

## 4. 国際研究交流の状況

本章では、4.1 で研究者の海外派遣について、4.2 で研究者の海外からの受入れについてそれぞれ、これまでの派遣・受入れ研究者数の推移を説明する。

### 4.1 研究者の海外への派遣

#### 4.1.1 派遣研究者数の推移

海外に派遣された研究者数の推移について以下に示す。なお、平成 19 年度までの調査では対象に含まれるかどうか明確ではなかったが、平成 20 年度からポスドクを、平成 22 年度調査からポスドク・特別研究員等を対象に含めている。

##### (1) 総数

派遣研究者数の総数は、調査開始以降おおむね増加の傾向にある（ただし、公立大学と私立大学は平成 9 年度から、国立高等専門学校と独立行政法人等は平成 12 年度から、公立・私立専門学校は平成 22 年度から調査対象に加えられている（図 4-5 参照））。

平成 28 年度の派遣者数 173,670 人は、調査対象機関全体の研究者数 261,221 人の約 3 分の 1（66.5%）に相当する。なお、1 人の研究者が複数回海外派遣された場合はその都度計上されており、派遣者数は延べ人数である。



図 4-1 派遣研究者数の推移（大学等＋独法等）

(2) 期間

派遣研究者数の推移を期間別に見ると、派遣期間が 30 日以内の短期派遣が総数の大部分を占めており、平成 5 年度以降おおむね増加傾向にある<sup>7</sup>。31 日以上 1 年以内の中期と、1 年超の長期を合わせた中・長期派遣は、平成 12 年度から平成 19 年度までは減少傾向が見られたが、その後概ね 4,000～5,000 人の水準で推移している<sup>8</sup>。

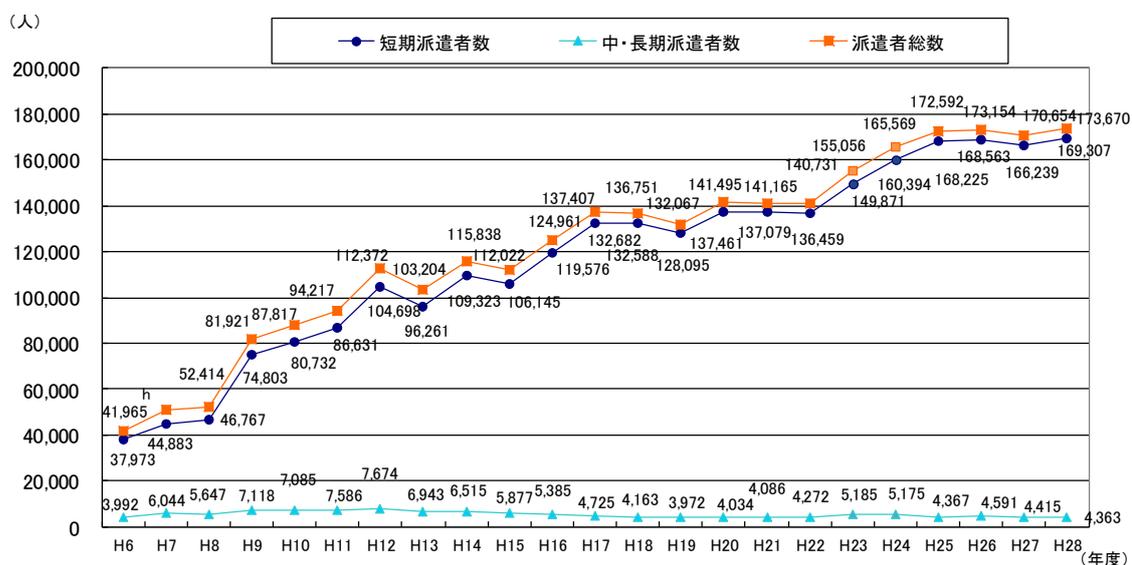


図 4-2 派遣研究者数の推移（大学等＋独法等）【短期／中・長期別】

<sup>7</sup> H1 年度～H5 年度については、短期と中長期に分けたデータにアクセスすることができないが、この期間は短期と中・長期に分けて調査を実施していなかったとみられる。

<sup>8</sup> 平成 23 年度と平成 24 年度における中・長期派遣者数の増加の要因については、平成 25 年度実績についての報告書（未来工学研究所『研究者の交流に関する調査報告書』（平成 27 年 2 月））の「5.3 中・長期の派遣・受入れ研究者数の減少の要因」を参照。主要 20 機関に対するフォローアップ調査への回答結果（17 機関から回答）によれば、この期間における中・長期の派遣研究者の増加は、「組織的な若手研究者等海外派遣プログラム」（日本学術振興会）の影響が大きかった。

(3) 地域

短期派遣研究者数の派遣先の地域はアジアが最も多く、ヨーロッパ、北米と続く。アジアへの短期派遣研究者数は、平成 16 年度から増加傾向が続いてきたが、平成 28 年度は前年度よりも増加した。後述するように、中国（約 1,000 人）や韓国（約 1,400 人）の増加が大きかった。

欧州と北米への短期派遣研究者数は、平成 22～23 年度から増加傾向にあったが、この 4 年間程度はほぼ同程度で推移している。欧州への派遣研究者数は H27 年度はフランスにおけるテロ事件やギリシャの経済危機の影響で大きく減少したが、H28 年度はやや増加がみられた。

オセアニア、中南米、アフリカにおいては、短期派遣研究者数は前年度までとほぼ同程度であったが、中東への短期派遣研究者数は 2 年度前と比較すると減少傾向にあり（2,736 人→1,861 人→1,353 人）、一時増加がみられたが 10 年前の水準とほぼ同程度になった。

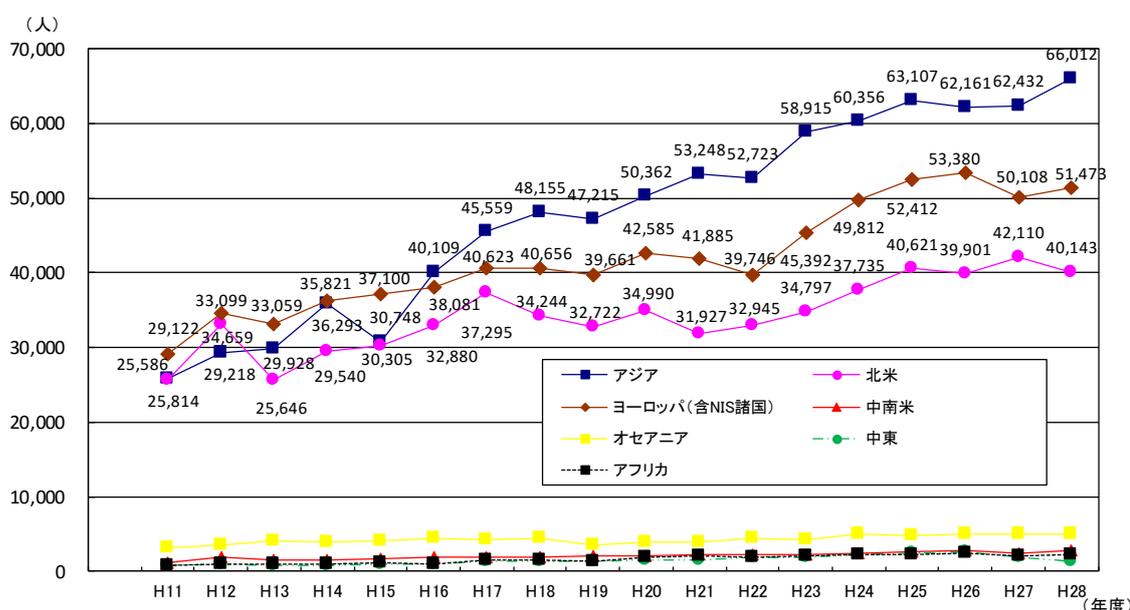


図 4-3 派遣研究者数の推移（大学等+独法等）【地域別】（短期）（再掲）

中・長期の派遣研究者数はヨーロッパが最も多く、北米、アジアと続く。中・長期の派遣研究者数は、調査開始以降、ヨーロッパ、北米は減少傾向が見られたが、ヨーロッパは平成 22 年度から、北米は平成 23 年度からは、増減はあるものの安定的に推移している。アジアへの派遣者数は、H23 年度からやや減少傾向がみられる。

平成 28 年度はヨーロッパ、北米とは前年度とほぼ同数であり、アジアはやや減少した。その他の地域では、やや増加か概ね同水準で推移している（平成 21～28 年度の変化：アフリカ 153 人→195 人、オセアニア 166 人→180 人、中南米 107 人→92 人、中東 57 人→43 人）。

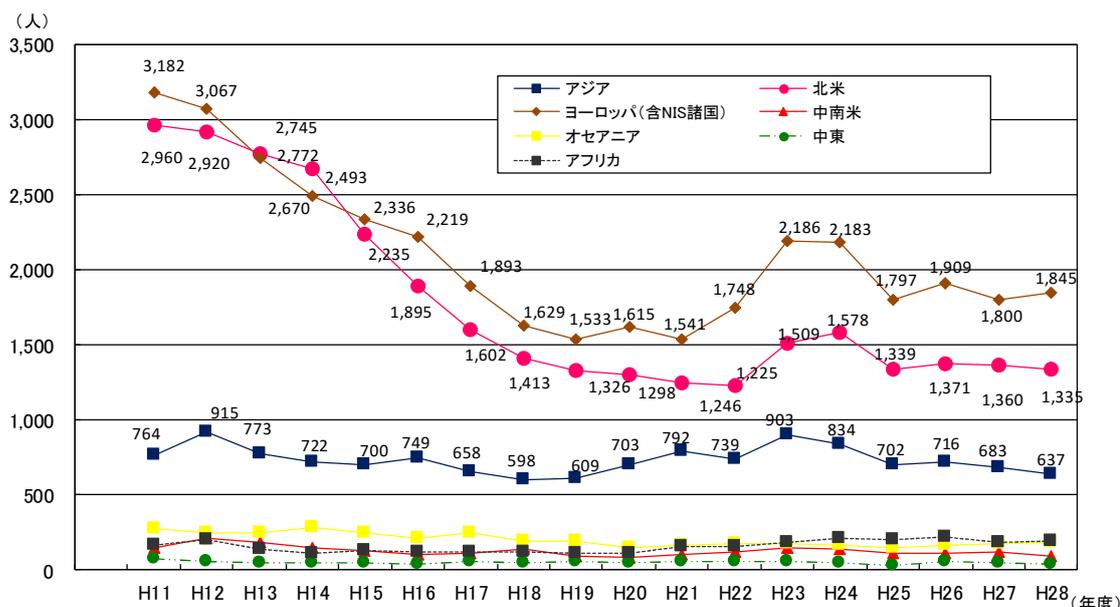


図 4-4 派遣研究者数の推移（大学等＋独法等）【地域別】（中・長期）（再掲）

(4) 機関種類

短期、中・長期派遣研究者数のいずれについても、機関種類別に見ると国立大学等からの派遣が最も多い。短期派遣研究者数については国立大学等からの派遣者数は平成 20 年度から増加傾向にあるが、平成 28 年度は前年度までとほぼ同水準であった。私立大学からの短期派遣者数は 2.0%減少した。総数で約 3 千人増加したが、独法等が約 19%前年度よりも増加した影響が大きいことが分かる。

中・長期派遣研究者数について、国立大学等は、平成 19 年度まで減少傾向にあったが、平成 20 年度から増加傾向にあった。平成 25 年度は前年度に比べて減少し、平成 22 年度と概ね同水準となり、それ以降はほぼ同程度の水準で推移している。独法等の中長期派遣研究者数は、H24 年度以降から減少傾向が継続している。

(人)

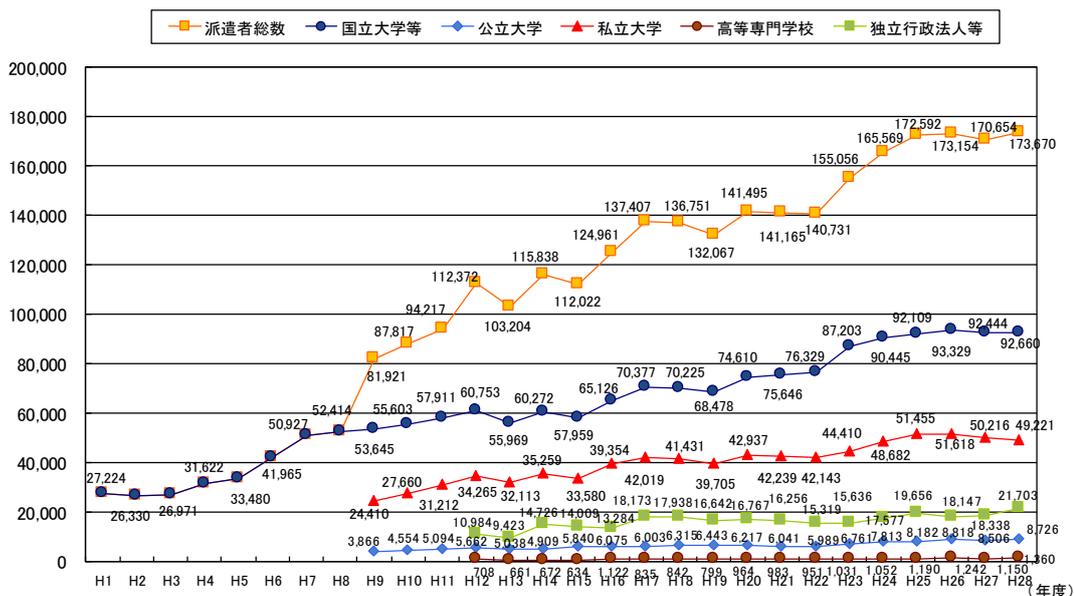


図 4-5 派遣研究者数の推移（大学等＋独法等）【機関種別】（短期＋中・長期）

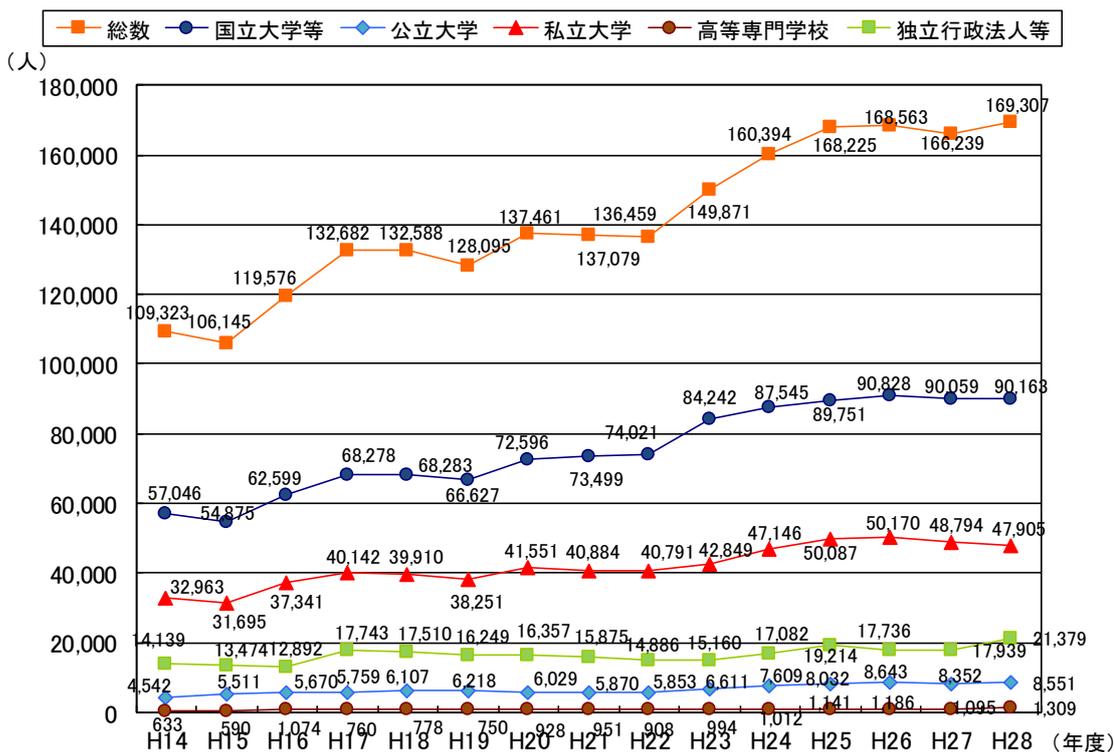


図 4-6 派遣研究者数の推移（大学等＋独法等）【機関種別】（短期）

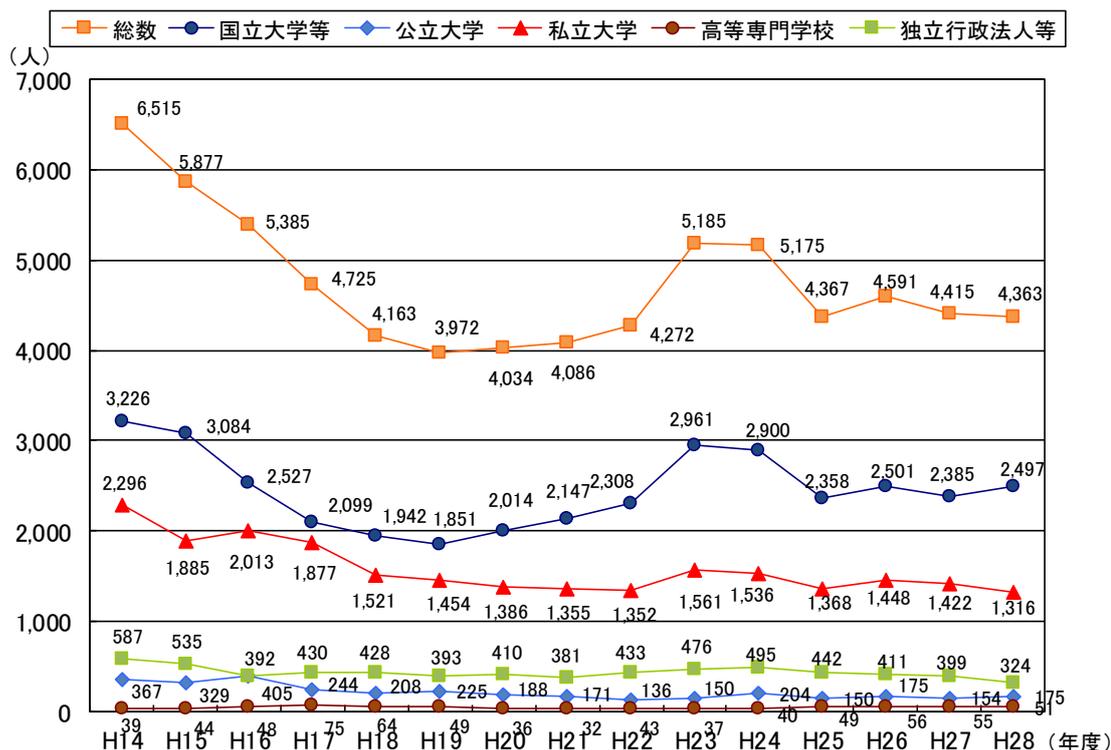


図 4-7 派遣研究者数の推移（大学等＋独法等）【機関種類別】（中・長期）

(5) 職位

職位については平成 22 年度からデータを取得している。

短期派遣については、平成 25 年度はポスドク・特別研究員等が減少し、一般研究員が増加した。これは、平成 25 年度の調査では、大学等に対しても「一般研究員」と「主任研究員以上」の職位を選択することを可能としたことの影響があるとみられる。平成 22～24 年度については、「一般研究員」と「主任研究員以上」は独法等においてのみ選択することができた。平成 28 年度はいずれの職位においても前年度とほぼ同水準だった。

中・長期派遣については、一般研究員以外については、いずれの職位でも平成 25 年度は減少した<sup>9</sup>。その後は、教授、准教授、講師、助教、ポスドク等においてはほぼ同水準で推移している。主任研究員以上の職位については、H24 年度以降減少傾向がみられる。

<sup>9</sup> 平成 25 年度結果については、一般研究員とポスドク・特別研究員等の区分に関して、短期派遣と同様に、大学等においてもこれらの職位を選択できるようになった質問内容の変更が影響しているとみられる。

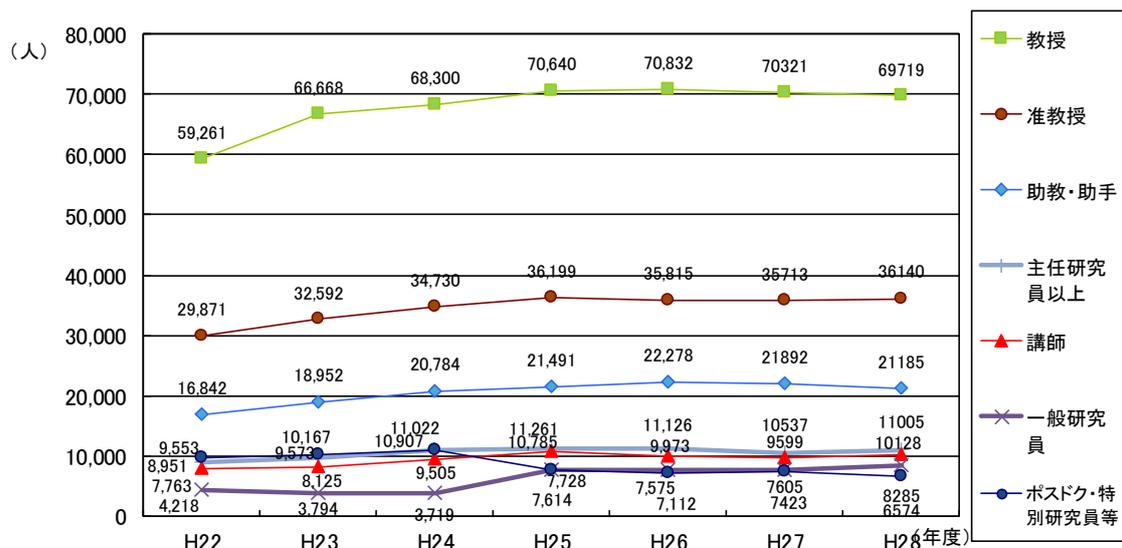


図 4-8 派遣研究者数の推移（大学等＋独法等）【職位別】（短期）

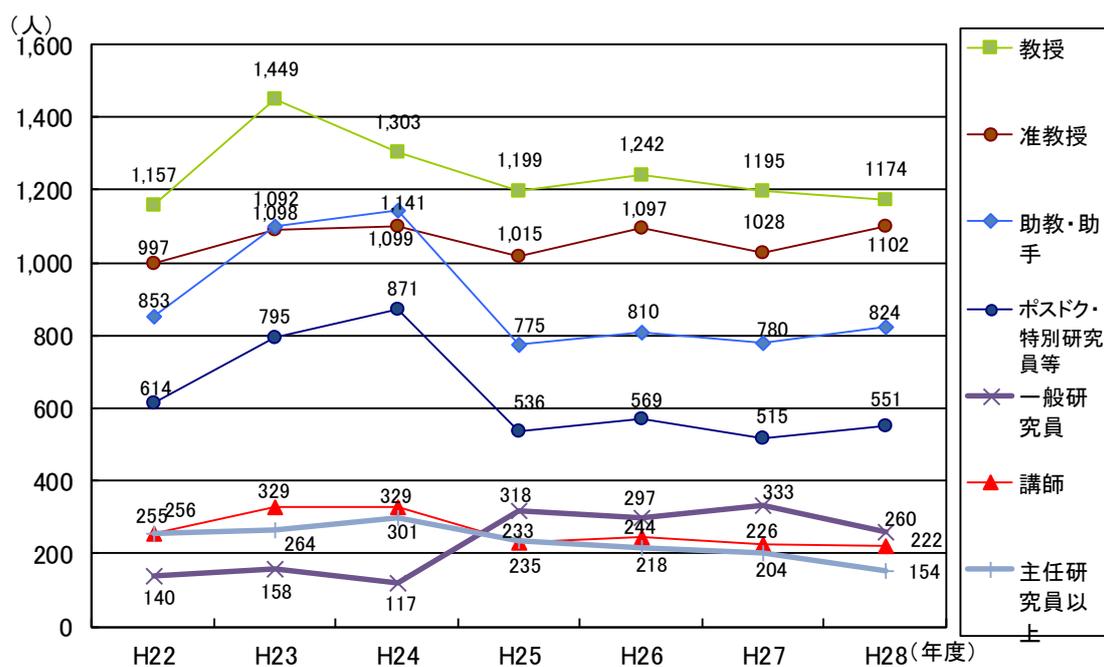
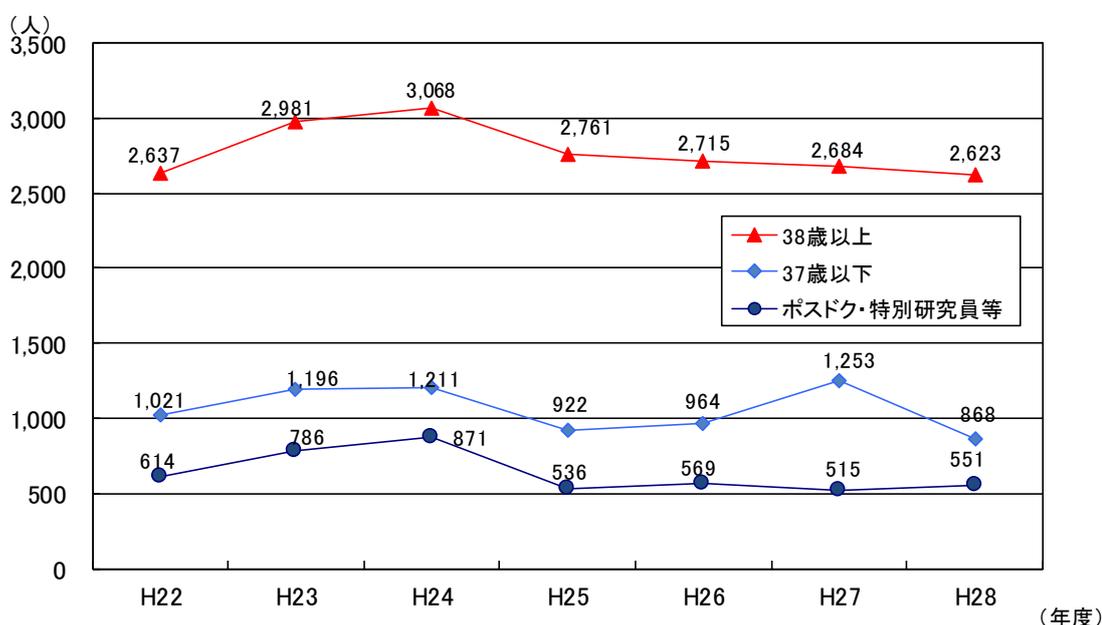


図 4-9 派遣研究者数の推移（大学等＋独法等）【職位別】（中・長期）

(6) 年齢

年齢のデータ（若手か非若手か（平成 22～24 年度）、生年（平成 25 年度から））は平成 22 年度から収集している（平成 24～28 年度は中・長期派遣のみ収集しているため、ここでは中長期のみの推移をみている）。また、平成 22～23 年度については、ポスドク等については、年齢を調査していなかったため、図 4-10 ではポスドク・特別研究員等<sup>10</sup>、37 歳以下、38 歳以上の 3 区分としている。平成 27 年度は 37 歳以下の区分が増加したが、28 年度はそれ以前のレベルに戻っている。

