

我が国と海外諸国間における  
研究技術者交流

－「出入国管理統計年報」、「在留外国人統計」及び  
「海外在留邦人数調査統計」に基づく調査分析－

平成 3 年 3 月

科学技術庁 科学技術政策研究所  
第 2 調査研究グループ

西本 昭男

長浜 元

The Interchange of Reserchers and Engineers Between  
Japan and Other Countries

Study Based on 「Annual Report of Statistics on Le  
—gal Migrants」, 「Statistics on Foreigners Staying  
in Japan」and「Annual Report of Statistics on Japan  
—ese Nationals Overseas」

March 1991

Akio Nishimoto and Hajime Nagahama

Second Policy—Oriented Reserch Group

National Institute of Science and Technology Policy  
(NISTEP)

Science and Technology Agency

注)本レポートに掲載されていない統計図は、姉妹編である科学技術政策研究所調査研究資料「調査資料—12」に収録されています。

## 目次

1. はじめに	1
2. 活用データと対象範囲	2
(1) 研究技術者の交流状況の把握	3
(2) 研究技術者の在留状況の把握	4
3. 渡航・在留区分の概要	5
(1) 外国人研究技術者が我が国へ入国・在留する場合	5
(2) 日本人研究技術者が海外へ出国する場合	8
(3) 日本人研究者等が海外で在留する場合	8
4. 用語等の解説	9
(1) 調査の範囲	9
(2) 研究技術者	9
(3) 研究技術者数	9
(4) 交流比率	9
(5) 在留比率	9
5. 調査結果の概要	11
(1) 研究技術者交流の概要	12
<1>平成元年の動向	12
<2>20年間の動向	16
(2) 最近における交流の特徴	22
(3) 研究技術者在留の概況	22
<1>昭和63年の動向	22
<2>過去の動向	24
6. 調査結果	26
(1) 研究技術者の交流状況	27
<1>世界における国別動向	27
(a) 平成元年の動向	27
(b) 20年間の動向	28
<2>社会体制・発展段階別の動向	29
(i) 先進諸国の動向	29
(a) 平成元年の動向	29
(b) 20年間の動向	30
(ii) ソ連・東欧諸国の動向	31
(a) 平成元年の動向	31
(b) 20年間の動向	32
(iii) 発展途上国等の動向	33

(a)平成元年の動向	33
(b)20年間の動向	34
<3>ブロック別の動向	34
(i)ECの動向	34
(a)平成元年の動向	34
(b)20年間の動向	35
(ii)ASEANの動向	36
(a)平成元年の動向	36
(b)20年間の動向	36
(iii)アジア NIES の動向	37
(a)平成元年の動向	37
(b)10年間の動向	37
<4>地域別の動向	38
(a)平成元年の動向	38
(b)20年間の動向	38
<5>渡航目的別の動向	39
(a)平成元年の動向	39
(b)20年間の動向	41
(2)最近における交流の特徴	44
(3)研究技術者の在留状況	46
<1>昭和 63 年の動向	46
<2>過去の動向	47
7. 人的交流と技術交流	49
8. まとめ	52
参照文献	54
付記	55
(参考)	
在留資格一覧表(受入&在日)	57
渡航目的一覧表(派遣)	58
海外在留者一覧(在外)	58

## 1. はじめに

近年の国際社会は、各国の企業がより有利な条件を求めて国境を越えた活動を展開し、“人”、“物”、“金”、“サービス”が自由に交流するボーダレス社会を形成している。こうしたボーダレスな活動が活発化するに伴って、貿易摩擦、投資摩擦、外国人労働者の受入問題などの諸問題が各国間において顕在化し、その解決策をめぐる協議が精力的に行われているところである。

一方、科学技術面においても、海外諸国から我が国に対し、基礎研究、研究交流、技術交流などに関して、様々な要求や問題提起がなされ始めており、我が国としても適切な対応を迫られている。これらに的確に応えていくことは、経済大国かつ技術先進国である我が国にとって、当然の国際的な責務であろう。しかし、その対応を誤れば、さらに重大な問題に発展する可能性もある。したがって、我が国は、事の重大性を十分認識し、相互理解をベースとして、国際社会において、各国から信頼され、尊敬される国家として発展していくことが重要であろう。

近年、我が国は、世界に通用する研究開発拠点、いわゆる、センター・オブ・エクセレンスを確立して、基礎研究レベルの水準を向上させることが求められている。

研究者の交流は、このような研究開発拠点が我が国に存在しないことや我が国の受入体制の不備等もあって、我が国と先進諸国の間で特にインバランスが発生していると言われており、放置すれば科学技術摩擦の激化が懸念される重大な問題として、近年、注目されるようになってきた。

研究者の交流は、異なった思考法や文化的背景を有する研究者同志の自由な交流を通じて、以下のような効果があると考えられる。

- (1) 相互の研究・技術能力の補完と独創的なアイデアの創出が促進される。
- (2) 研究成果・技術成果及びノウハウの移転が促進される。
- (3) 研究者同志の相互理解の促進と良好な競争関係の維持が図られる。

研究者交流に関する不均衡については、1986年に京都で開催された「先端技術と国際環境に関する第2回日米会議」とその後の「日米科学技術協力協定締結交渉」等において、米国側から度々指摘され表面化してきた。具体的には、我が国が欧米諸国に研究者を大量に派遣して知識を涵養し、その成果を国に持ち帰って製品開発に結び付けている一方で、我が国は、欧米諸国からの研究者の受入に対しては閉鎖的で、積極的な受入対策を講じていないという指摘である。

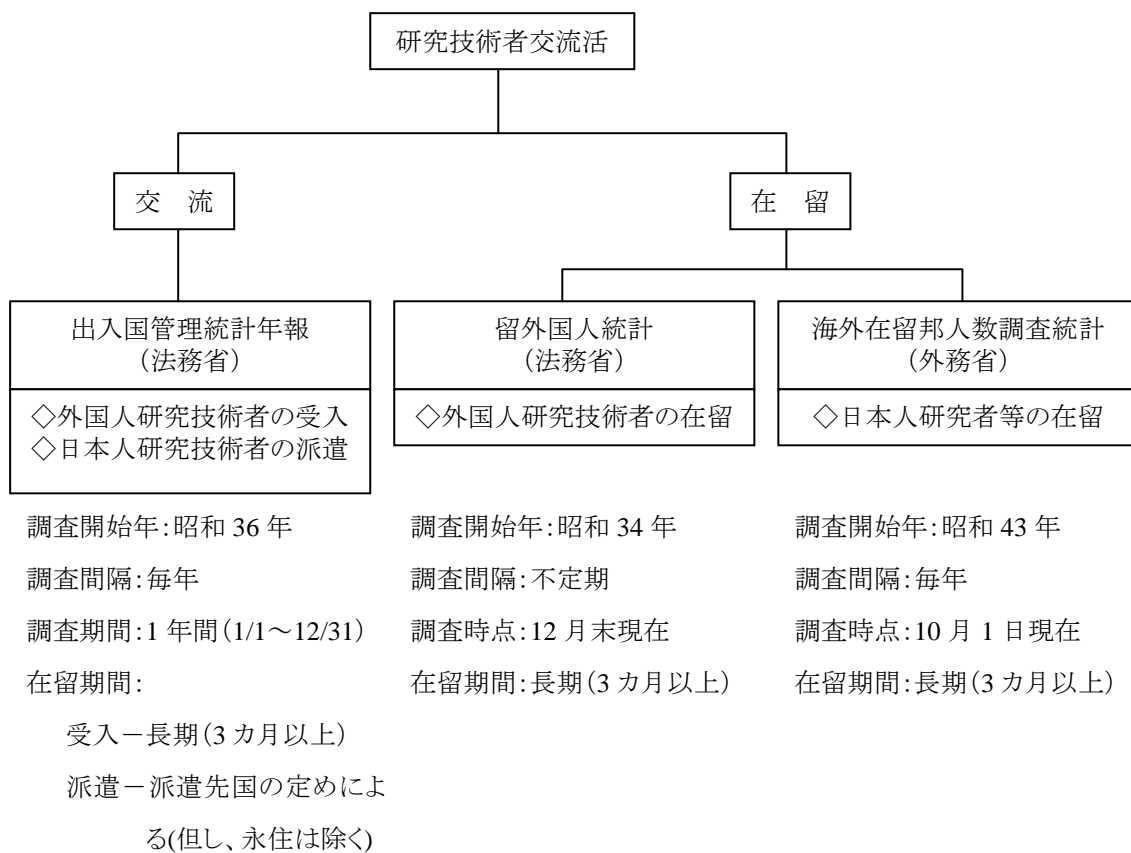
したがって、我が国は、このような指摘に対して、近時、フェローシップ制度の創設などの施策を講じ、着実な成果を挙げつつあるが、その議論の前提となる研究者交流の実績については、最近、交流実績が一部公表されてはいるが、必ずしも十分な把握はなされていない現状にある。

本調査研究では、このような現状に鑑み、我が国と海外諸国との研究者交流の実績について、法務省及び外務省の統計データを活用して、可能な限り、包括的な調査分析を行うこととした。しかしながら、これらの統計は、出入国の管理又は在留の実態把握を目的として、それぞれの立場においてデータ収集を行っていることから、研究者に係るデータのみ抽出は不可能である。

このため、本調査研究においては、自然科学のみならず、人文・社会科学の研究に従事する者も対象にするとともに、産業上の技術・技能の修得又は提供にかかわる者をも分析の対象とする。ここでは、これらを総称して、「研究技術者」と呼ぶこととする。

## 2. 活用データと対象範囲

我が国と海外諸国間の研究技術者交流活動に関するデータ・ソースの概要を図－A に示す。日本人研究技術者を海外へ派遣する場合と外国人研究技術者を我が国へ受け入れる場合のデータ上の相違点を表－A に示す。日本人研究者が海外において在留する場合と外国人研究技術者が我が国において在留する場合のデータ上の相違点を表－B に示す。これらの図表で明らかなように、交流・在留の両面において、在留期間、渡航目的等に若干の相違がみられる。これらの相違は、目的や方法に関する本質的な相違であることから、修正は不可能である。したがって、研究技術者の派遣・受入、在日・在外の対比において、相違を十分踏まえた上でデータを読み取る必要がある。しかしながら、修正不能の相違を残しつつも、既存の総計データをフルに活用して、我が国と海外諸国間の研究技術者の交流・在留の概況を把握することは、十分意義あるものとする。以下にその概要を述べる。



図－A 本調査における活用データ

表一A 研究技術者の出入国における相違点(交流)

事 項	入国(外国人研究技術者)	出国(日本人研究技術者)
在 留 期 間	長期滞在のみ(3カ月以上)	派遣先国の定めによる(但し、永住は除く)
渡 航 目 的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「留学」の中に就学が含まれていない</li> <li>・「技術提供」が含まれている</li> <li>・「研修」を昭和57年に追記した</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「留学」の中に就学が含まれている。</li> <li>・「技術提供」が含まれていない</li> <li>・「研修」は、昭和46年以来、「留学・技術取得」の中に含まれている</li> </ul>
審 査	「出入国管理及び難民認定法」の在留資格に基づき審査する	「出入国記録カード」に自らの判断で自由に渡航目的を記載する

表一B 研究(技術)者の在外・在日における相違点(在留)

事 項	入国(外国人研究技術者)	出国(日本人研究技術者)
在 留 者 数	統計には、もともと家族が含まれていない	統計に家族が含まれているため、昭和63年の数値を用いて本人数を算出(推定値)
対 象 範 囲	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「留学」の中に就学が含まれていない</li> <li>・外国語学校の教師は含まれていない</li> <li>・技術・技能の修得又は提供にか</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「留学」の中に就学が含まれている</li> <li>・日本語その他の教師が含まれている</li> <li>・技術・技能の修得又は提供にかかわる者を含まない</li> </ul>
調 査 方 法		旅券法による在留届及び補完調査に基づく調査

(1) 研究技術者の交流状況の把握

研究技術者の交流状況の把握には、法務省の「出入国管理統計年報」を用いて分析した。調査対象期間は、昭和45年から平成元年までの20年間である。

外国人が我が国に入国する場合は、「出入国管理及び難民認定法」の在留資格制度に基づく調査が行われ、資格要件を充足する外国人に対して上陸の許可が与えられる。在留資格制度とは、入国を許容することが望ましいと考えられる外国人について、その在留活動や身分・地位を類型化したもので、18種類の在留資格から構成されている。「出入国管理及び難民認定法」の在留資格は、平成2年6月1日施行の法改正で28種類に変更されたが、本調査研究では、旧法の18種類の在留資格を対象とする。

18種類の在留資格のうち、研究技術者に係る在留資格としては、「留学」、「研修」(昭和57年から追加)、「教授活動」、「芸術学術活動」、「高度の技術提供」の5つの資格がある。一般的に、外国人が我が国へ入国・在留するときの在留期間は、短期滞在(3カ月未満)、長期滞在(3カ月以上)、永住の3種類に分けられる。我が国へ入国・在留する外国人研究技術者の在留期間は、このうちの長期滞在のみで、短期滞在や永住は原則として認められていない。具体的には、「留学」、「研修」、「芸術学術活動」が3カ月、6カ月、1年、「教授活動」、「高度の技術提供」が3カ月、6カ月、1年、3年の在留期間となっている。(巻末

の参考を参照のこと)

一方、日本人が海外へ出国する場合は、日本人の出国の事実を確認することが目的であって、許可を与えるものではない。したがって、日本人の出国は、審査を必要としないことから、手続きも簡単で、渡航目的区分も外国人の入国の場合の 18 項目に比べ、11 項目と少ない。出国日本人の区分は、渡航者自らが出国記録カードに自由に記載した渡航目的に基づいて行われている。

11 項目の渡航目的のうち、研究技術者に係るものは、「学術研究調査」、「留学・研修・技術習得」の 2 区分である。海外に出国した日本人研究技術者の在留期間は、当該渡航先国の定めによるため、短期滞在、長期滞在、永住のいずれもが可能性として有り得る。永住は 11 項目の渡航目的の一つとなっていることから、これを除外すると、短期・長期の滞在に該当する日本人研究技術者が一応の対象となる。しかし、渡航先国の規制によって在留期間がそれぞれ異なるため、日本人研究技術者の在留期間を一概に論ずることはできない。

## (2) 研究技術者の在留状況の把握

研究技術者の在留状況の把握には、法務省の「在留外国人統計」「(財)入管協会発行」及び外務省の「海外在留邦人数調査統計」を用いて分析した。このうち、法務省の「在留外国人統計」は、外国人研究技術者の我が国での在留状況、外務省の「海外在留邦人数調査統計」は、日本人研究技術者の海外での在留状況を把握するための統計データである。外国人研究技術者の我が国での在留は、入国と連結したものであるから、在留資格、在留期間については、外国人研究技術者の我が国への入国の場合と同様である。ただし、統計調査は、昭和 34 年、昭和 39 年、昭和 44 年、昭和 49 年、昭和 59 年、昭和 61 年、昭和 63 年と過去 7 回実施されているが、今回の調査では、昭和 44 年以降の過去 5 回の調査を対象とする。

一方、海外に在留する日本人の調査は、法務省ではなく外務省が行っている。調査は、我が国の在外公館に提出されている在留届けに基づいて行われているが、正確を期するため日系進出企業、日本人会、法人研究者・留学生がいる大学、研究機関、各種学校等に対して補完調査を行っている。海外に在留している日本人は、統計上、6 つの職業に区分されているが、技術者・技能者に係る区分は存在しないので、本調査では、研究者等に係る区分として「留学生・研究者・教師」を対象とした。(参考を参照のこと)対象者は、3 カ月以上の長期滞在者のみで、3 カ月未満の短期滞在与永住者は含まれていない。また、海外在留の日本人研究者の中には、家族も含まれている。このため、昭和 63 年 10 月 1 日調査の「海外在留邦人数調査統計」において、初めて、本人数と同居家族数が区分されて公表されたので、この比率に基づいて過去の調査の本人数を算出した。したがって、昭和 63 年実施の調査以外は、実数ではなく推計値ということになる。分析対象とする調査は、「在留外国人統計」に合わせて、昭和 44 年以降の過去 5 回の調査とする。



### 3. 渡航・在留区分の概要

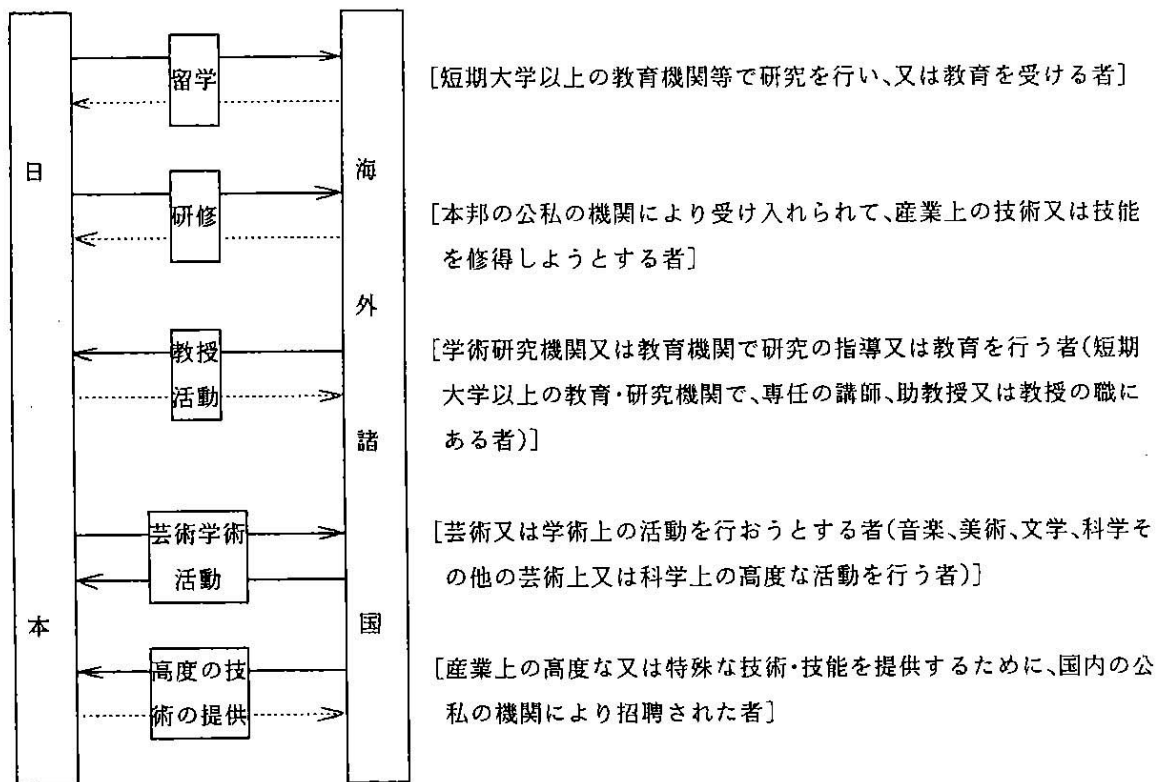
外国人研究技術者が我が国へ入国・在留する場合、日本人研究技術者が海外へ出国する場合、日本人研究者等が海外で在留する場合の区分はそれぞれ異なるので、以下にその概要を述べる。

#### (1) 外国人研究技術者が我が国へ入国・在留する場合

ここでの区分は、「出入国管理及び難民認定法」第2章第2節第4条に基づくもので、以下の5つの区分(在留資格)から成る。なお、外国人研究技術者の在留資格の内容及び我が国と海外諸国間の研究技術交流活動を通じて享受する利益の流れを図-Bに示す。

5つの在留資格のうち、我が国が外国人研究技術者に対して、教育研究や技術修得の機会を提供するなど、我が国が便益を供与する立場にある在留資格が「留学」と「研修」である。

一方、国人研究技術者が我が国に対して、研究教育の指導、技術提供を行うなど、逆に、我が国が便益を供与される立場にある在留資格が「教授活動」と「高度の技術提供」である。



注) 矢印は利益の流れを示す。

図一B 研究技術交流活動の概況

また、我が国と海外諸国との間の便益の授受関係が一概に決められない場合として、日本人と外国人の研究技術者共同して研究活動を行うというような「芸術学術活動」がある。

<1> 留学(第4条第1項第6号)

“本邦の学術研究機関又は教育機関において特定の研究を行い、又は教育を受けようとする者を対象とする。

学術研究機関又は教育機関を外国人に解放することは、国際間における文化交流の発展拡大、友好親善の維持促進、社会的・経済的発展に寄与する人材の養成に協力することになる。ここでいう学術研究機関とは、自然科学、人文科学、社会科学等に関する研究を行う国公立機関で、独立した研究機関のほか、大学等に付属する研究機関も含まれる。これらの機関において研究に従事する者が本区分に該当する。

また、教育機関とは、大学院、大学、短期大学又はこれと同程度の教育機関を指し、高校以下の学校や各種学校等は該当しない。”

「出入国管理及び難民認定法」の法文解釈は以上のとおりであるが、実際の手続きは、同法の規定に基づいて法務大臣が文部大臣(所管大臣)と協議して在留資格証明書の発行を決定することとなっている。したがって、実際上は、文部省の所轄、すなわち、大学の学部、大学院、短期大学、高等専門学校、専修

学校(専門課程)への留学生を対象としており、国公立の学術研究機関への留学生は対象となっていない。

#### <2> 研修(第4条第1項第6号の2)

本邦の公私の機関により受け入れられて、産業上の技術又は技能を修得しようとする者を対象とする。

本区分は、我が国の技術研修生の積極的受け入れの姿勢を宣明するため、昭和56年法律第85号による改正で新たに独立の在留資格として設けられた。技術研修生を受け入れることは、発展途上国等の技術又は技術水準の向上に寄与し、経済協力を資するとともに、我が国の企業等の海外発展その他国際強力に寄与する。

研修に該当するためには、研修内容が産業上の技術又は技能を修得することでなければならないが、本邦の公私の機関により受け入れられるものでなければならない。したがって、看護婦見習いとか、法律事務見習いは、本区分に含まれない。

本邦の公私の機関とは、我が国の政府関係機関、地方公共団体、公社公団、民間会社等ばかりでなく、本邦にある外国の政府関係機関、国際機関、外国企業の支社等を含む。また、必ずしも、株式会社等の組織体である必要はなく、個人経営であっても、研修を実施するに足る施設と陣容が整っていればよい。

#### <3> 教授活動(第4条第1項第7号)

“本邦の学術研究機関又は教育機関において、研究の指導又は教育を行おうとする者を対象とする。この区分に該当する者は、国公立の学術研究機関(大学等に付属する研究機関を含む)又は大学院、大学、短期大学等において、教育又は研究の指導を行う教師、助教授、教授等である。

