市場の情勢の影響、留学生が留学修了後に資格変更するなどの入国管理政策上の影響などを総合的に把握する過去に例のない試みであったと考えている。

もっとも、月次の統計数値が 1987 年第 2 四半期以降、2001 年第一四半期までに限られていることから、全ての理論的可能性を厳密な意味で検証することはできなかった。例えば、1980 年代前半に中国国内で行なわれた自費留学への規制緩和や、同時期に日本国内で行なわれた留学生のアルバイトへの規制緩和の影響などは、残念ながら、今回は検証できなかった。

それにもかかわらず、中国から日本への留学生の国際移動は、第 1 に、中国の家計の教育負担能力の向上によって加速されていることが結論できた。

それは、一面では、近年の急速な経済成長で一人当たり GDP が上昇し、家計が子弟の留学による教育投資に資金を投下する余力が大きくなっていることを示す。なお、1978 年以降の 1 人っ子政策によって子供数が減少したために、一人当たりの教育投資が増加しているという証拠は見出せなかった。

第 2 に、留学生の国際移動は、日中の中の外国為替相場によっても大きな影響を受けていることがわかった。円高傾向が留学生の中国からの移動を増加させるという結果は、外国為替相場の影響が、教育投資の費用面ではなく収益面に対して大きいことを示している。

なお、従来行なわれた「人の移動関数」の推計においては、日本からアジア諸国への企業内転勤者と、商用・観光による短期滞在者には、外国為替相場の動きは正反対の影響を与えているなどのことが明らかになっている¹⁸⁾ (井口 1998)。

第 3 に、日中における労働市場の情勢変化が、留学生の移動に与えている影響について、この推計方法だけで把握することは困難であると考えられる。労働市場の動向をもっと敏感に反映できる方程式及び変数を開発する必要がある

18) 井口 (1998) を参照。

る。こうしたなかで、留学から帰国した者の増加が、さらに留学を促進する関係が検出されたことは意味深いと思われる。

第4に、この推計の重要な目的の一つであった政策・制度の効果把握に関しても、代理変数の利用に問題を残すなど、更に改良を必要としている。今後、定期的に政策効果の影響の測定が行えるように技術的な検討を進めていきたい。

また、日中両国政府や関係機関が支給している留学生への奨学金や教育機関への補助金の仕組みや経済効果については、十分な分析を行なうことが出来なかった。これらの点も、今後の重要な課題として残されている。

いずれにせよ、本稿の分析に基づけば、高水準の中国から日本への留学生の流入は、中国の高い経済成長が続き、中国の家計所得が上昇し、さらに、留学に成功して帰国する人々が増加する限り、持続する可能性がある。

したがって、最近の中国人留学生の増加を一過性の現象ととらえるのではなく、東アジア地域の経済統合が進む今後10～20年程度を見通しつつ、長期的視点から、留学生の受入れ体制の強化及び適正化を図る必要があるだろう。

これと併せ、日本はアジア地域の人材開発に積極的に貢献すると同時に、定住を希望する外国人の増加に対応した国内体制の整備を図るため、外国人雇用法の制定などを含めた外国人労働者政策の転換の議論が高まることが期待される¹⁹⁾。

参考文献

- 阿部洋「中国人の海外留学—アメリカ留学中心に」『国際社会における人間の移動』
日本国際政治学会，1988，pp.90-105.
- Becker G (1975) *Human Capital*, Columbia University Press
- Borjas G.J (2002) “An Evaluation of Foreign Student Program” (available
from the web site of Prof. Borjas) (July 2002)
- 段躍中 (2003) 『現代中国人の日本留学』明石書店.

19) 地域統合及び少子高齢化に対応した外国人労働者政策の転換の方向に関しては、井口 (2001)、井口 (2003) などを参照されたい。

経済学論究第 57 巻第 3 号

- 遠藤誉『中国人留学生の動向と今後の発展生に関する考察』中国建国 50 周年シンポジウム、北京、1999.
- Findley A.M (1993) “New technology, High Level Labor Movements and the Concept of Brain Drain in the OECD” *The Changing course of International Migration*, Paris
- Findley A.M. (2001) *From Brain Exchange to Brain Gain, Policy Implications for the UK of Recent trends in Skilled Migration from Developing Countries*, ILO, Geneva
- Zhang G. & Li W. (2001). “International Mobility of China’s Resources in Science and Technology and Its Impact,” *International Mobility of the Highly Skilled*, OECD, pp.189-200.
- 法務省入国管理局 (2003) 「平成 14 年における留学生等の日本企業への就職について」
- 井口泰 (1997) 『国際的な人の移動と労働市場』日本労働研究機構.
- 井口泰 (1998) 「グローバル化と雇用・労働市場」桑原靖夫他編『労働の未来を創る』第一書林
- 井口泰 (2001a) 『外国人労働者新時代』(ちくま新書), 筑摩書房.
- 井口泰 (2001b) 「高度人材の国際移動とアジアの対応」『経済学論究』第 56 巻第 3 号, pp.25-60.
- 井口泰 (2001c) 「サービス貿易をめぐる新たな動向」西田・鈴木編『サービスエコノミーの展開』御茶ノ水書房
- 井口泰 (2003) 「アジアにおける国際労働力移動と労働市場」内閣府編集『ESP』October 2003, No.78, pp.20-23.
- Iguchi Y. (2003) “The Movement of the Highly Skilled in Asia”, *OECD Proceedings, International Migration and Labor Market in Asia*, Paris
- Khadria B. (2001) “Skilled Labor Migration from Developing Countries: Study on India,” *International Migration Papers* 49, International Labor Office, Geneva
- 季明明編 (1997) 『中国教育行政全書』経済日報出版社, 北京.
- 李建保 (1994) 「争作祖国建設發展的柱石争作中日友好交流橋梁」『留日学人』1994 年 6 期、北京.
- OECD (1992, 1994, 1999, 2000, 2001, 2002). *Trends in International Migration: Continuous Reporting System on Migration, Annual Report*, SOPEMI Edition.
- 佐藤誠, アントニー・J・フィーディング編 (1998) 『移動と定住: 日欧比較の国際労働移動』同文館.

- 栖原暁「日本の留学生政策」駒井編（2002）『国際化の中の移民政策の課題』，明石書店。
- 田嶋淳子（1998）『世界都市・東京のアジア系移住者』学文社。
- 滝田祥子「1980年代における日本留学の新展開－なぜ留学生数が増加したか」『国際社会における人間の移動』日本国際政治学会，1988，pp.106-123.
- 坪谷美欧子（2000）「国際労働力移動論の研究系譜と批判的再検討－対日中国人の流入・就労分析の視点から」『応用社会学研究』41号。
- Salt J. (1996). “The Movement of the Highly Skilled”, *OECD Working Paper*, paris.
- 曙光（2002）「国際的な人の移動に関する政治的要因－1980年代以降中国人の日本への移動を事例として－」国際政治学会 2002年度研究大会分科会（トランスナショナルⅡ）報告論文
- Tremblay, K. (2001). “Student Mobility Between and Towards OECD Countries: A Comparative Analysis,” *International Mobility of the Highly Skilled*, OECD, pp.39-67.
- 王津（2001）「中国人の留学生送り出し政策の沿革と留学ブームの推移」『中国研究月報』pp.29-41.
- 呉寛（1997）『中国人留学史話』北京商務印書館、1997.
- 朱慧玲（2003）『日本華僑華人社会の変遷』日本僑報社、2003.