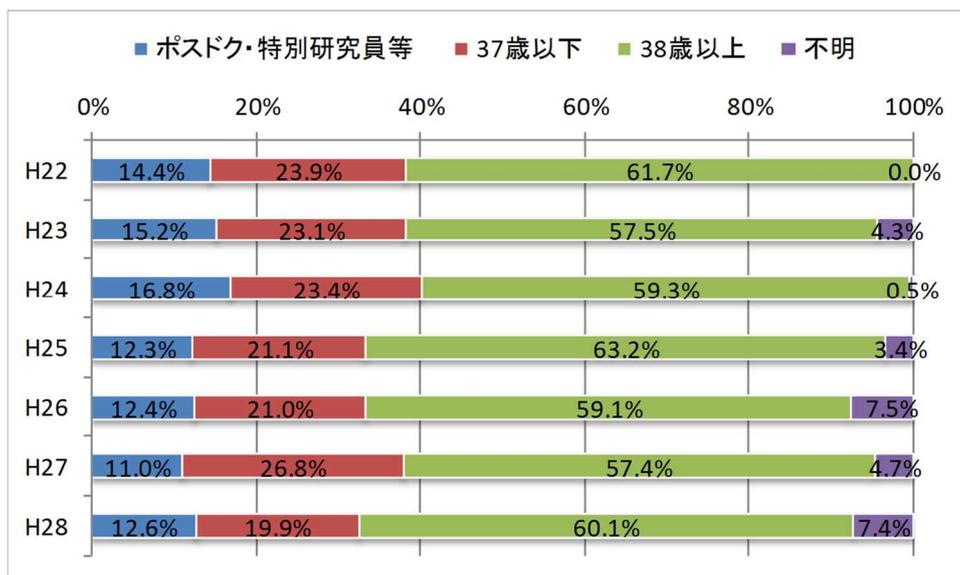
図 4-11 は年齢別の割合の推移を示す。ポスドク等と 37 歳以下の合計を若手とみなすと、若手研究者の中・長期派遣はやや減少している（平成 22 年度 38.3%→平成 27 年度 32.6%）。



注) 37 歳以下と 38 歳以上の区分にはポスドク・特別研究員等は含まれない。

図 4-10 派遣研究者数の推移（大学等＋独法等）【年齢別】（中・長期）

<sup>10</sup> 平成 28 年度調査ではポスドク・特別研究員等で中・長期派遣された 551 人中、年齢（生年）の回答のあったのは 365 人だった。このうちで「37 歳以下」は 306 人（83.8%）、「38 歳以上」は 59 人（16.2%）だった。平均値は 33.0 歳、中間値は 32 歳（1984 年生まれ）だった。



注) 37歳以下と38歳以上の区分にはポスドク・特別研究員等は含まれない。

図 4-11 派遣研究者の推移（大学等＋独法等）【年齢別の割合】（中・長期）

(7) 性別

派遣研究者の性別のデータは平成 24 年度から収集している（中・長期派遣のみ）。中・長期派遣研究者数は平成 25 年度に減少したが、減少の程度は男性の方が大きかったことが分かる<sup>11</sup>。性別割合の推移を見ると、女性研究者の割合がやや増加し 19%～20%程度で推移しているが、この 3 年間は大きな変化が見られない。

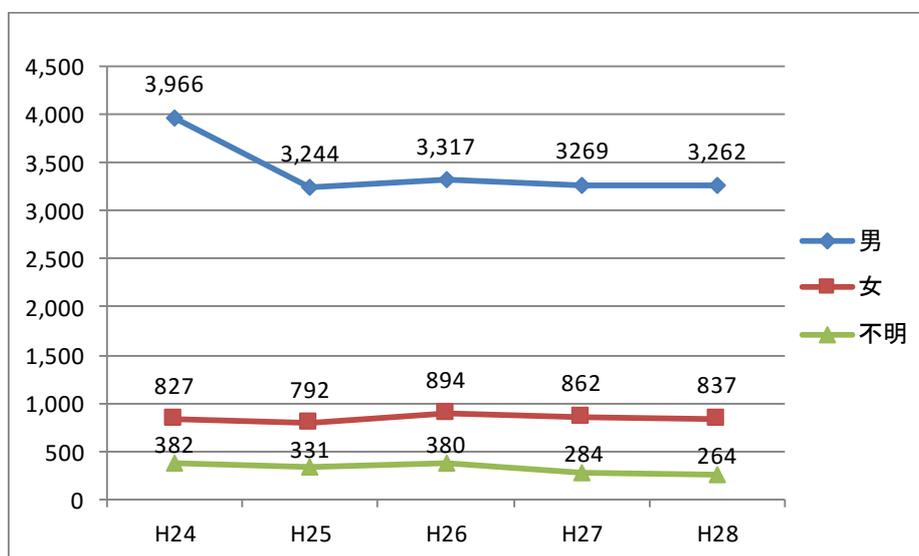


図 4-12 派遣研究者数の推移（大学等＋独法等）【性別】（中・長期）

<sup>11</sup> 前の脚注で説明したように、平成 25 年度の減少は日本学術振興会「組織的な若手研究者等海外派遣プログラム」が終了した影響とみられるが、その影響は女性よりも男性で大きかった（男性の同プログラムへの参加の方が大きかったためとみられる）。

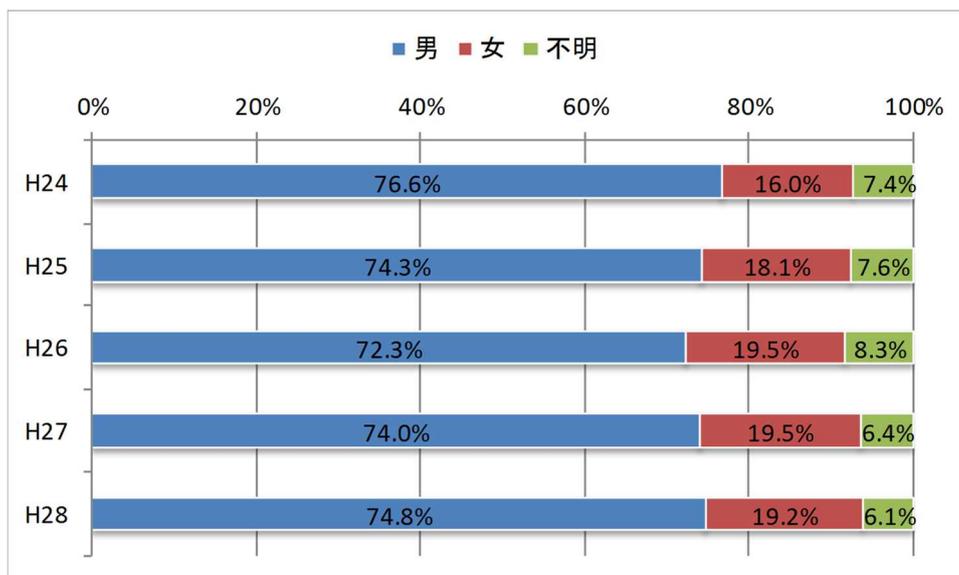


図 4-13 派遣研究者の推移（大学等＋独法等）【性別の割合】（中・長期）

#### (8) 財源

短期派遣研究者数の総数は平成 23 年度から伸びているが、政府機関資金と自機関運営資金による部分が大きい。いずれも H16 年度からのトレンドを見ると増加傾向にあるとみられる。

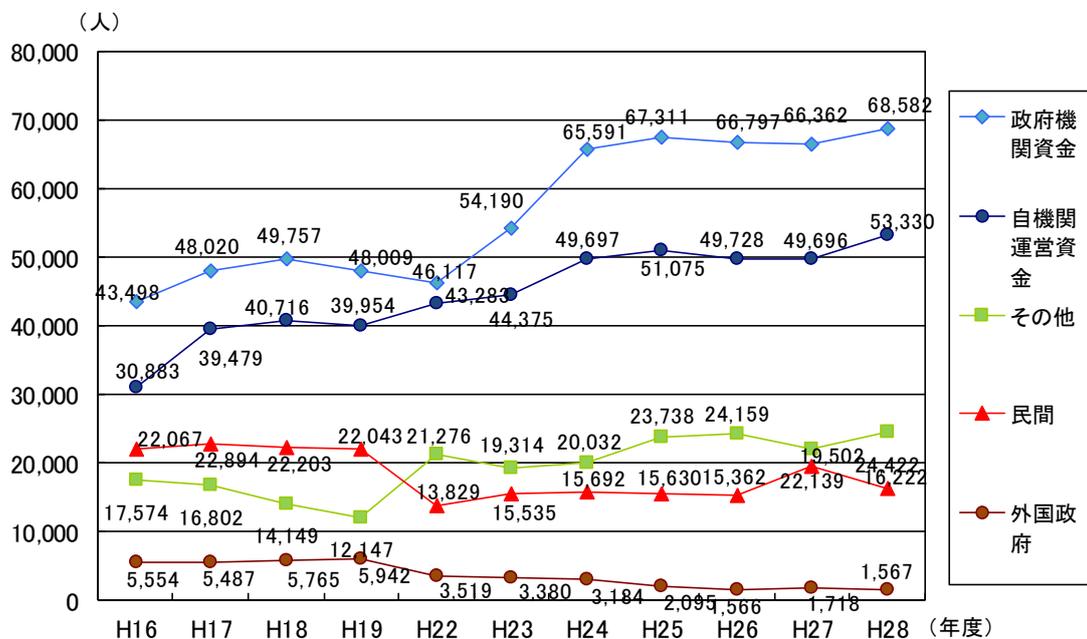
中・長期派遣研究者数は平成 25 年度は減少したが、政府機関資金による派遣研究者数の減少の影響が大きかった。平成 26 年度以降は回復した。中長期派遣については自機関の資金による中長期派遣は、H24 年度以降は減少傾向にある。また、外国政府の資金による派遣は短期、中長期ともに減少傾向が続いている。

※財源について調査票の質問項目は、平成 19 年度を境に以下のように変更されている<sup>12</sup>。

- 平成 19 年度以前の調査票と現在の調査票を比べた場合、財源に関する質問項目は基本的に同一であるが（質問項目：「自機関の運営資金」「政府・政府関係機関」「民間」「地方自治体」「外国政府・研究機関及び国際機関」「私費」）、それぞれ項目の下位の分類が異なっている。
- 平成 19 年度以前の「政府」の下位項目であった「外務省」は、平成 27 年度では項目自体が存在しないので「政府（その他の官庁）」に分類される。「日本学術会議」、「国際協力機構」、「国際交流基金」は平成 19 年度以前は「政府関係機関」の下位項目であったが、現在では「政府関係機関等（その他政府関係機関等）」に分類される。
- 平成 19 年度以前は「民間」の下位項目であった「委任経理金」、「科学技術振興調整費」は制度改変に伴い、平成 27 年度の調査票には存在しない。

<sup>12</sup> 過去の調査における財源の分類方法については、未来工学研究所「平成 25 年度研究者の交流に関する調査報告書」（平成 26 年 3 月）の 141～148 頁を参照。

- 公立大学と私立大学は、平成 19 年度以前は「自機関の運営資金」の下位項目の「公・私立大学」として一括して集計されていたが、平成 27 年度においては「公立大学」「私立大学」として別個に集計可能である。
- 平成 19 年度までの「国立研究機関」は平成 27 年度では「国立研究開発法人」「国立試験研究機関」「独立行政法人」のいずれかに相当する。



注 1) 「自機関運営資金」は、「自己収入」及び国立大学や独立行政法人等における「運営費交付金」を含む（ただし、私立大学の「私立大学等経常費補助金」は政府機関資金に含む）。「政府機関資金」は、文部科学省等の政府資金と、科学研究費助成事業及び日本学術振興会・科学技術振興機構等の政府関係機関資金を含む。「民間」は民間企業・法人・団体等による資金、「その他」は、地方自治体、私費、その他外部資金、自機関の負担なしを含む。

注 2) 平成 20～21 年度は財源について調査していない。

図 4-14 派遣研究者数の推移（大学等＋独法等）【財源別】（短期）

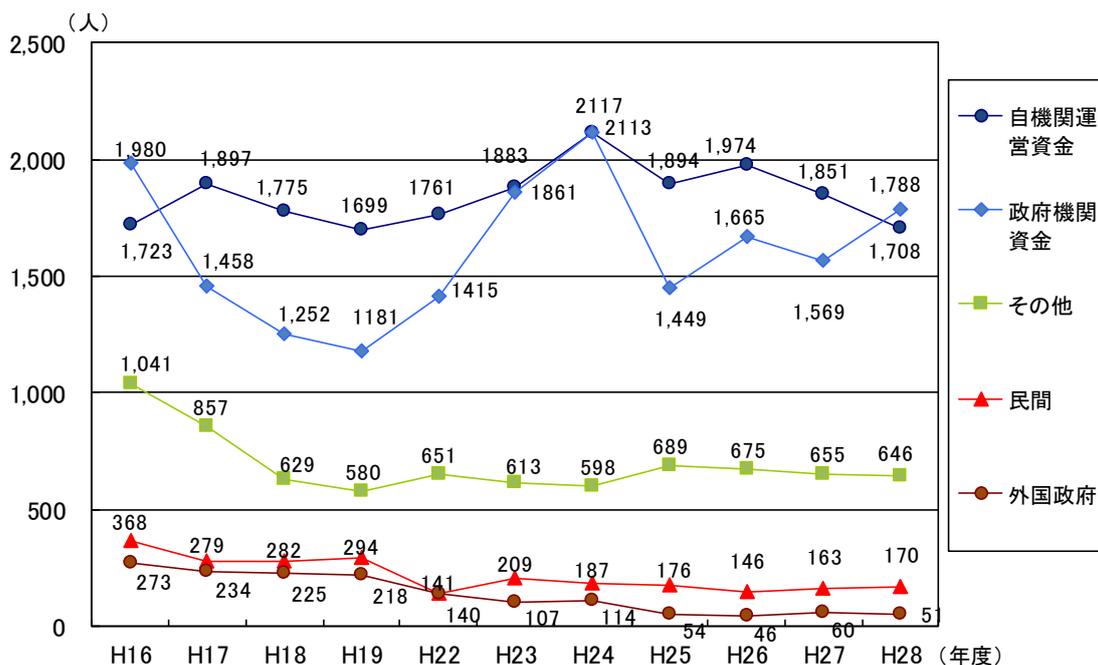


図 4-15 派遣研究者数の推移（大学等＋独法等）【財源別】（中・長期）

図 4-16 と図 4-17 は、財源別の比率の推移を示す。H16 年度以降のトレンドをみると、短期派遣については、自機関連営資金と政府機関資金の割合がやや増加し、民間と外国政府の割合がやや低下している。中・長期派遣では、自機関連営資金の割合がやや増加している。

海外への研究者派遣のための財源としては、自機関連営資金（基盤的経費）の割合が低下し、競争的資金の割合が高くなってきたという指摘がある<sup>13</sup>が、全体の中での割合は短期派遣で約 3 割、中長期派遣で約 4 割であり、明確にデータからは減少傾向は読み取ることにはできない。ただし、中長期派遣については、上述のように、H25 年度以降は自機関による派遣の割合は減少してきている。

<sup>13</sup> 平成 26 年度に実施した大学へのヒアリング調査では、派遣・受入れ研究者数の増加へのハードルとして運営費交付金のカットの影響があること、あるいは、運営費交付金から補助金へという国の財政的支援の流れがあり派遣・受入れのための長期的安定財源が減ってきていることが指摘された（未来工学研究所「平成 26 年度研究者の交流に関する調査報告書」（平成 27 年 2 月）の第 6 章）。

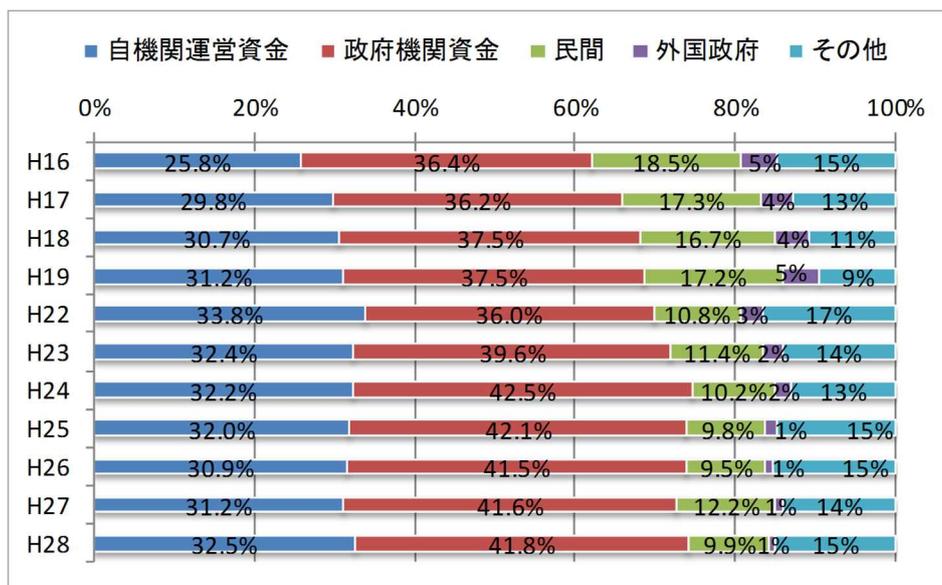


図 4-16 派遣研究者数の推移（大学等＋独法等）【財源別の比率】（短期）

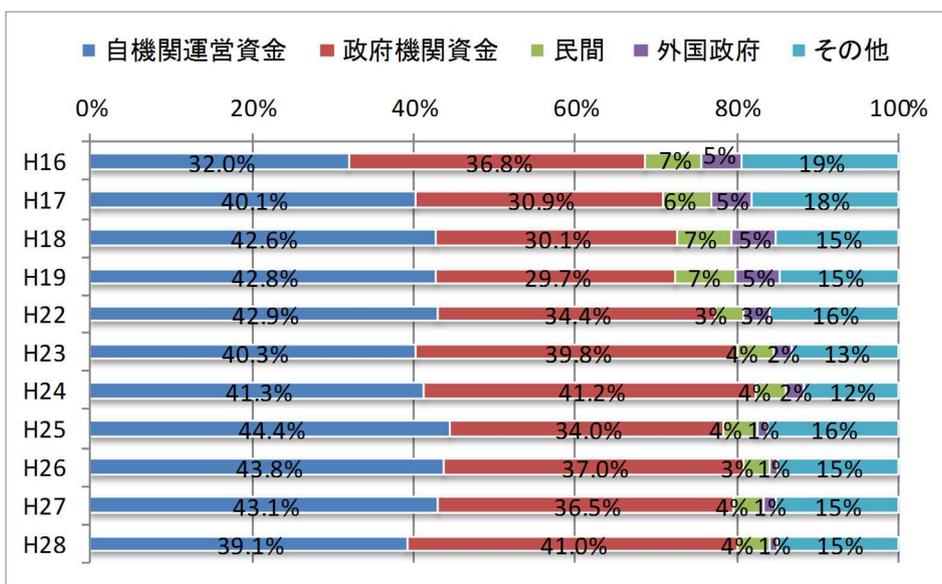


図 4-17 派遣研究者数の推移（大学等＋独法等）【財源別の比率】（中・長期）

(9) 分野

派遣研究者の専門分野についてのデータは平成 23 年度から取り始めた。

分野別に比較すると、短期派遣では工学分野と人文・社会科学分野の派遣研究者数が多い。過去 3 年間では、理学分野の派遣者数は増加しているが、それ以外の分野の派遣者数はほぼ横ばいかやや減少している<sup>14</sup>。

また、中・長期派遣では人文・社会科学分野の派遣研究者数が多い。過去 5 年間のデータをみると、人文・社会科学、工学、農学は減少傾向がみられる。割合では、短期派遣で

<sup>14</sup> H23 年度はデータを取得開始した時点なのでそこからの変化については解釈が難しい。

は理学と保健が増加傾向、中・長期派遣では理学が増加傾向、工学と農学はやや減少する傾向がみられる。

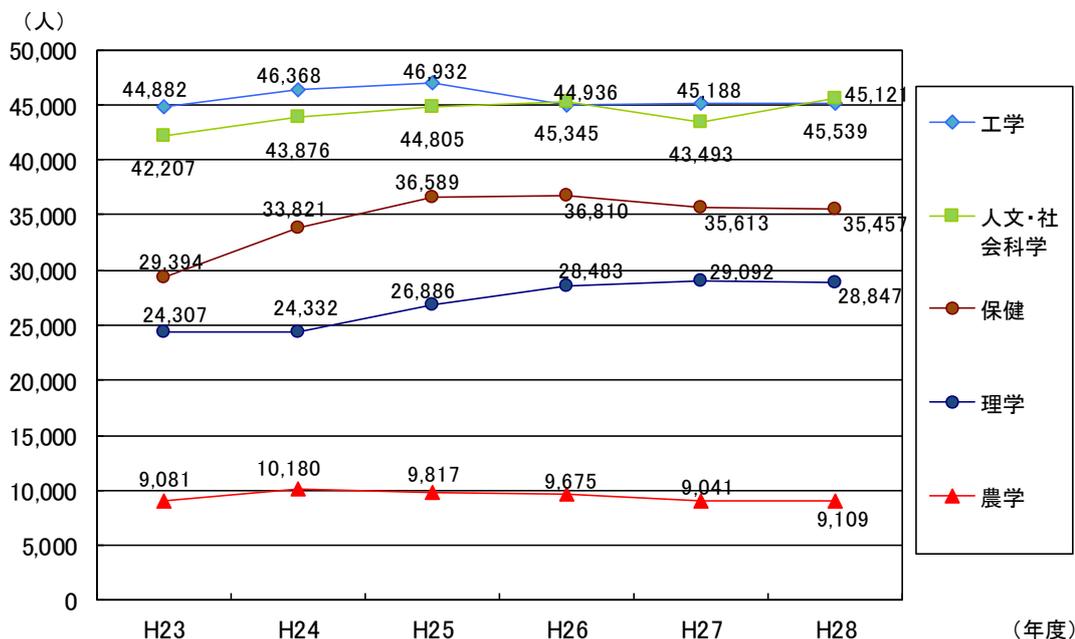


図 4-18 派遣研究者数の推移（大学等＋独法等）【分野別】（短期）

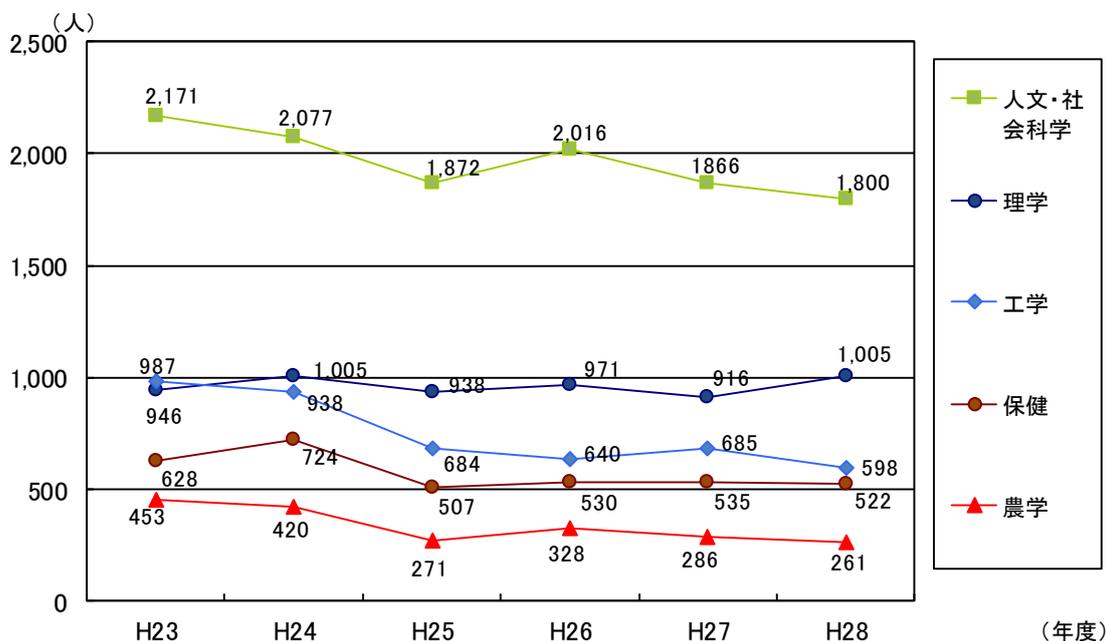


図 4-19 派遣研究者数の推移（大学等＋独法等）【分野別】（中・長期）

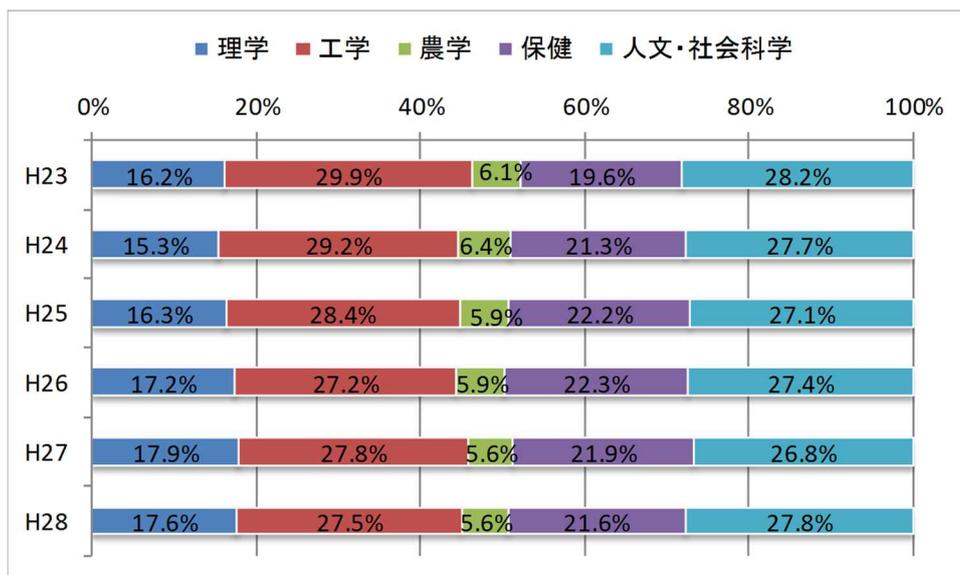


図 4-20 派遣研究者の推移（大学等+独法等）【分野別の割合】（短期）

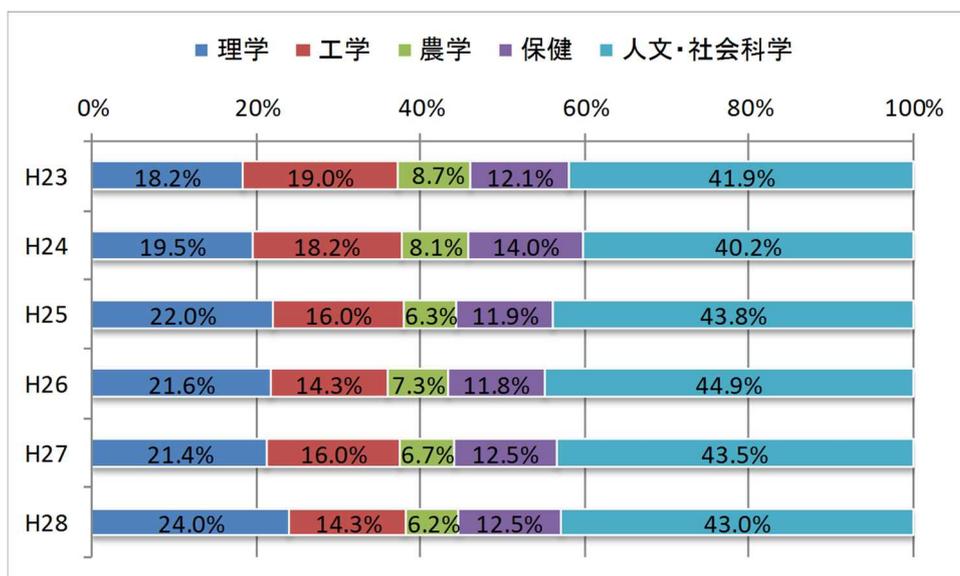
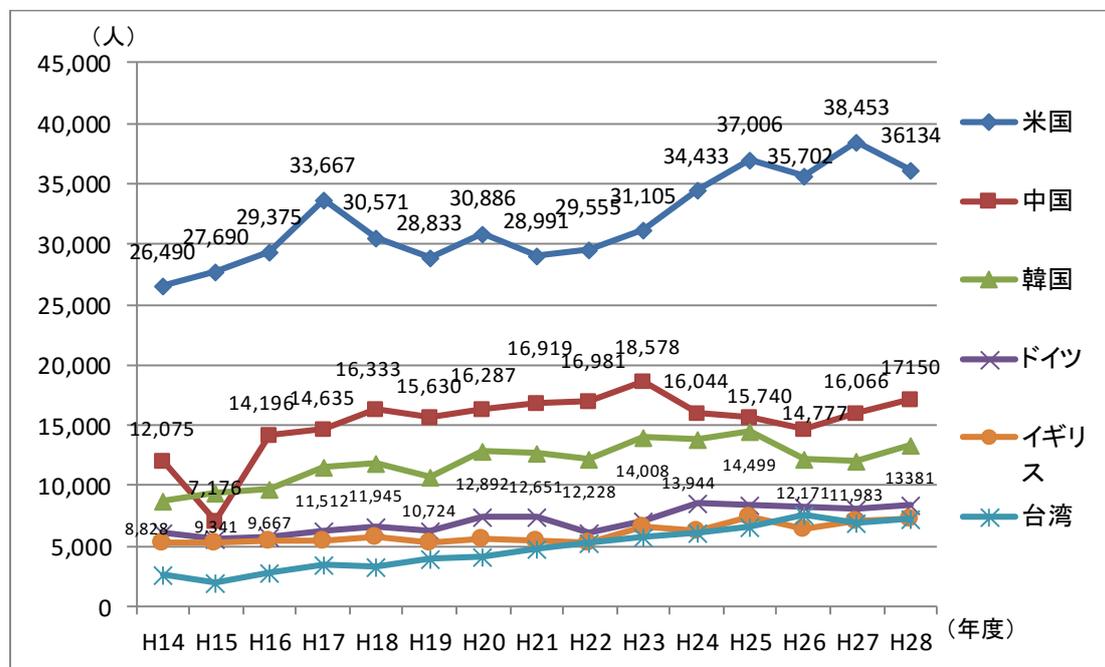