学術研究機関と教育機関の定義は、「留学」の場合と同様である。教育機関等で通常の事務に従事する者、語学学校の教師は、本区分に含まれない。”

法文解釈上は、以上のとおりであるが、この場合も、対象範囲は、「留学」の場合と同様に教育機関のみを対象としている。

#### <4> 芸術学術活動(第4条第1項第8号)

本邦で音楽、美術、文学、化学、物理、数学その他芸術上又は学術上の活動を行おうとする者を対象とする。

本区分に該当する者は、音楽家、芸術家、文学者、化学者、物理学者、数学者その他の芸術家又は学者としての文化活動(研究を含む)を本邦で行おうとする者である。

概念上は、「留学」又は「教授活動」と重なる部分も少なくないが、必ずしも、教育機関又は研究機関において研究等の活動を行う必要はなく、個人が独立して研究する場合も含まれる。

#### <5> 高度の技術提供(第4条第1項第12号)

産業上の高度な又は特殊な技術又は技能を提供するために、本邦の公私の機関により招聘される者を対象とする。

本区分に該当するためには、その者の提供する技術又は技能が本邦内において得ることが困難ないし不可能と認められるもので、本邦内の公私の機関によって招聘される者でなければならない。

本区分に該当する者としては、原子力の専門家、コンピュータの技術者、宇宙開発関係の技術者等が

考えられる。

(2) 日本人研究技術者が海外へ出国する場合

本人が海外へ出国する場合は、単なる出国の確認であるから、外国人の入国の場合のように、在留資格に照らして入国が妥当か否かを審査するものではない。したがって、研究技術者に係る渡航目的も簡素で、「学術研究調査」と「留学・研究・技術習得」の 2 区分である。区分の根拠は、日本人出国記録カードに自由に記載された渡航目的を基に、担当部局がこれらを 11 種類の渡航目的区分に整理分類し、統計データとして公表している。審査がないことから、区分に当たっての厳密性・正確性は、外国人の入国の際よりも緩やかである。

その他、入国の場合との相違点としては、<1>入国の「留学」には、語学修得などの就学が含まれていないのに対し、出国の場合は就学が含まれていること、<2>入国の場合は「技術提供」が含まれているのに対し、出国の場合は「技術提供」が含まれていないことが挙げられる。

(3) 日本人研究者等が海外で在留する場合

海外に在留する日本人の把握は、外務省の「海外在留邦人数調査統計」による。これは、旅券法に基づいて、海外に 3 カ月以上滞在する日本人に義務付けられている在留届とその補完調査に基づいて作成されている。このうち、研究者等に係る区分として、「留学生・研究者・教師」を抽出した。なお、外務省統計では、「留学生・研究者・教師」の内訳として、以下の 3 項目を上げている。

<1> 公費及び私費の留学生

<2> 大学、研究所、その他の研究・教育機関において研究又は教育に従事する者

<3> 日本語その他の教師（在外日本人学校教諭又は講師として政府より派遣されている者は除く）

なお、外国人の国内在留に比較しての相違点は、<1>技術者・技能者が含まれていないこと、<2>日本語その他の語学教師が含まれていること、<3>「留学」の中に就学が含まれていることが挙げられる。

#### 4. 用語等の解説

次章以降に頻繁に出てくる用語等について以下に解説する。

##### (1) 調査の範囲

今回の調査では、先進諸国(OECDのDAC加盟国)、EC諸国、ソ連・東欧諸国、ASEAN諸国、アジアNIES諸国に中国、インドを加えた41カ国の国別データを収集した。したがって、世界全体の調査といっても、国別調査では対象範囲は41カ国に限定したものとなるが、我が国とのかかわりが深く、研究技術者の交流が活発な国あるいは我が国の関心が比較的高い国は、41カ国の中に基本的に含まれていると考えられる。ゆえに、41カ国以外の諸国は除外しても問題ないと判断した。ただし、当然のことながら、全世界の数値については、41カ国以外の諸国も含めた数値である。なお、41カ国の中には、一時的に、上記のブロック等に加盟した国も含まれている。

##### (2) 研究技術者

研究技術者とは、人文・社会科学及び自然科学を対象とした研究に従事する者並びに産業上の技術・技能の提供又は修得にかかわる者のことをいう。

##### (3) 研究技術者数

研究技術者の交流状況の人数は、特に断り書きがない以上延べ人数である。したがって、交流の人数は、新規の出入国の人数のみではなく、再出国・再入国の人数を含んでいる。

##### (4) 交流比率

ある一定の期間内において、我が国から海外へ派遣された日本人研究技術者数を海外から我が国が受け入れた外国人研究技術者数で除した値である(派遣日本人研究技術者数/受入外国人研究技術者数)。派遣と受入の枠組みが全く同じ場合は、交流比率の1.00を境に、日本人研究技術者の派遣が外国人研究技術者の受入を上回っているか、下回っているかの判断基準となる。しかし、日本人研究技術者の派遣と外国人研究技術者の受入の枠組みが、必ずしもシメトリカルになっていないため、交流比率をもって我が国と海外諸国間の交流のバランスを正確に論じるには無理がある。

すなわち、外国人研究技術者の受入目的には「高度の技術提供」が含まれているのに対し、日本人研究技術者の派遣目的には「技術提供」の区分がない。また、外国人研究技術者の「留学」には、語学修得などの各種学校教育が含まれていないのに対し、日本人研究技術者の「留学・研修・技術修得」には、これが含まれている。

また、昭和56年以前の受入には、「研修」が含まれていない。このように、派遣と受入の枠組みが完全に一致していない中で比率を取るのは無意味との見方もあろう。しかしながら、派遣と受入の比率がどの程度であるかを正確に把握するには不十分であっても、時系列でみた場合に、不均衡が改善の方向に向いているのか、悪化の方向をたどっているか、あるいは、他国・他地域との比較を行う場合の目安にはなる。

##### (5) 在留比率

ある時点において、海外に在留する日本人研究者等の人数を我が国に在留する外国人研究技術者の人数で除した値である(在外日本人研究者等の人数/在日外国人研究技術者の人数)。在留比率も、交流比率同様、1.00を境にして、在外日本人研究者等と在日外国人研究技術者のどとが多いかを判断す

る目安である。ただし、在外日本人研究者には、技術・技能の修得又は提供にかかわる者が含まれていないこと、日本語その他の教師が含まれていること、「留学」に就学が含まれていることなど、交流の場合と同様、在外と在日の枠組みがある程度異なっている。この場合も、比率を求めた意味合いは、交流の場合と同様である。

調査結果の概要

## 5. 調査結果の概要

昭和45年から平成元年までの20年間のデータを用いて、我が国と海外諸国間における研究技術者の交流状況を調査した結果を以下に述べる。在留状況の調査は、昭和44年、昭和49年、昭和59年、昭和61年、昭和63年のデータを用いた。

### (1) 研究技術者交流の概況

#### <1> 平成元年の動向

平成元年において、我が国から海外へ派遣された日本人研究技術者は146,488人(出国日本人の1.5%)、海外から我が国が受け入れた外国人研究技術者は84,295人(入国外国人の2.8%)、交流比率(派遣/受入)は1.74である。

我が国と海外との間の研究技術者の交流について、その実態を克明に探るため、多面的なアプローチを試みたので、以下にその結果を述べる。

我が国と海外諸国間における研究技術者の交流状況を国別にみてみよう。我が国からの派遣先としては、アメリカが69,556人(全世界の47.5%)と5割を近くを占めており、以下イギリスの13,511人(同9.2%)、中国の8,606人(同5.9%)の順である《図-C》。また、我が国への派遣元としては、韓国が20,286人(全世界の24.1%)と最も多く、以下、台湾の15,015人(同17.8%)、中国の11,763人(同14.0%)の順となっており、上位3国は我が国の近隣諸国が占めている《図-D》。交流比率を高い順にみると、ソビエトの24.46、東ドイツの16.00、オーストラリアの14.39の順、低い順にみると、マレーシアの0.16、フィリピンの0.20、韓国の0.30の順となっている(図-5、6)。

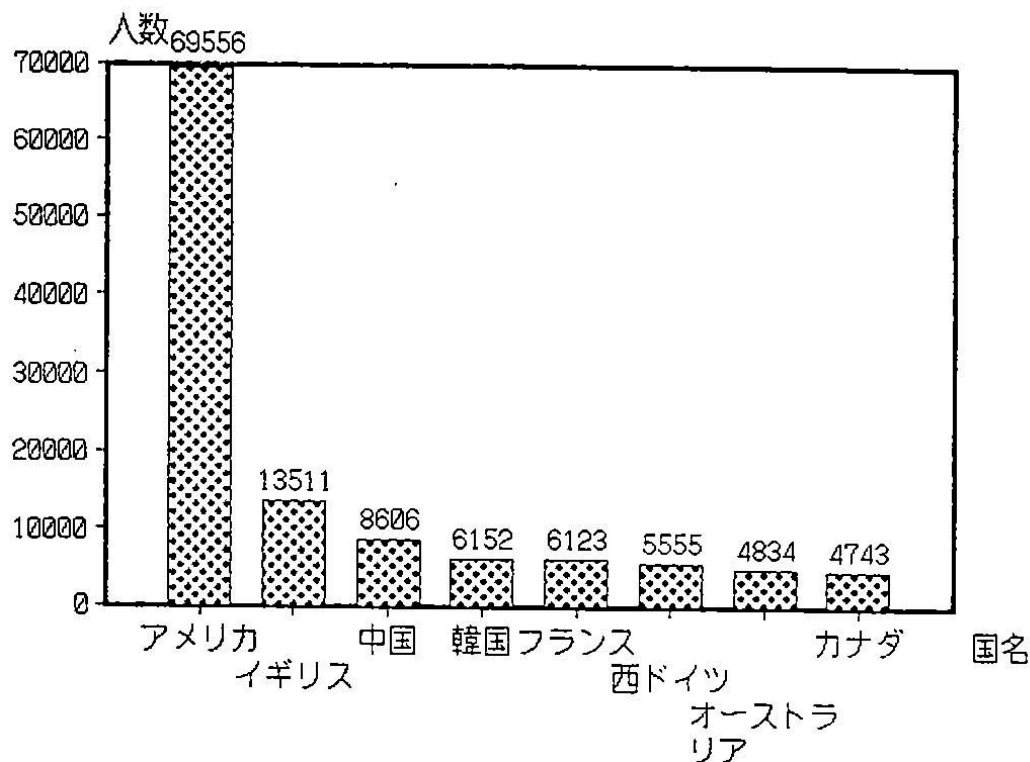


図-C 日本人研究技術者の国別派遣順位(平成元年)



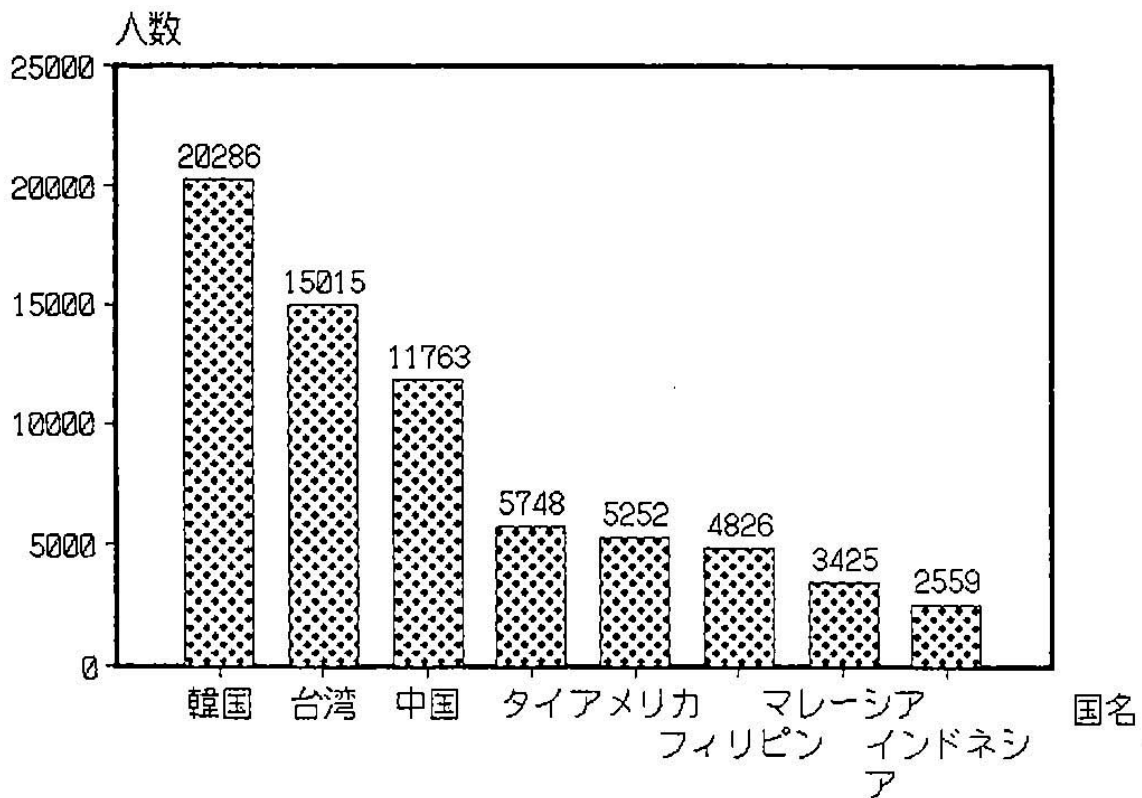


図-D 外国人研究技術者の国別受入順位(平成元年)

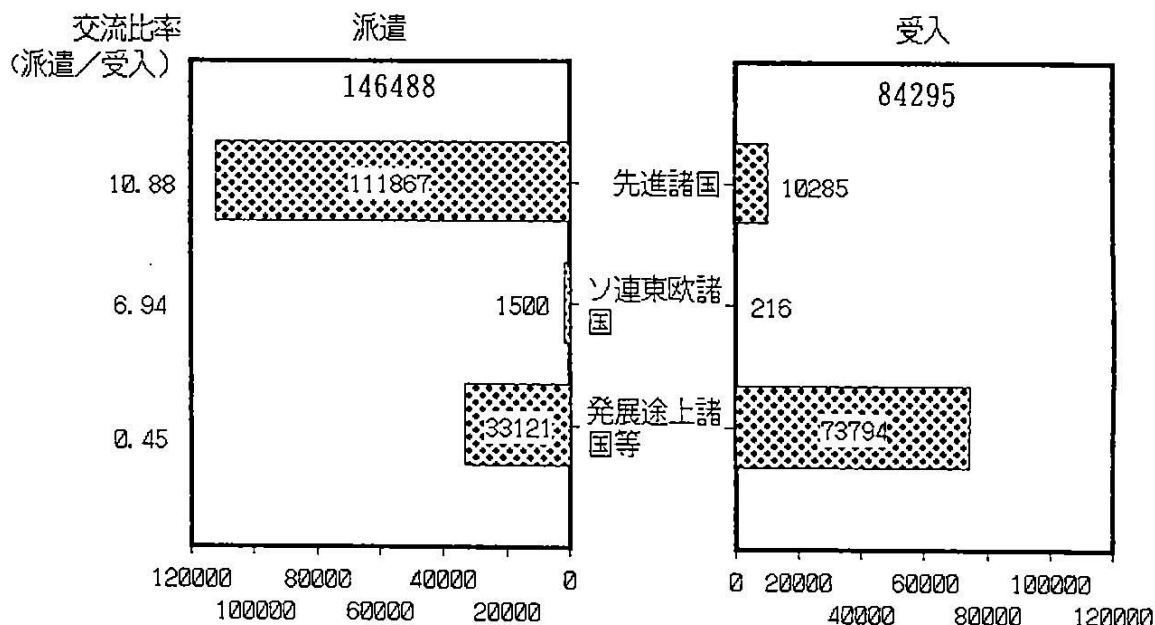
次に、社会体制・発展段階別に我が国からの派遣先をみると、先進諸国への派遣が 111,867 人 (76.4%)、発展途上諸国等への派遣が 33,121 人 (22.6%)、ソ連・東欧諸国への派遣が 1,500 人 (1.0%)となっている(図-19)。

一方、我が国への派遣元をみると、発展途上諸国等からの受け入れが 73,794 (87.5%)、先進諸国からの受け入れが 10,285 人 (12.2%)、ソ連・東欧諸国からの受け入れが 216 人 (0.3%)となっている(図-20)。

このことから、海外へ派遣される日本人研究技術者の 8 割り近くが先進諸国へ行き、我が国が受け入れた外国人研究技術者の 9 割り近くが発展途上諸国等から来ていることがわかる。派遣については先進諸国が中心、受入については発展途上諸国等が中心というように、先進諸国と発展途上諸国等では、派遣と受入の関係が逆になっている。また、我が国とソ連・東欧諸国との交流は極めて不活発であるといえる。

また、社会体制・発展段階別の交流比率をみてみよう。我が国から先進諸国へ派遣された日本人研究技術者は 111,867 人、先進諸国から我が国が受け入れた外国人研究技術者は 10,285 人、交流比率は 10.88 で派遣が受入を大幅に上回っている。我が国から発展途上諸国等へ派遣された日本人研究技術者は 33,121 人、発展途上諸国等から我が国が受け入れた外国人研究技術者は 73,794 人、交流

比率は 0.45 で受入が派遣を上回っている。さらに、我が国からソ連・東欧諸国へ派遣された日本人研究技術者は1,500人、ソ連・東欧諸国から我が国が受け入れた外国人研究技術者は216人、交流比率は 6.94 で派遣が受入を相当上回っている《図－E》。



図－E 研究技術者の派遣と受入の相対図(平成元年)

ブロック別に我が国から海外への研究技術者の派遣状況を見ると、我が国から EC 諸国へは 29,840 人(全世界の 20.4%)、ASEAN 諸国へは 6,614 人(同 4.5%)、アジア NIES へは 15,909 人(同 10.9%) の派遣となっている。

同じくブロック別に海外から我が国への受入状況を見ると、EC 諸国からが 4,124 人(全世界の 4.9%)、ASEAN 諸国からが 17,182 人(同 20.4%)、アジア NIES からが 36,036 人(同 42.7%) の受け入れとなっている。

地域別に我が国から海外への研究技術者の派遣状況を見ると、北アメリカ州が 74,554 人(全世界の 50.9%)、ヨーロッパ州が 34,287 人(同 23.4%)、アジア州が 30,225 人(同 20.6%) の順となっている(図－73、74)。派遣先としては、北アメリカ州とヨーロッパ州で全世界の 4 分の 3、アメリカ州だけでも 2 分の 1 を占めている。同じく地域別に外国人研究技術者の我が国への受入状況を見ると、アジア州が 67,248 人(全世界の 79.8%)、北アメリカ州の 6,255 人(同 7.4%)、ヨーロッパ州の 4,640 人(同 5.5%) の順となっている(図－75、76)。アジア州が全世界の 8 割近くを占めている。

次に渡航目的別の交流状況を見てみよう。

日本人研究技術者のへ研究所では、「留学・研修・技術修得」を目的とした派遣が 113,234 人(派遣総数の 77.3%)、「学術研究調査」を目的とした派遣が 33,254 人(同 22.7%)となっている《図－F》。このことから、我が国からの派遣者の 8 割近くが、留学・研修等を通じて、派遣先国の知識や技術の修得

を目的として派遣されていることがわかる。

我が国から海外への研究技術者の派遣は、「留学・研修・技術修得」を目的とした派遣 113,234 人のうち 58,523 人 (51.7%)、「学術研究調査」を目的とした派遣 33,254 人のうちの 11,033 人 (33.2%) がアメリカであり、派遣目的に拘わらず、アメリカへの派遣が圧倒的に多い(図-85、86)。

また、「留学・研修・技術修得」、「学術研究調査」のいずれの派遣目的においても、その派遣先は先進諸国が中心である(図-87)。

一方、外国人研究技術者の受入では、「留学」による受入が 45,424 人(受入総数の 53.9%)、「研修」が 32,512 人(同 38.6%)、「芸術学術活動」が 3,633 人(同 4.3%)、「教授活動」が 2,661 人(同 3.2%)、「高度の技術提供」が 65 人(同 0.1%)の順となっている(図-G)。このことから、海外から受け入れる研究技術者の 9 割以上が、留学・研修を通じて我が国から知識や技術を修得することを目的に入国しており、教授活動等を通じて知識を提供することを目的とした入国は極めて少ないといえよう。

海外からの研究技術者の受入は、「留学」と「研修」については、韓国、台湾、中国などの近隣諸国を主体としたアジア諸国からの受入が中心となっている(図-89、90)。

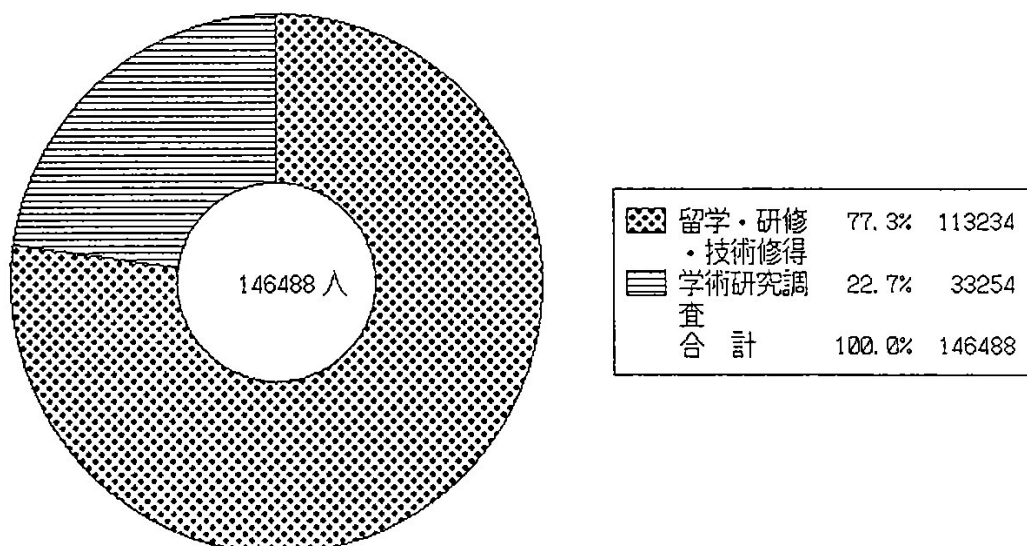


図-F 渡航目的別日本人研究技術者の派遣(平成元年)

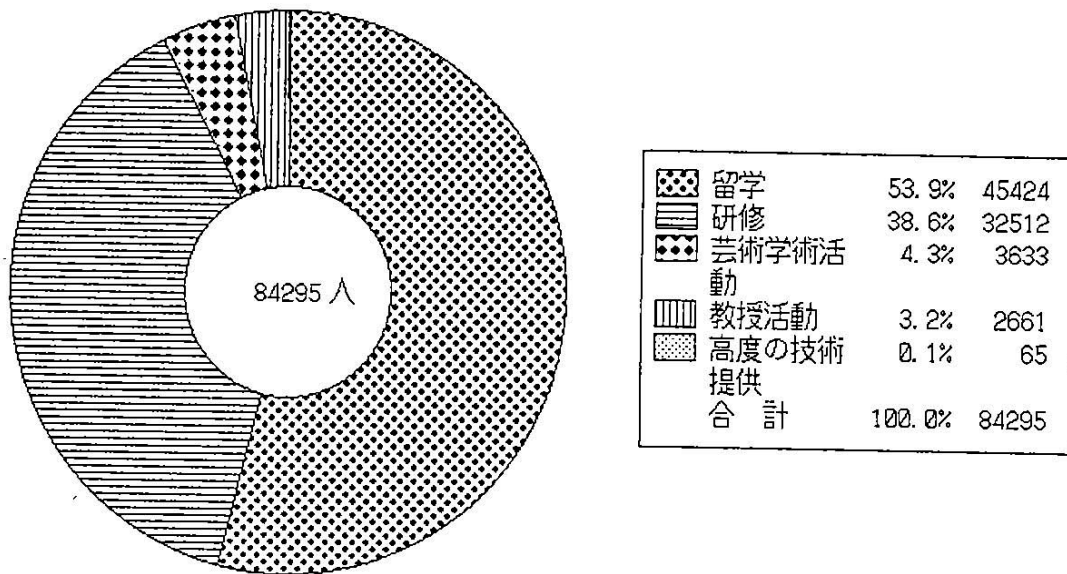


図-G 渡航目的別外国人研究技術者の受入(平成元年)

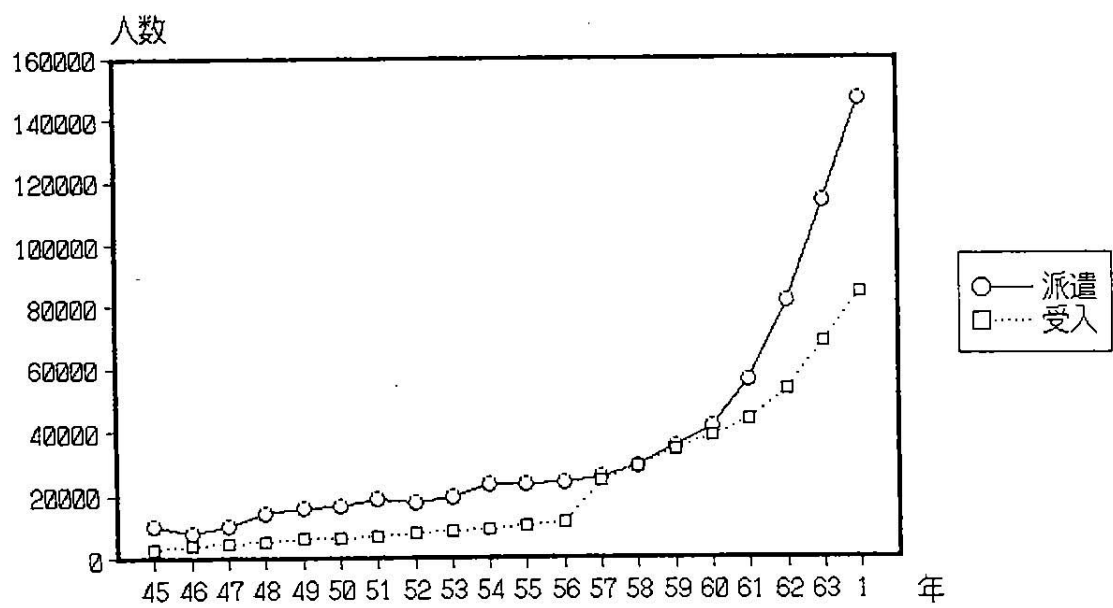
一方、「教授活動」と「高度の技術提供」については、アメリカを中核とした欧米諸国からの受入が中心、「芸術学術活動」については欧米とアジアからの受入が相半ばしている(図-91、92、93)。留学・研修は、いずれも9割以上が発展途上国等からの受け入れ、教授活動・技術提供は、いずれも9割前後が先進諸国からの受け入れ、芸術学術活動は、先進諸国と発展途上諸国等からの受け入れが相半ばしている(図-94)。

#### <2> 20年間の動向

昭和45年から平成元年までの20年間に、我が国から海外へ派遣された日本人研究技術者は730,218人(出国日本人の0.9%)、海外から我が国が受け入れた外国人研究技術者は461,445人(入国外国人の1.6%)、この間の交流比率は1.58であり、派遣が受入を上回っている。

20年間の派遣と受入の推移をみると、昭和56年までは常に派遣が受入を上回る形で推移してきたが、昭和57年からは派遣と受入が拮抗、昭和60年代に入って再び派遣が受入を上回る伸びを見せている(図-H)。

昭和57年に受入が増加したのは、「研修」が追加されたことによるものと考えられる。また、派遣と受入について、平成元年と昭和45年の人数を比較してみると、平成元年の派遣人数は昭和45年の13.8倍、受入人数は昭和45年の25.4倍となっており、受入の増加率が派遣の増加率を上回っている。しかし、昭和45年には、在留資格としての「研修」がなかったことから、受入の増加率は実際よりも大きくでているものと考えられる。



図一H 我が国と海外諸国間における派遣と受入の推移

我が国と海外諸国間における研究技術者の交流状況を国別にみてみよう。我が国からの派遣先としては、アメリカが 353,852 人(全世界の 48.5%)と 5 割近くを占めており、以下、イギリスの 59,353 人(同 8.1%)、フランスの 39,727 人(同 5.4%)の順である《図一I》。次に、これら諸国の 20 年間の推移をみると、アメリカへの派遣の伸びが目立ち、とりわけ、昭和 60 年以降の伸びは顕著である。一方、イギリス、フランスへの派遣は、アメリカに比較すると伸びは緩慢であるが、昭和 60 年代に入ってからイギリスへの派遣が著しい(図一9)。昭和 48 年に我が国との国交が樹立された中国と同時期に国交が途絶えた台湾の動きをみると、我が国から中国及び台湾への派遣は、昭和 50 年代までは比較的緩慢な増加であったが、その後いずれも急激な増加に転じている(図一10、11)。また、我が国への派遣元としては、台湾が 97,614 人(全世界の 21.2%)と最も多く、以下、韓国の 87,145 人(同 18.9%)、中国の 63,290 人(同 13.7%)の順となっており、上位3か国が我が国の近隣諸国が占めているのは平成元年と同様である《図一J》。韓国の 20 年間の推移をみると、昭和 45 年以降、着実な増加を示しているが、とりわけ、昭和 57 年以降の伸びが顕著である《図一13》。

国交が樹立された昭和 48 年以降の中国からの受入動向をみると、徐々に研究技術者の受け入れが増加してきてはいるが昭和 50 年代の半ばまでは低水準の増加であった。ところが、昭和 50 年代末から一転して飛躍的な増加に転じ、一時減少の後、再び、急激に増加している。この伸びは、20 年間でみても受入者数が世界第 3 位に位置するほどの急激な伸びである(図一14)。

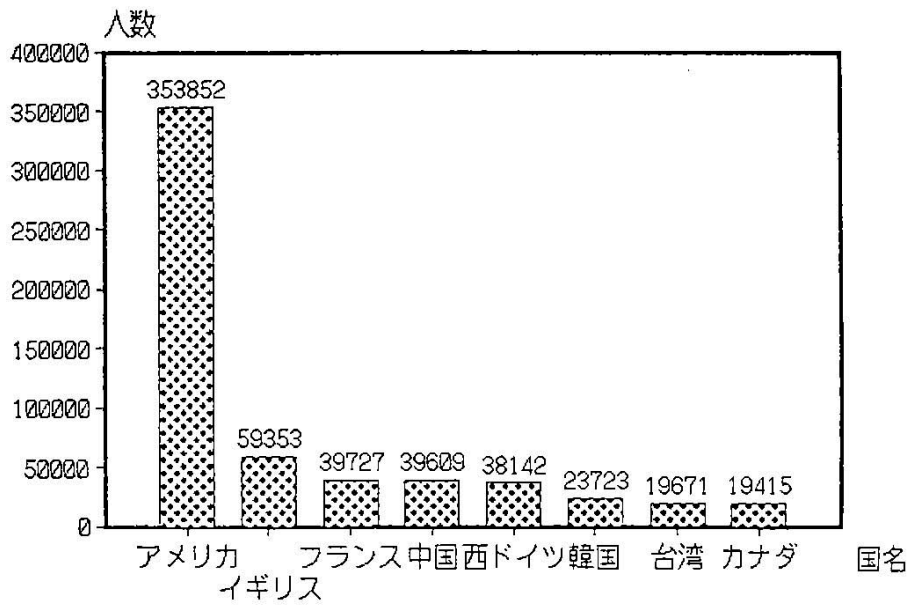


図-I 日本人研究技術者の国別派遣順位(20年間)

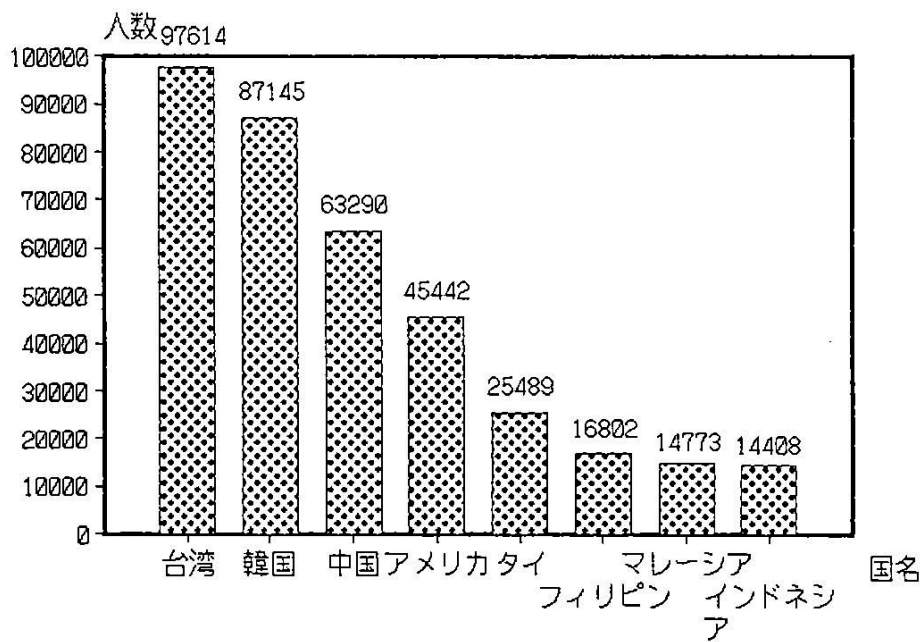


図-J 外国人研究技術者の国別受入順位(20年間)

一方、台湾をみると、国交が途絶えた昭和48年以降、着実に増加してきたが、昭和58年以降一時減少した後、再び、飛躍的な伸びを見せている(図-15)。こうした動きをみると、国交途絶が人的交流面ではほとんど影響がなかったといえよう。20年間の交流比率を高い順にみると、ソビエトの60.52、ル

一マニアの 34.14、東ドイツの 10.99 の順、低い順にみると、マレーシアの 0.14、台湾の 0.20、韓国  
 の 0.27 の順となっている(図-16、17)。20 年間の交流比率の推移をみると、昭和 56 年までは低下基調  
 であったが、57 年に大きく落ち込んで横這い傾向、その後上昇基調に転じている(図-K)。57 年の落  
 ち込みは、在留資格の「研修」が新たに受入に追加されたことによるものである。

次に、社会体制・発展段階別に我が国から海外への派遣先をみると、先進諸国への派遣が  
 570,014 人(78.1%)、発展途上諸国等への派遣が 148,730 人(20.4%)、ソ連・東欧諸国への派遣が  
 11,474 人(1.5%)となっている(図-21)。

一方、海外から我が国への派遣元をみると、発展途上諸国等からの受入が 380,176 人(82.4%)、  
 先進諸国からの受入が 79,581 人(17.2%)、ソ連・東欧諸国からの受入が 1,688 人(0.4%)となっている  
 (図-22)。

次に交流比率をみると、我が国から先進諸国へ派遣された日本人研究技術者は 570,014 人、先進  
 諸国から我が国が受け入れた外国人研究技術者は 79,581 人、交流比率は 7.16 で派遣が受入を大幅  
 に上回っている。我が国から発展途上諸国等へ派遣された日本人研究技術者は 148,730 人、発展途  
 上諸国等から我が国が受け入れた外国人研究技術者は 380,176 人、交流比率は 0.39 で受入が派遣  
 を上回っている。また、我が国からソ連・東欧諸国へ派遣された日本人研究技術者は 11,474 人、ソ連・  
 東欧諸国から我が国が受け入れた外国人研究技術者は 1,688 人、交流比率は 6.80 で派遣が受入を  
 相当上回っている(図-L)。

ブロック別にこの 20 年間の我が国から海外への研究技術者の派遣状況をみると、我が国から EC 諸  
 国へは 158,077 人(全世界の 21.6%)、ASEAN 諸国へは 29,103 人(同 4.0%)、アジア NIES へは  
 50,384 人(同 8.8%)の派遣となっている。

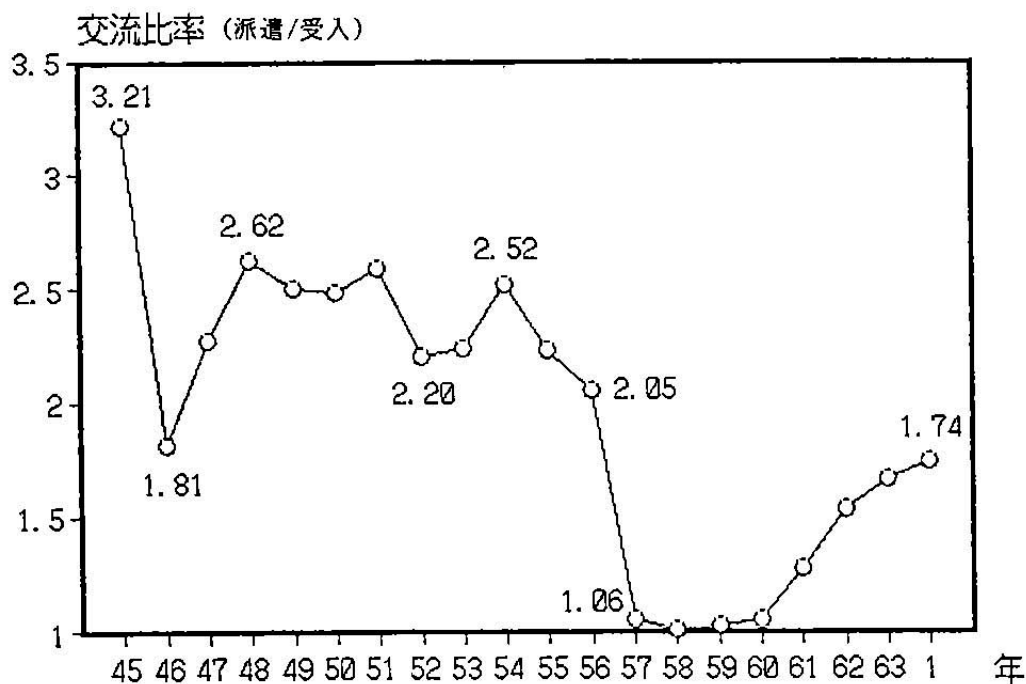


図-K 研究技術者の交流比率の推移

同じくブロック別にこの 20 年間の海外から我が国への受入状況をみると、EC 諸国からが 26,191 人（全世界の 5.7%）、ASEAN 諸国からが 76,161 人（同 16.5%）、アジア NIES からが 156,962 人（同 39.5%）の受け入れとなっている。ただし、アジア NIES については、最近 10 年間の数字である。

地域別にこの 20 年間の我が国から海外への研究技術者の派遣状況を見ると、北アメリカ州への派遣が 377,132 人（全世界の 51.6%）、ヨーロッパ州が 192,433 人（同 26.4%）、アジア州が 129,955 人（同 17.8%）の順となっている（図-78、79）。同じく地域別にこの 20 年間の外国人研究技術者の我が国への受入状況をみると、アジア州からの受入が 347,706 人（全世界の 75.4%）、北アメリカ州の 52,150 人（同 11.3%）、ヨーロッパ州の 31,286 人（同 6.8%）の順となっている（図-80、81）。

社会体制・発展段階別、ブロック別、地域別にみた場合の 20 年間の傾向は、平成元年と基本的に同様の傾向を示しているといえる。

次に渡航目的別にみたこの 20 年間の交流状況を見てみよう。日本人研究技術者の派遣では、「留学・研修・技術修得」を目的とした派遣が 494,013 人（派遣総数の 67.7%）、「学術研究調査」を目的とした派遣が 236,205 人（同 32.3%）となっている（図-M）。

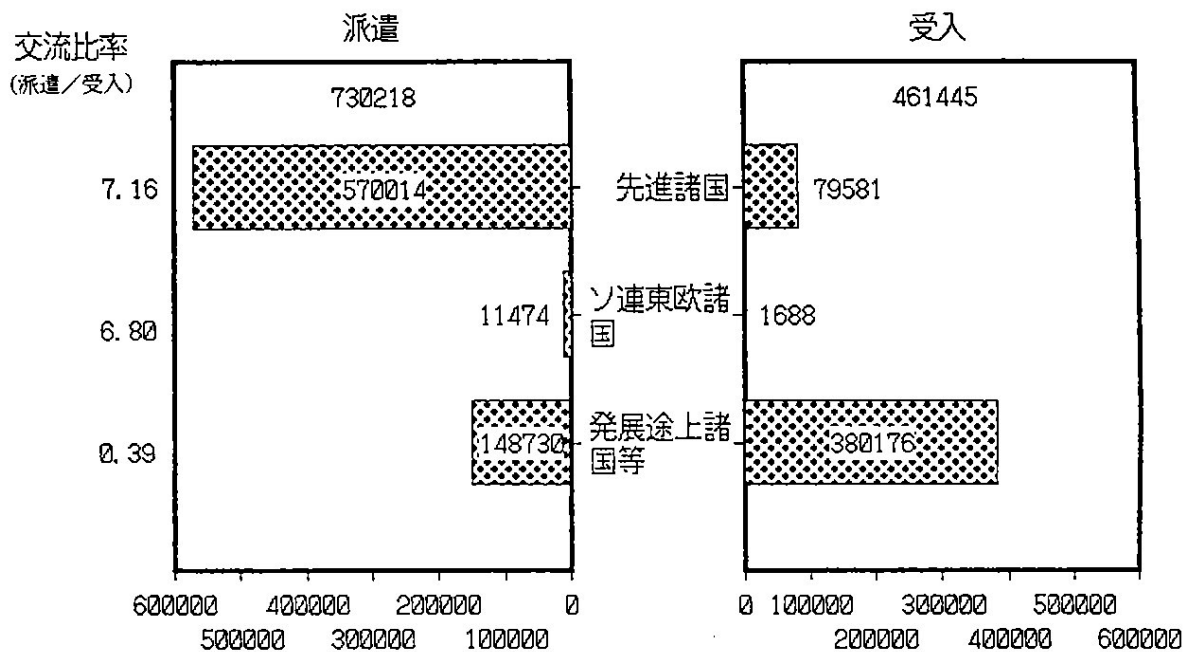


図-L 研究技術者の派遣と受入の相対図(20年間)



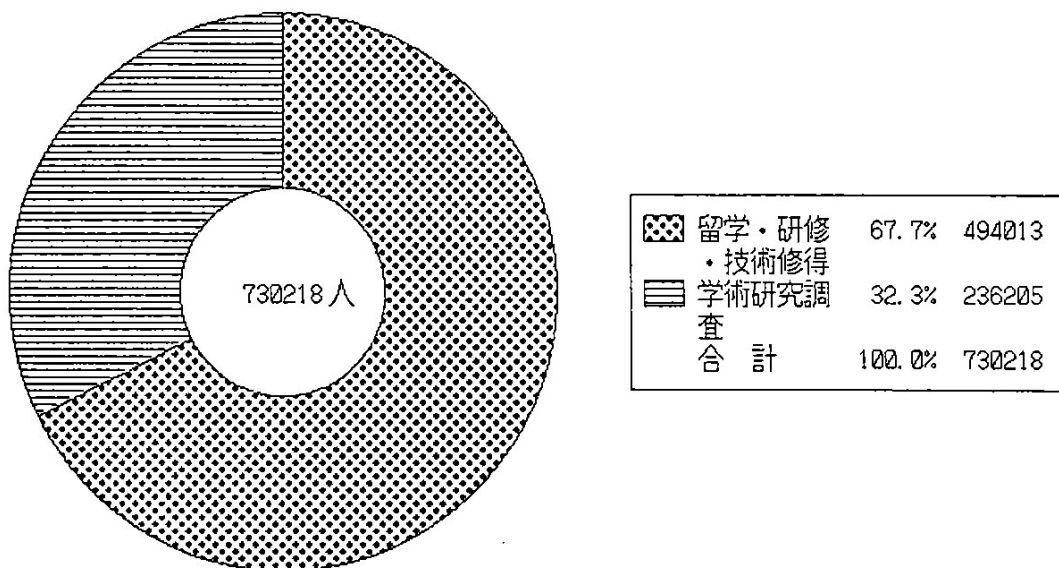


図-M 渡航目的別日本人研究技術者の派遣(20年間)