図 4-21 派遣研究者の推移（大学等+独法等）【分野別の割合】（中・長期）

(10) 派遣先国

図 4-22 は派遣研究者数（短期）の上位 5 か国についての派遣者数の推移を示す。順位が入れ替わっている年はあるが、上位 4 か国は平成 14 年度以来同一である。台湾は増加傾向にあり、平成 28 年度はイギリスとほぼ同程度になった。米国は平成 28 年度に減少したものの、2 位の中国よりもはるかに多く、平成 22 年度と比較すると大きく増加している。

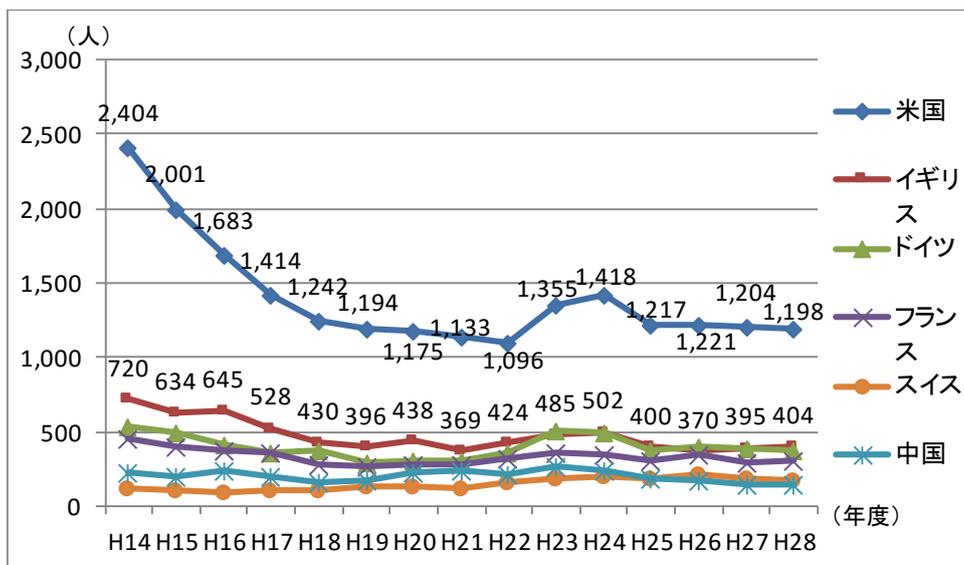


注) 平成 28 年度の派遣研究者数（短期）上位 5 か国のみ。

図 4-22 派遣研究者数の推移（大学等+独法等）【国別】（短期）

図 4-23 は中・長期の派遣研究者の上位 6 か国を示す。これまで上位 6 位までは、平成 19 年度以降同一であったが、平成 27 年度はカナダが 6 位に入り、中国は 7 位になった。平成 28 年度はカナダへの派遣者数が減少したため、中国が再び 6 位になっている。

米国は、平成 22 年度までは減少傾向にあったが、それ以降は持ち直している。中国への中・長期派遣者数は平成 24 年度から 5 年連続で減少した（平成 23 年度 274 人→平成 28 年度 144 人）。平成 26 年度はスイスが中国を抜いて 5 位になっている。



注) 平成 28 年度の派遣研究者数（中・長期）上位 6 か国のみ。

図 4-23 派遣研究者数の推移（大学等＋独法等）【国別】（中・長期）

## 4.2 研究者の海外からの受入れ

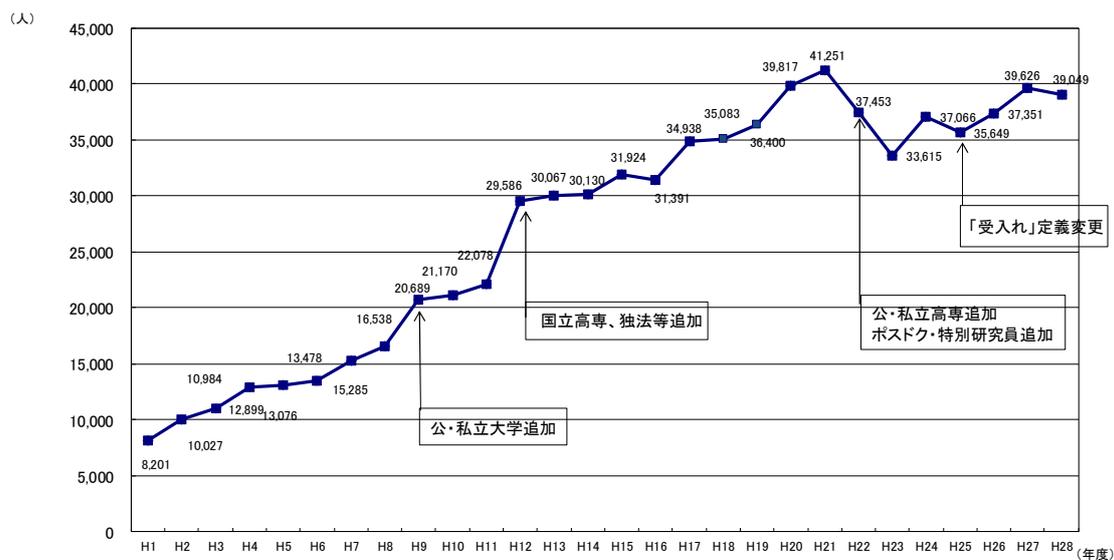
### 4.2.1 受入れ研究者数の推移

海外から受入れた研究者数の推移について以下に示す。

#### (1) 総数

平成 28 年度は前年度から 2,275 人（6.1%）減少したが、H22・H23 年度に落ち込んだ後、東日本大震災前の水準（H21 年度は 41,251 人でこれまでの最高値だった）に戻る傾向に変化はないとみられる。

なお、公私立大学は平成 9 年度から、国立高等専門学校と独立行政法人等は平成 12 年度から、公私立高等専門学校は平成 22 年度から調査対象に加えられている。また、平成 22 年度の調査からはポストク・特別研究員等を対象に含めている（以前の調査では対象に含めるかどうか明確ではなかった）。また、平成 25 年度調査では、受入れ外国人研究者の定義を変更している<sup>15</sup>。



- (注) 1. 受入れ研究者数については、平成 21 年度以前の調査ではポストク・特別研究員等を対象に含めるかどうか明確ではなかったが、平成 22 年度調査から対象に含めている。
2. 平成 25 年度調査から、受入れ外国人研究者の定義を変更している。

図 4-24 受入れ研究者数の推移（大学等＋独法等）

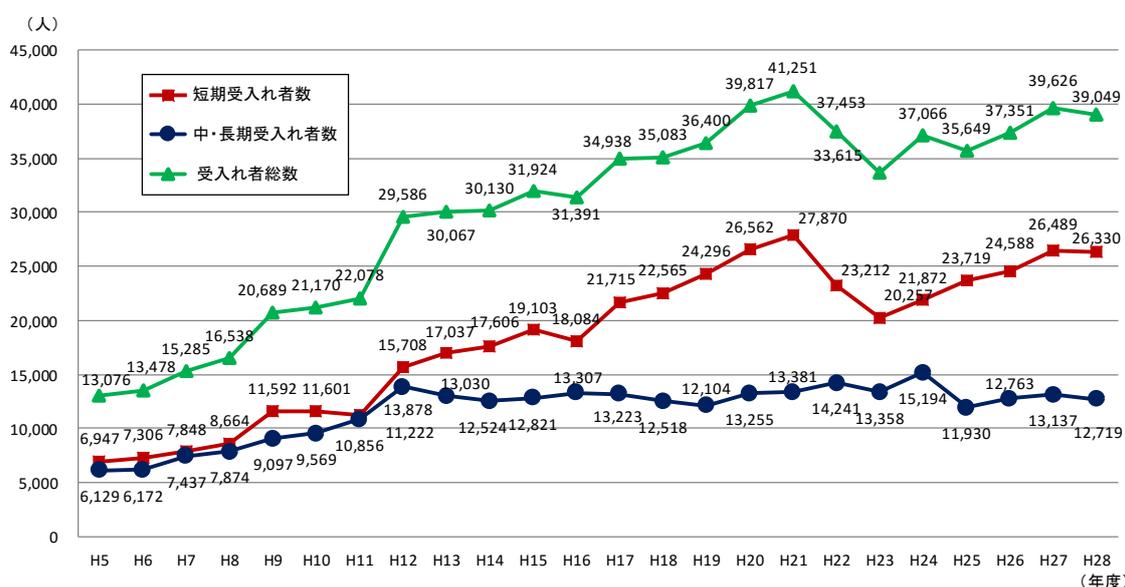
<sup>15</sup> 定義については、「1.2 調査の内容・項目」を参照。

(2) 期間

短期受入れ研究者数については、平成 21 年度まで増加傾向であったところ、東日本大震災等の影響により平成 23 年度にかけて短期受入れ研究者が大きく減少したが、その後、回復傾向が継続している。

中・長期受入れ研究者数について見ると、平成 12 年度以降、概ね 12,000～15,000 人の水準で推移している。今年度についても昨年度とほぼ同レベルである。

なお、平成 25 年度の定義変更の影響で、平成 25 年度以降は平成 24 年度よりも 2～3 千人減少している（定義変更については「1.2 調査の内容・項目」を参照）。これは定義変更により、外国人研究者が来日後に日本国内で 1 度でも所属機関を移動した場合にはその後は「受入れ研究者」としてカウントされなくなったためである。



- (注) 1. 受入れ研究者数については、平成 21 年度以前の調査ではポスドク・特別研究員等を対象に含めるかどうか明確ではなかったが、平成 22 年度調査から対象に含めている。
2. 平成 25 年度調査から、受入れ外国人研究者の定義を変更している。

図 4-25 受入れ研究者数（大学等＋独法等）の推移【期間別】（再掲）

(3) 地域

海外からの受入れ研究者数は、短期、中・長期のいずれにおいても、アジアからの受入れ研究者数が最も多く、ヨーロッパ、北米が続く。これらの 3 地域に比べると、その他の地域からの受入れ研究者数は少ない（短期はオセアニアの 789 人、中・長期はアフリカの 400 人が続く）。

短期については、アジア、ヨーロッパ、北米において、平成 21 年度まで増加傾向であったところ、東日本大震災等の影響により平成 23 年度にかけて減少したが、その後、回復傾向がみられる。アジアからの受入れは 11,727 人に約 1.6%減少したなど、H28 年度は前年度と比較するとほぼ同じかやや減少した。

中・長期について見ると、アジア、ヨーロッパ、北米においては、平成 12 年度以降、概ね同水準で推移している。平成 25 年度は前年度に比べて大きな減少が見られるが（特にアジア）、平成 25 年度調査で受入れ外国人研究者の定義を変更したことによる影響である。中長期についても、短期受入れと同様に H28 年度と前年度と比較するとほぼ同じかやや減少した。

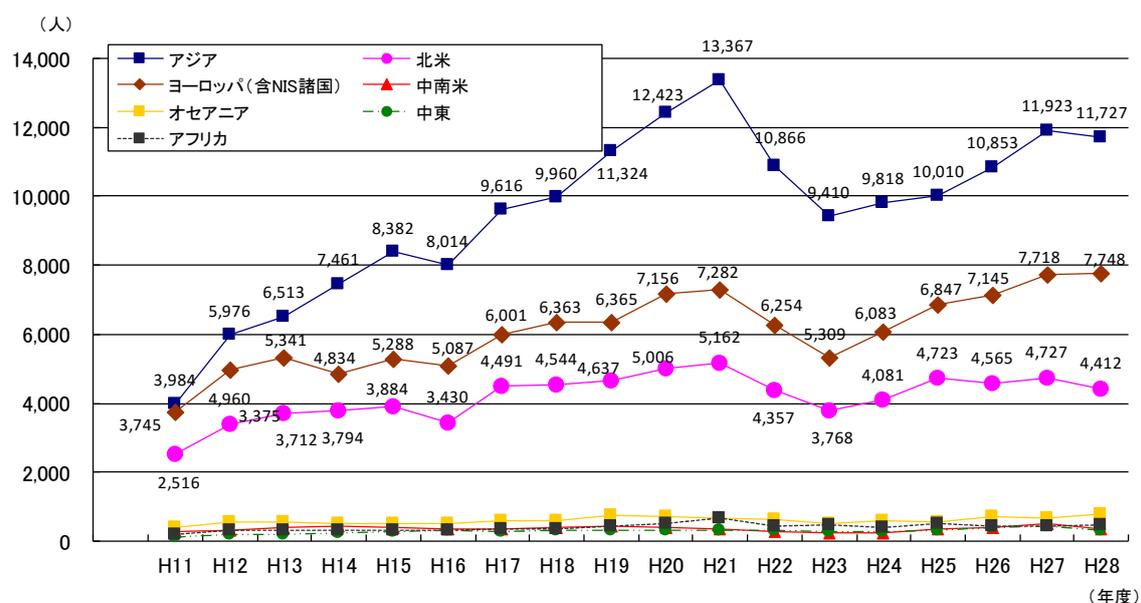


図 4-26 受入れ研究者数（大学等＋独法等）【地域別】（短期）（再掲）

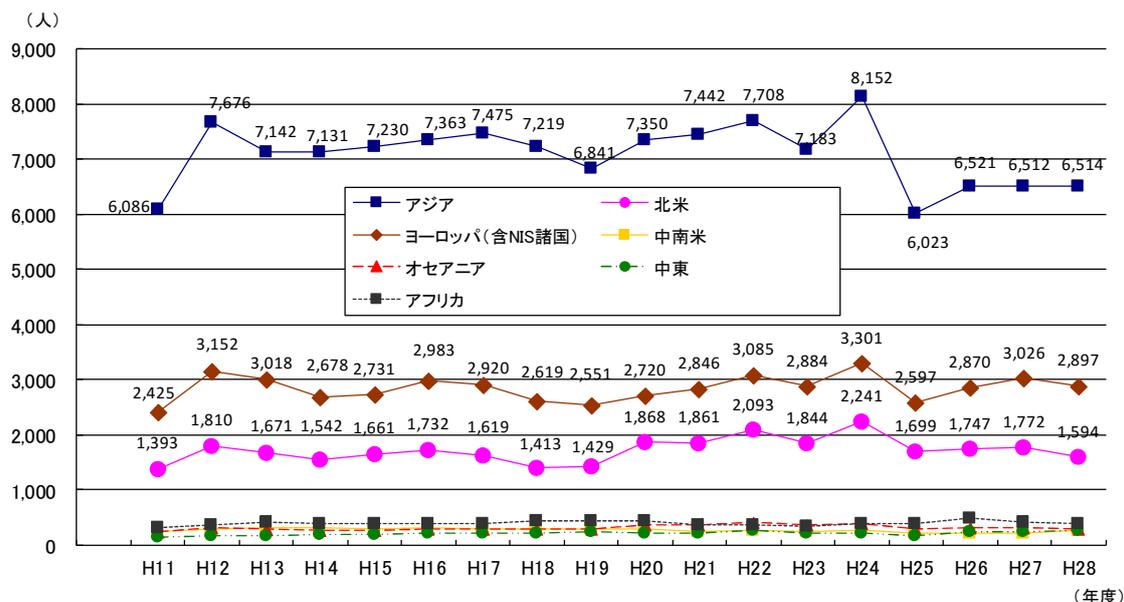


図 4-27 受入れ研究者数（大学等＋独法等）の推移【地域別】（中・長期）（再掲）

#### (4) 機関種類

短期、中・長期受入れ研究者数のいずれについても、国立大学等での受入れ研究者数が最も多く、私立大学が次いで多い。

短期では、国立大学等の短期受入れ研究者数は総数の 7～8 割程度を占めており、平成 21 年度まで増加傾向であったところ、東日本大震災等の影響により平成 23 年度にかけて減少し、その後、回復傾向が見られたが、H28 年度については、前年度とほぼ変化が見られない結果となった。その他の機関種類においては、概ね同水準で推移している。

中・長期については、国立大学等の中・長期受入れ研究者数は総数の 5～6 割程度を占めている。いずれの機関種類においても、平成 25 年度は前年度に比べて減少が見られるが、前述のように、平成 25 年度調査で受入れ外国人研究者の定義を変更したことによる影響である。私立大学の中長期受入れ研究者数は H25 年度から 5 年連続で減少がみられ、H24 年度の 5,025 人から H28 年度は 2,977 人まで減少した。また、独法等についても中長期受入れ研究者数の減少傾向が見られ、H21 年度の 1,758 人から H28 年度の 1,295 人まで減少した。

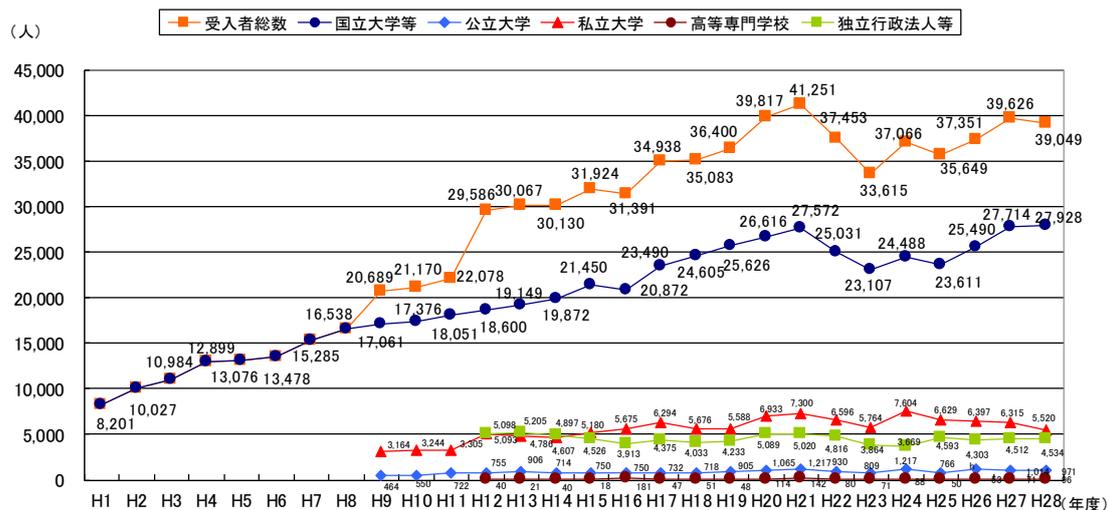


図 4-28 受入れ研究者数（大学等＋独法等）の推移【機関種類別】

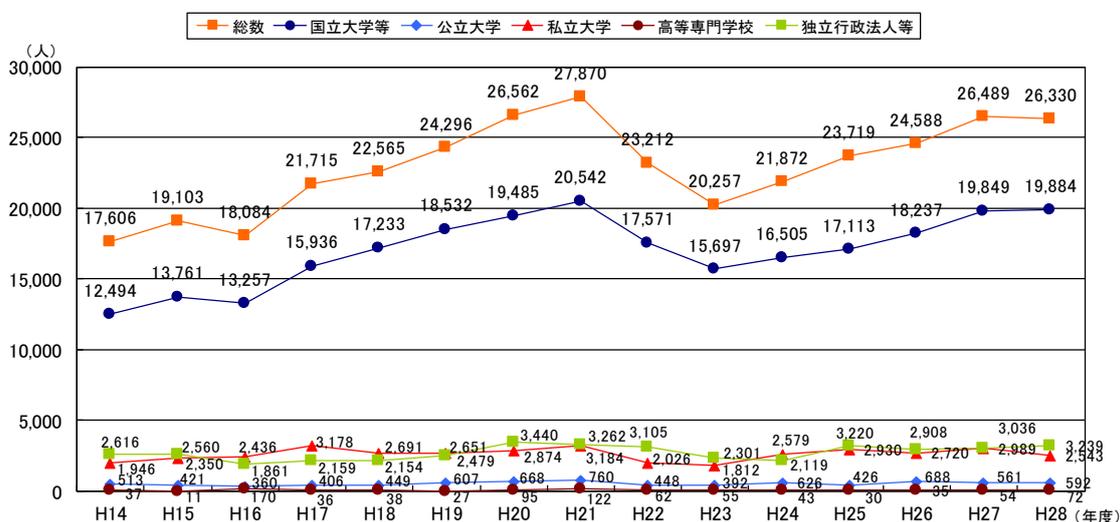


図 4-29 受入れ研究者数（大学等＋独法等）【機関種類別】（短期）

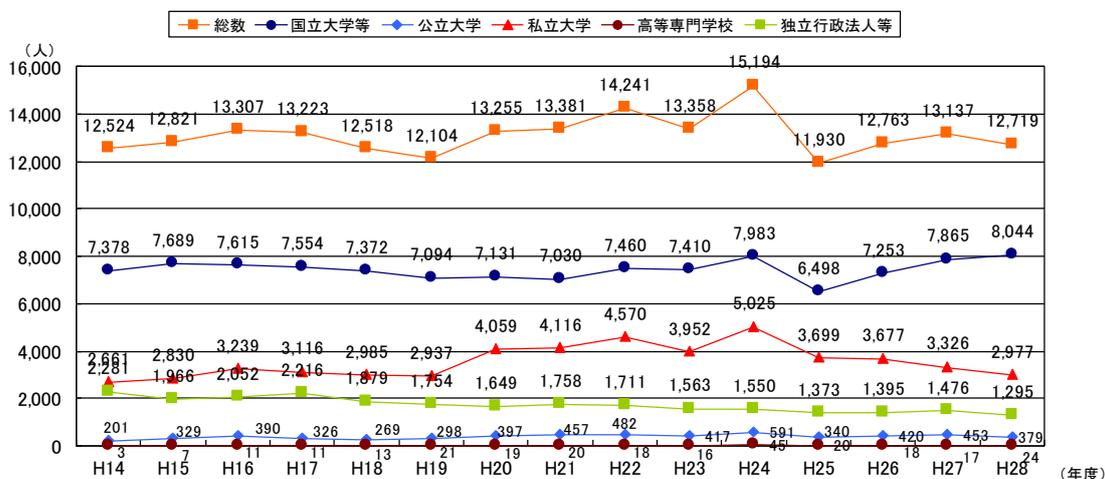


図 4-30 受入れ研究者数（大学等＋独法等）の推移【機関種類別】（中・長期）

(5) 職位

図 4-31 は短期受入れ研究者数の職位別の推移を示す。短期受入れでは教授が最も多い。また、不明が 5,661 人（約 22%）を占めているが、これは、短期受入れは日本国外からの学会・シンポジウム参加者等について職位の情報を把握していないためと考えられる<sup>16</sup>。

図 4-32 は中・長期受入れ研究者数の職位別の推移を示す。中・長期受入れ研究者では、一般研究員とポスドク・特別研究員等が多い。平成 25 年度は、一般研究員の数が増加し、ポスドク等の数が減少したが、大学等に対する調査票でも一般研究員の職を選択肢に含めたためとみられる。教授の中・長期受入れがそれらに続く。

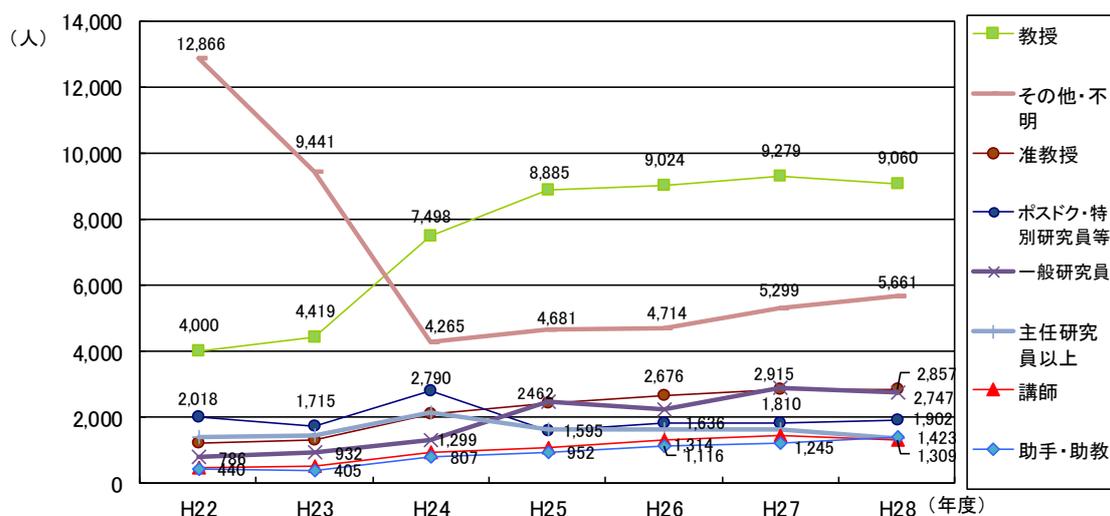


図 4-31 受入れ研究者数（大学等＋独法等）の推移【職位別】（短期）

<sup>16</sup> 短期受入れの 26,330 人中で日本国外からの学会・シンポジウム参加者等は、8,594 人（32.6%）である。

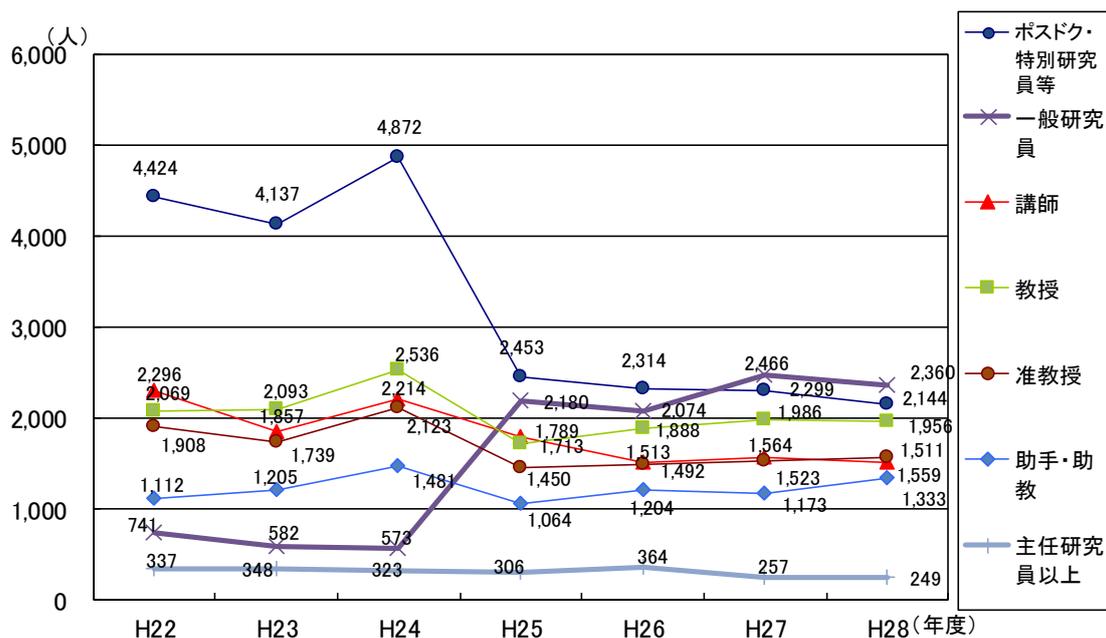


図 4-32 受入れ研究者数（大学等＋独法等）の推移【職位別】（中・長期）

#### (6) 受入れの種類

受入れ研究者とは、①国内の大学等・独法等で雇用している外国人教員・研究員等及び、②共同研究・学会・シンポジウム等で招へい・来日した外国人研究者である。後者については大学からの招へい・来日と、大学以外の研究機関等からの招へい・来日が含まれる（調査ではどちらの機関に所属しているか不明という選択肢もある）。

図 4-33 と図 4-34 は、これら 3 種類の受入れ研究者の推移を示している。図 4-33 は、短期の受入れ研究者について、受入れ種類別の推移を示す。海外大学に所属している研究者の招へいが増加している。なお、平成 25 年度以降は短期（30 日以内）の受入れに際して雇用する可能性は少ないと想定し<sup>17</sup>、「日本で雇用」の人数は調査していない。

図 4-34 は、中・長期の受入れについて、受入れ種類別の推移を示す。平成 25 年度に、日本の機関で雇用されている受入れ研究者が大きく減少している（2,654 人（約 27%）の減少）が、これは前述の定義変更の影響が大きい。海外大学に所属する研究者の招へいはほぼ同じレベルで推移しているが、大学以外に所属する研究者の招へい数は減少してきており、H22 年度は 1,420 人だったのが、H28 年度は 683 人となっている。

<sup>17</sup> ただし、短期間のコンサルタント契約、セミナー講師契約など、30 日以内の海外研究者の「雇用」形態も考えられない訳ではない（他方、特別講義を短期間開催する場合でも、契約は客員教授など年間単位の場合もあり得るだろう）。平成 24 年度実績を調査した際には、短期受入れでの雇用は 707 人いた（短期受入れ研究者 21,872 人の 3.2%）（未来工学研究所「平成 25 年度研究者の交流に関する調査報告書」（平成 26 年 3 月）、92 頁）。

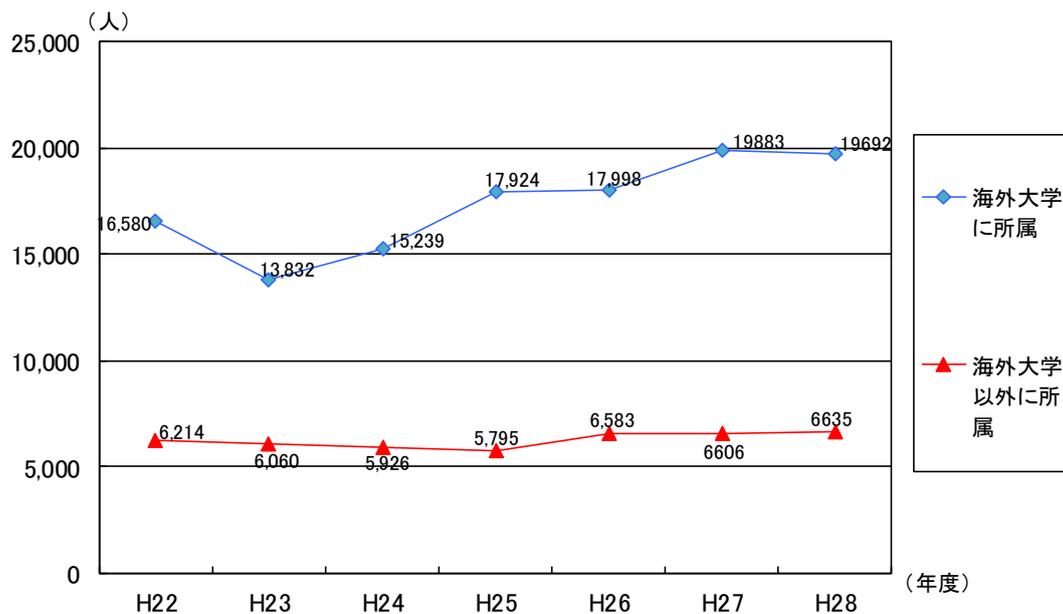


図 4-33 受入れ研究者数（大学等+独法等）の推移【受入れ種別】（短期）

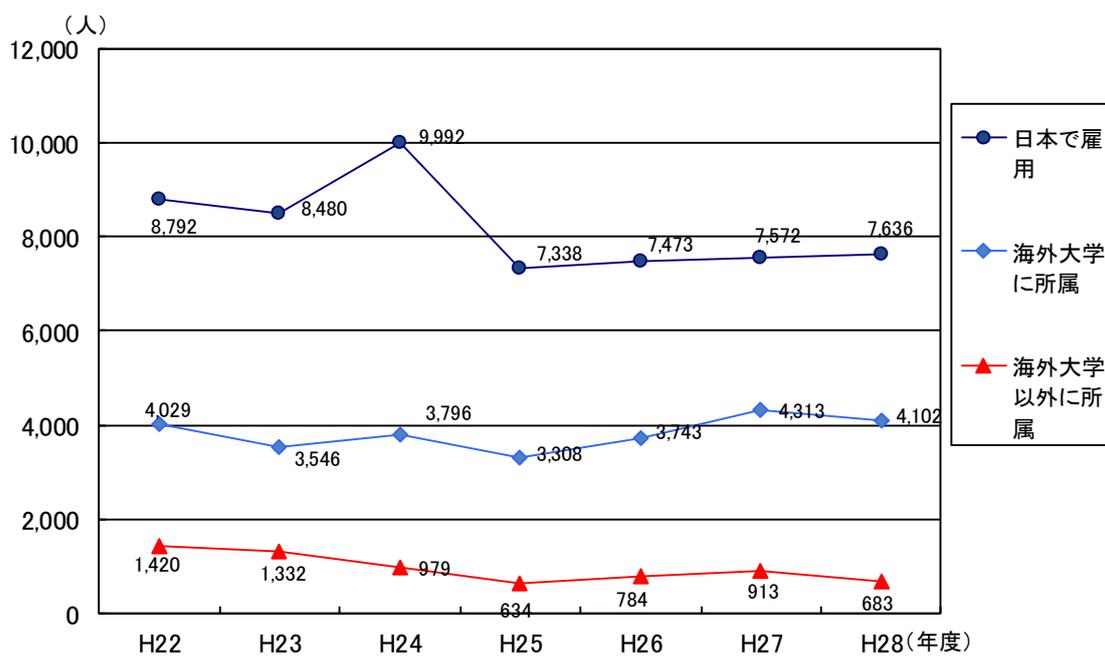


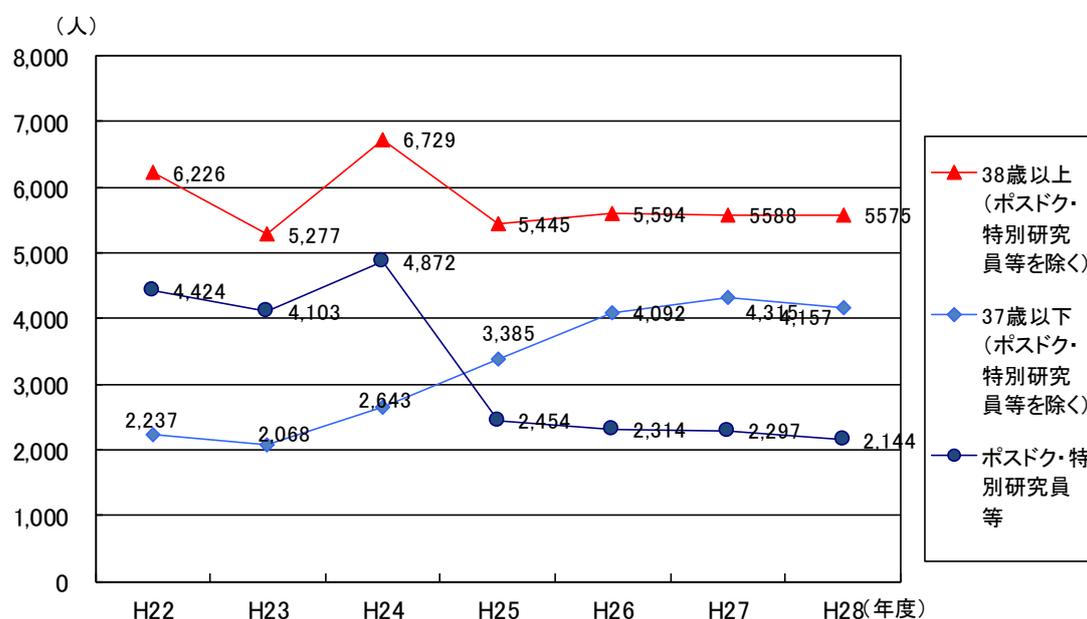
図 4-34 受入れ研究者数（大学等+独法等）の推移【受入れ種別】（中・長期）

(7) 年齢

受入れ研究者の年齢情報は中・長期受入れについてのみ集めている。

受入れ研究者数を年齢別に見ると、平成 25 年度にはポストク等が大きく減少し、37 歳以下は増加している。ポストク等の減少と 37 歳以下の増加については、前述のように平成 25 年度調査より大学対象の調査票に「一般研究員」「主任研究員以上」の職位を追加したことが主要な原因と考えられる。すなわち、平成 24 年度までは「ポストク・特別研究員等」として回答された人数の一部が、「一般研究員」の人数として回答され、その多くは 37 歳以下だったためとみられる<sup>18</sup>。そのため、これらの変化は何かの実態の変化を反映しているものではない。

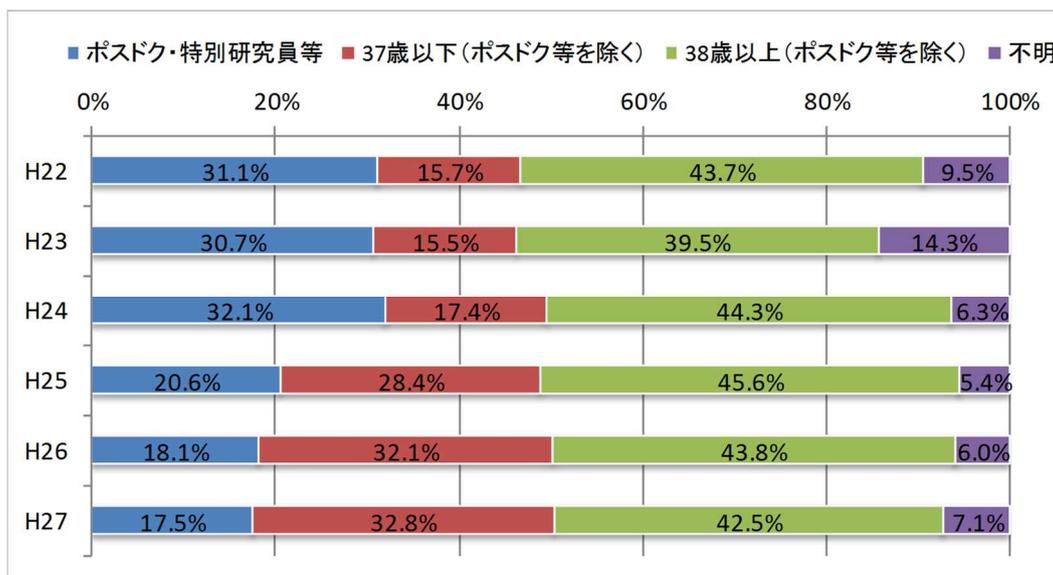
ポストク等の多くが若手であるため、それと 37 歳以下の合計を「若手」とみなすと、その全体に占める割合には大きな変化はみられない。



注) 37 歳以下と 38 歳以上の区分にはポストク・特別研究員等は含まれない。

図 4-35 受入れ研究者数（大学等＋独法等）の推移【年齢別】（中・長期）

<sup>18</sup> 平成 28 年度調査では中・長期受入れのポストク・特別研究員等は 2,144 人カウントされたが、このうち、年齢（生年）の回答のあったのは 1,975 人だった。このうちで「37 歳以下」は 1,598 人（80.9%）、「38 歳以上」は 377 人（19.1%）だった。平均値は 34.1 歳、中間値は 33 歳（1983 年生まれ）だった。



注) 37歳以下と38歳以上の区分にはポストドク・特別研究員等は含まれない。

図 4-36 受入れ研究者（大学等+独法等）の推移【年齢別の割合】（中・長期）

(8) 性別

受入れ研究者の性別のデータは平成 24 年度から収集している（中・長期のみ）ため、5 年分のデータがあるが、平成 25 年度に「受入れ」の定義を変更していることと「不明」回答の割合が高いため、この 5 年間のデータを比較することは難しい。例えば、「受入れ」定義の変更により長期間日本に滞在している常勤教員が範囲外になったが、そのような者は男性の割合が高かった可能性がある。そうであれば、図に示されるような、男性割合は何かの意味のある実態の変化を反映しているものではない。

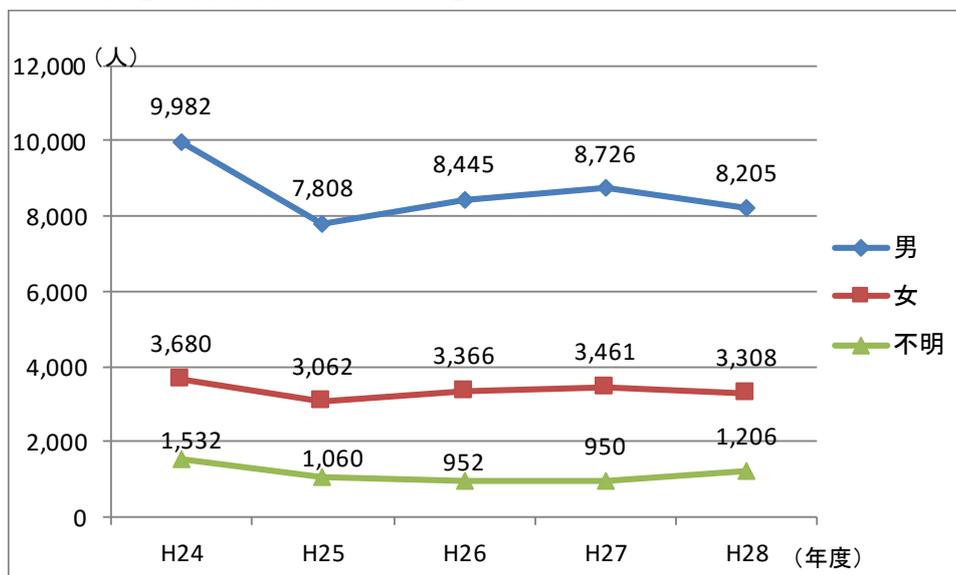


図 4-37 受入れ研究者数（大学等+独法等）の推移【性別】（中・長期）

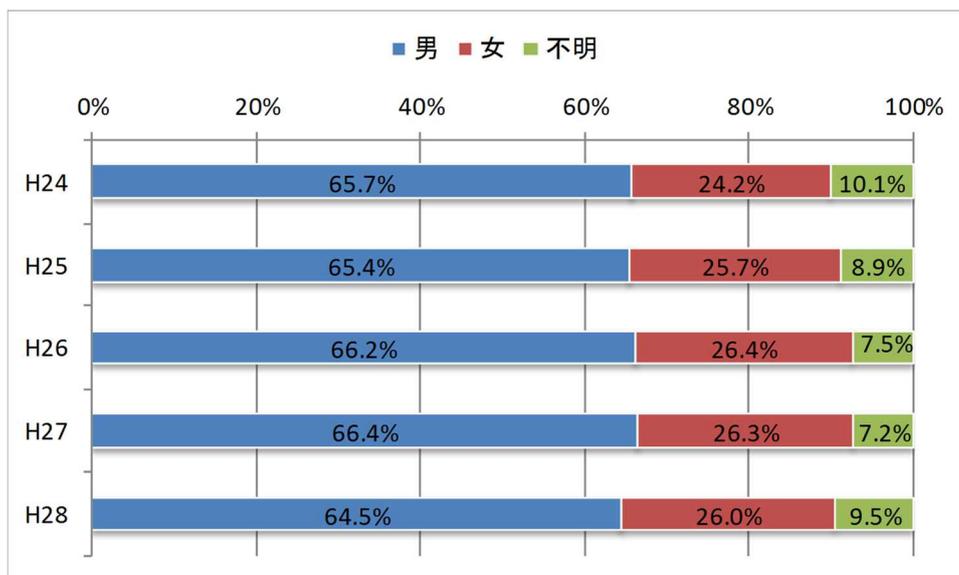


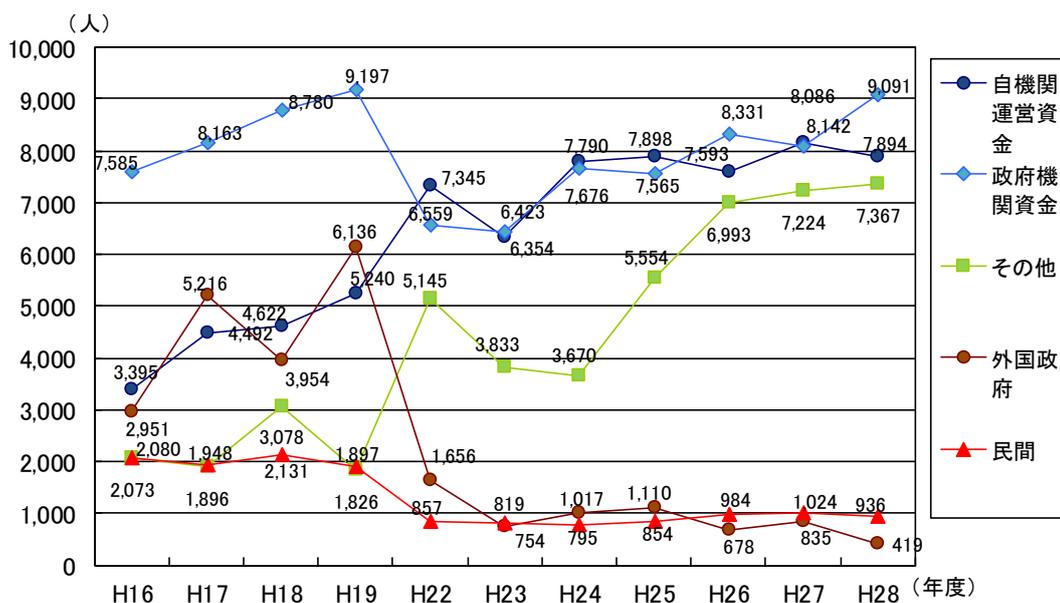
図 4-38 受入れ研究者（大学等+独法等）の推移【性別の割合】（中・長期）

### (9) 財源

図 4-39 は短期の受入れ研究者数のデータを示す。平成 22 年度には政府機関資金と外国資金による受入れ数が大きく減少した（東日本大震災の影響とみられる）<sup>19</sup>。平成 28 年度は政府機関資金による受入数がやや増加した。「その他」分類で多いのは、私費等 1,016 人先方負担 757 人などであり、自機関の負担を伴わないものである。ただし、前述のように、短期受入れはシンポジウム等の参加のための短期の来日研究者も含むため、それらの研究者の来日の財源の調査には困難な面がある。

図 4-40 は中・長期の受入れ研究者数の推移を示す。平成 25 年度は「その他」の外部資金を除きいずれも減少しているが、特に自機関運営資金の減少が大きい。これは定義変更により、雇用に関する受入れ研究者数が減少した影響とみられる。平成 28 年度は「自機関運営資金」による受入れ数が増加した他はほぼ前年度と同水準だった。

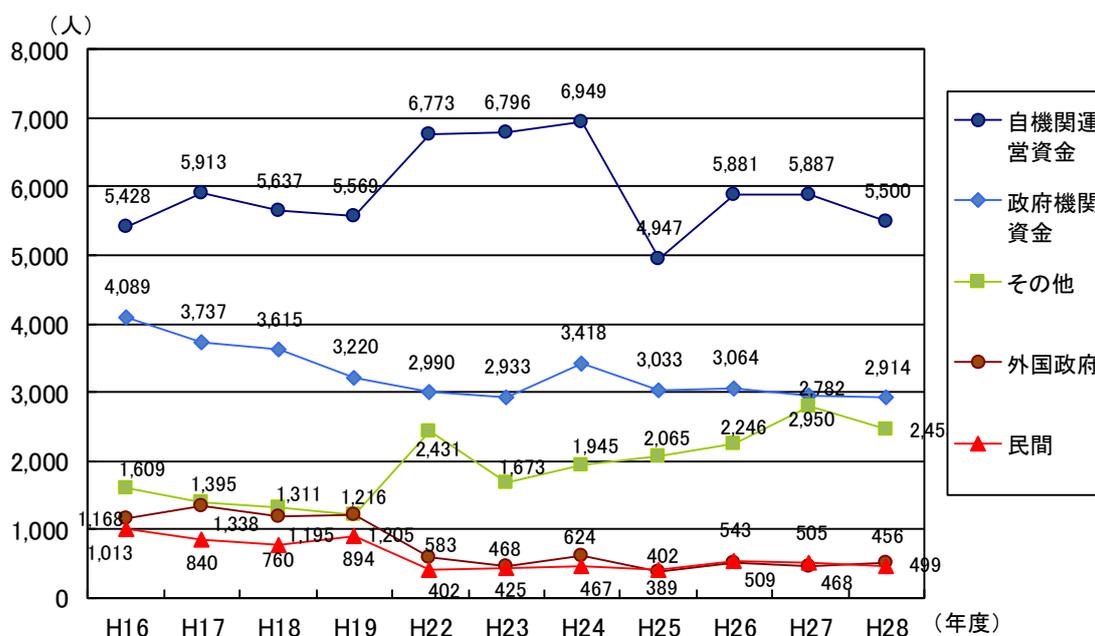
<sup>19</sup> 平成 22 年度に「外国政府」による受入れ研究者数が大きく減少し、その後回復していない。平成 19 年以降に、調査における財源（海外政府）の定義変更、調査方法の変化があったものとみられる。



注1) 「自機関運営資金」は、「自己収入」及び国立大学や独立行政法人等における「運営費交付金」を含む（ただし、私立大学の「私立大学等経常費補助金」は政府機関資金に含む）。「政府機関資金」は、文部科学省等の政府資金と、日本学術振興会・科学技術振興機構・科学研究費助成事業等の政府関係機関資金を含む。「民間」は民間企業・法人・団体等による資金、「その他」は、地方自治体、私費、その他外部資金、自機関の負担なしを含む。

注2) 平成 20～21 年度は財源のデータがない。

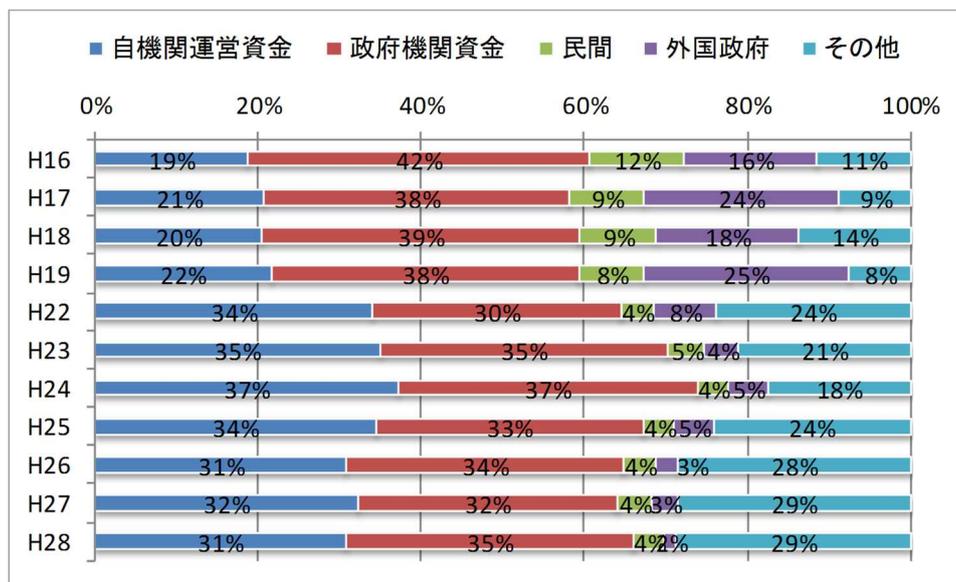
図 4-39 受入れ研究者数（大学等＋独法等）の推移【財源別】（短期）



注) 図 4-39 と同じ。

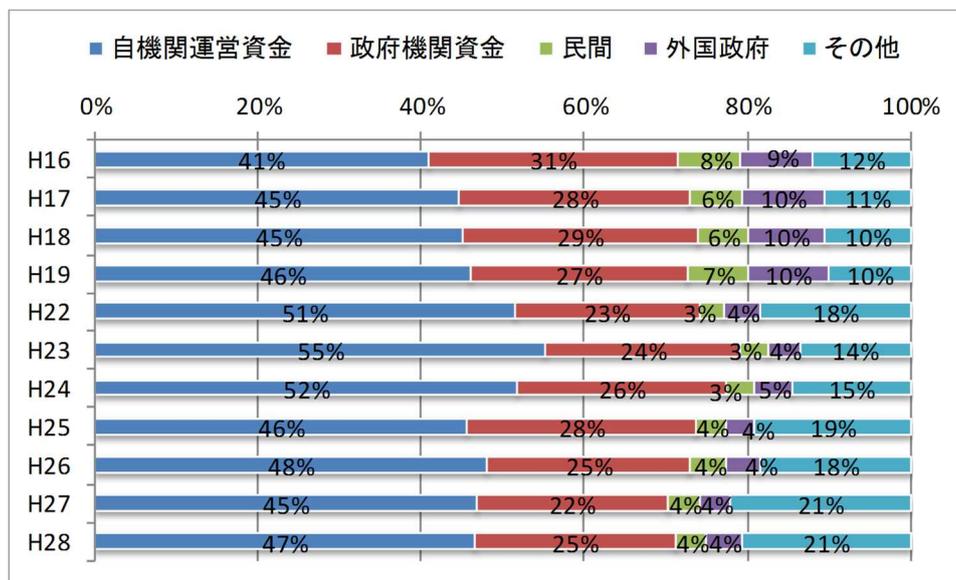
図 4-40 受入れ研究者数（大学等＋独法等）の推移【財源別】（中・長期）

図 4-41 と図 4-42 は、財源別の比率の推移を示す。短期受入れは自機関運営資金が約 3 割、政府機関資金が約 35%であり、両者で約 3 分の 2 を占めている。中長期受入れは自機関運営資金の割合が 47%とやや高くなり、政府機関資金の割合は約 25%でありやや低くなるが、両者の合計では全体の 3 分 2 から約 7 割程度であり、短期受入れと殆ど変わらない。