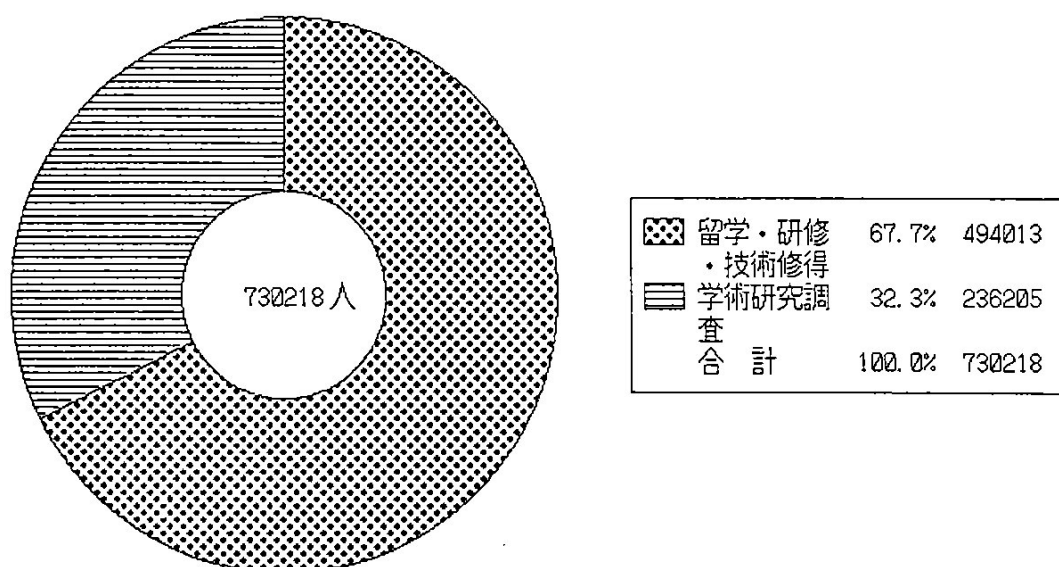


図-N 渡航目的別外国人研究技術者の受入(20年間)

一方、外国人研究技術者の受入では、「留学」による受入が 265,923 人(受入総数の 57.6%)、「研修」が 143,966 人(同 31.2%)、「芸術学術活動」が 29,906 人(同 6.5%)、「教授活動」が 20,743 人(同 4.5%)、「高度の技術提供」が 907 人(同 0.2%)の順となっている(図-N)。渡航目的別にみた 20 年間の傾向も、平成元年と類似の傾向を示している。

## (2) 最近における交流の特徴

我が国と海外諸国間における研究技術者の派遣・受入の双方とも、昭和 60 年を境に急激な増加に転じているが、とりわけ、派遣の増加は受入を上回る勢いで推移している。昭和 60 年は、それまでの傾向が大きな変化を遂げた転換点であると考えられるので、昭和 60 年以降の 5 年間でそれ以前の 15 年間について、先進諸国、ソ連東欧諸国、発展途上諸国等別にその傾向をみてみよう。先進諸国、ソ連東欧諸国、発展途上諸国等が派遣及び受入に占める比率の変化をみると、先進諸国とソ連東欧諸国は、最近の 5 年間で派遣・受入のいずれにおいても比率を低下させている一方で、発展途上諸国等は、派遣・受入のいずれにおいても、比率を高めている。したがって、発展途上諸国等は、先進諸国、ソ連東欧諸国よりも、相対的に交流を活発化させているといえる。

次に、最近の 5 年間でそれ以前の 15 年間における交流比率の変化をみると、先進諸国では、最近の 5 年間で 8.41 で、それ以前の 15 年間で 5.93、ソ連東欧諸国では、前者が 7.50 で後者が 6.30、発展途上諸国等では、前者が 0.41 で後者が 0.36 となっており、いずれも最近 5 年間の交流比率がそれ以前の 15 年間のそれを上回っているが、とりわけ、先進諸国の交流比率の上昇は著しい。このことが、米国を中心とする先進諸国からの我が国への批判に結び付いていると考えられる(図-O、P)。

さらに、最近の 5 年間でそれ以前の 15 年間における渡航目的の変化をみると、ソ連東欧諸国からの「留学」・「研修」を目的とした受入が、割合を低下させてはいるものの、ソ連東欧諸国への派遣、先進諸国との派遣・受入、発展途上諸国等との派遣・受入は、程度に差はあるものの、いずれも「留学」・「研修」の割合を上昇させている。したがって、交流を渡航目的別に見た場合、ソ連東欧諸国からの受入を例外として、程度に差はあるものの、一般的に、「留学」・「研修」を目的とする渡航割合が増加してきている(図-117～118)。

## (3) 究技術者在留の概況

研究技術者の在留データは、データ収集間隔の変更、外国人登録記録の電算化などの事情によって、データの間隔が不規則になっている。このため、昭和 44 年、49 年、59 年、61 年、63 年の 5 つの時点におけるデータを対象とする。

### <1> 昭和 63 年の動向

昭和 63 年において、海外に在留している日本人研究者は 42,491 人、我が国に在留している外国人研究技術者は 41,115 人であり、在留比率(在外/在日)は 1.03 である。

海外に在留している日本人研究者数を国別にみると、アメリカが 23,159 人(在留総数の 54.5%)と 5 割強を占め、以下、イギリスの 4,761 人(同 11.2%)、フランスの 3,990 人(同 9.4%)の順となっている(図-129)。一方、我が国に在留している外国人研究技術者数を国別にみると、中国(台湾を含む)が

19,533 人(在留総数の 47.5%)と 5 割近くを占め、以下、韓国・挑戦の 7,166 人(同 17.4%)、タイの 2,330 人(同 5.7%)の順となっている(図－132)。

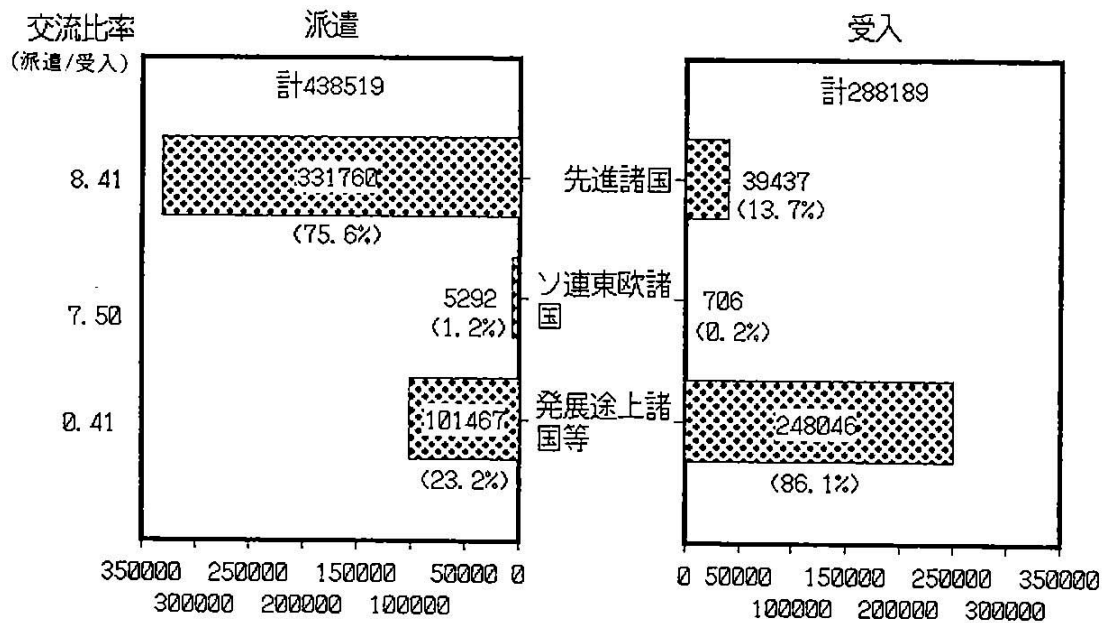


図-O 研究技術者の派遣と受入の相対図(昭和60年～平成元年)

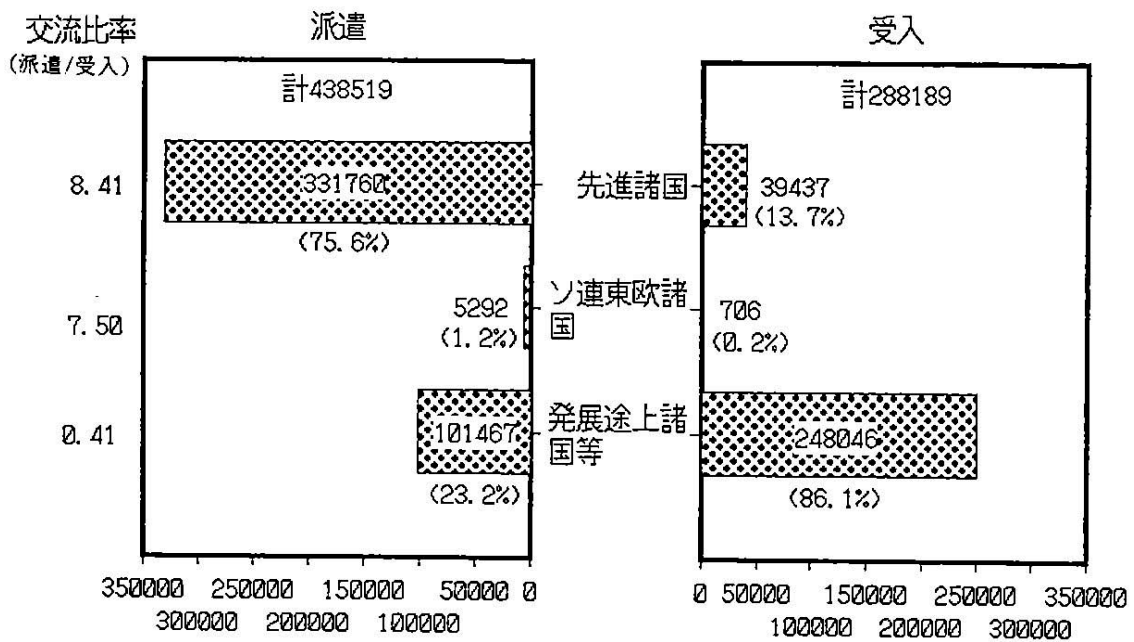


図-P 研究技術者の派遣と受入の相対図(昭和45年～昭和59年)

次に、社会体制・発展段階別に海外在留の日本人研究者数をみると、先進諸国での在留が 38,657 人(在留総数の 91.0%)、発展途上諸国等での在留が 3,606 人(同 8.5%)、ソ連・東欧諸国での在留が 228 人(同 0.5%)となっている(図-130)一方、我が国に在留している外国人研究技術者数をみると、発展途上諸国等からの在留が 36,708 人(在留総数の 89.3%)、先進諸国からの在留が 4,284 人(同 10.4%)、ソ連・東欧諸国からの在留が 123 人(同 0.3%)となっている(図-133)。この結果から、在外日本人研究者の 9 割が先進諸国に在留、在日外国人研究技術者の 9 割が発展途上諸国等からの在

留というように、在外と在日では、先進諸国と発展途上諸国等の関係が逆になっていることなど、交流の場合と極めて類似した傾向を示している。

ブロック別に海外在留の日本人研究者数をみると、ECでの在留が12,603人(在留総数の29.7%)、アジアNIESが1,629人(同3.8%)、ASEAN諸国での在留が421人(同1.0%)となっている。同じくブロック別に我が国在留の外国人研究技術者数をみると、ASEAN6,827人(在留総数の16.6%)、ECからの在留が1,847人(同4.5%)となっている。

地域別に海外在留の日本人研究者数をみると、北アメリカでの在留が24,834人(在留総数の58.4%)と過半を占め、以下、西ヨーロッパが13,304人(同31.3%)、アジアが2,872人(同6.7%)の順となっている(図-131)。同じく地域別に我が国在留の外国人研究技術者数をみると、アジアからの在留が34,871人(在留総数の84.8%)と我が国在留の大部分を占め、以下、北アメリカの2,374人(同5.8%)、ヨーロッパの2,134人(同5.2%)の順となっている(図-134)。

## <2> 過去の動向

在留状況のデータは、諸般の事情から、昭和44年、49年、61年、63年のデータしか存在しないので、過去5回のデータに基づいて研究技術者の在留状況がどのように変化していったかを探ってみよう。

昭和44年の在外日本人研究者は10,113人、同年の在日外国人研究技術者は4,302人であり、在留比率は2.35、昭和49年は17,100人と6,706人で在留比率は2.55、昭和59年は28,526人と20,669人で在留比率は1.38、昭和61年は34,958人と28,330人で在留比率は1.23、昭和63年は42,491人と41,115人で在留比率は1.03と推移している(図-Q)。

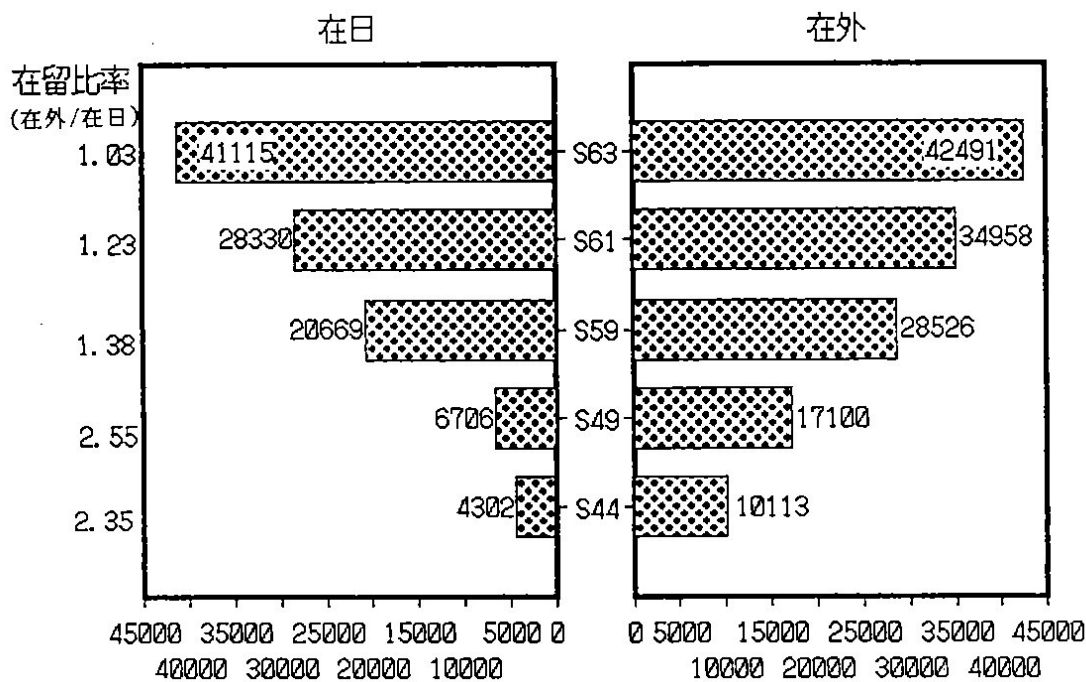


図-Q 研究(技術)者の在外と在日の相対図

在留比率は、昭和 49 年に若干上昇したものの、傾向的には、着実に低下してきており、昭和 63 年には 1.03 とほぼ在外日本人研究者と在日外国人研究技術者が均衡するに至っている。

国別に在留状況をみると、日本人研究者の在留先としてはアメリカを中心とした欧米諸国が主体となっているが、我が国に在留する外国人研究技術者の派遣元としては、中国、台湾、韓国などの近隣諸国に加えて、アメリカもかなりなウェイトを占めている。

社会体制・発展段階別では、在外日本人研究者の 9 割前後が先進諸国に在留しているのに対し、在日外国人研究技術者の 7～9 割が発展途上諸国等からの派遣となっている。在外日本人研究者等については、先進諸国での在留割合に経年的な変化はみられずほぼ一定しているが、在日外国人研究技術者については、発展途上諸国等からの在留割合が時を経るに従って徐々に拡大している。

ブロック別では、EC、ASEAN 諸国についてみた場合、両ブロックともに在外日本人研究者数、在日外国人研究技術者数はどちらも増加基調で推移している。

地域別にみると、日本人研究者の在留先としては北アメリカが各年とも常に首位を確保し、在日外国人研究技術者の派遣元としてはアジアが各年とも常に圧倒的なシェアを占めている。

調查結果

## 6. 調査結果

### (1) 究技術者の交流状況

平成元年において、我が国から海外諸国へ出国した日本人は 9,662,752 人で、このうち、146,488 人が研究技術者であり、出国日本人の 1.5%を占めている。同じく平成元年において、海外から我が国へ入国した外国人は 2,985,764 人で、このうち、84,295 人が研究技術者であり、入国外国人の 2.8%を占めている。

次に、昭和 45 年から平成元年までの 20 年間の動向をみると、我が国から海外へ出国した日本人は 80,389,138 人で、このうち、730,218 人が研究技術者であり、出国日本人の 0.9%を占めている。また、この 20 年間に海外から我が国へ入国した外国人は 29,102,910 人で、このうち、461,445 人が研究技術者であり、入国外国人の 1.6%を占めている。

#### <1> 界における国別動向

先進諸国(OECD 加盟国)、EC、ソ連・東欧諸国、ASEAN 諸国、アジア NIES 諸国に中国・インドを加えた 41 カ国の国別動向を探ってみた。

##### (a) 平成元年の動向

平成元年に、我が国から海外へ派遣された日本人研究技術者は 146,488 人(延べ人数)であり、昭和 45 年に比べると 13.8 倍、5 年前に比べると 4.2 倍、前年に比べると 32,856 人(28.9%)の増加となった。

一方、海外から我が国が受け入れた外国人研究技術者は 84,295 人であり、昭和 45 年に比べると 25.4 倍、5 年前に比べて 2.5 倍、前年に比べて 15,991 人(23.4%)の増加となった。

平成元年と昭和 45 年の比較においては、受入が派遣の伸びを上回っているが、5 年前と前年においては派遣が受入の伸びを上回っている。

平成元年の交流比率は 1.74 であり、前年に比べて 0.08 の上昇で、派遣が受入を上回っている。

日本人研究技術者の派遣人数は、アメリカへの派遣が 69,556 人(世界全体の 47.5%)と圧倒的に多く、次いで、イギリスの 13,511 人(同 9.2%)、中国の 8,606 人(同 5.9%)、韓国の 6,152 人(同 4.2%)、フランスの 6,123 人(同 4.2%)の順である(図-3)。

我が国からの研究技術者の派遣先としては、アメリカが 5 割近くを占め、以下、ヨーロッパの主要国と我が国の近隣諸国が主な派遣先となっている。

一方、外国人研究技術者の受入人数は、韓国からの受入が 20,286 人(世界全体の 24.1%)と最も多く、次いで、台湾の 15,015 人(同 17.8%)、中国の 11,763 人(同 14.0%)、タイの 5,748 人(同 6.8%)、アメリカの 5,252 人(同 6.2%)の順となっている(図-4)。海外からの研究技術者の受入は、我が国の近隣諸国を中心としたアジアからの受入が圧倒的に多い。

交流比率をみると、ソビエトの 24.46 が最も高く、以下、東ドイツの 16.00、オーストラリアの 14.39、香港の 14.12、オーストリアの 13.35 の順となっており、共産圏諸国の交流比率が高い(図-5)。交流比率を低い順にみると、マレーシアの 0.16、フィリピンの 0.20、韓国の 0.30、台湾の 0.31、タイの 0.32 の順となっており、アジア諸国が中心である(図-6)。



(b) 20年間の動向

昭和45年から平成元年までの20年間に、我が国から海外へ派遣された日本人研究技術者は730,218人、海外から我が国が受け入れた外国人研究技術者は461,445人、交流比率は1.58で派遣が受入を上回っている。

20年間の派遣と受入の推移をみると、昭和56年までは常に派遣が受入を上回る形で推移してきたが、昭和57年からは派遣と受入が拮抗、昭和60年代に入ってから、派遣が受入を上回る伸びを見せている(図-7)。

20年間の日本人研究技術者の派遣人数は、アメリカへの派遣が353,852人(世界全体の48.5%)と圧倒的に多く、次いで、イギリスの59,353人(同8.1%)、フランスの39,727人(同5.4%)、中国の39,609人(同5.4%)、西ドイツの38,142人(同5.2%)の順となっている(図-8)。我が国から海外への研究技術者の派遣は、アメリカが圧倒的に多く、欧米諸国が中心である。これら諸国の20年間の推移をみると、アメリカへの派遣の伸びが目立ち、とりわけ、昭和60年以降の伸びは顕著である。イギリス、フランス、西ドイツへの派遣は、アメリカに比べると伸びが緩慢であるが、昭和60年代に入ってからイギリスの伸びは著しい(図-9)。昭和48年に我が国との国交が樹立された中国と同時期に国交が途絶えた台湾の動きをみると、我が国から中国及び台湾への派遣は、昭和50年代までは比較的緩慢な増加であったが、その後いずれも急激な増加に転じている(図-10、11)。

一方、外国人研究技術者の受入人数は、台湾からの受入が97,614人(世界全体の21.2%)と最も多く、次いで、韓国の87,145人(同18.9%)、中国の63,290人(同13.7%)、アメリカの45,442人(同9.8%)、タイの25,489人(同5.5%)の順である(図-12)。海外からの研究技術者の受入は、我が国の近隣諸国が中心である。

これら諸国の20年間の推移をみると、昭和50年代の半ばごろまでは、韓国、アメリカ、タイからの受入はいずれも緩慢な伸びであったが、その後の韓国の伸びが特に著しい(図-13)。国交が樹立された昭和48年以降の中国からの受入動向をみると、徐々に研究技術者の受け入れが増加してきてはいるが昭和50年代の半ばまでは低水準の増加であった。ところが、昭和50年代末から一転して飛躍的な増加に転じ、一時減少の後、再び、急激に増加している。この伸びは、20年間でみても受入者数が世界第3位に位置するほどの急激な伸びである(図-14)。

一方、台湾をみると、国交が途絶えた昭和48年以降、着実に増加してきたが、昭和58年以降一時減少した後、再び、飛躍的な伸びを見せている(図-15)。こうした動きをみると、国交途絶が人的交流面ではほとんど影響がなかったといえよう。

20年間の交流比率は、ソビエトが60.52と最も高く、以下、ルーマニアの34.14、東ドイツ10.99、スイスの9.79、オーストリアの9.47の順である(図-16)。

20年間の交流比率を低い順にみると、マレーシアが0.14と最も低く、以下、台湾の0.20、韓国の0.27、タイの0.28、アルバニアの0.33の順となっている(図-17)。

また、20年間の研究技術者の交流比率の推移をみると、昭和56年までは下降基調であったが、57年に1.06と大きく落ち込んで60年まで横這い傾向、その後上昇基調に転じている(図-18)。57年の落ち込みは、受入の在留資格に「研修」が追加されたことによる。

## <2> 社会体制・発展段階別の動向

平成元年における社会体制・発展段階別に我が国からの派遣先をみると、先進諸国への派遣が 111,867 人(76.4%)、発展途上諸国等への派遣が 33,121 人(22.6%)、ソ連東欧諸国への派遣が 1,500 人(1.0%)となっている(図-19)