注) 図 4-39 と同じ。

図 4-41 受入れ研究者数（大学等+独法等）の推移【財源別、比率】（短期）



注) 図 4-39 と同じ。

図 4-42 受入れ研究者数（大学等+独法等）の推移【財源別、比率】（中・長期）

(10) 分野

図 4-43 は受入れ研究者数（短期）を分野別に見たものである。ただし、分野別の調査を開始した平成 23 年度は不明の回答が多いので、平成 23 年度と平成 24 年度以降の間の変化を見ることは難しい。平成 28 年度 of 受入れ研究者数（短期）を分野別に見ると工学、人文・社会科学を除きいずれも増加した。短期については学会・シンポジウム参加者が多い<sup>20</sup>。

受入れ研究者数（中・長期）については（図 4-44）、平成 25 年度は、定義の変更のために受入れ研究者数の合計が大きく減少しており、分野別でも理学を除き減少した。平成 28 年度は前年度までと大きな変化はみられない。人文・社会科学は定義変更後も低下傾向がみられる。

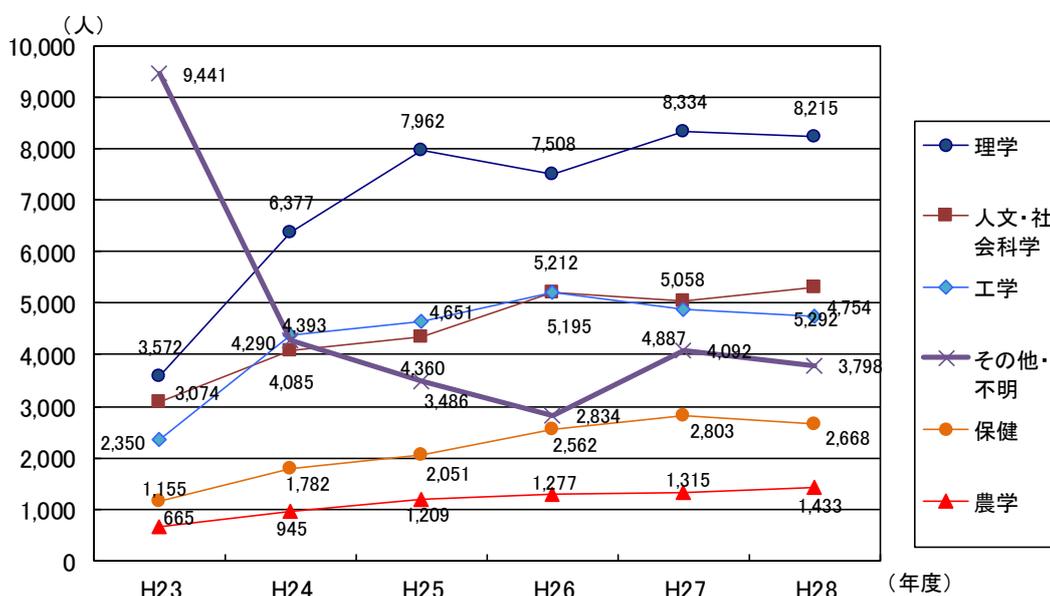


図 4-43 受入れ研究者数（大学等+独法等）の推移【分野別】（短期）

<sup>20</sup> 平成 28 年度の短期受入れ研究者のうち、学会・シンポジウムの参加者数は前述のように合計 8,594 人であり、国別には多い順（上位 5 か国）に①米国（1,466 人）、②中国（1,042 人）、③韓国（732 人）、④ドイツ（502 人）、⑤イギリス（459 人）であった。

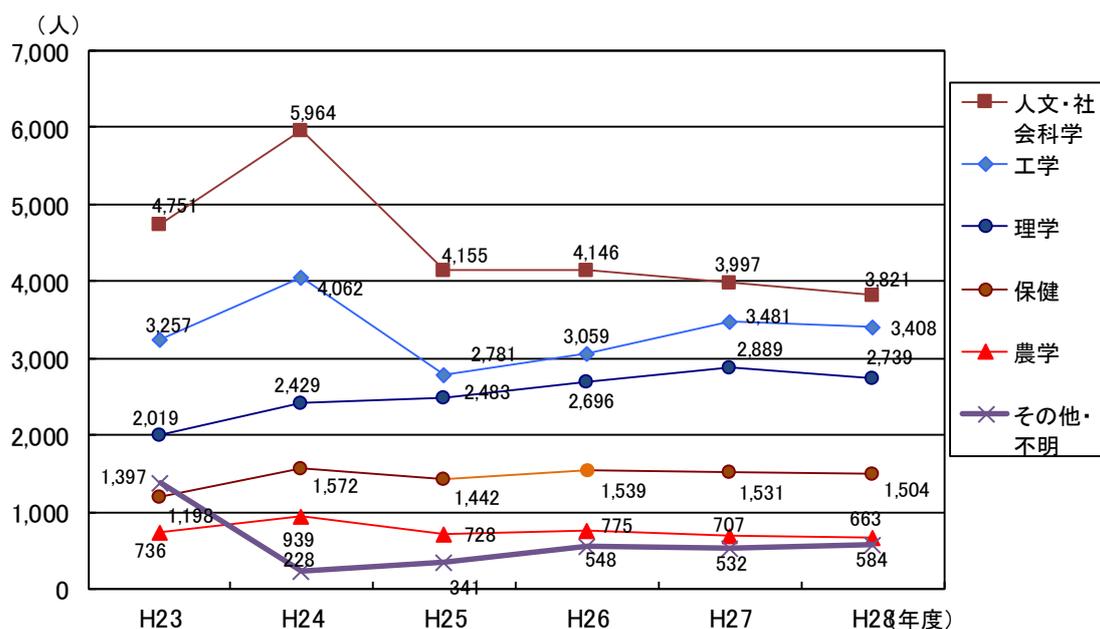


図 4-44 受入れ研究者数（大学等+独法等）の推移【分野別】（中・長期）

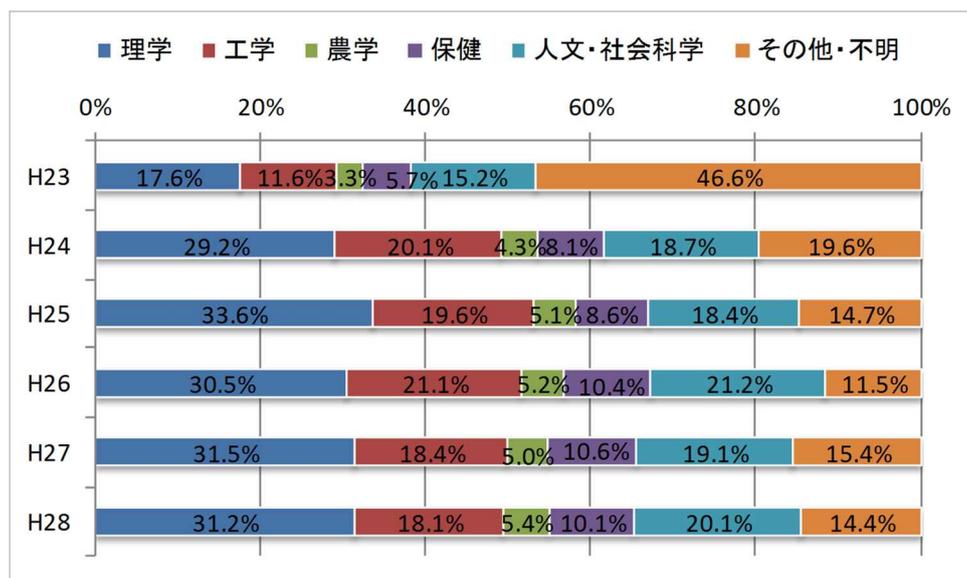


図 4-45 受入れ研究者（大学等+独法等）の推移【分野別の割合】（短期）

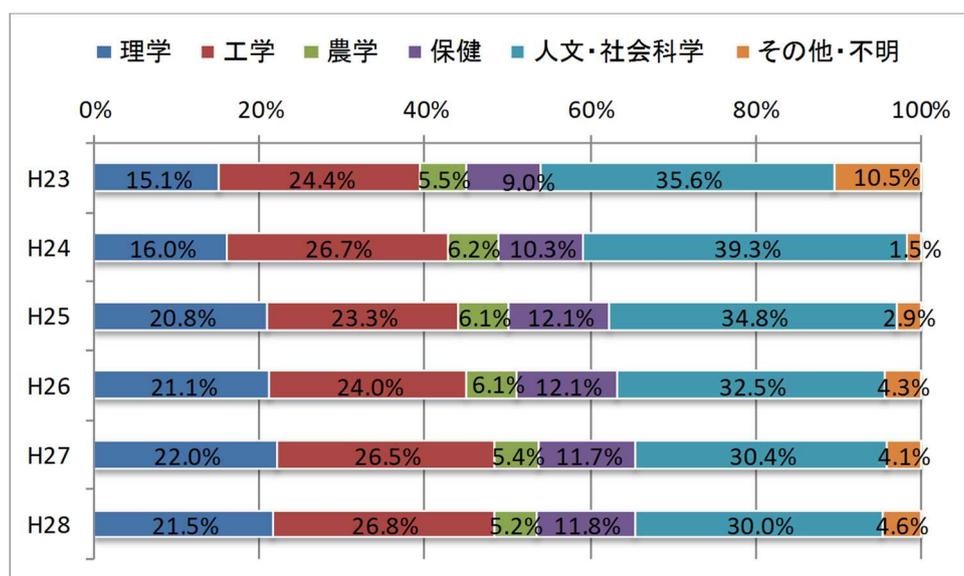


図 4-46 受入れ研究者（大学等+独法等）【分野別の割合】（中・長期）

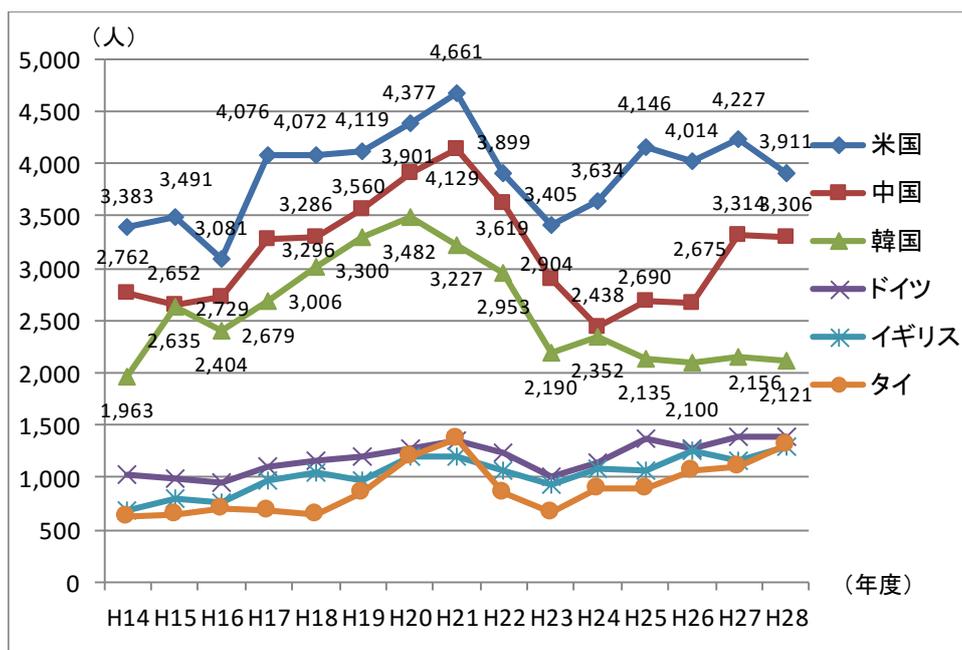
#### (11) 受入れ元国

図 4-47 は、受入れ研究者（短期）の出身国の上位 6 개국についての推移を示す<sup>21</sup>。米国と中国は平成 22 年度の震災以降の減少は止まり増加傾向にあったものの、H28 年度はいずれも前年度とほぼ同レベルであった。いずれも、震災以前のレベルにはまだ回復していない。特に、韓国は過去 6 年間ほぼ同レベルで推移しており、震災以前の増加傾向はみられなくなった。

図 4-48 は、受入れ研究者数（中・長期）の出身国の上位 6 개국を示す<sup>22</sup>。平成 25 年度は、上位国のいずれも大きく減少しているが、特に中国の減少が大きい。受入れ研究者の定義の変更の影響が大きいと見られる。その後はほぼ同レベルで推移している。

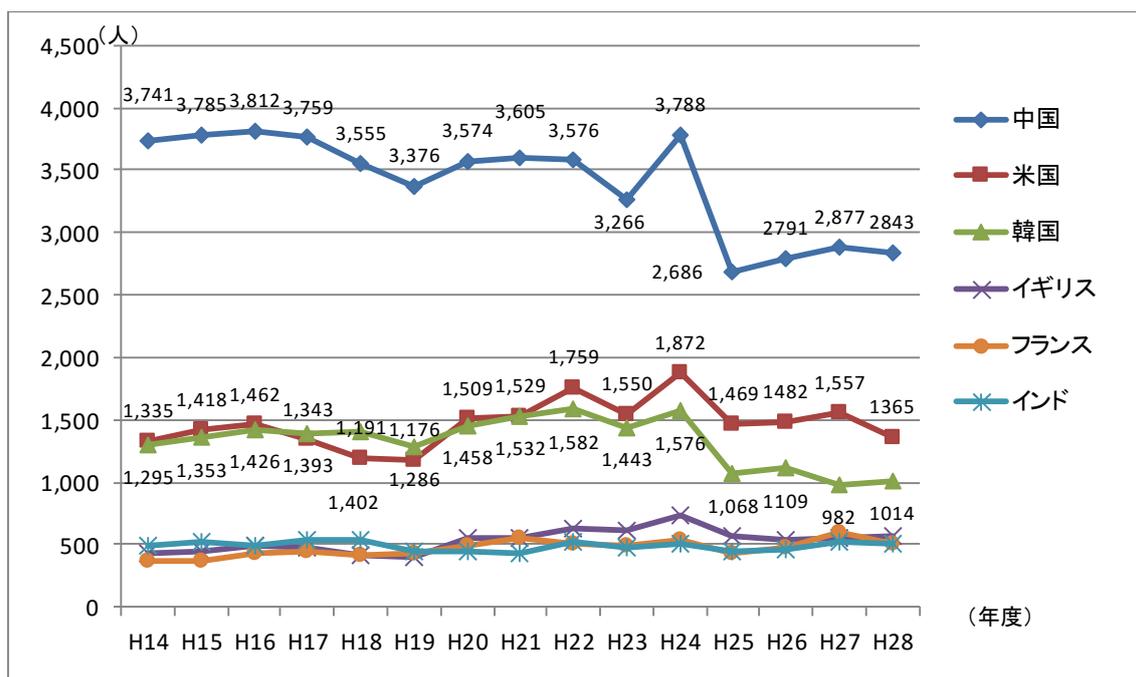
<sup>21</sup> これらは平成 28 年度の受入れ研究者数（短期）の上位 6 개국である。平成 27 年度まではフランスはタイの代わりに 6 位までに入っていたが、H28 年度は 7 位だった。また、H21 年度はイギリスの代わりにタイが上位 6 개국に入った。

<sup>22</sup> これらは平成 28 年度の受入れ研究者数（中・長期）の上位 6 개국である。平成 14 年度と 15 年度についてはフランスの代わりにロシア連邦が、平成 16 年度と 17 年度についてはフランスの代わりにドイツが、平成 24 年度についてはインドの代わりにドイツが上位 6 개국に入っていた。



注) 平成 28 年度の受入れ研究者数（短期）上位 6 か国のみ。

図 4-47 受入れ研究者数（大学等+独法等）【国別】（短期）



注) 平成 28 年度の受入れ研究者数（中・長期）上位 6 か国のみ。

図 4-48 受入れ研究者数（大学等+独法等）【国別】（中・長期）

### 4.3 派遣・受入れ支援策

以下の 3 点について、平成 27 年度（前年度）の派遣・受入れ実績で上位 50 位以内の機関（表 4-1）に対して質問した。派遣実績が上位 50 位以内の機関<sup>23</sup>には、派遣に関する実績・制度等について、受入れ実績が上位 50 位以内の機関<sup>24</sup>には受入れについての実績・制度等について質問した（いずれも短期・中長期の合計）。36 機関は派遣と受入れのどちらでも上位 50 位以内だった。

1. 平成 28 年度に研究者派遣・受入れのために利用した、政府による制度とその実績
  2. 研究者派遣・受入れの独自支援制度とその実績
  3. 研究者派遣・受入れのための独自取組（利用人数の把握できない取組）
2. は、利用した人数が明確に判断できる制度のみ、3. は利用した人数を明確に判断することが困難な取組を含む。

---

<sup>23</sup> 大学等 42 機関（国立大学：24、公立大学：2、私立大学：12、大学共同利用法人：4）、独法等 8 機関（独立行政法人（国立研究開発法人）：8）。

<sup>24</sup> 大学等 39 機関（国立大学：27、私立大学：8、大学共同利用法人：4）、独法等 11 機関（国立研究開発法人：9、独立行政法人：2）。

表 4-1 派遣・受入れ支援策の調査対象機関

機関種別	機関名	調査票	
		4-1(派遣)	4-2(受入れ)
国立大学法人	東京大学	○	○
国立大学法人	京都大学	○	○
国立大学法人	大阪大学	○	○
国立大学法人	東北大学	○	○
国立大学法人	名古屋大学	○	○
国立大学法人	九州大学	○	○
国立大学法人	北海道大学	○	○
国立大学法人	東京工業大学	○	○
国立大学法人	筑波大学	○	○
国立大学法人	広島大学	○	○
国立大学法人	神戸大学	○	○
国立大学法人	千葉大学	○	○
国立大学法人	岡山大学	○	○
国立大学法人	金沢大学	○	○
国立大学法人	熊本大学	○	○
国立大学法人	長崎大学	○	○
国立大学法人	鹿児島大学	○	○
国立大学法人	横浜国立大学	○	○
国立大学法人	一橋大学	○	○
国立大学法人	信州大学	○	○
国立大学法人	東京農工大学	○	○
大学共同利用機関法人	自然科学研究機構	○	○
大学共同利用機関法人	情報・システム研究機構	○	○
大学共同利用機関法人	高エネルギー加速器研究機構	○	○
大学共同利用機関法人	人間文化研究機構	○	○
私立大学	早稲田大学	○	○
私立大学	慶應義塾大学	○	○
私立大学	立命館大学	○	○
私立大学	順天堂大学	○	○
私立大学	同志社大学	○	○
国立研究開発法人	理化学研究所	○	○
国立研究開発法人	産業技術総合研究所	○	○
国立研究開発法人	日本原子力研究開発機構	○	○
国立研究開発法人	物質・材料研究機構	○	○
国立研究開発法人	宇宙航空研究開発機構	○	○
国立研究開発法人	海洋研究開発機構	○	○
国立大学法人	山口大学	○	
国立大学法人	徳島大学	○	
国立大学法人	三重大学	○	
私立大学	日本大学	○	
私立大学	東海大学	○	
私立大学	明治大学	○	
私立大学	上智大学	○	
私立大学	近畿大学	○	
私立大学	東京理科大学	○	
私立大学	東京女子医科大学	○	
公立大学法人	首都大学東京	○	
公立大学法人	大阪市立大学	○	
国立研究開発法人	情報通信研究機構	○	
国立研究開発法人	国立がん研究センター	○	
国立大学法人	宮崎大学		○
国立大学法人	北陸先端科学技術大学院大学		○
国立大学法人	岐阜大学		○
国立大学法人	富山大学		○
国立大学法人	愛媛大学		○
国立大学法人	佐賀大学		○
私立大学	沖縄科学技術大学院大学		○
私立大学	立教大学		○
私立大学	関西学院大学		○
国立研究開発法人	科学技術振興機構		○
国立研究開発法人	国立環境研究所		○
国立研究開発法人	量子科学技術研究開発機構(平成28年4月放射線医学総合研究所より名称変更)		○
独立行政法人	国立文化財機構		○
独立行政法人	国立特別支援教育総合研究所		○

#### 4.3.1 海外への研究者の派遣支援策

(1) 平成 28 年度に研究者派遣のために利用した、政府による制度とその実績

35 機関から回答があった（科学研究費補助金制度は除いている）。回答した大学・独法の数の多かった上位 6 制度は以下のとおりである（科研費は除く）。

表 4-2 平成 28 年度に研究者派遣のために利用した、政府による制度（上位 6 制度）

制度名	実施省庁	制度の概要 <sup>25</sup>	制度開始 年度	回答した 機関数
二国間交流事業	文部科学省 （日本学術振興会）	交流の主たる形態には、小規模グループ又は個人の研究者を対象とする共同研究、セミナー及び研究者交流（派遣・受入）がある。	—	16 大学等
頭脳循環を加速する戦略的国際研究ネットワーク推進プログラム	文部科学省 （日本学術振興会）	我が国の高いポテンシャルを有する研究グループが、研究力の強化に向けて強固な国際研究ネットワークを形成できるよう、海外のトップクラスの研究機関との間における研究者の派遣・受入れを支援する。	平成 26 年度	14 大学等
研究拠点形成事業	文部科学省 （日本学術振興会）	我が国において先端的かつ国際的に重要と認められる研究課題、または地域における諸課題解決に資する研究課題について、我が国と世界各国の研究教育拠点機関をつなぐ持続的な協力関係を確立することにより、当該分野において世界的水準または地域における中核的な研究交流拠点の構築とともに、次世代の中核を担う若手研究者の育成を目的とする。	平成 24 年度	10 大学
海外特別研究員	文部科学省 （日本学術振興会）	我が国の学術の将来を担う国際的視野に富む有能な研究者を養成・確保するため、優れた若手研究者を海外に派遣し、特定の大学等研究機関において長期間研究に専念できるよう支援する制度。	昭和 57 年度	6 大学、3 独法
博士課程教育リーディングプログラム	文部科学省 （日本学術振興会）	国内外の第一級の教員・学生を結集し、産・学・官の参画を得つつ、専門分野の枠を超えて博士課程前期・後期一貫した世界に通用する質の保証された学位プログラムを構築・展開する大学院教育の抜本的改革を支援し、最高学府に相応しい大学院の形成を推進する事業。	平成 23 年度	4 大学
スーパーグローバル大学創	文部科学省 （日本学術	我が国の高等教育の国際競争力の向上を目的に、海外の卓越した大学との連携や大学改革により	平成 26 年度	4 大学

<sup>25</sup> 制度の概要の説明は文部科学省、日本学術振興会のウェブサイト等から引用している。

制度名	実施省庁	制度の概要 <sup>25</sup>	制度開始 年度	回答した 機関数
成支援事業	振興会)	徹底した国際化を進める、世界レベルの教育研究を行うトップ大学や国際化を牽引するグローバル大学に対し、制度改革と組み合わせ重点支援を行うことを目的とする。		

回答機関における、これらの制度による平成 28 年度派遣実績（短期、中・長期派遣）は以下のとおりである。短期派遣数は「海外特別研究員」を除くいずれの制度でも多く、中・長期派遣数は「頭脳循環を加速する若手研究者戦略的海外派遣プログラム」「博士課程教育リーディングプログラム」が多い。

ただし、質問をしたのは上記のように 50 機関であり、さらに回答をしたのはそのうち 35 機関であるため、制度の利用実績等を全て網羅していないことには留意が必要である<sup>26</sup>。また、各制度による派遣支援金額も質問したが、どの範囲までの金額を含めるか回答機関によって異なり、不明との回答も多かったため省略した（後述の受入れについても同様）。

- 二国間交流事業  
16 大学等の回答の合計：短期派遣 346 人、中・長期派遣 7 人
- 頭脳循環を加速する若手研究者戦略的海外派遣プログラム  
14 大学等の回答の合計：短期派遣 127 人、中・長期派遣 122 人
- 研究拠点形成事業  
9 大学の回答の合計：短期派遣 359 人、中・長期派遣 23 人
- 海外特別研究員  
6 大学・3 独法の回答の合計：短期派遣 0 人、中・長期派遣 70 人
- 博士課程教育リーディングプログラム  
4 大学の回答の合計：短期派遣 208 人、中・長期派遣 24 人
- スーパーグローバル大学創成支援事業  
4 大学の回答の合計：短期派遣 165 人、中・長期派遣 0 人

また、これら以外の制度で、2 大学以上から回答があった事業等は以下のとおりである。

- 大学の世界展開力強化事業（文部科学省）
- 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業（文部科学省）
- 日中韓フォーサイト事業（日本学術振興会）
- 研究者交流（特定国派遣研究者）（日本学術振興会）
- 医療分野国際科学技術共同研究開発推進事業（文部科学省、日本医療研究開発機構）
- 先端科学シンポジウム派遣事業（日本学術振興会）
- 感染症研究国際展開戦略プログラム（文部科学省）

<sup>26</sup> そもそも 35 機関から回答のあった主要な政府制度を利用した短期派遣者の合計で 2,619 人、中・長期派遣者の合計は 310 人に過ぎない。今回の調査によれば、平成 28 年度の短期派遣者数は 169,307 人、中長期派遣者数は 4,363 人であったから、それぞれの 1.5%、7.1%である。

(2) 研究者派遣のための独自支援策とその実績

50 機関中、41 機関（38 大学等、3 国立研究開発法人）から回答があった。以下の表は、それぞれ回答した機関において平成 28 年度の短期と中・長期の派遣実績が上位の 10 支援策の概要等である。

短期派遣を中心とする支援策については、海外で開催される国際学会で研究発表をするための外国旅費を支援するものが多い。中・長期派遣を中心とする支援策については、私立大学において、一定の期間在職した教員を対象に中・長期の海外での研究を支援するものが多い。

表 4-3 研究者派遣のための独自支援策とその実績（短期派遣実績の上位 10 支援策）

機関名	制度名	対象者	開始時期	支援内容	平成 28 年実績（短期）（人）	平成 28 年実績（中・長期）（人）
同志社大学	外国旅費補助	専任教員	2004 年	外国で開催される国際学会・会議に役員又は発表者として出席する者を対象として、交通費、滞在費、旅行雑費を支給。	155	0
立命館大学	研究者海外渡航支援制度	専任教員	2001 年	発表者、司会者、座長：渡航運賃実費 10 万円を上限として補助	88	0
三重大学	三重大学若手研究者の海外研修支援制度	39 歳以下の大学教員、大学院生、非常勤研究員等	2010 年	若手研究者が海外で開催される学術研究集会において研究発表を行う場合、旅費（運賃、滞在費、旅行雑費）の一部	44	0
京都大学	各研究科・研究所が独自で実施する研究者の海外派遣を推進するプログラム	各プログラムによって対象者の範囲は異なる	不明	プログラムによって内容は異なるが、助成金、渡航費、滞在費、派遣前と同様水準の給与を、単独若しくは組み合わせて支給。 【金銭以外】 ・本学教員による派遣前及び又は派遣中の研究アドバイス ・派遣先の教員（メンター）による研究と生活に対するサポート ・海外での緊急対応システム加入及びその斡旋	37	4
早稲田大学	国際共同研究推進のための派遣費補助制度	常勤教員（専任、任期付、助教）および助手	2013 年	往復渡航費、宿泊費、日当（東アジア・東南アジアは上限 20 万円、その他地域は上限 30 万円）	36	1
東京理科大学	若手研究者国際学会派遣	常勤教員（専任、任期付、助教）および助手	2012 年	渡航費、日当、宿泊費支給	36	0
東京大学	財団法人生産技術研究奨励会国際研究集会派遣助成	生産技術に関する国際的に権威ある研究集会・国際会議で発表する者	1993 年	渡航に必要な航空券代、滞在費の全部または一部	34	0
北海道大学	北海道大学交流デー	北海道大学交流デーに参加する教職員等（中国）	2008 年	・派遣に必要な渡航費を一部補助。 【金銭以外】 ・派遣先での研究交流実施支援	34	0
自然科学研究機構	機関間連携ネットワークによる拠点形成	機関間または分野間で連携して行う共同研究への参加者	2010 年	派遣に必要な渡航費。	31	0

機関名	制度名	対象者	開始時期	支援内容	平成 28 年実績 (短期) (人)	平成 28 年実績 (中・長期) (人)
慶応義塾大学	小泉信三記念慶應義塾学事振興基金	国際的な学会・会議で議長、運営委員、講演、研究発表を行う大学専任教員、一貫教育校専任教員	1967 年頃	航空運賃の片道分相当額（エコノミークラス Y2 正規往復割引運賃の半額）以内。2016 年度実績計 1,134 万円	31	0

注) 平成 27 年度の派遣研究者数が多かった 50 機関を対象とした質問に対する、41 機関 (36 大学等、3 国立研究開発法人) からの回答に基づく。

表 4-4 研究者派遣のための独自支援策とその実績 (中・長期派遣実績の上位 10 支援策)

機関名	制度名	対象者	開始時期	支援内容	平成 28 年実績 (短期) (人)	平成 28 年実績 (中・長期) (人)
早稲田大学	特別研究期間制度	原則として 65 歳未満で、専任教員として満 5 年以上勤務した者	1999 年	本給、親族扶養手当、住宅手当、および各期手当は通常どおり支給。ただし 3 年を超える場合は休職給。支度料・宿泊料・往復旅費。 【金銭以外】 校務の免除・授業の代行措置	6	62
立命館大学	専任教員学外研究制度	専任の教授、准教授、専任講師として学外研究を開始する時期で満 3 ヶ年以上勤務した者	1954 年	学外研究費 (旅費および滞在費・研究資料費) を支給 【金銭以外】 研究期間中、授業および学内役職その他の業務を免除 (研究に専念)。	7	45
同志社大学	在外研究員制度	専任教員。在外研究員制度種別により、資格は異なる。	2005 年	・渡航費、支度金、滞在費を支給。 【金銭以外】 ・一定期間、外国において研究又は学術調査に専念できる。	0	37
京都大学	若手人材海外派遣事業スーパージョーンズプログラム「研究者派遣プログラム」	在外研究に意欲的な次世代を担う若手 (50 歳以下) 研究者	2013 年	往復交通費、旅行雑費、滞在費、研究費を支給。 派遣中も、派遣前と同様の水準で給与を支給。派遣期間中も退職金算定根拠となる在籍機関として算入し、退職金支給の際不利にならないよう配慮。 【金銭以外】 渡航に必要な書類 (英文渡航証明書など) の提供。	0	23
明治大学	明治大学在外研究員制度	専任教員として勤務 5 年以上の者 (40 歳未満の者で勤務 3 年以上の専任教員は長期在外研究員の有資格者)	1986 年	往復旅費、毎月の滞在費、在外研究費	0	23
神戸大学	神戸大学若手教員長期海外派遣制度	派遣される年度の 4 月 1 日現在の年齢が原則 45 歳以下の常時勤務する教員	2009 年	1 派遣につき 330 万円を上限とし、外国旅費として支給 【金銭以外】 派遣期間中に研究上のアドバイスを定期的に行う。	10	10
首都大学東京	若手研究者海外派遣プログラム	39 歳以下の常勤教員	2016 年	・海外派遣に伴う旅費 (渡航費及び滞在費) を支給する。	0	10

機関名	制度名	対象者	開始時期	支援内容	平成 28 年実績（短期）（人）	平成 28 年実績（中・長期）（人）
筑波大学	筑波大学グローバル・コモンズ連携プログラム	常勤教員派遣	2013 年	協定校等との交流促進 【金銭以外】 海外交流協定校との交流促進、海外拠点の活用のための情報を提供	11	9
京都大学	若手人材海外派遣事業スーパージョーンズプログラム「研究者派遣元支援プログラム」	6 ヶ月以上海外に派遣されている（される）若手（50 歳以下）研究者が所属する研究室等の長	2013 年	若手研究者派遣期間中に研究室等において生じる業務負荷を軽減するため人件費等を支給。	0	9
東京工業大学	平成 29 年度海外大学重点校への教員派遣について	本学の専任教員（教授、准教授、講師又は助教）	2016 年	出張旅費として 1 か月 40 万円＋往復航空券代相当 20 万円。出張に係る諸経費も使用可能。	1	8

注）平成 27 年度の派遣研究者数が多かった 50 機関を対象とした質問に対する、41 機関（38 大学等、3 国立研究開発法人）からの回答に基づく。

### (3) 研究者派遣のための独自取組

調査対象とした 50 機関のうち 29 機関（27 大学等、2 国立研究開発法人）から様々な研究者派遣のための独自取組が挙げられた。特に多かったのは海外派遣情報の積極的な提供であり、ほぼ全ての回答に含まれていた。

#### ● 在籍研究者・教員に対する海外派遣情報の提供（21 大学、2 国立研究開発法人）

その他の独自取組としては、海外オフィス・海外拠点の整備（九州大学、金沢大学、神戸大学）、海外渡航者用危機管理マニュアルの作成やリスク管理（東京大学、京都大学、長崎大学、金沢大学）、サバティカル研究制度（東京工業大学、九州大学等）等の取組が挙げられた。

## 4.3.2 海外からの研究者の受入れ支援策

### (1) 平成 28 年度に研究者受入れのために利用した、政府による制度とその実績

調査対象とした 50 機関中、40 機関（36 大学等、3 国立研究開発法人、1 独立行政法人）から回答があった。回答した大学の数の多かった上位 5 制度は以下のとおりである。

表 4-5 平成 28 年度に研究者受入れのために利用した、政府による制度（上位 5 制度）

制度名	実施省庁	制度の概要 <sup>27</sup>	制度開始年度	回答した機関数
外国人特別研究員	文部科学省 （日本学術振興会）	諸外国の若手研究者に対し、我が国の大学等において日本側受入研究者の指導のもとに共同して研究に従事する機会を提供する事業。	昭和 63 年度	29 大学等、1 国立研究開発法人
外国人招へい研究者	文部科学省 （日本学術振興会）	学術の国際協力を推進するため、外国人研究者を日本に招へいするプログラム。	昭和 50 年度	21 大学、1 国立研究開発法人
頭脳循環を加速する戦略的国際研究ネットワーク推進プログラム	文部科学省 （日本学術振興会）	我が国の高いポテンシャルを有する研究グループが、研究力の強化に向けて強固な国際研究ネットワークを形成できるよう、海外のトップクラスの研究機関との間における研究者の派遣・受入れを支援する。	平成 26 年度	11 大学
研究拠点形成事業	文部科学省 （日本学術振興会）	我が国において先端的かつ国際的に重要と認められる研究課題、または地域における諸課題解決に資する研究課題について、我が国と世界各国の研究教育拠点機関をつなぐ持続的な協力関係を確立することにより、当該分野において世界的水準または地域における中核的な研究交流拠点の構築とともに、次世代の中核を担う若手研究者の育成を目的とする。	平成 24 年度	8 大学
二国間交流事業	文部科学省 （日本学術振興会）	交流の主たる形態には、小規模グループ又は個人の研究者を対象とする共同研究、セミナー及び研究者交流（派遣・受入）がある。	—	6 大学、1 国立研究開発法人

回答機関における、これらの制度による平成 28 年度受入れ実績（短期、中・長期受入れ）は以下のとおりである。ただし、派遣実績と同様に、制度の利用実績等を全て網羅していないことには留意が必要である。短期受入れについては特に「頭脳循環を加速する戦略的国際研究ネットワーク推進プログラム」と「研究拠点形成事業」、中・長期受入れについては「外国人特別研究員」「外国人招へい研究者」の各制度による実績が多い。

- 外国人特別研究員  
29 大学・1 独法の回答の合計：短期受入れ 21 人、中・長期受入れ 414 人
- 外国人招へい研究者  
21 大学・1 独法の回答の合計：短期受入れ 39 人、中・長期受入れ 241 人
- 頭脳循環を加速する戦略的国際研究ネットワーク推進プログラム

<sup>27</sup> 制度の概要の説明は日本学術振興会のウェブサイトから引用している。

11 大学の回答の合計：短期受入れ 146 人、中・長期受入れ 37 人

- 研究拠点形成事業

8 大学の回答の合計：短期受入れ 75 人、中・長期受入れ 4 人

- 二国間交流事業

6 大学・1 独法の回答の合計：短期受入れ 41 人、中・長期受入れ 2 人

また、これら以外の制度で、2 大学以上から回答があった制度等は以下のとおりである。

- 博士課程教育リーディングプログラム（文部科学省）
- スーパーグローバル大学創成支援（文部科学省）
- 日本・アジア青少年サイエンス交流事業（科学技術振興機構）
- 帰国外国人留学生短期研究制度（日本学生支援機構）
- 大学の世界展開力強化事業（文部科学省）
- 感染症研究国際展開戦略プログラム（文部科学省）

## (2) 研究者受入れのための独自支援策とその実績

調査対象 50 機関のうち、33 機関（30 大学等と 3 独法等）から、様々な外国人研究者の受入れの独自支援策の回答があった。

以下の表は、それぞれ回答した機関の中で平成 28 年度の短期と中・長期の受入れ実績が上位の 10 支援策の概要等である。

海外からの研究員や教員の招へいをするための制度が、全学の制度として、あるいは部局限定の制度として設置されている。短期受入れについては、会議開催費や外国からの参加者の渡航費・滞在費の支援が多かった。中・長期受入れについては、渡航費・滞在費の支援に加え、研究面、生活面での支援の提供が多かった。

表 4-6 研究者受入れのための独自支援策・実績（短期受入れ実績の上位10支援策）

機関名	制度名	対象者	開始時期	支援内容	平成28年実績（短期）（人）	平成28年実績（中・長期）（人）
自然科学研究機構	宿泊施設提供	長期滞在者	2004年	外国人研究者に本研究所の宿泊施設を有償にて提供する	936	33
筑波大学	筑波大学グローバル・コモンズ連携プログラム	常勤職員	2013年	協定校との交流促進、海外拠点を活用した研究教育交流プログラムの促進にむけた旅費等の援助。 【金銭以外】 海外の協定校との交流促進、海外拠点の活用のための情報を提供	216	2
京都大学	各部署が独自で実施する、外国人研究者の受入れ支援プログラム	当該部署で受入れる外国人共同研究者、公募により選出された外国人研究者等（部局により異なる）	1963年	研究経費、渡航費、国内移動費、滞在費、給与を、単独若しくは組み合わせて支給。 【金銭以外】 ・ 宿舍の手配、研究室等の研究環境提供、英語が堪能な職員の配置による学内外諸手続の一括サポート	142	40
慶應義塾大学	小泉信三記念慶應義塾学事振興基金	学術上有益な外国人学者を招聘する大学専任教員	1967年頃	内容により適当な額(2016年度実績計366万円)	43	0
東北大学	国際共同研究材料科学国際若手学校	大学院生、若手研究者	2004年	材料科学の関する若手学校を毎年開催、講義は内外の著名研究者が英語で行う 【金銭以外】 センターと受入研究室が分担して、出張および会議運営への支援を行う	43	0
自然科学研究機構	国際協力研究員（分子研）	外国の学術研究機関等に所属する外国人研究者で、次の要件のいずれかに該当する者。 (1) 外国の学術研究機関等に1年以上勤務する者 (2) 日本における研究開始時点で、博士の学位を有する者で特に優秀と認められる者 (3) 大学院生	2004年	・ 旅費及び滞在費（日当及び宿泊料）を支給。 ・ 国際協力研究員の滞在期間に応じて、受入担当職員に研究経費を月額10万円配分。 ・ 国際共同研究の遂行上必要と認められた場合、短期間の国内及び外国の出張に係る交通費を支給。	31	13
信州大学	先鋭領域融合研究群特別招へい教授制度	先鋭領域融合研究群において、研究力強化、若手育成に資する著名な外国人研究者	2014年	研究・指導にかかる報酬、国内旅費（交通費、日当、宿泊費）、外国旅費（往復航空運賃、日当、宿泊費）の経費を支給	26	1
高エネルギー加速器研究機構	短期海外招聘研究員（制度）	機構の共同研究に参画する外国籍の研究者	2004年	渡航費、滞在費を支給	17	11

機関名	制度名	対象者	開始時期	支援内容	平成 28 年実績（短期）（人）	平成 28 年実績（中・長期）（人）
理化学研究所	国際プログラム・アシエイト	協定を有する機関の大学院博士課程に在籍あるいは見込みの者	2006 年	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本に来る際の渡航費を全額支給</li> <li>滞在期間の間、宿泊費（月額実費 7 万円まで）と滞在費（5200 円/日）を支給</li> <li>【金銭以外】</li> <li>・博士学位取得のための研究指導</li> <li>・理研の研究室において施設・機器等提供</li> <li>・異分野交流、研究発表の場としてサマースクールを開催</li> <li>・生活相談</li> <li>・日本語初級コースを受講が可能</li> </ul>	17	76
自然科学研究機構	滞在型研究員	天文学及び周辺分野の国内外の研究者（大学院生、ポスドク、常勤非常勤を問わない）	2008 年	<ul style="list-style-type: none"> <li>・来日・帰国のための旅費及び滞在費（概ね 2 週間～1 ヶ月間）を支給する。</li> <li>【金銭以外】</li> <li>・研究場所を提供する。</li> </ul>	17	3

注）平成 27 年度に受入れ研究者数の多かった調査対象 50 機関中、33 機関（30 大学等と 3 独法等）からの回答に基づく。

表 4-7 研究者受入れのための独自支援策・実績（中・長期受入れ実績の上位 10 支援策）

機関名	制度名	対象者	開始時期	支援内容	平成 28 年実績（短期）（人）	平成 28 年実績（中・長期）（人）
理化学研究所	国際プログラム・アシエイト	協定を有する機関の大学院博士(後期)課程に在籍あるいは見込みの者	2006 年	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本に来る際の渡航費を全額支給・滞在期間の間、宿泊費（月額実費 7 万円まで）と滞在費（5200 円/日）を支給</li> <li>【金銭以外】</li> <li>・博士学位取得のための研究指導</li> <li>・理研の研究室において施設・機器等提供</li> <li>・異分野交流、研究発表の場としてサマースクールを開催</li> <li>・生活相談</li> <li>・日本語初級コースを受講が可能</li> </ul>	17	76
神戸大学	神戸大学招へい外国人研究者制度	優れた実績をあげている外国人研究者	2004 年	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大学宿舎に入居することができなかった招へい外国人研究者に民間の宿舎を紹介するとともに、上限 8 万円とし家賃及び家具レンタルの半額を支援。</li> </ul>	0	64
東京大学	訪問研究員（制度）	外国の大学等の教育研究機関に所属し Ph.D.以上の資格を有するか或いはそれと同等と認められる者	1989 年	<ul style="list-style-type: none"> <li>【金銭以外】</li> <li>・研究場所・ネット環境の提供、図書史料の閲覧提供、研究会等への参加機会提供等。</li> <li>・大学宿舎の便宜。英語に堪能な事務職員が受入等に対応。</li> </ul>	0	55

未来工学研究所「研究者の交流に関する調査報告書」（平成30年2月）

機関名	制度名	対象者	開始時期	支援内容	平成28年実績(短期)(人)	平成28年実績(中・長期)(人)
人間文化研究機構	外国人研究員制度	機構を構成する各研究機関の研究プロジェクト等に参画する外国人研究者(受入れ資格、支援内容は各研究機関で決定)	2004年	<ul style="list-style-type: none"> <li>渡航費を支給。</li> <li>経験年数等に基づき算定した給与を支給。</li> <li>研究費(調査旅費等)を措置。</li> </ul> <b>【金銭以外】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>担当教員が研究面をサポートし、担当職員が機関内の各手続やビザの申請、宿舍の斡旋などの事務的な面をサポートする。</li> <li>研究室、図書館、コンピュータ等の施設・設備等の使用が可能。</li> <li>機関内の宿泊施設の利用(有料)が可能。</li> <li>日英語併記の外国人研究者のためのガイドブックを作成し、毎年改訂する。</li> </ul>	0	48
京都大学	各部局が独自で実施する、外国人研究者の受入れ支援プログラム	当該部局で受入れる外国人共同研究者、公募により選出された外国人研究者等(部局により異なる)	1963年	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究経費、渡航費、国内移動費、滞在費、給与を、単独若しくは組み合わせて支給。</li> <li>渡航費：全額、滞在費：全額。</li> </ul> <b>【金銭以外】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>宿舍の手配、研究室等の研究環境提供、英語が堪能な職員の配置による学内外諸手続の一括サポート</li> </ul>	142	40
自然科学研究機構	宿泊施設提供	長期滞在者	2004年	外国人研究者に本研究所の宿泊施設を有償にて提供する	936	33
理化学研究所	国際特別研究員(制度)	博士号取得後5年以内の外国籍の者	2007年	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究費として、100万円/年を配賦</li> <li>日本に来る際の渡航費を全額支給</li> <li>給与は、年俸制で487,000円/月(社会保険料、税込み)</li> </ul> <b>【金銭以外】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>契約期間中に産前産後休業及び育児休業を取得したときは、規程により、契約期間の延長が可能。</li> <li>任期制職員(有期雇用)のため、法律で定められている条件を満たさず、育休が取得できない場合でも育休が取得できるように、独自の制度を設けた。</li> </ul>	0	32
人間文化研究機構	外来研究員(制度)	国内外の研究者(国際交流基金から招へいされた研究者、海外機関等との協定等に基づき受け入れる研究員、海外から招へいた研究者等)	2004年	<b>【金銭以外】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>受入れ担当教員が、当該研究者が実施する研究計画に係る指導、助言等を行う。</li> <li>研究室、図書館、コンピュータ等の施設・設備等の使用が可能(一部制約あり)。</li> </ul>	0	31
関西学院大学	海外客員教員(規程)	<ol style="list-style-type: none"> <li>専門分野において優れた研究業績を有する者</li> <li>各界において特に優れた知識及び経験を有する者</li> </ol>	2006年	招聘A：関西学院から本人の往復旅費及び報酬を支給されるもの、報酬：67万円又は34万円/月額 招聘B：上記の経費の一部を支給されるもの 招聘C：経費に関して一切の支給を受けないもの <b>【金銭以外】</b> 宿舍の提供、英語でのサポート	2	28

機関名	制度名	対象者	開始時期	支援内容	平成 28 年実績 (短期) (人)	平成 28 年実績 (中・長期) (人)
北海道大学	外国人研究員 (7 部局)	学術の進展に寄与すると認められる場合の、外国の学術研究者又は学識経験者	1989 年 (一番古い部局)	渡航・滞在費/支援無しの部局も有 【金銭以外】 外国人研究員としての身分を与え、本研究院の研究等に支障がない範囲において、研究を遂行するために必要な施設、設備等を利用することができる。	2	27

注) 平成 27 年度に受入れ研究者数の多かった調査対象 50 機関中、33 機関 (30 大学等と 3 独法等) からの回答に基づく。

### (3) 研究者受入れのための独自取組

利用した人数を明確に判断することが困難な独自取組については、調査対象の 50 機関のうち、31 機関 (27 大学等と 4 独法等) から回答があった。主な独自取組は以下のとおりである。学内文書の英語化が最も回答としては多かった。また、受入れ研究者のために宿舎の手配や生活支援の提供等を国際支援室のスタッフが担当しているとの回答が多かった。

- 学内文書、組織内連絡等の英語化、日英語併記 (17 大学等、2 独法等)
- 海外研究者の受入れ体制の充実、受入れチーム、支援室の設置等 (12 大学等)
- 外国人研究者のための宿舎の運営、宿舎の斡旋等 (9 大学等)
- 様々な生活支援の提供 (7 大学等、1 独法)
- 海外研究者ハンドブック等の作成 (2 大学等、1 独法等)
- 教員・研究員の国際公募、公募の英語化等 (2 大学等)
- 日本語教室の開設 (3 大学等)



## 5. トピック

本章では、1) 派遣・受入れ研究者数（国別）と派遣先国・受入れ元国の研究活動規模の関係、2) 高度人材ポイント制度の利用状況の 2 点についてデータ分析を行う。

### 5.1 派遣研究者数と派遣先国の規模、受入れ研究者数と受入れ元国の規模の関係

一般に研究活動の盛んな国や研究者数の多い国とは研究交流が盛んになることが期待できる。ここでは、派遣先国と受入れ元国の規模（研究費、研究者数）を考慮に入れて、我が国から当該国への派遣研究者数と、当該国から我が国への受入れ研究者数の大きさを考える<sup>28</sup>。

#### 5.1.1 クロスセクション分析（平成 28 年度データ）

##### (1) 派遣研究者数（平成 28 年度）と、派遣先国の研究費規模

海外への研究者派遣は、共同研究、学会・シンポジウム出席等様々な目的があるが、一般には、相手国において研究交流を行う価値のある対象（研究活動、研究者、研究データ等）があるからである。派遣先国の研究費規模（高等教育部門）が大きければ研究活動が大きな規模で盛んに行われていると考えられるから、日本から派遣研究者数も多くなるはずである。

ここでは、平成 28 年度の派遣研究者数（短期＋中長期）が上位の 20 か国について、派遣先国の研究費に対する派遣研究者数の比率（ $\frac{\text{派遣研究者数}}{\text{派遣先国の研究費}}$ ）を見た。派遣研究者数を派遣先国の研究費規模で除した値を比較すれば、研究規模が大きくてもあまり派遣が行われていない国や、研究規模は大きくなくても日本から多くの派遣研究者が訪問している国が分かるはずである。

表 5-1 は、例えば、米国に 37,332 人（短期と中長期合計）派遣され、米国の研究費（大学で実施）が約 556 億ドル（6 兆 7,326 億円<sup>29</sup>）であることから、前者を後者で割ると、100 万ドル当たりでは約 0.7 人の日本人研究者が米国を訪問していることを意味する。

中国、米国の派遣研究者数は大きいですが、研究者規模を考慮すれば、4 位以下の国と同様である。3 位の韓国は比率が大きい、すなわち、韓国の研究費に比して日本からの派遣研究者数が多いことが分かる。比率が大きい国と小さい国は次のとおりである。

比率が大きい国；韓国（2.1 人）、台湾（2.5 人）、タイ（5.6 人）、シンガポール（1.6 人）、ベトナム（45.9 人）、インドネシア（5.5 人）

比率が小さい国：カナダ（0.5 人）、オランダ（0.5 人）

その他の国（米国、中国、ドイツ、英国、フランス等）は比率は 0.7～0.9 程度でありほぼ同レベルである。

<sup>28</sup> このセクションの分析は、昨年版の報告書のデータを更新した。ほぼ昨年度と同様の傾向が見られた。

<sup>29</sup> 2015 年の年間平均為替レートに基づき、1 ドル 121.04 円として換算した。OECD, "Exchange rates." <<https://data.oecd.org/conversion/exchangerates.htm>>

一般には研究費総額だけではなく、日本からの距離が近ければ訪問頻度は多くなるものと考えられる（特に短期派遣の場合）。例えば、上の比率が高い国はいずれもアジア諸国である。しかし、中国は近隣諸国であるが、研究費当たりの派遣研究者数は米国等とほぼ同じレベルである。仮定の話であるが、韓国と同じ比率まで中国への派遣研究者数が増加すれば、中国への合計派遣研究者数は約 51,000 人まで増加する（ $17,294 \times 2.1/0.7$ ）。

図 5-1 は横軸を高等教育部門の研究費（単位：百万ドル）、縦軸を我が国からの派遣研究者数として、派遣研究者数が上位 20 か国の位置を示している。図を見ると、韓国への派遣研究者数は韓国の研究費に比べると多い、すなわち、韓国の位置が図の左上側に寄っていることが分かる。全体としては、研究費と派遣研究者数はほぼ比例関係にあることが分かる。

なお、ベトナム（大学部門研究費（100 万ドル）に対する比率は 45.9 人）、タイ（5.6 人）とインドネシア（5.5 人）は科学技術の先進国ではないが、日本からの派遣研究者が多い。