一方、同じく平成元年における我が国への派遣元をみると、発展途上諸国等からの受入が 73,794 人(87.5%)、先進諸国からの受入が 10,285 人(12.2%)、ソ連東欧諸国からの受入が 216 人(0.3%)となっている(図-20)。

過去 20 年間にわたる社会体制・発展段階別の我が国からの派遣先をみると、先進諸国への派遣が 570,014 人(78.1%)、発展途上諸国等への派遣が 148,730 人(20.4%)、ソ連東欧諸国への派遣が 11,474 人(1.5%)となっている。(図-21)

同期間における海外から我が国への派遣元をみると、発展途上諸国等からの受入が 380,176 人(82.4%)、先進諸国からの受入が 79,581 人(17.2%)、ソ連東欧諸国からの受入が 1,688 人(0.4%)となっている(図-22)。次に、社会体制・発展段階別に平成元年の交流比率をみてみよう。我が国から先進諸国へ派遣された日本人研究技術者は 111,867 人、先進諸国から我が国が受け入れた外国人研究技術者は 10,285 人、交流比率は 10.88 で派遣が受入を大幅に上回っている。我が国から発展途上諸国等へ派遣された日本人研究技術者は 33,121 人、発展途上諸国等から我が国が受け入れた外国人研究技術者は 73,794 人、交流比率は 0.45 で、受入が派遣を上回っている。さらに、我が国からソ連東欧諸国へ派遣された日本人研究技術者は 1,500 人、ソ連東欧諸国から我が国が受け入れた外国人研究技術者は 216 人、交流比率は 6.94 で派遣が受入を上回っている(図-23)。

次に、過去 20 年間の交流比率をみてみよう。我が国から先進諸国へ派遣された日本人研究技術者は 570,014 人、先進諸国から我が国が受け入れた外国人研究技術者は 79,581 人、交流比率は 7.16 で、派遣が受入を相当上回っている。我が国から発展途上諸国等へ派遣された日本人研究技術者は 148,730 人、発展途上諸国等から我が国が受け入れた外国人研究技術者は 380,176 人、交流比率は 0.39 で受入が派遣を上回っている。また、我が国からソ連東欧諸国へ派遣された日本人研究技術者は 11,474 人、ソ連東欧諸国から我が国が受け入れた外国人研究技術者は 1,688 人、交流比率は 6.80 で派遣受入を相当上回っている。(図-24)

### (i) 先進諸国の動向

先進諸国とは、経済協力開発機構(OECD)の開発援助委員会(DAC)のメンバー国をもって先進国と定義した。現時点における我が国を除くメンバー国は、フランス、西ドイツ、イギリス、ベルギー、オランダ、デンマーク、アイルランド、オーストリア、ノルウェー、フィンランド、スウェーデン、スイス、カナダ、アメリカ、オーストラリア、ニュージーランドの 17 カ国である。

#### (a) 平成元年の動向

平成元年に、我が国から先進諸国へ派遣された日本人研究技術者は 111,867 人であり、昭和 45 年に比べて 12.2 倍、5 年前に比べて 4.0 倍、前年に比べて 26,798 人(31.5%)の増加となった。平成

元年における我が国から先進諸国への派遣人数は、我が国が全世界に向けて派遣した人数の76.4%を占めている。

先進諸国から我が国が受け入れた外国人研究技術者は10,285人であり、昭和45年に比べて9.6倍、5年前に比べて1.8倍、前年に比べて1,644人(19.0%)の増加となった。先進諸国から我が国への受入人数は、全世界から我が国が受け入れた人数の12.2%である。

平成元年の交流比率は10.88であり、前年に比べて1.04の上昇となっており、圧倒的に派遣が受入を上回っている。

日本人研究技術者の派遣人数は、アメリカへの派遣が69,556人(先進諸国全体の62.2%)と最も多く、次いで、イギリスの13,511人(同12.1%)、フランスの6,123人(同5.5%)、西ドイツの5,555人(同5.0%)、オーストラリアの4,834人(同4.3%)の順となっている(図-25)。

外国人研究技術者の受入人数は、アメリカからの受入が5,252人(先進諸国全体の51.1%)と最も多く、次いで、イギリスの1,765人(同17.2%)、フランスの747人(同7.3%)、西ドイツの618人(同6.0%)、カナダの440人(同4.3%)の順となっている(図-26)。

このことから、我が国から当該国への派遣が活発な国は、当該国から我が国への受入も活発であることがうかがえる。先進諸国の中で、最も活発な人材交流を行っている国は圧倒的にアメリカであり、派遣・受入の双方とも、先進諸国全体の過半数を占めている。

次に、交流比率を見てみよう。先進諸国の中で、最も交流比率の高い国はオーストラリアで14.39、次いで、オーストリアの13.35、アメリカの13.24、イタリアの11.32、カナダの10.78の順である(図-27)。先進諸国の中では、アイルランドだけが0.40と、ただ一国1.0を下回っている。

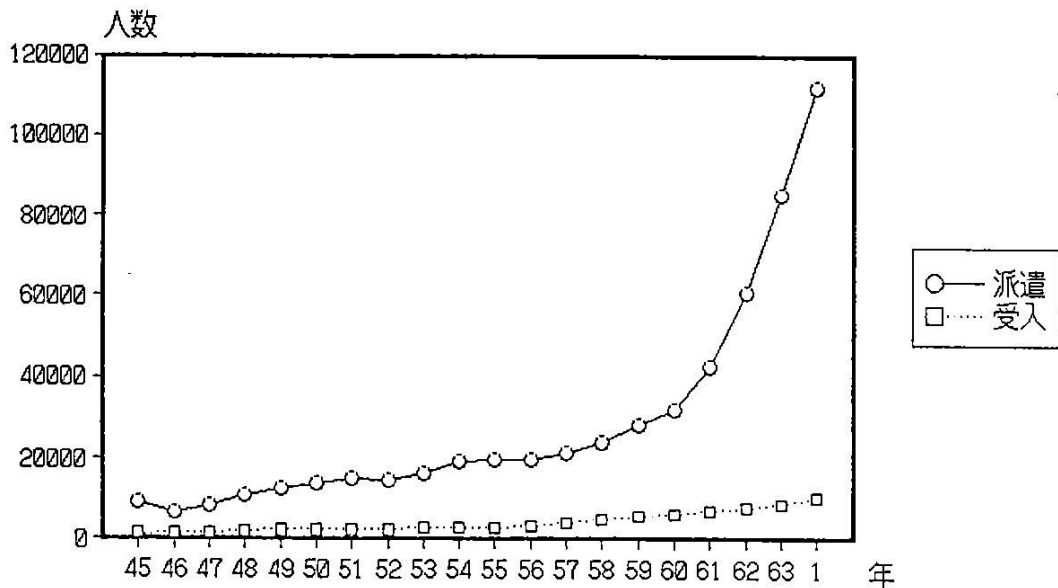
#### (b) 20年間の動向

昭和45年から平成元年までの20年間に、我が国から先進諸国へ派遣された日本人研究技術者は570,014人(全世界の78.1%)、先進諸国から我が国が受け入れた外国人研究技術者は79,581人(同17.2%)であり、交流比率は7.16と派遣が受入を大きく上回っている。しかしながら、交流比率は、平成元年の交流比率10.88よりも低い数値となっている。

20年間の派遣と受入の推移をみると、常に派遣が受入を上回りつつも、派遣と受入の乖離が拡大する方向で推移している(図-R)。

20年間の日本人研究技術者の派遣人数は、やはりアメリカへの派遣が353,852人(先進諸国全体の62.1%)と圧倒的に多く、次いで、イギリスの59,353人(同10.4%)、フランスの39,727人(同7.0%)、西ドイツの38,142人(6.7%)、カナダの19,415人(同3.4%)の順となっている(図-29)。一方、外国人研究技術者の受入人数は、アメリカからの受入が45,442人(先進諸国全体の57.1%)と圧倒的に多く、次いで、イギリスの11,901人(同15.0%)、フランス尾5,026人(同6.3%)、西ドイツの4,731人(同5.9%)、カナダの3,250人(同4.1%)の順となっている(図-30)。

派遣・受入とも国別順位は、アメリカ、イギリス、フランス、西ドイツ、カナダの順であり、派遣活発な国は、受入も活発であることを示している。また、人材交流は、20年間という長期でみても、やはりアメリカが圧倒的に活発な交流を行っていることがうかがえる。



図一R 先進諸国における派遣と受入の推移

次に、20年間の先進諸国における交流比率をみると、スイスが9.79と最も高く、次いで、オーストリアの9.47、イタリアの8.71、西ドイツの8.06、フランスの7.90と続いている(図-31)。

また、20年間の先進諸国における交流比率の推移をみると、昭和45年を例外として昭和50年代半ばまでは漸増基調で推移したが、その後低下した後、60年代から急激な上昇を示している(図-32)。

(ii) ソ連・東欧諸国の動向

ソ連・東欧諸国とは、ソビエトと東欧8カ国、すなわち、アルバニア、ブルガリア、チェコスロバキア、東ドイツ、ハンガリー、ポーランド、ルーマニア、ユーゴスラビアのことをいう。

(a) 平成元年の動向

平成元年に、我が国からソ連・東欧諸国に派遣された日本人研究技術者は1,500人であり、昭和45年に比べて6.6倍、5年前に比べて2.9倍、前年に比べて241人(19.1%)の増加となった。平成元年における我が国からソ連・東欧諸国への派遣人数は、我が国が全世界に向けて派遣した人数の1.0%である。

ソ連・東欧諸国から我が国に受け入れた外国人研究技術者は216人であり、昭和45年に比べて54.0倍、5年前に比べて1.7倍、前年に比べて92人(74.2%)の増加となった。ソ連・東欧諸国から我が国への受入人数は、全世界から我が国が受け入れた人数の0.3%である。

平成元年の交流比率は6.94であり、派遣が受入を上回っているが、前年に比べて3.21低下している。日本人研究技術者の派遣人数は、ソビエトへの派遣が587人(ソ連・東欧諸国全体の39.1%)と最も多く、次いで、ハンガリーの215人(同14.3%)、東ドイツの192人(同12.8%)、猪口スロバキアの163人(同10.9%)、ポーランドの142人(同9.5%)の順となっている(図-33)。

外国人研究技術者の受入人数は、ポーランドからの受入が62人(ソ連・東欧諸国全体の28.7%)

と最も多く、次いで、ハンガリーの36人(同16.7%)、ユーゴスラビアの32人(同14.8%)、ブルガリアの27人(同12.5%)、ソビエトの24人(同11.1%)の順となっている(図-34)。

次に、交流比率をみると、ソ連が24.46と最も高く、次いで、東ドイツの16.00、チェコスロバキアの7.76、ハンガリーの5.97、ポーランドの2.29の順となっている(図-35)。ソ連・東欧諸国は、先進諸国と同様、押しなべて交流比率が高く、派遣が受入を上回っている。ルーマニアは、我が国への派遣者がゼロで交流比率が無限大となるため、除外した。

(b) 20年間の動向

昭和45年から平成元年までの20年間に、我が国からソ連・東欧諸国へ派遣された日本人研究技術者は11,474人(全世界の1.6%)、ソ連・東欧諸国から我が国へ受け入れた外国人研究技術者は1,688人(同0.4%)であり、交流比率は6.80と派遣が受入を大きく上回っている。20年間の交流比率6.80は、平成元年の交流比率6.94を若干下回っている。

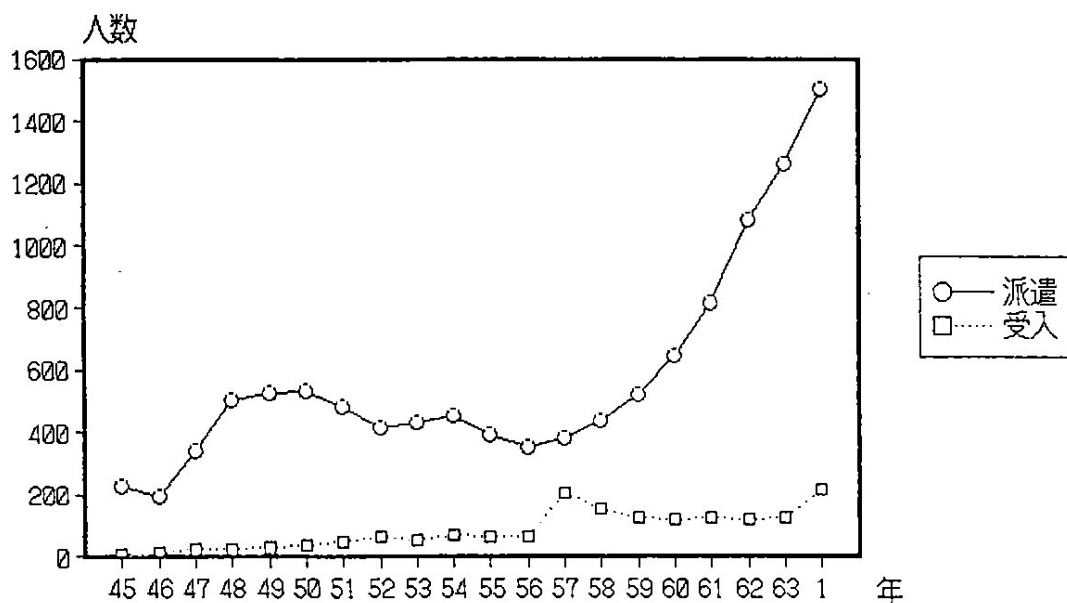
20年間の派遣と受入の推移で特徴的なことは、昭和57年を境にして、派遣は大きな伸びを示しているのに対して、受入は停滞気味に推移している(図-S)。

20年間の日本人研究技術者の派遣人数は、ソビエトへの派遣が4,418人(ソ連・東欧諸国全体の38.5%)と最も多く、次いで、ハンガリーの1,687人(同14.7%)、ポーランドの1,301人(同11.3%)、東ドイツの1,275人(同11.1%)、チェコスロバキアの1,187人(同10.3%)の順となっている(図-37)。

外国人研究技術者の受入人数は、ポーランドからの受入が403人(ソ連・東欧諸国全体の23.9%)と最も多く、次いで、ブルガリアの340人(同20.1%)、ユーゴスラビアの333人(同19.7%)、ハンガリーの238人(同14.1%)、チェコスロバキアの168人(同10.0%)の順となっている(図-38)。

次に、20年間の交流比率をみると、ソビエトが60.52と最も高く、以下、ルーマニアの34.14、東ドイツの10.99、ハンガリーの7.09、チェコスロバキアの7.07の順となっている(図-39)。

20年間の交流比率の推移をみると、昭和57年まではほぼ下降の傾向にあったが、その後緩やかな上昇に転じている(図-40)。



図一S ソ連・東欧諸国における派遣と受入の推移

(iii) 発展途上諸国等の動向

発展途上諸国等とは、先進諸国とソ連・東欧諸国を除いたその他の諸国で、発展途上国を中心とした中進国を含む諸国全体を指す。

(a) 平成元年の動向

平成元年に、我が国から発展途上諸国等へ派遣された日本人研究技術者は33,121人であり、昭和45年に比べて26.2倍、5年前に比べて4.9倍、前年に比べて5,817人(21.3%)の増加となった。平成元年における我が国から発展途上諸国等への派遣人数は、我が国が全世界に向けて派遣した人数の22.6%である。

発展途上諸国等から我が国が受け入れた外国人研究技術者は73,794人であり、昭和45年に比べて32.9倍、5年前に比べて2.6倍、前年に比べて14,255人(23.9%)の増加となった。発展途上諸国等から我が国への受入人数は、全世界から我が国が受け入れた人数の87.5%である。

平成元年の交流比率は0.45であり、前年に比べて0.01低下している。

日本人研究技術者の派遣人数は、中国への派遣が8,606人(発展途上諸国等の26.0%)と最も多く、次いで、韓国の6,152人(同18.6%)、台湾の4,644人(同14.0%)、香港の2,795人(同8.4%)、シンガポールの2,318人(同7.0%)の順となっている(図-41)。外国人研究技術者の受入人数は、韓国からの受入が20,286人(発展途上諸国等の27.5%)と最も多く、次いで、台湾の15,015人(同20.3%)、中国の11,763人(同15.9%)、タイの5,748人(同7.8%)、フィリピンの4,826人(同6.5%)の順となっている(図-42)。

交流比率をみると、香港が14.12、シンガポールが4.32、インド0.91、中国0.73、インドネシア0.36の順となっている(図-43)。

(b) 20年間の動向

昭和45年から平成元年までの20年間に、我が国から発展途上諸国等へ派遣された日本人研究技術者は148,730人(全世界の20.4%)、発展途上諸国等から我が国が受け入れた外国人研究技術者は380,176人(同82.4%)であり、交流比率は0.39で受入が派遣をかなり上回っている。20年間の交流比率0.39は、平成元年の交流比率0.45を下回っている。

20年間の派遣と受入の推移をみると、受入が派遣を常に上回る形で推移し、昭和57年から派遣、受入双方とも大きな伸びを見せている。伸び率においては、派遣と受入の大差はないが、絶対数の増加においては受入が派遣を遥かに上回っている《図-T》。これは、昭和57年に受入に「研修」の在留資格が親切されたことによるものと考えられる。

20年間の日本人研究技術者の派遣人数は、中国への派遣が39,609人(発展途上諸国等の26.6%)と最も多く、次いで、韓国の23,723人(同16.0%)、台湾の19,671人(同13.2%)、香港の8,077人(同5.4%)、シンガポールの7,479人(同5.0%)の順となっている(図-45)。

外国人研究技術者の受入人数は、台湾からの受入が97,614人(発展途上諸国等の25.7%)と最も多く、ついで、韓国の87,145人(同22.9%)、中国の63,290人(同16.6%)、タイの25,489人(同6.7%)、フィリピンの16,802人(同4.4%)の順となっている(図-46)。

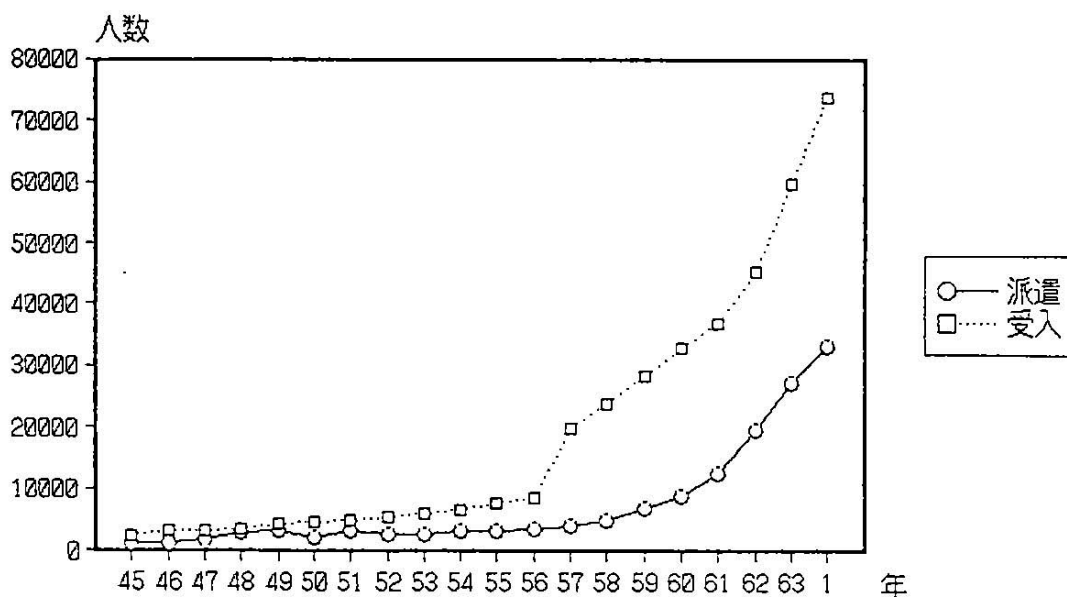


図-T 発展途上諸国等における派遣と受入の推移

20年間の交流比率をみると、香港が3.43と最も高く、以下、シンガポールの1.76、インドの0.92、中国の0.63、フィリピンの0.44の順である(図-47)。

20年間の交流比率の推移をみると、昭和48年までは上昇基調、その後昭和57年までは下降し、以後、再び上昇に転じている(図-48)。

### <3> ブロック別の動向

#### (i) EC(ヨーロッパ共同体)の動向

ECは、1967年(昭和42年)に6カ国で設立され、以後、加盟国を増加させて、現在は、フランス、西ドイツ、イギリス、イタリア、ベルギー、オランダ、ルクセンブルグ、デンマーク、アイルランド、ギリシア、ポルトガル、スペインの12カ国で構成されている。なお、途中でECに加盟した国は、加盟以前の人数はカウントしていないので注意を要する。

(a) 平成元年の動向

平成元年に、我が国からEC諸国へ派遣された日本人研究技術者は29,840人であり、昭和45年に比べて14.9倍、5年前に比べて4.1倍、前年に比べて6,364人(27.1%)の増加となった。平成元年における我が国からEC諸国への派遣人数は、我が国が全世界に向けて派遣した人数の20.4%を占めている。

EC諸国から我が国へ受け入れた外国人研究技術者は4,124人であり、昭和45年に比べて42.5倍、5年前に比べて2.2倍、前年に比べて685人(19.9%)の増加となった。EC諸国から我が国への受入人数は、全世界から我が国が受け入れた人数のわずか4.9%に過ぎない。

平成元年の交流比率は7.24であり、前年に比べて0.41の上昇となっている。この比率は、先進諸国の比率10.88をかなり下回っているが、これは、アメリカ等の比率の高い国が含まれていないことによるものと考えられる。

日本人研究技術者の派遣人数は、イギリスへの派遣が13,511人(EC諸国全体の45.3%)と最も高く、次いで、フランスの6,123人(同20.5%)、西ドイツの5,555人(同18.6%)、イタリアの2,061人(同6.9%)、スペインの1,009人(同3.4%)の順となっている(図-49)。

外国人研究技術者の受入人数は、イギリスからの受入が1,765人(EC諸国全体の42.8%)と最も多く、ついで、フランスの747人(同18.1%)、西ドイツの618人(同15.0%)、アイルランドの259人(同6.3%)、イタリアの182人(同4.4%)の順となっている(図-50)。

次に、交流比率をみると、イタリアが11.32と最も高く、以下、スペインの9.61、西ドイツの8.99、フランスの8.20、イギリスの7.65の順となっている(図-51)。

(b) 20年間の動向

昭和45年から平成元年までの20年間に、我が国からEC諸国に派遣された日本人研究技術者は158,077人(全世界の21.6%)、EC諸国から我が国が受け入れた外国人研究技術者は26,191人(同5.7%)であり、交流比率は6.04で派遣が受け入れを大幅に上回っている。これは、先進諸国の交流比率7.16を若干下回っている。

20年間の派遣と受入の推移をみると、昭和60年代になってからの急激な派遣の伸びが特に目立つ(図-52)。

20年間の日本人研究技術者の派遣人数は、イギリスへの派遣が57,680人(EC諸国全体の36.5%)と最も多く、次いで、フランスの39,727人(同25.1%)、西ドイツの38,142人(同24.1%)、イタリアの10,461人(同6.6%)、オランダの3,694人(同2.3%)の順である(図-53)。

外国人研究技術者の受入人数は、イギリスからの受入が11,582人(EC諸国全体の44.2%)と最も多く、次いで、フランスの5,026人(同19.2%)、西ドイツの4,731人(同18.1%)、イタリアの1,201人(同4.6%)、オランダの859人(同3.3%)の順となっている(図-54)。ただし、イギリスの人数は、イギ



リスが昭和 48 年に EC に加盟していることから、加盟以前の人数はカウントしていない。

20 年間の交流比率をみると、イタリアが 8.71 と最も高く、以下、西ドイツの 8.06、フランスの 7.90、スペインの 7.77、イギリスの 4.98 の順である(図-55)。

この場合も、イギリスとスペインについては、加盟後の人数から交流比率を算出した。

20 年間の交流比率の推移をみると、昭和 50 年代の末までは低下傾向にあったが、その後、緩やかな上昇に転じている(図-56)。

## (ii) ASEAN(東南アジア諸国連合)の動向

ASEANは、1967年に結成され、現在、インドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ、ブルネイの6カ国で構成されている。

### (a) 平成元年の動向

平成元年に、我が国から ASEAN 諸国へ派遣された日本人研究技術者は 6,614 人であり、昭和 45 年に比べて 38.9 倍、5 年前に比べて 5.5 倍、前年に比べて 2,011 人(43.7%)の増加となった。平成元年における我が国から ASEAN 諸国への派遣人数は、我が国が全世界に向けて派遣した人数の 4.5%に過ぎない。

ASEAN 諸国から我が国が受け入れた外国人研究技術者は 17,182 人であり、昭和 45 年に比べて 56.5 倍、5 年前に比べて 2.8 倍、前年に比べて 2,980 人(21.0%)の増加となった。平成元年における ASEAN 諸国から我が国への受入人数は、全世界から我が国が受け入れた人数の 20.4%を占めている。

平成元年の交流比率は 0.38 であり、前年に比べて 0.06 の上昇である。

日本人研究技術者の派遣人数は、シンガポールへの派遣が 2,318 人(ASEAN 諸国全体の 35.0%)と最も多く、次いで、タイの 1,868 人(同 28.2%)、フィリピンの 962 人(同 14.5%)、インドネシアの 927 人(同 14.0%)、マレーシアの 539 人(同 8.1%)の順となっている(図-57)。

外国人研究技術者の受入人数は、タイからの受入が 5,748 人(ASEAN 諸国全体の 33.5%)と最も多く、次いで、フィリピンの 4,826 人(同 28.1%)、マレーシアの 3,425 人(同 19.9%)、インドネシアの 2,559 人(同 14.9%)、シンガポールの 537 人(同 3.1%)の順となっている(図-58)。

交流比率をみると、シンガポールが 4.32 と最も高く、以下、インドネシアの 0.36、タイの 0.32、フィリピンの 0.20、マレーシアの 0.16 の順となっている(図-59)。

### (b) 20 年間の動向

昭和 45 年から平成元年までの 20 年間に、我が国から ASEAN 諸国に派遣された日本人研究技術者は 29,103 人(全世界の 4.0%)、ASEAN 諸国から我が国が受け入れた外国人研究技術者は 76,161 人(同 16.5%)であり、交流比率は 0.38 である。これは、平成元年の交流比率と同率である。

20 年間の派遣と受入の推移をみると、昭和 56 年までは派遣と受入が拮抗していたが、その後、派遣・受入とも増加基調にある。とりわけ、受入の増加が著しい(図-60)。

20 年間の日本人研究技術者の派遣人数は、シンガポールへの派遣が 7,479 人(ASEAN 諸国全体の 25.7%)と最も多く、次いで、フィリピンの 7,346 人(同 25.2%)、タイの 7,144 人(同 24.5%)、インドネシアの 5,082 人(同 17.5%)、マレーシアの 2,052 人(同 7.1%)の順となっている(図-61)。

外国人研究技術者の受入人数は、タイからの受入が 25,489 人(同 ASEAN 諸国全体の 33.5%)と最も多く、次いで、フィリピンの 16,802 人(同 22.1%)、マレーシアの 14,773 人(同 19.4%)、インドネシアの 14,408 人(同 18.9%)、シンガポールの 4,257 人(同 5.6%)の順である(図-62)。交流比率をみると、シンガポールの 1.76 が最も高く、以下、フィリピンの 0.44、インドネシアの 0.35、タイの 0.28、マレーシアの 0.14 と続いている(図-63)。

20 年間の交流比率の推移をみると、前半は乱高下しながらも傾向としては低下を続け、昭和 57 年をボトムとして、その後緩やかな上昇に転じている(図-64)。

### (iii) アジア NIES(新興工業経済群)の動向

アジア NIES とは、アジア地域における新興工業国又は地域である韓国、台湾、香港、シンガポールをいう。

#### (a) 平成元年の動向

平成元年に、我が国からアジア NIES へ派遣された日本人研究技術者は 15,909 人であり、5 年前に比べて 7.0 倍、前年に比べて 4,589 人(40.5%)の増加となった。平成元年における我が国からアジア NIES への派遣人数は、我が国が全世界に向けて派遣した人数の 10.9%を占めている。

アジア NIES から我が国が受け入れた外国人研究技術者は 36,036 人であり、5 年前に比べて 3.1 倍、前年に比べて 6,928 人(23.8%)の増加となった。アジア NIES から我が国への受入人数は、全世界から我が国が受け入れた人数の 42.7%を占めている。平成元年の交流比率は 0.44 であり、前年に比べて 0.05 の上昇である。

日本人研究技術者の派遣人数は、韓国への派遣が 6,152 人(アジア NIES 全体の 38.7%)と最も多く、次いで、台湾の 4,644 人(同 29.2%)、香港の 2,795 人(同 17.6%)、シンガポールの 2,318 人(同 14.6%)の順となっている(図-65)。

外国人研究技術者の受入人数は、韓国からの受入が 20,286 人(アジア NIES 全体の 56.3%)と最も多く、以下、台湾の 15,015 人(同 41.7%)、シンガポールの 537 人(同 1.5%)、香港の 198 人(同 0.5%)の順となっている(図-66)。

交流比率をみると、香港が 14.12 と最も高く、以下、シンガポールの 4.32、台湾の 0.31、韓国の 0.30 の順である(図-67)。この結果から、アジア NIES の中では隣国である韓国との交流が最も活発であり、交流は我が国への受け入れが主体となっていることがわかる。

#### (b) 10 年間の動向

昭和 55 年から平成元年までの 10 年間に、我が国からアジア NIES へ派遣された日本人研究技術者は 50,384 人(全世界の 8.8%)、アジア NIES から我が国が受け入れた外国人研究技術者は 156,962 人(同 39.5%)であり、交流比率は 0.32 で、受入が派遣を相当上回っている。これは、発展途上諸国等のそれを若干下回っている。

10 年間の派遣と受入の推移をみると、常に受入が派遣を上回りつつ、それぞれ増加基調にあるが、受入の増加の伸びが若干派遣を上回っている(図-68)。

10 年間の日本人研究技術者の派遣人数は、韓国への派遣が 20,190 人(アジア NIES 全体の 40.1%)と最も多く、以下、台湾の 17,091 人(同 33.9%)、香港の 7,288 人(同 14.5%)、シンガポール

の 5,815 人(同 11.5%)の順である(図-69)。外国人研究技術者の受入人数は、韓国からの受入が 80,386 人(アジア NIES 全体の 51.2%)と最も多く、以下、台湾の 71,348 人(同 45.5%)、シンガポールの 3,883 人(同 2.5%)、香港の 1,345 人(同 0.9%)の順となっている(図-70)。10 年間の交流比率をみると、香港が 5.42 と最も高く、以下、シンガポールの 1.50、韓国の 0.25、台湾の 0.24 の順となっている(図-71)。

10 年間の交流比率の推移をみると、当初、若干比率が低下したが、昭和 50 年代末から上昇に転じている(図-72)。

#### <4> 地域別の動向

##### (a) 平成元年の動向

平成元年における我が国から各地域(州)への日本人研究技術者の派遣人数は、北アメリカ州への派遣が 74,554 人(世界全体の 50.9%)と最も多く、次いで、ヨーロッパ州の 34,287 人(同 23.4%)、アジア州の 30,225 人(同 20.6%)、オセアニア州の 6,340 人(同 4.3%)、南アメリカ州の 592 人(同 0.4%)、アフリカ州の 490 人(同 0.3%)の順である(図-73、74)。我が国から海外へ派遣される研究技術者の 2 人のうち 1 人が北アメリカ州へ、4 人のうちの 3 人が北アメリカ州かヨーロッパ州に派遣されていることになる。

一方、各地域(州)から我が国への受入人数は、アジア州からの受入が 67,248 人(世界全体の 79.8%)と圧倒的に多く、次いで、北アメリカ州の 6,255 人(同 7.4%)、ヨーロッパ州の 4,640 人(同 5.5%)、南アメリカ州の 3,961 人(4.7%)、アフリカ州の 1,321 人(同 1.6%)、オセアニア州の 798 人(同 0.9%)、その他の 72 人(同 0.1%)の順である(図-75、76)。海外から我が国が受け入れる研究技術者の 10 人のうちの 8 人がアジア州から派遣されてきたことになる。

次ぎに、平成元年の交流比率をみると、北アメリカ州が 11.92 と最も高く、以下、オセアニア州の 7.94、ヨーロッパ州の 7.39、アジア州の 0.45、アフリカ州の 0.37、南アメリカ州の 0.15 の順である(図-77)。総じて、先進国が多数存在する地域の交流比率が高く、発展途上国が多数存在する地域の交流比率は低いといえよう。このことは、我が国から海外へ派遣されてくる研究技術者の多くは発展途上諸国から来ていることになる。換言すれば、研究技術者の流れは、自国よりもより高度な研究・技術能力を持つ先進地域に常に向かっているといえる

##### (b) 20 年間の動向

昭和 45 年から平成元年までの 20 年間にわたる我が国から各地域への日本人研究技術者の派遣人数は、北アメリカ州への派遣が 377,132 人(世界全体の 51.6%)と最も多く、次いで、ヨーロッパ州の 192,433 人(同 26.4%)、アジア州の 129,955 人(同 17.8%)、オセアニア州の 23,845 人(同 3.3%)、南アメリカ州の 3,621 人(同 0.5%)、アフリカ州の 2,981 人(同 0.4%)、その他の 251 人(0%)の順となっている(図-78、79)。一方、各地域から我が国への受入人数は、アジア州からの受入が 347,706 人(同 75.4%)と圧倒的に多く、次いで、北アメリカ州の 52,150 人(同 11.3%)、ヨーロッパ州の 31,286 人(同 6.8%)、南アメリカ州の 15,812 人(同 3.4%)、アフリカ州の 9,025 人(同 2.0%)、オセアニア州の 4,806 人(同 1.0%)、その他の 660 人(同 0.1%)の順である(図-80、81)。州別の順位

は、派遣・受入とも、平成元年と全く同じである。

20年間の交流比率をみると、北アメリカ州が7.23と最も高く、以下、ヨーロッパ州の6.15、オセアニア州の4.96、アジア州の0.37、アフリカ州の0.33、南アメリカ州の0.23の順となっている(図-82)。交流比率の州別順位は、ヨーロッパ州とオセアニア州の順位が入れ替わってはいるが、平成元年とほぼ類似傾向を示している。ただし、20年間の交流比率は平成元年のそれに比べると、全般的に低くなっている。

#### <5> 渡航目的別の動向

##### (a) 平成元年の動向

平成元年に、我が国から海外へ派遣された日本人研究技術者146,488人のうち、「留学・研修・技術修得」で派遣された者は113,234人(派遣の77.3%)、「学術研究調査」で派遣された者は33,254人(同22.7%)である(図-83)。

一方、海外から我が国が受け入れた外国人研究技術者84,295人のうち、「留学」で受け入れた者が45,424人(受入の53.9%)と最も多く、以下、「研修」の32,512人(同38.6%)、「芸術学術活動」の3,633人(同4.3%)、「教授活動」の2,661人(同3.2%)、「高度の技術提供」の65人(同0.1%)の順である(図-84)。

我が国から海外へ派遣された研究技術者を渡航目的毎の国別傾向を見てみよう。

「留学・研修・技術修得」を目的とした派遣者113,234人の内訳をみると、アメリカが58,523人(当該派遣の51.7%)と圧倒的に多く、以下、イギリスの11,619人(同10.3%)、中国の5,517人(同4.9%)、フランスの4,464人(同3.9%)、オーストラリアの4,140人(同3.7%)の順である(図-85)。「学術研究調査」を目的とした派遣者33,254人の内訳は、アメリカが11,033人(当該派遣の33.2%)と最も多く、以下、中国の3,089人(同9.3%)、韓国の2,168人(同6.5%)、西ドイツの2,136人(同6.4%)、イギリスの1,892人(同5.7%)の順である(図-86)。

国別の傾向としては、派遣目的に拘わらず、アメリカへの派遣が圧倒的に多いことがわかる。

次に、社会体制・発展段階別にその傾向を見てみよう。

我が国から海外へ「留学・研修・技術修得」で派遣された日本人研究技術者のうち、80.3%が先進諸国、19.2%が発展途上諸国等、0.5%がソ連・東欧諸国へ派遣されている。また、「学術研究調査」で派遣された日本人研究技術者のうち、63.1%が先進諸国、34.2%が発展途上諸国、2.7%がソ連・東欧諸国へ派遣されている(図-87)。

レーザチャートで派遣パターンを見てみると、「留学・研修・技術修得」、「学術研究調査」とともに先進諸国への派遣が多いが、「留学・研修・技術修得」における先進諸国への派遣の突出が特に目立っている(図-88)。

次に、海外から我が国へ受け入れた外国人研究技術者について、受入目的別にその傾向をみてみよう。

まず、受入目的毎の国別傾向をみると、「留学」を目的とした受入者45,424人の内訳は、韓国が14,586人(当該受入の32.1%)と最も多く、以下、台湾の14,010人(同30.8%)、中国の7,193人(同

15.8%)、アメリカの 2,210 人(同 4.9%)、マレーシアの 1,127 人(同 2.5%)と続いている(図-89)。「研修」を目的とした受入者 32,512 人の内訳は、韓国が 4,965 人(当該受入の 15.3%)と最も多く、以下、タイの 4,653 人(同 14.3%)、フィリピンの 4,092 人(同 12.6%)、中国の 3,760 人(同 11.6%)、マレーシアの 2,263 人(同 7.0%)と続いており、上位 5 カ国はいずれもアジア諸国である(図-90)。「教授活動」を目的とした受入者 2,661 人の内訳は、アメリカが 1,331 人(当該受入の 50.0%)と際立って多く、以下、イギリスの 343 人(同 12.9%)、カナダの 166 人(同 6.2%)、西ドイツの 140 人(同 5.3%)、フランスの 123 人(同 4.6%)の順で、上位 5 カ国は全て欧米諸国である(図-91)。

「芸術学術活動」を目的とした受入者 3,633 人の内訳は、アメリカが 841 人(当該受入の 23.1%)と最も多く、以下、中国の 733 人(同 20.2%)、韓国の 660 人(同 18.2%)、西ドイツの 166 人(同 4.6%)、フランスの 160 人(同 4.4%)の順である(図-92)。「高度の技術提供」を目的とした受入者 65 人の内訳は、アメリカが 39 人(当該受入の 60.0%)と圧倒的に多く、以下、イギリスの 10 人(同 15.4%)、オランダの 9 人(同 13.8%)、オーストラリアの 2 人(同 3.1%)、香港の 2 人(同 3.1%)の順である(図-93)。

次に、受入目的毎に社会体制・発展段階別の傾向を見てみよう。

「留学」目的の受入のうち、91.0%が発展途上諸国等、8.8%が先進諸国、0.2%がソ連・東欧諸国からとなっている。「研修」についても、92.8%が発展途上諸国等、7.1%が先進諸国、0.1%がソ連・東欧諸国となっている。「留学」、「研修」については、圧倒的に発展途上諸国等からの受入が多い。

ところが、「教授活動」となると、85.7%が先進諸国、13.6%が発展途上諸国等、0.7%がソ連・東欧諸国からとなっている。また、「高度の技術提供」についても、95.4%が先進諸国、4.6%が発展途上諸国等、ソ連・東欧諸国からの受入は皆無である。「教授活動」、「高度の技術提供」については、逆に、圧倒的に先進諸国からの受入が多い。

「芸術学術活動」については、52.8%が発展途上諸国等、45.1%が先進諸国、2.1%がソ連・東欧諸国となっており、発展途上諸国等と先進諸国が相い半ばしている(図-94)。

次に、先進諸国、ソ連東欧諸国、発展途上諸国等の別に受入パターンを見てみよう。

先進諸国からの受入は、「留学」が 38.7%、「研修」が 22.6%、「教授活動」が 22.2%、「芸術学術活動」が 15.9%、「高度の技術提供」が 0.6%の順である(図-95)。ソ連・東欧諸国からの受入は、「留学」が 49.1%、「芸術学術活動」が 34.7%、「教授活動」が 8.8%、「研修」が 7.4%、「高度の技術提供」は 0%(皆無)である(図-96)。

発展途上諸国等からの受入は、「留学」が 56.0%、「研修」が 40.9%、「芸術学術活動」が 2.6%、「教授活動」が 0.5%、「高度の技術提供」が 0%である(図-97)。

このことから、海外からの研究技術者の多くは、我が国において知識、技術、技能等を修得することを目的に入国・滞在しており、知識、技術、技能等を提供することを目的としている者は比較的少ないといえる。

しかしながら、この傾向は先進諸国、ソ連・東欧諸国、発展途上諸国等別にみると、相当の差異が認められる。

すなわち、全渡航目的に占める「留学」と「研修」の割合が、発展途上諸国等ではほぼ 10 割に近

い圧倒的な比率を示しているのに対して、先進諸国では 6 割強、ソ連・東欧諸国では 5 割半ば程度に過ぎない。一方、全渡航目的に占める「教授活動」と「高度の技術提供」の割合をみると、先進諸国が 2 割強を占めているのに対して、ソ連・東欧諸国は 1 割弱、発展途上諸国等はほぼゼロに近い。

したがって、先進諸国は他と比較して、「教授活動」や「高度の技術提供」というような知識・技術の提供割合が大きく、「留学」や「研修」というような知識・技術の修得割合が小さい。発展途上諸国等は逆の傾向を示している。

我が国が受け入れた外国人研究技術者の多くは知識や技術の修得のために我が国を訪れており、人数からみれば、我が国に対し利益を供与するよりも利益を享受する割合が高いといえる。しかし、その程度はそれぞれ異なっており、先進国ほど我が国に恩恵を与える度合いが大きく、発展途上諸国ほどその度合いが小さいといえよう。ソ連・東欧諸国は、知識・技術の修得では、ほぼ先進諸国と同程度の割合であるが、知識・技術の提供では発展途上諸国等の割合を上回っているものの、先進諸国には及ばない。

#### (b) 20 年間の動向

昭和 45 年から平成元年までの 20 年間に海外へ派遣された日本人研究技術者の推移を渡航目的別にみると、「留学・研修・技術修得」が「学術研究調査」を上回りつつ推移し、昭和 60 年からは「留学・研修・技術修得」が「学術研究調査」を大幅に上回る伸びを見せている《図-U》。同じくこの 20 年間に我が国が受け入れた外国人研究技術者の推移を渡航目的別にみると、「高度の技術提供」は低迷、「芸術学術活動」と「教授活動」は漸増傾向を示す一方、「留学」と「研修」は昭和 50 年代の末から急激に増加している《図-V》。この 20 年間に、我が国から海外へ派遣された日本人研究技術者 730,218 人うち、「留学・研修・技術修得」で派遣された者は 494,013 人(派遣の 67.7%)、「学術研究調査」で派遣された者は 236,205 人(同 32.3%)である(図-100)。

一方、我が国が海外から受け入れた外国人研究技術者 461,445 人のうち、「留学」で受け入れた者が 265,923 人(受入の 57.6%)と最も多く、以下、「研修」の 143,966 人(同 31.2%)、「芸術学術活動」の 29,906 人(同 6.5%)、「教授活動」の 20,743 人(同 4.5%)、「高度の技術提供」の 907 人(同 0.2%)の順である(図-101)。我が国から海外へ派遣された研究技術者について、渡航目的毎の国別傾向を見てみよう。

「留学・研修・技術修得」を目的とした派遣者 494,013 人の内訳は、アメリカが 271,564 人(当該派遣の 55.0%)と圧倒的に多く、以下、イギリスの 44,125 人(8.9%)、フランスの 27,819 人(同 5.6%)、中国の 21,571 人(同 4.4%)、西ドイツの 20,986 人(同 4.2%)の順である(図-102)。「学術研究調査」を目的とした派遣者 236,205 人の内訳は、アメリカが 82,288 人(当該派遣の 34.8%)と最も多く、以下、中国の 18,038 人(同 7.6%)、西ドイツの 17,156 人(同 7.3%)、イギリスの 15,228 人(同 6.4%)、韓国の 12,056 人(同 5.1%)の順となっている(図-103)。

派遣目的に拘わらず、アメリカへの派遣が圧倒的に多い。

次に、派遣目的毎の社会体制・発展段階別の傾向を見てみよう。

我が国から海外へ「留学・研修・技術修得」で派遣された日本人研究技術者のうち、83.6%が先進

諸国、15.7%が発展途上諸国等、0.7%がソ連・東欧諸国へ派遣されている。

また、「学術研究調査」で派遣された日本人研究技術者のうち、66.5%が先進諸国、30.2%が発展途上諸国等、3.3%がソ連・東欧諸国へ派遣されている(図-104)。レーダーチャートで派遣パターンをみると、平成元年と同傾向のパターンとなっている(図-105)。