ベトナム：短期 3,685 人、中長期 46 人

タイ：短期 6,017 人、中長期 80 人

インドネシア：短期 3,492 人、中長期 44 人

学問分野別に見ると（図 5-2）、ベトナムとインドネシアでは理学、保健の割合は派遣研究者数全体と比較すると少なく、農学と人文・社会が大きいことが分かる。

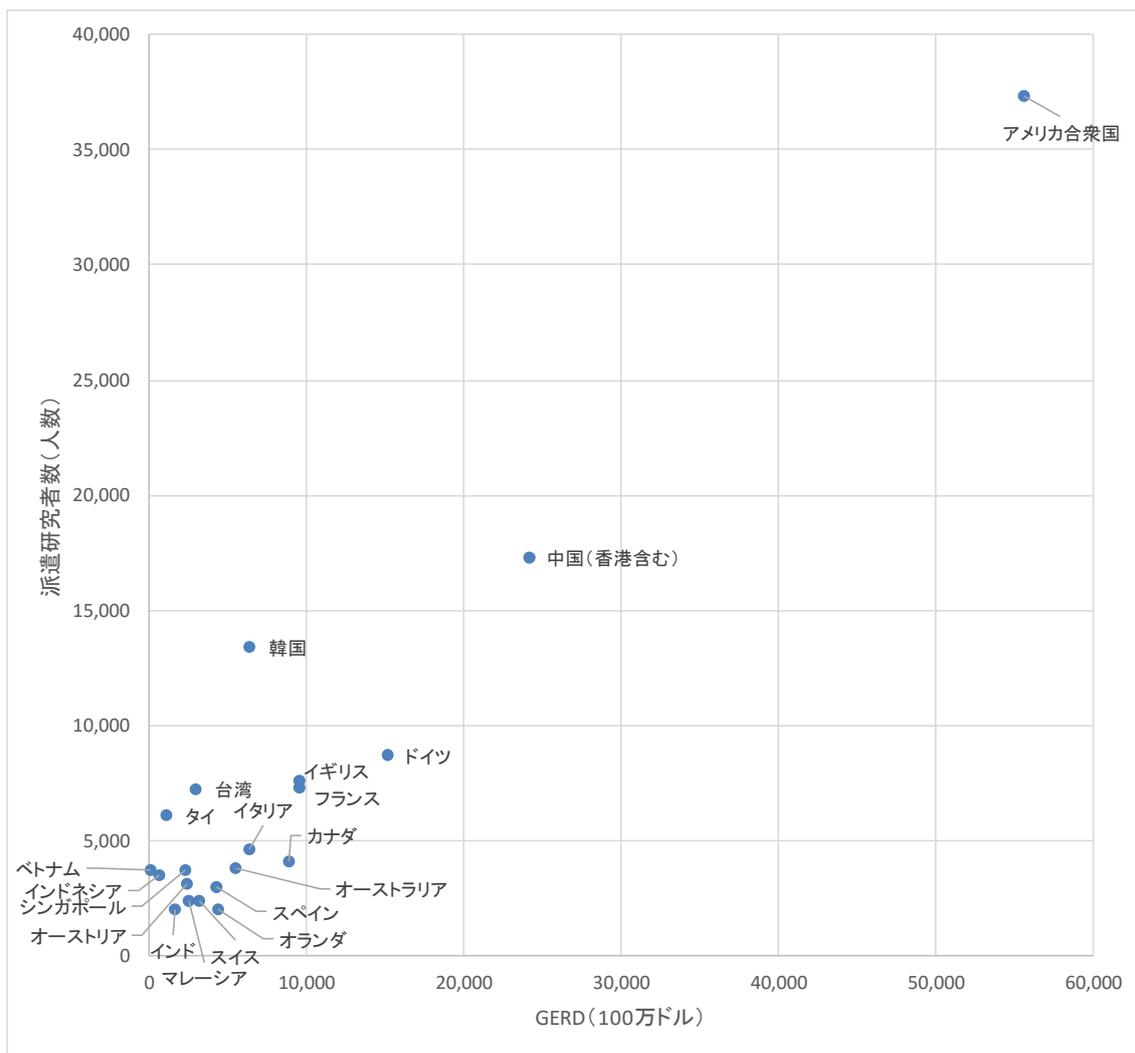
表 5-1 派遣先国の研究費（高等教育部門）100 万ドル当たりの我が国からの派遣研究者数  
（派遣研究者の派遣先国（地域）の上位 20 か国・地域）

順位	国（地域名）	派遣 研究者数	大学部門 研究費総額 (100 万ドル)	派遣研究者 数／大学研 究費総額
1	アメリカ合衆国	37,332	55,623	0.7
2	中国（香港含む）	17,294	24,138	0.7
3	韓国	13,436	6,353	2.1
4	ドイツ	8,727	15,128	0.6
5	イギリス	7,619	9,562	0.8
6	フランス	7,348	9,526	0.8
7	台湾	7,268	2,929	2.5
8	タイ	6,097	1,097	5.6
9	イタリア	4,660	6,324	0.7
10	カナダ	4,133	8,853	0.5
11	オーストラリア	3,849	5,452	0.7
12	シンガポール	3,747	2,334	1.6
13	ベトナム	3,731	81	45.9
14	インドネシア	3,536	640	5.5
15	オーストリア	3,119	2,409	1.3
16	スペイン	3,011	4,331	0.7
17	スイス	2,393	3,153	0.8
18	マレーシア	2,368	2,534	0.9
19	インド	2,065	1,658	1.2
20	オランダ	2,034	4,349	0.5

出典：派遣研究者数は、本調査の結果（平成 28 年度実績）（表 2-3 参照）。研究開発費（高等教育部門）（Gross Expenditures on Research and Development (GERD) - performed by higher education (in '000 PPP\$, constant prices - 2005)）データは、UNESCO Institute for Statistics (UIS.STAT)。

<<http://data.uis.unesco.org/>> ただし、台湾については、OECD の科学技術統計（Main Science and Technology Indicators）から推計した。<[http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI\\_PUB](http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI_PUB)>（台湾（Chinese Taipei）の 2016 年の GERD は 32,544 百万ドル（PPP2010）であり、そのうち大学の実施（Percentage of GERD performed by the Higher Education sector）は 9.0%に相当）

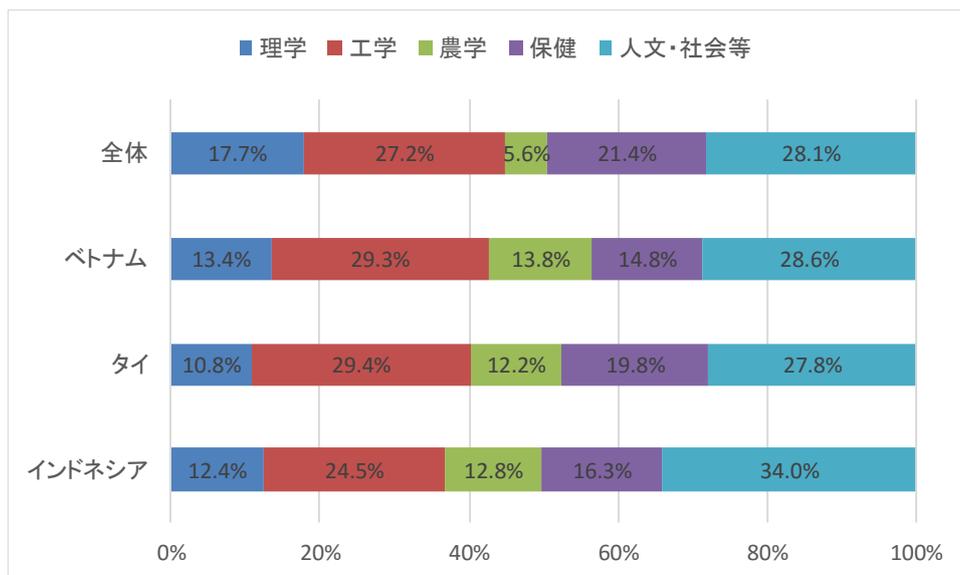
注：研究費総額は、2015 年のデータ。ただし、ベトナムとインドネシアは 2013 年、カナダ、オーストラリア、シンガポール、スイスは 2014 年のデータ。）



注：派遣研究者数は、日本からの派遣研究者数（短期、中・長期の合計）

出典：表 5-1 と同じ。

図 5-1 派遣先国の研究費（高等教育部門、100 万ドル）と我が国からの派遣研究者数（派遣研究者の派遣先国（地域）の上位 20 か国・地域）



注：「全体」は全ての我が国からの派遣研究者数について学問別割合を示す。

図 5-2 ベトナム、タイ、インドネシアへの派遣研究者数（短期＋中長期、分野別）における学問分野別の割合（平成 28 年度）

(2) 受入れ研究者数（平成 28 年度）と、受入れ元国の研究者数規模

派遣研究者と同様に、研究活動が活発な国からの受入れ研究者数が大きいと考えられる。一般に、受入れ元国の研究者数が多ければ受入れ研究者数は多くなると考えられる。ここではその比率を考える。すなわち、受入れ研究者数については、受入れ元国の研究者数と比較する（ $\frac{\text{受入れ研究者数}}{\text{受入れ元国の研究者数}}$ ）。上の派遣研究者数の分析と異なり、受入れ元国の研究費ではなく研究者数を分母に使うのは、受入れ元国では科学技術水準が高くないとも日本の高い科学水準から訪日していることも考えられるからである。

表 5-2 は、受入れ研究者の国別順位上位 20 か国（短期＋中長期）について比率を計算している。例えば、1 位の中国（6,149 人の中国から受入れ）については、中国の高等教育部門研究者数は 29 万 8727 人なので、その比率は約 2.2% である。中国の高等教育部門の研究者数の 1.1% 相当が研究目的で平成 28 年度に訪日したことを意味する。

表 5-2 で比率が高い国と低い国はそれぞれ以下のとおりである。

比率が高い国：インドネシア（10.1%）、フィリピン（6.8%）、タイ（6.2%）、韓国（5.2%）、台湾（3.7%）、ベトナム（3.1%）<sup>30</sup>

比率が低い国：スペイン（0.5%）、ロシア（0.6%）、マレーシア（0.6%）、インド（0.6%）<sup>31</sup>、イギリス（0.8%）、カナダ（0.8%）、オーストラリア（0.9%）

<sup>30</sup> ベトナムは比率は去年の分析では 31.9% だった。今年 3.1% まで低下したのは、去年は研究者のデータの最新の数値が 2002 年で研究者数が 3020 人であったが、今年の最新データは 2015 年であり、15,859 人であったためであり、今年の分析の方が現状を反映している。

<sup>31</sup> インドでは去年はこの比率は 5.4% だった。インドは 2010 年の研究者データを用いたため（22100 人）。それが 2015 年のデータで 113074 人まで増加したため、今回計算した比率は 0.6% と低くなった。

派遣と同様に日本から近い国の方が受入れ研究者数が多くなると期待できる。上の比率が高い国はみなアジアの国である。

中国（1.1%）、オーストラリア（0.9%）、マレーシア（0.6%）、シンガポール（1.7%）については、アジアの国あるいはオーストラリアは時差が日本と殆どなく比較的近いが比率は高くない。これらの国、特に中国は距離的には欧州や北米よりも近く、もっと増やす余地があるのではないかとみられる。ただし、オーストラリア、マレーシア、シンガポールは母語が英語あるいは英語力の高い国民が多いため米国等への訪問数が多いのではないかと考えられる。

図 5-3 は横軸に高等教育部門の研究者数、縦軸に我が国の受入れ研究者数である。図で右下の国は、研究者数に比して、受入れ研究者数が小さい。特に、研究者数が大きい国から派遣される（＝我が国が受入れる）研究者数のポテンシャルは大きいため、図の右側に位置し、比率の低い国、例えば、中国、イギリス、インドなどからの受入れが増加できれば、受入れ研究者数の合計へのインパクトが大きい。

表 5-2 受入れ元国の研究者数（高等教育部門）に対する受入れ研究者数（短期＋中長期）の比率（受入れ研究者の受入れ元国（地域）の上位 20 か国）

順位	国（地域名）	受入れ 研究者数 (A)	受入れ元国の 研究者数（高等 教育） (B)	比率 (A/B)
1	中国（香港含む）	6,149	298,728	1.1%
2	アメリカ合衆国	5,276	186,049	2.1%
3	韓国	3,135	40,866	5.2%
4	イギリス	1,857	168,682	0.8%
5	ドイツ	1,856	102,200	1.4%
6	フランス	1,757	73,393	1.7%
7	タイ	1,673	21,332	6.2%
8	台湾	1,465	29,827	3.7%
9	インド	1,163	113,074	0.6%
10	インドネシア	1,057	7,470	10.1%
11	オーストラリア	851	68,528	0.9%
12	イタリア	832	48,262	1.3%
13	ベトナム	745	15,859	3.1%
14	カナダ	730	60,270	0.8%
15	ロシア連邦	721	92,503	0.6%
16	マレーシア	468	54,529	0.6%
17	スイス	453	18,760	2.1%
18	スペイン	430	57,107	0.5%
19	フィリピン	430	4,625	6.8%
20	シンガポール	343	16,195	1.7%

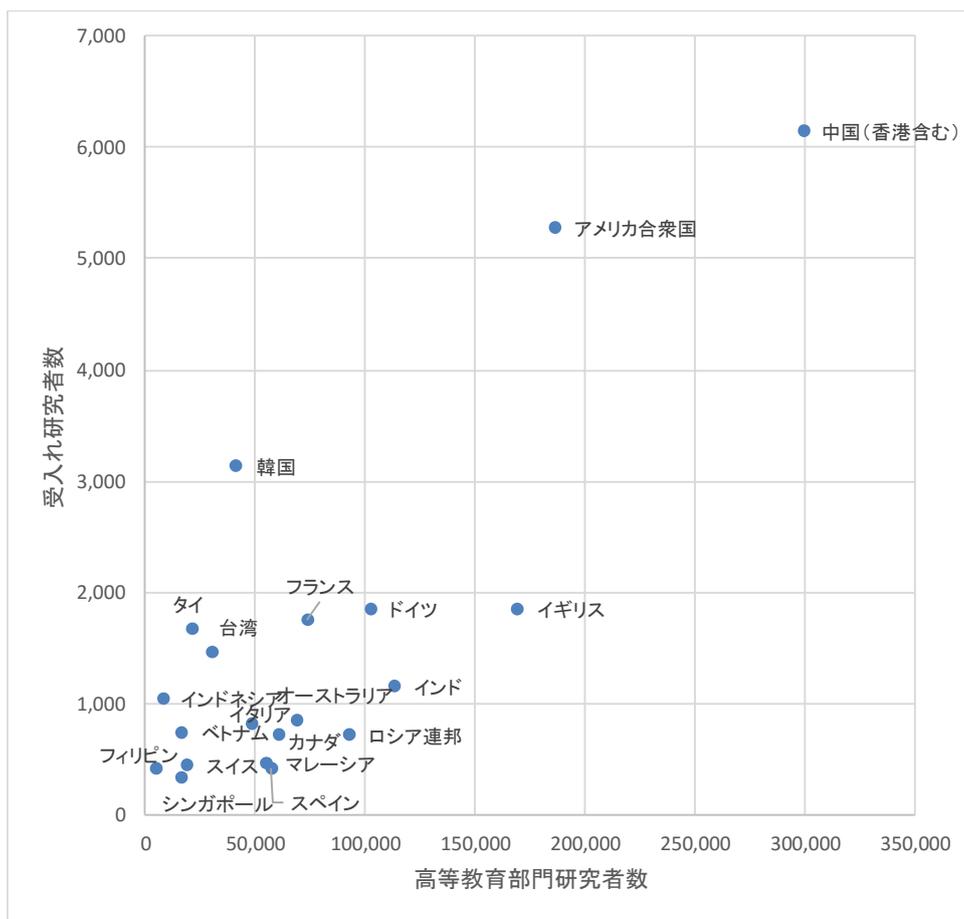
出典：受入れ研究者数は、本調査の結果（平成 28 年度実績）（表 2-4 参照）。研究者数（大学）（Researchers (FTE) - Higher Education）は、UNESCO Institute for Statistics のデータ（UIS.STAT）。

<<http://data.uis.unesco.org/>> 研究者数は、フルタイム換算の数値である。

ただし、台湾については、OECD の科学技術統計（Main Science and Technology Indicators）のデータ。2015 年のフルタイム換算の高等教育部門の研究者数（Higher Education researchers (FTE)）。

<[http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI\\_PUB](http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI_PUB)>

注：研究者数（高等教育）は 2015 年のデータ。ただし、米国は 1999 年、インドネシアは 2009 年、スイスは 2012 年、ベトナムは 2013 年、カナダ・フィリピンは 2013 年、フランス・オーストラリア・シンガポールは 2014 年のデータである。



注：受入れ研究者数は、日本の受入れ研究者数（短期、中・長期の合計）

出典：データの出典は、表 5-2 と同じ。

図 5-3 受入れ元国の研究者数（高等教育部門）と受入れ研究者数（短期+中長期）（受入れ研究者の受入れ元国（地域）の上位 20 か国）

### 5.1.2 時系列分析

5.1.1 では平成 28 年度の数字について見て、派遣・受入れ研究者数（国別）が上位 20 か国について派遣先国・受入れ元国の研究規模に対する比率を比較した。他方、時系列で見れば、その国の研究費が増加しているのに、日本からの派遣研究者数は増加していない、あるいは、その国の研究者数が増えているのにその国からの受入れ研究者数が増えていない、などの変化が分かる。

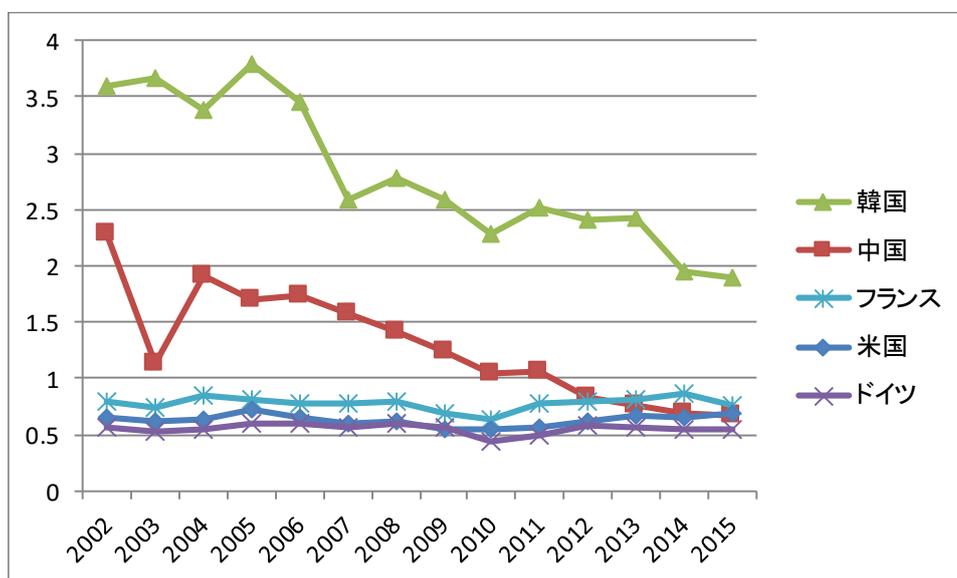
過去 10～15 年程度で研究活動の規模が拡大している国、例えば、時系列で中国の研究者数当たり日本に来ていた比率はどのような変化をしているかはこの比率を見ることが分かる。ここでは、派遣研究者数又は受入れ研究者数が上位 5～6 か国についてどう変化しているかを見る。なお、数字は平成 27（2015）年度までの数字を使っている（UNESCO データ等で平成 28（2016）年度について研究者数、研究費のデータが揃わないため）。

(1) 派遣研究者数／派遣先国の研究費規模の推移

短期の派遣研究者数は米国、中国、韓国、ドイツの順で近年は推移している。過去 5 年程度では、米国は増加したが、中国、韓国、ドイツはほぼ横這いであった。(図 4-22 (派遣研究者数の推移 (大学等+独法等)【国別】(短期)))。

中国などは研究者数、投資規模も増加しているため、派遣研究者数を研究活動に対する比率で見ると減ってきているとみられるが、次の図はそれを確認するためのものである。

図 5-4 の意味は派遣先国の研究費 (大学部門) 100 万ドル (約 1.2 億円) 当たり、日本から何人の研究者を派遣しているか、ということである。韓国、中国が減っていることが分かる。フランス、米国、ドイツについては比率では殆ど変化がない。(フランスは一時減少傾向にあったが近年やや増加している)。



出典：派遣研究者数データは、本調査の結果 (表 2-3 参照)。派遣先国の研究開発費 (大学) (Gross Expenditures on Research and Development (GERD) - performed by higher education (in '000 PPP\$, constant prices - 2005)) データは、UNESCO Institute for Statistics (UIS.STAT)。

<<http://data.uis.unesco.org/>> これらのデータから作成した。

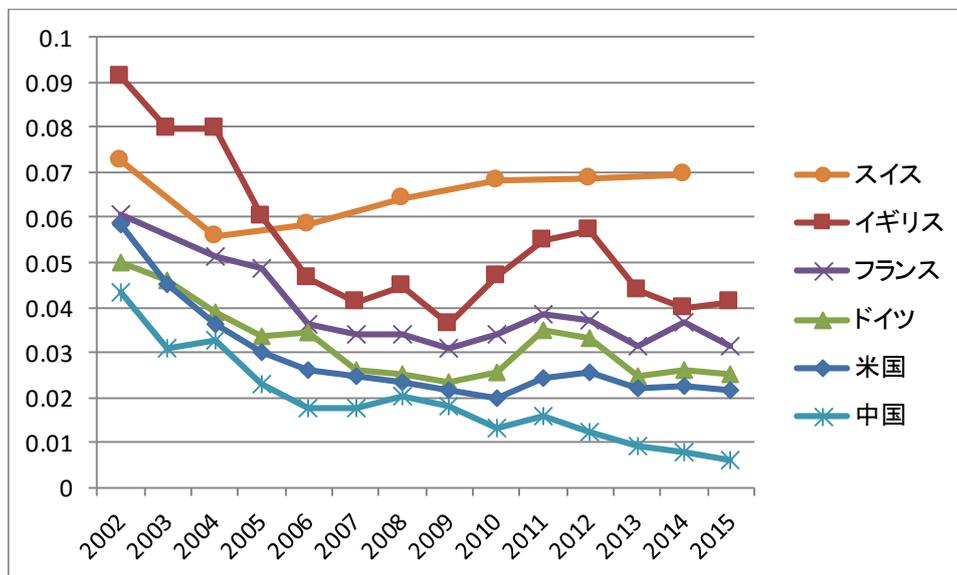
注：この図は、図 4-22 (派遣研究者数の推移 (大学等+独法等)【国別】(短期)) の派遣研究者数が上位の 5 か国である。研究費の金額は 2005 年価格 (※物価変化を考慮) であり、PPP (購買力平価) でドル換算された金額である。縦軸は、派遣研究者数を派遣先国の研究費 (単位：100 万ドル) で除したものであり、派遣先国の 100 万ドルの研究費 (大学) 当たりの日本からの派遣研究者数 (短期) を示す。

図 5-4 派遣先国の研究費 (高等教育) 100 万ドル当たりの、日本からの派遣研究者数 (短期) の推移

中長期の派遣研究者数のこれまでの国別の傾向は、米国への派遣が最も多く、イギリス、ドイツ、フランス等が少し離れて続いてきた (図 4-23)。どの国も近年は殆ど大きな変化が見られないが、中国は平成 24 年度から 5 年連続で減少した。

図 5-5 の比率で見ると、スイスを除き、どの国も低下していることが分かる (英国、フランス、ドイツ、米国、中国)。英国、フランス、ドイツ、米国は近年ほぼ同水準であるが、中国は低下傾向が継続している。この比率が低下しているということは、派遣先国 (中国)

の研究費の増加に見合う、我が国からの中・長期の派遣研究者数の増加がなかったということである。スイスの比率が最も高いのは注目されるが、欧州原子核研究機構（CERN）があることが影響しているのではないかとみられる<sup>32</sup>。そうであれば、CERN の運営費用は国際的に共同分担されているため、スイスの研究開発費に対する日本からの派遣研究者数の比率が大きくなるのは当然と言える。



出典：派遣研究者数データは、本調査の過去の結果（図 4-23（派遣研究者数の推移（大学等+独法等）【国別】（中長期））を参照）。派遣先国の研究開発費（高等教育）（Gross Expenditures on Research and Development (GERD) - performed by higher education (in '000 PPP\$, constant prices - 2005)）データは、UNESCO Institute for Statistics (UIS.STAT)。<<http://data.uis.unesco.org/>> これらのデータから作成した。

注：研究費の金額は 2005 年価格であり、PPP（購買力平価）でドル換算された金額である。縦軸は、派遣研究者数を派遣先国の研究費（単位：100 万ドル）で除したものであり、派遣先国の 100 万ドルの研究費（高等教育）当たりの日本からの派遣研究者数（中長期）を示す。

図 5-5 派遣先国の研究費（高等教育）100 万ドル当たりの、日本からの派遣研究者数（中長期）の推移

<sup>32</sup> スイスへの中長期派遣研究者数の学問分野別内訳は、理学 129 人、工学 19 人、農学 2 人、保健 11 人、人文・社会 13 人などとなっており、理学の割合（約 72%）が非常に大きい。また、理学 129 人のうち、物理学が 113 人を占めている。

## (2) 受入れ研究者数／受入れ元国の研究者数の推移

受入れ元国の研究者数あたりの受入れ研究者数の推移を調べれば、その国の科学技術コミュニティにとっての日本の科学技術の重要度の変化が分かるのではないかと考えられる。例えば、中国の高等教育部門の研究者数は 2002 年の約 17 万 8 千人から 2015 年の約 29 万 9 千人まで大きく増加した<sup>33</sup>。それに見合う、中国からの受入れ研究者数の増加がなければ、中国の研究者数に占める研究目的で日本を訪問あるいは日本に滞在した研究者の比率は低下することになる。このため、派遣研究者数については派遣先国の研究開発費（高等研究部門）に対する比率の推移を見たが、受入れ研究者数については受入れ元国の高等教育部門の研究者数に対する比率の推移を見る。

受入れ元国別の受入れ研究者数（短期）の推移の図では、2010 年度と 2011 年度は震災の影響でいずれの国も減少した。米国と中国は現在は 10 年前の数字とほぼ同じであり（米国 2005 年度: 4,076 人→2015 年度: 4,227 人；中国 2005 年度: 3,286 人→2015 年度: 3,306 人）、韓国は減少している（2005 年度: 2,679 人→2015 年度: 2,121 人）。

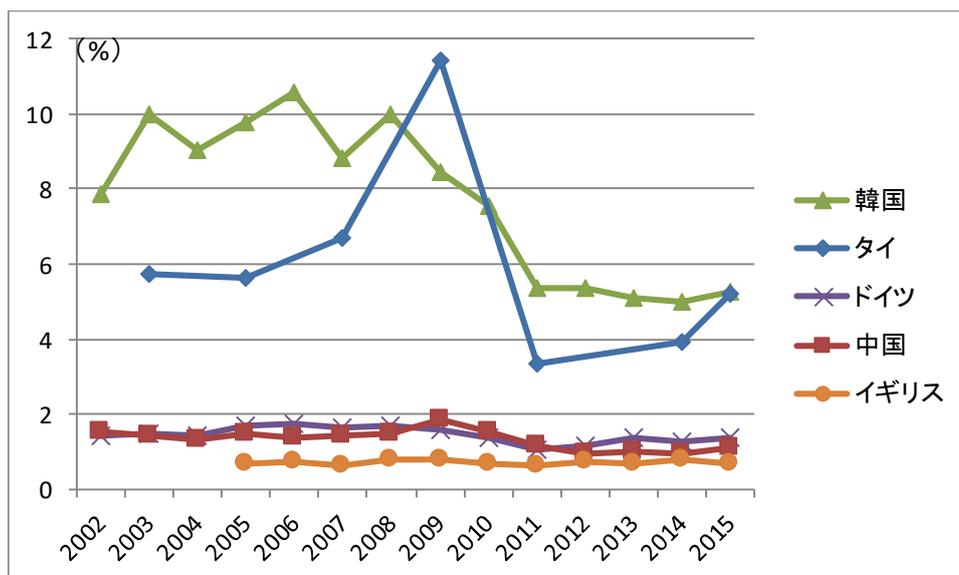
それらの受入れ研究者数の、受入れ元国の研究者数（高等教育部門）に対する比率の推移を示す図 5-6 によれば、韓国は比率は高いが 2000 年代後半から低下している。タイは変動が大きい<sup>34</sup>が、2015 年は比率はほぼ韓国と同じである。フランス、ドイツ、中国、イギリスはほぼ同レベル（約 1～2%）である。中国は近隣国であるが研究者数当たりでは欧州国や米国と大きく変わらないことが分かる。また、比率はやや低下している。（2002 年：約 1.5%→2014 年：約 1.1%）