次に、海外から我が国が受け入れた外国人研究技術者について、受入目的別に傾向をみてみよう。

受入目的毎の国別傾向をみると、「留学」を目的とした受入者265,923人の内訳は、台湾が91,264人(当該受入の34.3%)と最も多く、以下、韓国の61,760人(同23.2%)、中国の37,396人(同14.1%)、アメリカの20,848人(同7.8%)、タイの8,012人(同3.0%)の順である(図-106)。「研修」を目的とした受入者143,966人の内訳は、中国が21,448人(当該受入の14.9%)と最も多く、以下、韓国の20,382人(同14.2%)、タイの17,108人(同11.9%)、フィリピンの12,528人(同8.7%)、インドネシアの10,187人(同7.1%)の順で、上位5カ国はいずれもアジア諸国である(図-107)。

「教授活動」を目的とした受入者20,743人の内訳は、アメリカが9,876人(当該受入の47.6%)と最も多く、以下、イギリスの2,943人(同14.2%)、西ドイツの1,455人(同7.0%)、フランスの1,021人(同4.9%)、カナダの992人(同4.8%)の順で、上位5カ国は全て欧米諸国である(図-108)。「芸術学術活動」を目的とした受入者29,906人の内訳は、アメリカが11,034人(当該受入の36.9%)と最も多く、以下、韓国の4,336人(同14.5%)、中国の3,965人(同13.3%)、台湾の1,371人(同4.6%)、西ドイツの1,350(同4.5%)の順である(図-109)。

「高度の技術提供」を目的とした受入907人の内訳は、アメリカが380人(当該受入の41.9%)と最も多く、以下、オランダの131人(同14.4%)、韓国の117人(同12.9%)、香港の76人(同8.4%)、台湾の54人(同6.0%)の順である(図-110)。

「留学」目的の受入のうち、86.7%が発展途上諸国等、13.0%が先進諸国、0.3%がソ連・東欧諸国からとなっている。「研修」についても、92.9%が発展途上諸国等、6.8%が先進諸国、0.3%がソ連・東欧諸国からとなっている。平成元年と同様、「留学」と「研修」については、圧倒的に発展途上諸国からの受入が多い。一方「教授活動」では、85.0%が先進諸国、14.4%が発展途上諸国等、0.6%がソ連・東欧諸国からの受入となっている。「高度の技術提供」については、69.5%が先進諸国、30.5%が発展途上諸国等で、ソ連・東欧諸国からの提供はゼロである。「芸術学術活動」では、57.0%が先進諸国、41.7%が発展途上諸国等、1.3%がソ連・東欧諸国からとなっている(図-111)。

次に、先進諸国、ソ連・東欧諸国、発展途上諸国等別に受入パターンをみてみよう。

先進諸国からの受入は、「留学」が43.4%、「教授活動」が22.2%、「芸術学術活動」が21.4%、「研修」が12.2%、「高度の技術提供」が0.8%となっている(図-112)。ソ連・東欧諸国からの受入は、「留学」が46.6%、「芸術学術活動」が23.1%、「研修」が22.9%、「教授活動」が7.4%の順である(図-113)。

発展途上諸国等からの受入は、「留学」が60.6%、「研修」が35.2%、「芸術学術活動」が3.3%、「教授活動」が0.8%、「高度の技術提供」が0.1%の順となっている(図-114)。

全渡航目的に占める「留学」と「研修」の割合は、発展途上諸国等が95.8%、ソ連・東欧諸国が

69.5%、先進諸国が 55.6%となっている。一方、全渡航目的に占める「教授活動」と「高度の技術提供」の割合は、先進諸国が 23%、ソ連・東欧諸国が 7.4%、発展途上諸国等が 0.9%となっている。

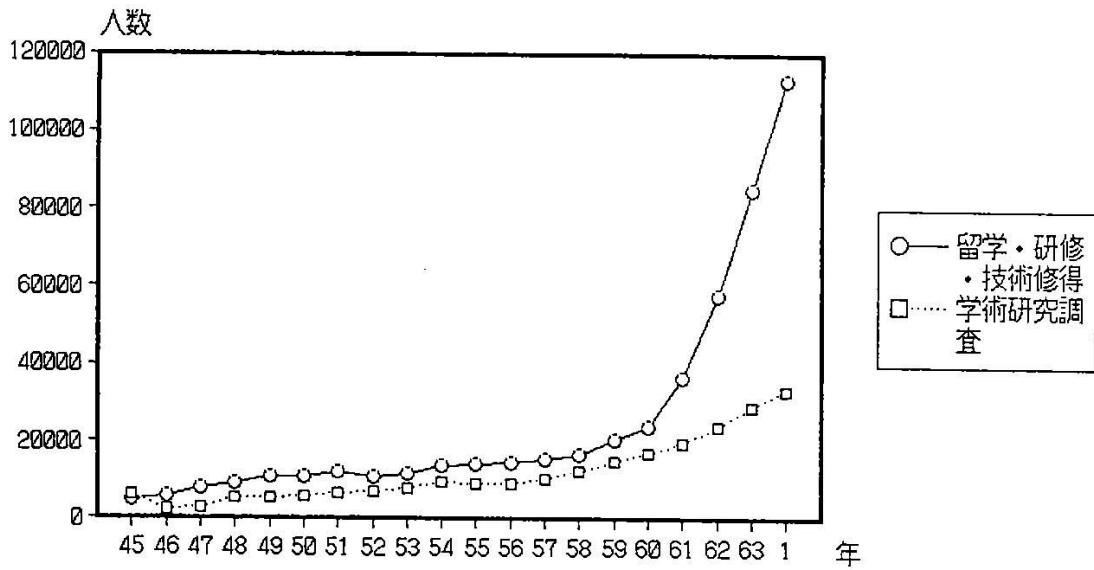


図-U 渡航目的別日本人研究技術者の派遣推移

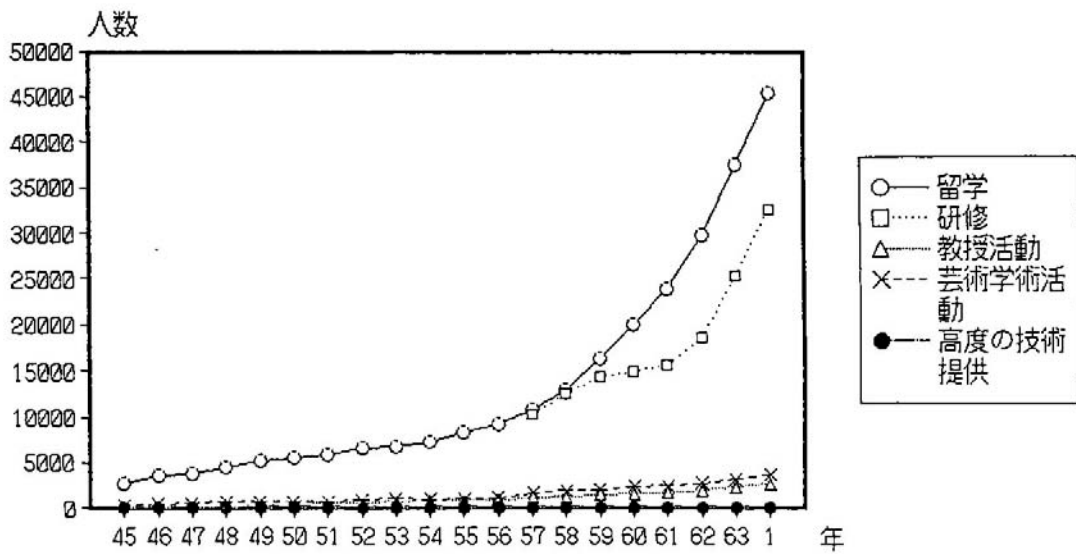


図-V 渡航目的別外国人研究技術者の受入推移

したがって、先進諸国が他と比較して、知識・技術の提供割合が高く、知識・技術修得割合が低いこと、そして、発展途上諸国等は逆の傾向を示していることは平成元年と同じである。ただし、「研修」については、昭和 57 年から新たに設けられた在留資格であることに留意する必要がある。



## (2) 最近における交流の特徴

我が国と海外諸国間における研究技術者の派遣・受入の双方とも、昭和 60 年を境に急激な増加に転じているが、とりわけ、派遣の増加は受入を上回る勢いで推移している。昭和 60 年は、それまでの推移の傾向が大きな変化を遂げた転換点であると考えられるので、昭和 60 年以降の 5 年間とそれ以前の 15 年間について、先進諸国、ソ連東欧諸国、発展途上諸国等別にその傾向を見てみよう。

最初に、先進諸国、ソ連東欧諸国、発展途上諸国等が派遣及び受入に占める比率について、最近の 5 年間とそれ以前の 15 年間について比較してみる。

先進諸国との交流では、最近の 5 年間における先進諸国の派遣全体に占める比率は 75.6%、受入全体に占める比率は 13.7%、それ以前の 15 年間においては、前者が 81.7%、後者が 23.2%となっている。

ソ連東欧諸国との交流では、最近の 5 年間におけるソ連東欧諸国の派遣全体に占める比率は 1.2%、受入全体に占める比率は 0.2%、それ以前の 15 年間においては、前者が 2.1%、後者が 0.6%となっている。

発展途上諸国等との交流では、最近の 5 年間における発展途上諸国等の派遣全体に占める比率は 23.2%、受け入れ全体に占める比率は 86.1%、それ以前の 15 年間においては、前者が 16.2%、後者が 76.2%となっている。

このことから、先進諸国とソ連東欧諸国は、最近の 5 年間で派遣・受入のいずれにおいても比率を減少させており、他方、発展途上諸国等では、派遣・受入の両面において比率を増加させている。したがって、最近の 5 年間においては、それ以前の 15 年間に比べて、発展途上諸国等は、先進諸国及びソ連東欧諸国よりも、相対的に交流を活発化させているといえよう。

次に、先進諸国、ソ連東欧諸国、発展途上諸国等別に、最近の 5 年間とそれ以前の 15 年間について、派遣と受入がどの程度の伸びを示したかをみてみよう。

対先進諸国との関係をみると、受入では、最近の 5 年間で 39,437 人とそれ以前の 15 年間の 40,144 人を多少下回っているのに対し、派遣では、最近の 5 年間で 331,760 人とそれ以前の 15 年間の 238,254 人を約 1.4 倍も上回っている。

このことは、最近 5 年間とそれ以前の 15 年間の対比において、派遣の増加が、受入のそれをかなり上回っていることを意味している。

対ソ連東欧諸国との関係をみると、最近 5 年間の派遣が 5,292 人とそれ以前の 15 年間の 6,182 人を若干下回っており、受入でも、最近 5 年間で 706 人、それ以前の 15 年間で 982 人とやはり下回っている。派遣・受入とも、最近の 5 年間の人数がそれ以前の 15 年間の人数を下回っており、交流の活発化の程度は相対的に低いといえる。

対発展途上諸国等との関係では、最近の 5 年間の派遣が 101,467 人、それ以前の 15 年間で 47,263 人で約 2.1 倍、受入は最近の 5 年間で 248,046 人、それ以前の 15 年間で 132,130 人で約 1.9 倍となっており、いずれも先進諸国を上回る高い倍率である。この点からも、交流活発化の進展度合いは、発展途上諸国等が最も著しいといえるが、派遣と受入の伸びにさほどの差異はない。

次に、交流比率について、最近の 5 年間とそれ以前の 15 年間で対比させてみると、先進諸国では最近の 5 年間で 8.41 でそれ以前の 15 年間で 5.93、ソ連東欧諸国では 7.50 と 6.30、発展途上諸国等では 0.41

と0.36となっている。いずれも、最近5年間の交流比率がそれ以前の15年間のそれを上回っているが、とりわけ、先進諸国の交流比率の上昇は著しい。最近の5年間では首位をキープしているが、それ以前の15年間ではソ連東欧諸国に次いで2位であった(図-115、116)

さらに、渡航目的の観点からその変化をみてみよう。対先進諸国の関係をみると、派遣では、最近の5年間における「留学・研修・技術修得」目的の派遣が77.0とそれ以前の15年間の66.1%を上回っており、受入でも最近5年間における「留学」と「研修」目的の受入が59.9%とそれ以前の15年間の51.4%を上回っている(図-117、118、119、120)

対ソ連東欧諸国との関係をみると、派遣では最近5年間における「留学・研修・技術修得」が33.2%とそれ以前の15年間の30.3%を若干上回っているが、一方、受入においては、最近5年間の「留学」と「研修」が60.6%とそれ以前の15年間の75.9%をかなり下回っている(図-121、122、123、124)

対発展途上諸国等との関係をみると、派遣では、最近5年間の「留学・研修・技術修得」が57.7%とそれ以前の15年間の40.2%を大きく上回っており、受入は、最近5年間の「留学」と「研修」が96.4%とそれ以前の15年間の94.8%を若干上回っている(図-125、126、127、128)。以上のことを総合すると、最近5年間とそれ以前の15年間の対比において、明らかになった事柄は以下のとおりである

<1> 最近の5年間において、我が国との交流が最も活発化したのは発展途上諸国等であるが、派遣と受入の増加の伸びは比較的均衡している。

<2> 最近の5年間において、我が国との交流比率(派遣/受入)が最も上昇したのは、先進諸国である。

<3> 交流を渡航目的別に見た場合、ソ連東欧諸国からの受入を例外として、程度に差はあるものの、「留学」・「研修」を目的とする渡航が増加してきている。

先進諸国との関連をみると、「留学」・「研修」の割合は我が国からの派遣の方が受入よりもともと大きい。最近5年間の割合の伸びには大差がない。

### (3) 研究技術者の在留状況

研究技術者の在留データは、データ収集間隔の変更、外国人登録記録の電算化などの事情によって、データの間隔が不規則になっている。このため、昭和 44 年、49 年、59 年、61 年、63 年の 5 つの時点におけるデータを対象とする。

#### <1> 昭和 63 の動向

昭和 63 年において、我が国に在留している外国人研究技術者は 41,115 人、海外に在留している日本人研究技術者は 42,491 人であり、在留比率は 1.03 である。

海外に在留する日本人研究者等の人数を国別にみると、アメリカが 23,159 人(在留総数の 54.5%)と最も多く、次いで、イギリスの 4,761 人(同 11.2%)、フランスの 3,990 人(同 9.4%)、西ドイツの 2,538 人(同 6.0%)、カナダの 1,650 人(同 3.9%)の順である(図-129)。

社会体制・発展段階別にみると、先進諸国での在留が 38,657 人(在留総数の 91.0%)、発展途上諸国等での在留が 3,606 人(同 8.5%)、ソ連・東欧諸国での在留が 228 人(同 0.5%)となっている(図-130)。

ブロック別にみると、EC 諸国に在留している日本人研究者等が 12,603 人(在留総数の 29.7%)、アジア NIES に在留している者が 1,629 人(同 3.8%)、ASEAN 諸国に在留している者が 421 人(同 1.0%)となっている。

地域別にみると、北アメリカが 24,834 人(在留総数の 58.4%)、西ヨーロッパが 13,304 人(同 31.3%)、アジアが 2,872 人(同 6.8%)、大洋州が 856 人(同 2.0%)、東ヨーロッパが 228 人(同 0.5%)、中央アメリカ 131 人(同 0.3%)、南アメリカが 114 人(同 0.3%)、中近東が 76 人(同 0.2%)、アフリカが 76 人(同 0.2%)の順となっている(図-131)。

次に、我が国に在留する外国人研究技術者数を国別にみると、中国(中華人民共和国と台湾)からの在留が 19,533 人(在留総数の 47.5%)と最も多く、以下、朝鮮(大韓民国と朝鮮民主主義人民共和国)の 7,166 人(同 17.4%)、タイの 2,330 人(同 5.7%)、アメリカの 1,996 人(同 4.9%)、マレーシアの 1,717 人(同 4.2%)の順となっており、アジア諸国からの在留が圧倒的に多い(図-132)。

社会体制・発展段階別にみると、発展途上諸国等からの在留が 36,708 人(在留総数の 89.3%)、先進諸国からの在留が 4,284 人(同 10.4%)、ソ連・東欧諸国からの在留が 123 人(同 0.3%)となっている(図-133)。

地域別にみると、アジア州からの在留が 34,871 人(在留総数の 84.8%)と圧倒的に多く、以下、北アメリカ州の 2,374 人(同 5.8%)、ヨーロッパ州の 2,134 人(同 5.2%)、南アメリカ州の 943 人(同 2.3%)、アフリカ州の 427 人(同 1.0%)、オセアニア州の 270 人(同 0.7%)、その他の 96 人(同 0.2%)の順となっている(図-134)。

ブロック別にみると、ASEAN 諸国から我が国へ入国・在留している外国人研究技術者が 6,827 人(在留総数の 16.6%)、EC 諸国からの在留が 1,847 人(同 4.5%)となっている。

この結果から、a)我が国に在留している外国人研究技術者数と海外に在留している日本人研究技術者等の人数がほぼ均衡していること、b)在外日本人研究者の 9 割が先進諸国、在日外国人研究技術者の 9 割が発展途上諸国等というように、在外と在日では、先進諸国と発展途上諸国等の関係が逆

になっていること、c)国別にみると、海外に在留する日本人研究者等はアメリカを中心とする欧米諸国、我が国に在留する外国人研究技術者は中国・朝鮮を中心とするアジア諸国に集中していることがわかる。

## <2> 過去の動向

在留状況のデータは、諸般の事情から、昭和44年、49年、59年、61年、63年のデータしか存在しないので、過去5回のデータに基づいて研究技術者の在留状況がどのように変化していったかを調べてみよう。

昭和44年の在外日本人研究者等は10,113人、同年の在日外国人研究技術者は4,302人であり、在留比率は2.35、昭和49年は17,100人と6,706人で在留比率は2.55、昭和59年は28,526人と20,669人で在留比率は1.38、昭和61年は34,958人と28,330人で在留比率は1.23、昭和63年は42,491人と41,115人で在留比率は1.03と推移している(図-135)。

在留比率は、昭和49年に若干上昇したものの、傾向的には、着実に低下してきており、昭和63年には1.03とほぼ在外日本人研究者と在日外国人研究技術者が均衡するに至っている。

次に、在外日本人研究者と在日外国人研究技術者を多角的な側面からみてみよう。

在外日本人研究者等の人数を国別にみると、過去5回の調査を通して、アメリカが断然トップの地位を占めており、経年的にみても着実に増加している。以下、イギリス、フランス、西ドイツなどのヨーロッパ諸国が続いているが、イギリスが急激な伸びを示しているのに対し、西ドイツは緩慢な伸びにとどまっている。(統計表参照)

社会体制・発展段階別にみると、昭和44年は先進諸国が9,213人(在留総数の91.1%)、発展途上諸国等736人(同7.3%)、ソ連・東欧諸国が164人(同1.6%)、昭和49年は先進諸国が15,487人(同90.6%)、発展途上諸国等が1,480人(同8.6%)、ソ連・東欧諸国が133人(同0.8%)、昭和59年は先進諸国が26,564人(同93.1%)、発展途上諸国等が1,811人(同6.4%)、ソ連・東欧諸国が151人(同0.5%)となっている。

昭和61年は先進諸国が31,404人(在留総数の89.8%)、発展途上諸国等が3,360人(同9.6%)、ソ連・東欧諸国が194人(同0.6%)、昭和63年は先進諸国が38,657人(同91.0%)、発展途上諸国等が3,606人(同8.5%)、ソ連・東欧諸国が228人(同0.5%)となっている(図-136)。

在外日本人研究者は各年とも9割前後が先進諸国に在留し、発展途上諸国等には1割未満、ソ連・東欧諸国には1%前後の研究者しか在留していない。

ブロック別にみると、EC諸国に在留している日本人研究者は、昭和44年が1,713人(在留総数の16.9%)、昭和49年が5,595人(同32.7%)、昭和59年が8,147人(同28.6%)、昭和61年が9,501人(同27.2%)、昭和63年が12,603人(同29.7%)と昭和44年を除けば、大体3割前後がECに在留している(図-137)。

ASEAN諸国に在留している日本人研究者は、昭和44年が52人(在留総数の0.5%)、昭和49年が205人(同1.2%)、昭和59年が213人(同0.7%)、昭和61年が238人(同0.7%)、昭和63年が428人(同1.0%)と、大体1%前後がASEANに在留している(図-138)。

地域別にみると、過去5回の調査とも、北アメリカが断然トップであり、以下、西ヨーロッパ、アジア、

大洋州の順である。(統計表参照)

一方、在日外国人研究技術者を国別にみると、昭和 44 年、49 年の調査では、中国、アメリカ、朝鮮の順であったが、昭和 59 年以降はアメリカと朝鮮の順位が入れ替わって、中国、朝鮮、アメリカの順となっている(統計表参照)。

社会体制・発展段階別にみると、昭和 44 年は発展途上諸国等からの入国・在留が 3,330 人(在留総数の 77.4%)、先進諸国が 964 人(同 22.4%)、ソ連・東欧諸国が 8 人(同 0.2%)、昭和 49 年は発展途上諸国等からが 4,740 人(同 70.7%)、先進諸国が 1,931 人(同 28.8%)、ソ連・東欧諸国が 35 人(同 0.5%)、昭和 59 年は発展途上諸国からが 17,409 人(同 84.2%)、先進諸国が 3,162 人(同 15.4%)、ソ連・東欧諸国が 98 人(同 0.5%)となっている。

昭和 61 年は発展途上諸国等からが 24,390 人(同 86.1%)、先進諸国が 3,833 人(同 13.5%)、ソ連・東欧諸国が 107 人(同 0.4%)、昭和 63 年は発展途上諸国等からが 36,708 人(同 89.3%)、先進諸国が 4,284 人(同 10.4%)、ソ連・東欧諸国が 123 人(同 0.3%)となっている(図-139)。

在日外国人研究技術者のうち、発展途上諸国等の研究技術者が占める割合は、昭和 40 年代は 7 割台、それ以降は経年的に割合を拡大し、昭和 63 年には 9 割近くにまで上昇している。先進諸国から我が国へ入国・在留する研究技術者の割合は、昭和 40 年代は 2~3 割であったが、それ以降は割合が低下し、昭和 63 年には 1 割近くにまで落ち込んでいる。ソ連・東欧諸国からの入国・在留は、常に 0.5%未満である。(統計表参照)

ブロック別では、EC 諸国からの在日外国人研究技術者の推移は、昭和 44 年が 104 人(在留総数の 2.4%)、昭和 49 年が 437 人(同 6.5%)、昭和 59 年が 1,111 人(同 5.4%)、昭和 61 年が 1,457 人(同 5.1%)、昭和 63 年が 1,847 人(同 4.5%)となっている(図-140)。

ASEAN 諸国からの在日外国人研究技術者数の推移も、昭和 44 年が 699 人(在留総数の 16.2%)、昭和 49 年が 709 人(同 10.6%)、昭和 59 年が 3,090 人(同 14.9%)、昭和 61 年が 3,632 人(同 12.8%)、昭和 63 年が 6,827 人(同 16.6%)となっている(図-141)。

地域別にみると、5 回の調査とも、アジア州が圧倒的に多く、以下、北アメリカ州、ヨーロッパ州の順となっている。(統計表参照)

## 7. 人的交流と技術交流

研究開発活動を担う研究技術者の流れと研究開発活動の結果生み出された技術成果の流れの間にはどのような関係があるのかを検討してみたい。まず、昭和 63 年度における我が国と海外諸国との間の技術交流の現状を見てみよう。

我が国から海外への技術輸出に伴う受取額を、総務庁統計局の「科学技術研究調査報告」で地域別に見てみると、アジアへの技術輸出が 1,037 億円(受取総額の 42.1%)と最も多く、次いで、北アメリカの 770 億円(同 31.3%)、ヨーロッパの 493 億円(同 20.0%)、アフリカの 60 億円(同 2.4%)、オセアニアの 59 億円(同 2.4%)、南アメリカの 44 億円(同 1.8%)の順となっている(図-142)。これを国別にみると、アメリカからの受取額が 711 億円(受取総額の 28.9%)と最も多く、以下、韓国の 306 億円(同 12.4%)、イギリスの 139 億円(同 5.6%)、台湾の 132 億円(同 5.4%)、シンガポールの 121 億円(同 9.4%)の順となっている(図-143)一方、技術輸入に伴う支払額を地域別にみると、北アメリカからの技術輸入が 1,981 億円(支払総額の 63.5%)と際立って多く、次いで、ヨーロッパの 1,136 億円(同 36.4%)、オセアニアの 3 億円(同 0.1%)、アジアの 2 億円(同 0.1%)の順となっている(図-142)。これを国別にみると、アメリカへの支払額が 1,969 億円(支払総額の 63.1%)と際立って多く、次いで、オランダの 276 億円(同 8.8%)、フランスの 262 億円(同 8.4%)、スイス及び西ドイツが共に 184 億円(同 5.9%)の順である(図-144)。次に、昭和 63 年における我が国と海外諸国との間の研究技術者の交流の現状を見てみよう。

我が国から海外への派遣を地域別にみると、北アメリカへの派遣が 56,088 人(派遣総数の 49.4%)と最も多く、次いで、ヨーロッパの 27,185 人(同 23.9%)、アジアの 24,971 人(同 21.9%)、オセアニアの 4,512 人(同 4.0%)、南アメリカの 458 人(同 0.4%)、アフリカの 418 人(同 0.4%)の順となっている(図-145)。これを国別にみると、アメリカへの派遣が 52,224 人(派遣総数の 46.0%)と最も多く、次いで、イギリスの 10,487 人(同 9.2%)、中国の 9,341 人(同 8.2%)、フランスの 4,733 人(同 4.2%)、西ドイツの 4,546 人(同 4.0%)の順となっている(図-146)。

海外から我が国への受入を地域別にみると、アジアからの受入が 55,617 人(受入総数の 81.4%)と圧倒的に多く、次いで、北アメリカの 5,271 人(同 7.7%)、ヨーロッパの 3,807 人(同 5.6%)、南アメリカの 1,844 人(同 2.7%)、アフリカの 1,078 人(同 1.6%)、オセアニアの 590 人(同 0.9%)、その他の 97 人(同 0.1%)の順である(図-145)。これを国別にみると、韓国からの受入が 15,167 人(受入総数の 22.2%)と最も多く、次いで、台湾の 13,083 人(同 19.2%)、中国の 10,638 人(同 15.6%)、タイの 5,860 人(同 8.6%)、アメリカの 4,468 人(同 6.5%)の順となっている(図-147)。

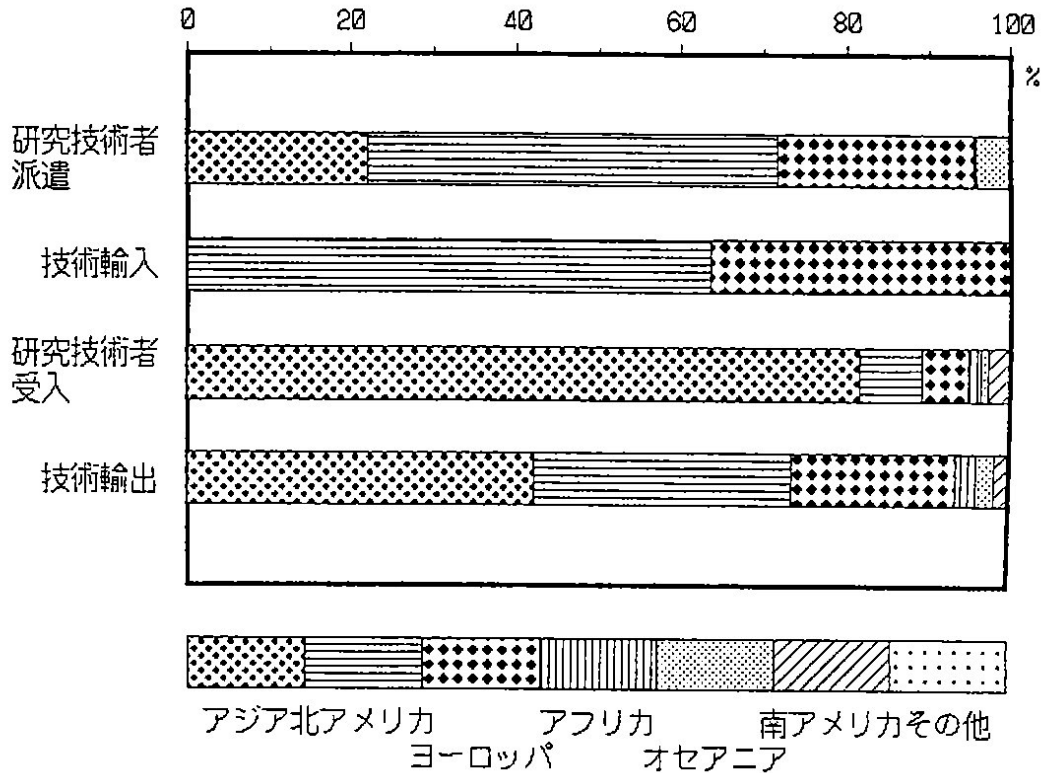


図-10 人と技術の交流における地域別割合 (昭和 63 年)

人的交流と技術交流について、世界の各州別の割合を表したのが図-10である。これによると、我が国と海外との間における研究技術者と技術の流れにおいて、我が国との関連が深いのはアジア、北アメリカ、ヨーロッパの3州であることがわかる。

しかしながら、研究技術者と技術の流れの特性は、アジア地域と欧米地域とでは大きな差異があることが認められる。

すなわち、アジア地域では、アジア地域から我が国への研究技術者の受入の割合が大きいのが特徴であるのに対し、欧米地域では、逆に、我が国から欧米地域への研究技術者の派遣と欧米地域から我が国への技術輸入の割合が高いのが特徴となっている。我が国から海外への技術輸出については、欧米地域とアジア地域の割合が拮抗している。

この傾向は、国別にみても認められる。海外から我が国への技術輸入と我が国から海外への研究技術者の派遣の国別順位は、アメリカ、イギリス、フランス等の欧米諸国が上位を占めている。一方、海外から我が国への研究技術者の受入は、韓国、中国、台湾等のアジア諸国が上位を占めている。我が国から海外への技術輸出先の国別順位をみると、アメリカ、韓国、イギリス、台湾というように、欧米とアジアの国々が混在している。

海外から我が国への研究技術者の受入が国や地域によって程度の差があるとは言え、「留学」や「研修」など技術や知識の修得を主な目的として入国していることは既に述べた。また、我が国から海外への研究技術者の派遣をみても、「留学・研修・技術修得」の比重が高く、やはり知識や技術の修得が派遣の主目的であることがうかがえる。

このことから、一般的に、研究技術者は、利益の提供よりも利益の享受を主目的に派遣されていると考えられる。

したがって、アジア地域においては、我が国に対し多くの研究者や技術者を派遣して、人的接触を通じて直接的に知識・技能・技術・ノウハウ等を体得するとともに、技術取引によって技術を導入し、科学技術力を高めることに努力を傾注していることがわかる。

一方、欧米地域では、最近の我が国の技術力の高まりに伴って、我が国からの技術輸出の半分程度が北アメリカとヨーロッパで占めるなど、我が国への依存を強めていることも事実であるが、基本的には、先発の技術先進国としての立場から、我が国に対して科学的知識や技術成果を提供している面がまだ強い。この傾向は、ヨーロッパ地域よりも特に北アメリカ地域において顕著である。

以上のことを総合して言えることは、人の流れは利益の享受を求めて発展レベルの低い地域(国)から発展レベルの高い地域(国)への流れが主流であるのに対して、技術の流れは主に利益の提供を目的に発展レベルの高い地域(国)から発展レベルの低い地域(国)へ向かっているといえよう。

アジア地域では、我が国が唯一の技術先進国であることから、ASEAN、NIES 地域から技術レベルの高い我が国へのアクセスが積極的に行われているようだ。

一方、我が国と欧米地域との関連では、実際の科学技術水準の比較において、我が国が欧米諸国を凌駕している分野も多々見受けられるが、我が国が欧米から利益を享受する傾向が依然として強い。しかし、我が国から海外への技術輸出先が、欧米とアジアで拮抗している現状をみると、我が国の科学技術力の高まりに伴う欧米への技術の流れが、漸次、活発化していることがうかがえ、我が国が欧米に対し、貢献の度合いを強めていることも事実であろう。

我が国は、これまで、発展段階の進展に応じて、海外諸国に対しそれなりの貢献をしてきたものと考えられるが、発展の速度が余りにも急激であったために、海外から見れば不十分な点があったかもしれない。今後、我が国が国際社会において適切に評価されるためには、先進国としての自覚をもち、米国を中心とする他の先進諸国に対して、利益を享受する方向から利益の享受を均衡させる方向へ重心を徐々に移していくことが重要であると考えられる。



## 8. まとめ

本調査研究の結果、過去 20 年間の傾向として以下のことが明らかとなった。

- <1> 方、海外から我が国への外国人研究技術者の受入は、5 人のうち 4 人が発展途上諸国等から受け入れている。地域別では、5 人のうち 4 人が北アメリカ州又はヨーロッパ州へ派遣され、4 人のうち 3 人がアジア州から受け入れている。国別では、2 人のうち 1 人が米国へ派遣され、5 人のうち 2 人が台湾又は韓国から受け入れている。
- <2> 我が国と海外との間の交流比率(派遣／受入)は、先進諸国(7.16)が最も高く、以下ソ連東欧諸国(6.80)、発展途上諸国等(0.39)の順となっている。地域別では、北アメリカ州(7.23)が最も高く、南アメリカ州(0.23)が最も低い。国別では、ソビエト(60.52)が最も高く、マレーシア(0.14)が最も低い。
- <3> 一般的に、研究技術者交流においては、派遣国の研究技術者が受入国からの教育指導等を通じて、知識技術を教授する傾向が強い。換言すれば、研究技術者の外国への派遣は、「留学」・「研修」等によって知識や技術を修得するための派遣が多く、「教授活動」・「技術提供」によって知識や技術を提供するための派遣はそれに比べると少ない。こうした傾向は、最近益々強まっている。
- <4> 我が国から海外への派遣は 730,218 人、海外から我が国への受入は 461,445 人、交流比率は 1.58 となっており、派遣が受入を上回っている。「研修」の在留資格が新設されたのは昭和 57 年であるが、我が国はそれ以前においても、海外からの技術研修生を受け入れてきたはずである。このことを考慮すると、実際の受入人数は 461,445 人をかなり上回っているはずであり、派遣人数と受入人数の格差はもっと小さいものと考えられる。一方、平成元年における我が国からの派遣人数と海外からの受入人数が、昭和 45 年と比べて何倍になったかをみると、派遣が 13.8 倍、受入が 25.4 倍と、派遣よりも受入の増加率が大きくなっている。つまり、派遣人数と受入人数の比較では、派遣が受入を上回っているが、増加率においては、逆に、受入が派遣を上回っている。このことは、我が国がこれまで外国人研究技術者の受入に相当な努力を傾注してきた一方において、我が国は研究技術者の派遣を通じて、海外からの科学技術を積極的に吸収し、社会経済の発展を図ってきたために、いまだに派遣人数が受入人数を上回っているものと解釈できよう。
- <5> 我が国から先進諸国への派遣 570,014 人のうち、412,891 人(72.4 人%)が「留学」・「研修」を目的とした派遣であり、一方、発展途上諸国等からの受入 380,176 人のうち、364,464 人(95.9%)が「留学」・「研修」を目的とした受入である。前述のとおり、昭和 56 年以前の受入を示す統計では、「研修」が特記されておらず、特定の在留資格の中に「研修」が抱合されていることを考慮すると、「留学」・「研修」を目的とした先進諸国への派遣人数と発展途上諸国等からの受入人数は、さらに接近するものと考えられる。したがって、我が国は、人的接触を通じて、米国を中心とする先進諸国から知識・技術等を吸収する一方で、我が国が培ってきた知識・技術等を広く発展途上諸国等に提供してきたといえる。
- <6> 上述の内容は、過去 20 年間を通じての傾向であるが、大きな転換点となった昭和 60 年以降の傾向を見ていみよう。昭和 60 年代に入ってから、派遣・受入ともに急増傾向を示し、とりわけ、派遣の増加は受入を上回る著しい伸びを見せている。昭和 60 年からの 5 年間とそれ以前の 15 年間を対比させた場合、派遣・受入とも最も顕著な増加率を示し、我が国との交流を活発化させたのが発展途上

諸国等である。しかし、対発展途上諸国等との関係においては、派遣の伸びに対応して受入も伸びているため、交流比率の上昇は緩やかである。これに対して、先進諸国との交流では、増加率では発展途上諸国等に及ばないものの、受入の伸びに対して派遣の伸びが大きく交流比率は急激に上昇している。また、先進諸国との交流では、我が国からの派遣目的に占める「留学・研修・技術修得」の割合が、先進諸国からの受入目的に占める「留学」・「研修」の割合よりも高く派遣人数も多いため、米国を中心とする先進諸国からの批判が近年強まっているものと考えられる。

<7> この場合の解釈としては、海外への日本人研究技術者の派遣が急増しているという見方ではなく、外国人研究技術者の受入が低迷していると見るべきであり、受入を増加させて派遣と受入の均衡を保つべきであろう。かかる事態に対処するためには、我が国自らがセンター・オブ・エクセレンスを構築して魅力ある研究環境を提供すると同時に、相手国に対しても我が国に関心を持ち、理解を深めるよう求めるべきであろう。渡航目的から見ても、先進諸国へは、いまだに知識や技術を修得するために派遣される場合が多いことから、今後は、先進諸国の成果を修得する割合を減少させ、我が国の成果を先進諸国に提供する方向に重心を移していく必要がある。

<8> 研究技術者交流をめぐる米国を中心とする先進諸国との摩擦は、実態を十分に反映した正確な統計データに基づいて論議されるべきものである。今回活用した法務省及び外務省の統計データは、出入国及び在留の全般的状況を正確に把握するためには有効であるが、研究技術者交流のような特定分野の人的交流について、細かい分析を加えるためには十分ではない。すなわち、<1>派遣・受入、在外・在日における調査対象の枠組みが対照的でないこと、<2>昭和 56 年以前の「研修」の受入人数が把握できないこと、<3>調査対象とした項目が研究者・技術者等の概念と完全に一致しているとは言い難いこと、<4>研究者・技術者・技能者別の動向を把握することができないことなどの問題が存在する。<4>に関して、法務省では、平成 2 年 6 月 1 日施行の法改正で、受入の「研究」、「技術」、「技能」の在留資格を新設し、在留資格の整備拡充を図ったが、派遣については従来どおりであるため、派遣・受入を対比させて検討する場合には、なお、問題は残る。

したがって、今回の調査結果は、「先端技術と国際環境に関する第 2 回日米会議」(京都会議)や「日米科学技術協力協定」締結の交渉過程で表面化した研究者交流の不均衡問題に対する議論に応えるには不十分なデータであろう。

しかしながら、不十分ではあっても、現時点では、研究技術者の交流に関するデータを包括的に調査分析した例は見当たらず、本調査結果は、研究技術者交流に関する議論を深めるうえでの第一歩にはなり得よう。今後は、出入国及び内外在留の対比が正確にでき、なおかつ、できるだけ詳細なデータの入手が可能となるよう統計制度を改善又は新設するとともに、この種の統計が不備だと言われている海外諸国に対しても、国際比較が可能となるような統計データの整備を働き掛ける必要がある。

## 参 考 文 献

- (1) 科学技術庁「我が国と先進諸国間の研究者の交流に関する調査研究」(昭和 59 年度科学技術庁委託調査研究)
- (2) 法務省法務大臣官房司法法制調査部編「出入国管理統計年報」(昭和 46 年版～平成 2 年版)
- (3) (財)入管協会「在留外国人統計」(昭和 45 年、50 年、60 年、62 年、平成元年版)
- (4) 外務省外務大臣官房領事移住部編「海外在留邦人数調査統計」(昭和 45 年、50 年、60 年、62 年、平成元年)
- (5) 法務省入国管理局監修「出入国管理・外国人登録実務六法」(平成元年版)
- (6) 法務省入国管理局「新しい入管法について—新時代を迎えた出入国管理行政—」
- (7) 法務省入国管理局編集協力「国際人流」(1990 年 6 月号)
- (8) 外務省条約局法規課法令研究会編「我が国における外国人の法的地位」
- (9) 科学技術庁科学技術振興局国際課監修「国際科学技術協力ハンドブック」
- (10) 総務庁統計局「科学技術研究調査報告」(平成元年版)
- (11) 通商産業省機械情報産業局「国際ハイテク技術協力の促進に向けて」(中間報告)(平成 2 年 7 月)

注) 上記の発行年と調査対象年は 1 年ずれているので注意。

## 付 記

本調査研究の推進に当たっては、法務省大臣官房司法法制調査部、同入国管理局及び外務省大臣官房領事移住部の担当官から、各統計データの収集条件、データの読み方、関連する法律の解釈等についてご協力を頂いた。ここに、深く謝意を表する次第である。

参 考

在留資格一覧表(受入&在日)

在留資格	在留資格に該当する者	在留期間
4-1-1	外交官, 領事官, これらの者の随員, これらの者の家族	任務にある期間
4-1-2	日本政府が承知した外国政府又は国際機関の公務を帯びる者, その家族	任務にある期間
4-1-4	観光, 保養, スポーツ, 親族の訪問, 見学, 講習又は会合への参加, 業務連絡その他これらに類似する目的をもって, 短期間本邦に滞在しようとする者(本邦において報酬を受ける活動に従事する者は除く。)	90日, 60日, 30日又は15日
4-1-5	貿易, 事業又は投資活動を行う者(企業の管理者や経営者)	3年, 1年, 6月又は3月
4-1-6	留学生(短期大学以上の教育機関等で研究を行い, 又は教育を受ける者)	1年, 6月又は3月
4-1-6-2	本邦の公私の機関により受け入れられて産業上の技術又は技能を習得しようとするもの	1年, 6月又は3月
4-1-7	学術研究機関又は教育機関で研究の指導又は教育を行う者(短期大学以上の教育・研究機関で, 専任の講師, 助教授又は教授の職にある者)	3年, 1年, 6月又は3月
4-1-8	芸術上又は学術上の活動を行おうとする者(音楽, 美術, 文学, 科学その他の芸術上又は科学上の高度な活動を行う者)	1年, 6月又は3月
4-1-9	収入を伴う演劇, 演芸, 演奏, スポーツ等の興行を行う者(歌手, タレント等の芸能人, ボクサー, レスラー等のプロスポーツマン及びこれらの者のマネージャー, 裏方, 付人等)	60日, 30日又は15日
4-1-10	宗教上の活動を行うために外国の宗教団体から派遣された者(宗教上の活動として無報酬で教育活動, 医療活動を行うために所属宗教団体から派遣された者を含む。なお, 国内の宗教団体から招へいされた者は含まれない。)	3年, 1年, 6月又は3月
4-1-11	外国の新聞, 放送, 映画その他の報道機関の派遣員として派遣された者(国内の報道機関から招へいされた者やフリーライターは含まれない。)	3年, 1年, 6月又は3月
4-1-12	産業上の高度な又は特殊な技術又は技能を提供するために国内の公私の機関により招へいされた者	3年, 1年, 6月又は3月
4-1-13	熟練労働に従事する者(例えば, 中華料理やフランス料理のシェフや洋菓子工など。なお, 一般に単純労働者の入国は認められていない。)	1年, 6月又は3月
4-1-14	永住しようとする者	永久
4-1-15	在留資格4-1-5から4-1-13までに該当する者の配偶者及び未成年の子で配偶者のないもの(いわゆる被扶養者。未成年者でも大学に入学したり, 就職したり, 他の在留資格に属する活動を行う場合は含まれない。)	扶養者の在留期間と同期間
4-1-16-1	日本人の配偶者又は子(日本人の家族として本邦に在留する場合)	3年, 1年, 6月又は3月
4-1-16-2	昭和27年法律第126号第2条第6項に該当する者の子で同法施行の日以後本邦で出生したもの又は昭和28年政令第404号第14条に該当する者の子で同法施行の日以後本邦で出生したもの	3年
4-1-16-3	法務大臣が特に在留を認める者(他の在留資格に該当しない者, 例えば医師, 語学学校教師, 各種学校生徒, 日本人等の扶養親族などに与えられる。)	3年以内の範囲で個々に指定される。

(注) 在留資格 4-1-〇とは, 出入国管理及び難民認定法第 4 条第 1 項第〇号に該当する在留資格の意味である。なお, 在留資格 4-1-16-〇とは, 出入国管理及び難民認定法施行規則第 2 条第〇号に該当する特定の在留資格の意味である。

で囲んだ在留資格が今回, 研究技術者に係る在留資格として調査対象としたもの。

渡航目的一覧表(派遣)

1.	外 交	2.	公 用
3.	短期商用・業務	4.	海外支店等へ赴任
5.	学術研究調査	6.	留学・研修・技術修得
7.	役 務 提 供	8.	永 住
9.	同 居	10.	観 光
11.	不 祥		

海外在留者一覧(在外)

1.	民間企業関係者	2.	報道関係者
3.	自由業関係者	4.	留学生・研究者・教師
5.	政府関係職員	6.	そ の 他

注)  で囲んだものが今回調査対象としたもの。