なお、米国は研究者数データが UNESCO や OECD 統計では 1999 年以降にないためグラフでは除外している。（1999 年の研究者数（大学）データ（UNESCO データ）を用いれば、2002 年での受入れ研究者数の米国の研究者数（高等教育部門）に対する比率は約 1.8%、2015 年は 2.3%である。）

---

<sup>33</sup> 大学部門所属の研究者数（Researchers (FTE) - Higher Education）であり、UNESCO Institute for Statistics のデータ（UIS.STAT）。<<http://data.uis.unesco.org/>> 研究者数は、フルタイム換算の数値である。

<sup>34</sup> タイは研究者数の統計は、2007 年 12934 人、2009 年 11987 人、2011 年 19814 人、2014 年 26970 人など変動が大きいことが比率の変動が大きい原因の一つである。統計の変動が大きい理由は不明である。



出典：受入れ研究者数は、本調査の過去の結果に基づく（図 4-47（受入れ研究者数の推移（大学等+独法等）【国別】（短期））を参照）。受入れ元国の研究者数（高等教育、フルタイム換算）（Researchers (FTE) - Higher education) は、UNESCO Institute for Statistics のデータ（UIS.STAT）。

<<http://data.uis.unesco.org/>>

注：縦軸は、受入れ研究者数を受入れ元国の研究者数で除したもの（%）であり、受入れ元国の 100 人当たりの受入れ研究者数（受入れ元国から訪日した研究者数）に相当する。

米国からの受入れ研究者数（短期）は最も多いが、米国の高等教育部門の研究者数データが UNESCO や OECD 統計では 1999 年以降にないためグラフでは除外している。

図 5-6 受入れ元国の研究者数（高等教育）に対する、日本への受入れ研究者数（短期）の比率（%）の推移

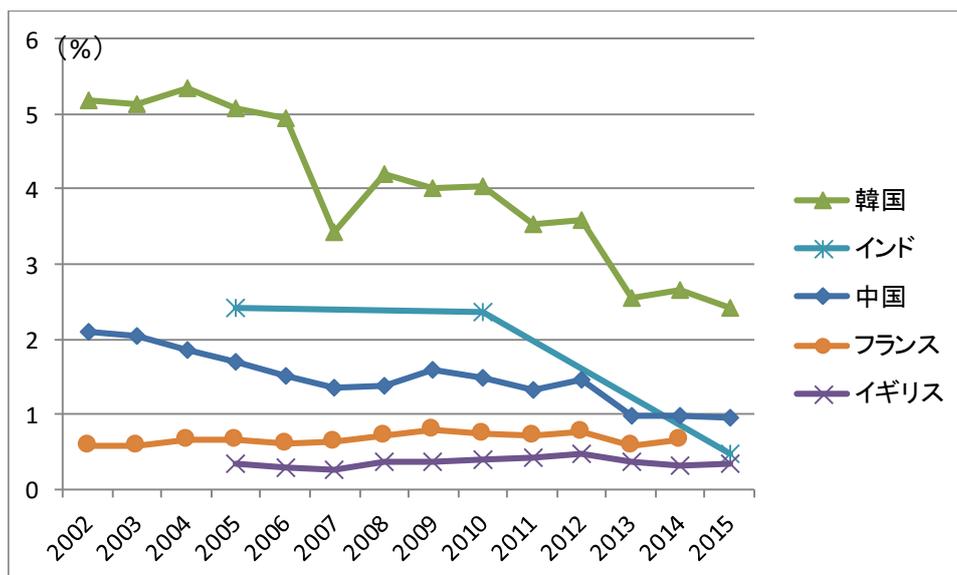
中長期の受入れ研究者数のこれまでの国別の傾向は、中国からの受入れが最も多く、米国、韓国と続くが、過去 10 年間は殆ど変化が見られない<sup>35</sup>。

図 5-7 によれば、中長期受入れについても比率は韓国が高いがやはり短期受入れと同様に低下傾向を示す。中国とインドも同様に低下傾向が見られる。ただし、インドは研究者統計データが 5 年毎に存在しているが、2005 年と 2010 年は約 2 万 2 千人であったのに対して 2015 年が約 11 万 3 千人と大きく増加しており、それが比率が大きく低下した原因となっている。

フランス、イギリスはほぼ同じレベルで推移している。2014 年の中国、韓国の大きな低下は「受入れ」の定義変更の影響である（定義変更後には日本で機関を一度でも移ると「受入れ」としてカウントしないことになっている）。

米国は先ほどと同様に、1999 年の研究者数（高等教育部門）のデータしか存在しないため、その年の研究者数を用いれば、比率（割合）は 2002 年は 0.72%、2014 年は 0.83% である。

<sup>35</sup> ただし、2013 年（平成 25 年）の本調査の「受入れ」定義変更のため、中国は大きな低下が見られる。



出典：受入れ研究者数は、本調査の過去の結果に基づく（図 4-48（受入れ研究者数の推移（大学等＋独法等）【国別】（中長期））を参照）。受入れ元国の研究者数（高等教育、フルタイム換算）（Researchers (FTE) - Higher education) は、UNESCO Institute for Statistics のデータ（UIS.STAT）。

<<http://data.uis.unesco.org/>>

注：縦軸は、受入れ研究者数を受入れ元国の研究者数（単位：千人）で除したものであり、受入れ元国の千人当たりの受入れ研究者数（受入れ元国から訪日した研究者数）を示す。

米国からの受入れ研究者数（中長期）は中国に次いで多いが、米国の高等教育部門の研究者数データが UNESCO や OECD 統計では 1999 年以降にないためグラフでは除外している。

図 5-7 受入れ元国の研究者数（高等教育）に対する、日本への受入れ研究者数（中長期）の比率の推移

### 5.1.3 まとめ

派遣先国の研究費金額、受入れ元国の研究者数（どちらも高等教育部門）を考慮することで、研究交流の相手国の研究活動の規模の変化も踏まえた、我が国の派遣・受入れ研究者数の大きさの解釈が可能になることが分かった。例えば、比率  $\left(\frac{\text{派遣研究者数}}{\text{派遣先国の研究費}}\right)$  と

$\left(\frac{\text{受入れ研究者数}}{\text{受入れ元国の研究者数}}\right)$  のトレンドを見ることで、以下が分かった。

#### 1) 短期派遣者数

米国、フランス、ドイツについては、相手国の研究活動の規模の増加（研究開発費（高等教育）は米国 35% 増加、フランス 28% 増加、ドイツ 40% 増加（2002～2015 年）に応じて、我が国からの派遣研究者数も伸びている。しかし、韓国、中国については、相手国の研究活動の過去約 10 年間で研究活動の規模が大きく拡大したが（中国約 4.6 倍、韓国約 2.6 倍（2002～2015 年））、その拡大の程度に比較すると、我が国からの派遣研究者数の拡大の程度は少ないことが分かった。

## 2) 中長期派遣研究者数

派遣研究者数（中長期）上位の国では、派遣研究者数の派遣先国の研究費に対する比率は低下傾向が続く（米国、イギリス、フランス、ドイツ、中国）。スイスは比率が最も高く、例外的に増加しているが、欧州原子核研究機構（CERN）があることの影響とみられるため、この比率自体が余り意味を持たない。

## 3) 短期受入れ研究者数

韓国が比率（韓国の研究者数に対する、韓国からの我が国への受入れ研究者数）は最も高いが、減少傾向である。タイの現在の比率は韓国と同程度であるが、2000 年台前半よりも比率は低下している。その他の国は韓国よりも比率は低く、ほぼ同レベルで推移している。中国は近隣国ではあるが低水準であり、もっと伸びる余地があるのではないかと考えられる。また、韓国の低下の原因を調べる必要があるだろう。

## 4) 中長期受入れ研究者数

韓国が比率が高いが減少傾向である。中国も同様に減少傾向を示している。短期受入れと同様に、中国は研究者数が多いので対策の効果が大きいのではないかとみられ、また、韓国の比率の減少傾向の理由を調べる必要があるだろう。

以上を踏まえ、政策等へのインプリケーションとしては以下の 3 点が指摘できるだろう。

1. 近隣国は派遣・受入れ研究者数が多く、また、研究規模が拡大している国が多いが（中国、韓国）、比率を見る限り、それらの国と日本との関係は小さくなってきている傾向がある。他方、関係の強化に成功した場合には、派遣・受入れ研究者の増加につながりやすいと考えられる。
2. 中長期派遣はどの国に対しても、派遣相手国の研究費に対する比率は低下している。これは相手国の科学技術活動は拡大しているが、それに見合う我が国からの派遣が伴っていないということであり、これらの国の国際研究交流に占める日本の位置づけが低下している可能性があり、何らかの対策が必要と考えられる。
3. 欧州、北米の国からの受入れは受入れ元国の研究者数に対する比率はほぼ同レベルで推移している。上記のように、これらの地域の国への中長期派遣についての比率は低下傾向がみられるため、受入れについての比率は低いものの現在の同レベルでの推移が今後減少傾向に転じないように注意が必要だろう。

## 5.2 高度人材ポイント制度の利用状況

「高度人材ポイント制度」は以下に示すように、平成 24 年 5 月から開始された制度であり、高度外国人材の我が国への受入れ促進を図ることを目的としている。

高度外国人材は 3 つの類型に分かれるが、そのうち、高度学術研究活動を行う「高度専門職 1 号（イ）」と高度専門・技術活動を行う「高度専門職 1 号（ロ）」については、本調査で調べている、我が国の大学や研究機関で研究活動をする外国人研究者（受入れ研究者）が該当する可能性がある。

今年度の調査票では、中・長期受入れ（雇用）と中長期受入れ（雇用以外）の調査シートにおいて、「高度人材ポイント制の適用の有無」についての質問を新たに追加した。これらの調査シートでは、受入れ研究者の各々について、職位、分野、受入れ前の地域・国等を選択するようになっており、それらの項目に「高度人材ポイント制」について追加したものである。

回答の選択肢は、あり、なし、不明の 3 つである。調査シートにおいては、欄外に「受入れ時点から貴機関を離れる時点にて、高度外国人材の受入れの促進を目的とした、法務省入国管理局「高度人材ポイント制」の優遇措置を受けていれば、「あり」を記入してください」と説明している。

### 高度人材ポイント制度

出典：法務省入国管理局ウェブサイト「高度人材ポイント制度とは？」  
<[http://www.immi-moj.go.jp/newimmiact\\_3/system/index.html](http://www.immi-moj.go.jp/newimmiact_3/system/index.html)>に基づき作成。

#### 1 制度の概要・目的

- 高度外国人材の我が国への受入れ促進を図ることを目的とし、平成 24 年 5 月 7 日より導入。
- 高度外国人材の活動内容を、「高度学術研究活動」、「高度専門・技術活動」、「高度経営・管理活動」の 3 つに分類。それぞれの特性に応じて、「学歴」、「職歴」、「年収」などの項目ごとにポイントを設け、ポイントの合計が一定点数（70 点）に達した場合に、出入国管理上の優遇措置を与える。

#### 2 「高度外国人材」が行う 3 つの活動類型

- 高度学術研究活動「高度専門職 1 号(イ)」：本邦の公私の機関との契約に基づいて行う研究、研究の指導又は教育をする活動
- 高度専門・技術活動「高度専門職 1 号(ロ)」：本邦の公私の機関との契約に基づいて行う自然科学又は人文科学の分野に属する知識又は技術を要する業務に従事する活動
- 高度経営・管理活動「高度専門職 1 号(ハ)」：本邦の公私の機関において事業の経営を行い又は管理に従事する活動

#### 3 出入国管理上の優遇措置の内容

- 「高度専門職 1 号」の場合
  - 1) 複合的な在留活動の許容
  - 2) 在留期間「5 年」の付与

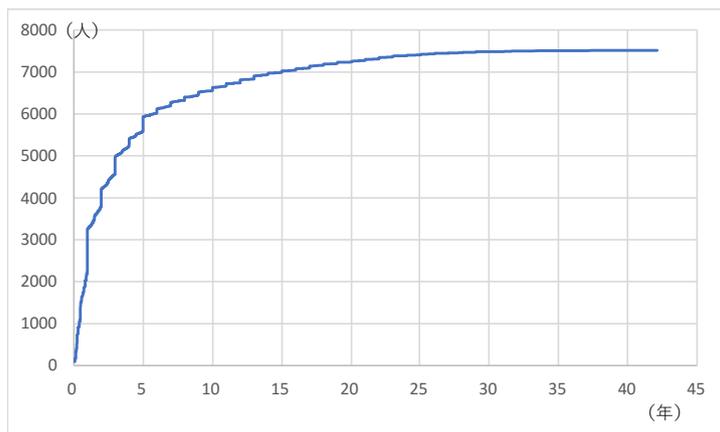
<ul style="list-style-type: none"> <li>3) 在留歴に係る永住許可要件の緩和</li> <li>4) 配偶者の就労</li> <li>5) 一定の条件の下での親の帯同</li> <li>6) 一定の条件の下での家事使用人の帯同</li> <li>7) 入国・在留手続の優先処理</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「高度専門職 2 号」の場合                     <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 「高度専門職 1 号」の活動と併せてほぼ全ての就労資格の活動を行うことができる</li> <li>b. 在留期間が無期限となる</li> <li>c. 上記 3)から 6)までの優遇措置が受けられる</li> </ul> </li> </ul> <p>※ 「高度専門職 2 号」は「高度専門職 1 号」で 3 年以上活動を行っていた方が対象になる。</p>
---

結果は下表に示すとおりである。中長期受入れ研究者数 12,719 人のうち、制度を利用したのは 90 名であった。この数字は少ないが、不明 5,193 人、未記入等が 2,891 人であり、調査回答者が受入れ研究者が高度人材ポイント制度の利用について把握できていないようである。

上の制度の説明にあるように、高度専門職 1 号に認定されることで、5 年の在留期間が付与されるが、中長期受入れ研究者で 5 年以上の滞在期間となるものの数は、本調査の結果では、図 5-8 と図 5-9 に示すように多くはない。5 年以上の滞在期間（現在の機関）の者は、受入れ（雇用）では 7,636 人中 5,585 人、受入れ（雇用以外）では 5,083 人中 4,998 人である。

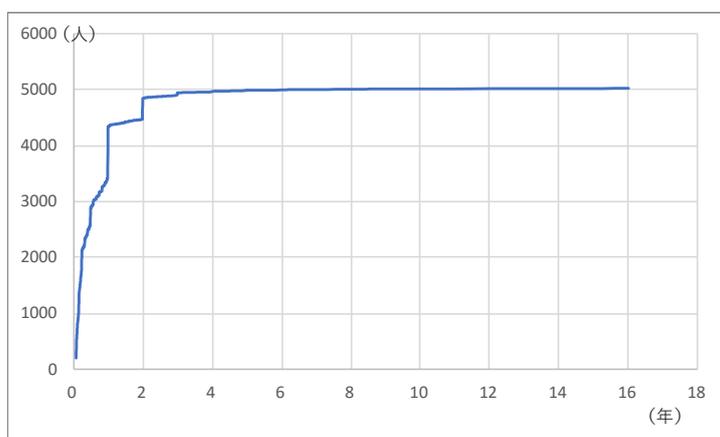
表 5-3 高度人材ポイント制度の利用

回答内容	雇用	雇用以外	合計
あり	85	5	90
なし	2,618	1,927	4,545
不明	2,771	2,422	5,193
その他（未記入等）	2,162	729	2,891
合計	7,636	5,083	12,719



注：縦軸の人数は、横軸の年数以下の滞在期間の人数を示す。

図 5-8 受入れ研究者（雇用）の受入れ機関における期間



注：縦軸の人数は、横軸の年数以下の滞在期間の人数を示す。

図 5-9 受入れ研究者（雇用以外）の受入れ機関における期間



## 6. ヒアリング調査の結果

### 3.1 ヒアリング調査の概要

#### 3.1.1 ヒアリング対象機関と内容

2017 年 12 月～2018 年 1 月に、神戸大学、明治大学、北海道大学、理化学研究所（実施順）に対してヒアリング調査を実施した。ヒアリング対象者は、大学や研究所本部の国際担当部署、研究科の国際担当部署、派遣された日本人研究者、海外からの受入れ研究者である（ヒアリング機関によって異なる）。時間は 1 機関について 1～2 時間程度である。

ヒアリング調査の目的は、1) 優れた実績の機関における取組について知ること、2) 国の政策、支援策等についての要望、意見を聞くこと、3) 国際研究交流についての課題やメリット等についての認識を聞く事等である。

質問リストは以下の通りである。

#### ○国際担当部署（または研究科）

##### 【大学の取組等について】

- ・大学における国際化に対する計画はあるか。
- 具体的な計画がある場合、機関での派遣／受入れ実績のトレンドは、目標どおりか。
- 具体的な計画がある場合、その計画に対して大学独自で取り組んでいる事業や制度があるか。効果はあがっているか。
- ・研究者が国際共同研究を進める際に、大学としてミッションを課しているか。
- ・研究者が国際共同研究を進める際に、大学として支援している制度や取組はあるか。支援制度が創設された背景はあるか。

##### 【研究者派遣／受入れについて】

- ・派遣／受入れの成果として、国際ネットワークの構築につながった例はあるか。
- ・派遣／受入れについて問題点等があるか。

##### 【国による支援について】

- ・政府等による支援について、どれが特に効果的だと思うか。どのような支援があればよいと思うか。

#### ○派遣研究者

- ・派遣先が決まった経緯は何か。どのような制度で派遣されたのか。
- ・海外の研究環境と日本の研究環境で違う点は何か。
- ・派遣されたことによって研究のパフォーマンスが上がったか。
- ・派遣されたことによって研究のネットワークは広がったか。
- ・日本人が海外の研究機関に流出する原因は何が大きいと思うか。
- ・いつごろ（年齢）海外に行くべきと考えるか（ポスドク、若手教員、中堅以上教員など）。

○受入れ研究者

- ・滞在理由について。

What is your reason of your decision to do research in Japan?

- ・自国の同僚（同じような境遇）の一般的なキャリアはどのようなものか。

What is typical career of researchers like you in your home country?

- ・日本で研究するメリットは何かあったのか。また、日本の研究環境の良い点は何か。

What do you see the merits to do research in Japan? In what points do you think that research environment in Japan is superior?

- ・研究、生活サポート等で問題点はあるか。

Have you experienced any problems about doing research in Japan or other general issues to live in Japan?

- ・自身の研究を行う上で、研究資金は何を使っているのか。

What research funding do you receive for doing research in Japan?

- ・将来日本に残って研究を続けたいか（大学、企業）。

Do you wish to continue staying in Japan and doing research, either at universities or private firms, in the future?

## 3.2 ヒアリング調査の結果

### 3.2.1 神戸大学

2017 年 12 月 25 日に、神戸大学の国際部職員と、大学院人文研究科の派遣研究者 1 名、国際教育総合センターの受入れ研究員 1 名に対してそれぞれヒアリングを実施した。

#### (1) 国際部へのヒアリング

##### 研究者交流のトレンド

- 派遣と受け入れの伸びについては、専門職である URA を採用し、大型の研究予算が取れるようになっていることの影響が考えられる。
- 戦略重点地域は米国、EU とアジアであり、EU ではベルギーのブリュッセルにオフィスを置いている。外国の人材派遣会社を通じて現地の人材を採用し、業務管理のために定期的に本学職員が訪問している。
- 国際連携推進強化のため国際機構を平成 28 年に設置したが、特に外国人研究者の受入れのためには予算・人材・設備等のリソースが必要であり、現状ではそれらがキャップになっている。
- 平成 27 年に教員採用に関して新たな人事方針が示され、国際公募が原則となった。

##### 国際戦略について

- 神戸大学の国際化戦略は第 3 期のビジョンの中で示されている。先行する第 2 期ビジョンでは SGU の申請で落選したことが課題であった。ただ、重点 3 分類では神戸大学はグローバル研究大学に位置付けられており、SGU では落選したが、グローバルで化を期待されている大学であると認識している。
- 教育関係では、学期をクォーター制にして学生が海外に行きやすくした。
- 学部レベルの大きな動きとしては国際人間科学部の新設が挙げられる。この新学部においては学生全員を海外に留学させることを予定している。

##### 国の支援について

- 国際化の達成度合いについて評価する場合、通常取り組みの成果が現れるのは開始から 5 年後程度になることが多く、短期で成果が出ていることを示すのは難しい。国において各大学の取り組みを評価する場合はこの点に留意が必要ではないか。
- 国際化支援についての国の支援プログラムはよく改定されるが、頻繁に制度が変わるとそれへの対応に追われ、現場が疲弊する。安定的な制度として運用されることが望ましい。

### 他大学との連携について

- 国際化について複数大学間の協力を模索すべきだ。例えば、各大学の海外事務所の間では、学生募集などでは協力できる部分があるのではないかと。

### (2) 派遣研究者のヒアリング

派遣先国：イギリス

派遣期間：10 か月

財源：若手教員派遣制度（神戸大学）

### 経歴

- 10 ヶ月間英国のオックスフォード大学の古典学部に派遣された。古代ギリシャ史の研究神戸大学の若手教員派遣制度を利用した。それ以前にも研究のためロンドン大学に滞在したことがある。博士学位は東京大学で取得した。
- 若手教員派遣制度は 45 歳以下の教員が申請して、年間 10 件程度が採択される。私の場合、約 300 万円の経費が滞在費等として支給された。
- 派遣期間を 1 年間程度は確保したかったが、修士論文の作成指導等の教務があり長期派遣は困難である。
- 海外派遣されると国内での業務負担から解放され、研究時間を十分に確保することができる。

### 研究環境の日英の違い

- 古代ギリシャ研究は欧州が中心であり、中でも英国のオックスフォード大学が代表的である。同大学では必要な文献が全て手に入り、オンラインデータベースも自由に使用できる。専門研究者が世界から集まっているので、学内の研究会が非常に多く、全てに出席できないので研究会を選択しなければならないくらいであるなど研究環境は良好だった。
- 教務にあてるべき時間が比較的少なく、研究時間の確保ができることが大きい。オックスフォード大学では教務については、教員は 3 学期のうち 8 週間×2 学期のみ教えれば十分である。
- 研究場所としては共同の研究室を使ったが、私の専門分野では個人研究が多い。
- 同大学の文学部西洋史学科には事務等を担当するスタッフが 4 名おり、派遣中はスタッフからの支援が得られた。

### 研究のパフォーマンスは上がったか

- 在外研究中の研究をもとに発表した研究成果が多い。研究環境や研究ネットワークの良好さから、海外滞在中に多くの研究をする事ができた。

#### 研究ネットワークは拡大したか

- 研究会への出席の機会が多く、研究ネットワークは明らかに拡大した。

#### 頭脳流出について

- 頭脳流出の原因と言えるかはわからないが、日本では研究者の教務や事務の負担が増えていることが関連しているかもしれない。私も日本では 6~7 コマの授業を担当しており、オックスフォード大学に比べて多いと言える。

#### 海外にはいつ頃行くのがいいか。

- 海外には定期的に行くのがいいだろう。時期については若手研究者として行けば現地で指導を受けることができる。私は最初はポスドクとして行ったので独立した研究者とみなされ指導を受けることはなかったが仮に若い時に行けば指導を受けることができたと思う。
- 学界発表などで短期間海外に行くことは多いが、海外の研究者と親密になるには継続的に渡航して交際する必要がある。30 日以内の短期派遣ではそこまで親密になるのは難しい。

### (3) 受入れ研究者のヒアリング

受入れ元国：大韓民国

滞在期間：2005 年～現在

財源：韓国国費留学生

#### 経歴

- 国費留学生として韓国から来日した。専門分野は日本語学で、2005 年に日本で大学院博士課程まで修了した。修了後に複数の大学で非常勤講師をして、最終的に神戸大学で教員として採用された。
- 韓国では研究者が常勤になるのは難しい。特に日本語学専攻の場合、韓国で日本語の人気の下落している影響で採用ポストが減っている。

#### 自国の研究者の典型的なキャリア

- 研究者のキャリアとしては日本に留学者も多い。韓国国内で大学院に進学したものは研究者になるよりも企業等へ就職するものが多い。最近のトレンドとして米国留学は多くなっている。

#### 日本滞在のメリット

- 日本留学のメリットは、専門が日本語学なので、当然ながら日本には日本語の資料が多く、原典を入手しやすいことが挙げられる。

### 日本での研究の問題点

- 事務作業に追われ研究時間が十分に確保できない点が課題である。科研費を用いた場合でも研究エフォートを勤務時間中に割くのは困難である。
- 日本の研究誌に論文を載せても、韓国の学界では認められない。日本の研究誌が世界的な影響力を必ずしも持っていないことが原因だ。

### 研究資金

- 若手研究者のために学内で用意されている研究費を使用している。

### その他

- 私と同時期に 50 人ほどの研究者が国費留学生として一緒に日本に来たが、私のように研究者として日本に残っている人は少ない。
- 韓国では日本語よりも中国語を勉強する人が増えている。

## 3.2.2 明治大学

2018 年 1 月 12 日に、明治大学の国際連携事務室職員に対してヒアリングを実施した。

### (1) 国際連携事務室へのヒアリング

#### ① 大学における国際化に対する計画は何か。

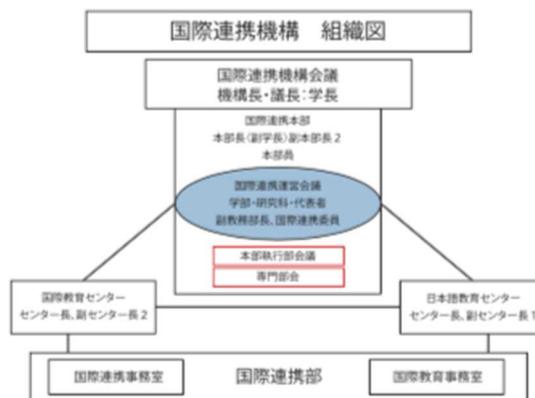
- ・ 明治大学の「明治大学グランドデザイン 2020」を踏まえた長期ビジョンは 2011 年度に策定されたものであり、これに基づき中期計画、単年度事業計画が作られている。中期計画、単年度事業計画の中には、国際化についての計画が含まれている。
- ・ 現在の進行中の国際化計画としては第二期中期計画があり 2018 年度～2021 年度を対象としている。現在の長期ビジョンは 2020 年度までのものなのでその次の 10 年間を対象とする長期ビジョンを現在作成中である。中期計画では大学の国際的プレゼンスを高めることを主目的の一つとしている。
- ・ スーパーグローバル大学創成支援事業における明治大学の取組「世界へ！MEIJI 8000」の下、総合的教育改革を 2017 年度から実施している。具体的には、新たな時間割（50 分を 1 モジュールとし、100 分×14 回を単位とする）と柔軟な学事歴（4 学期制）の導入が挙げられる。この改革により授業実施期間の短縮等が可能になり、教員が授業を担当しない期間の拡大が期待されている。この期間に、教員は国際的な研究活動を行うことも可能となる。



出典) 明治大学提供資料より

図 6-1 明治大学の総合的教育改革

- ・ 国際化を担当している組織は国際連携機構であり、国際的な研究については研究・知財戦略機構も担当している。



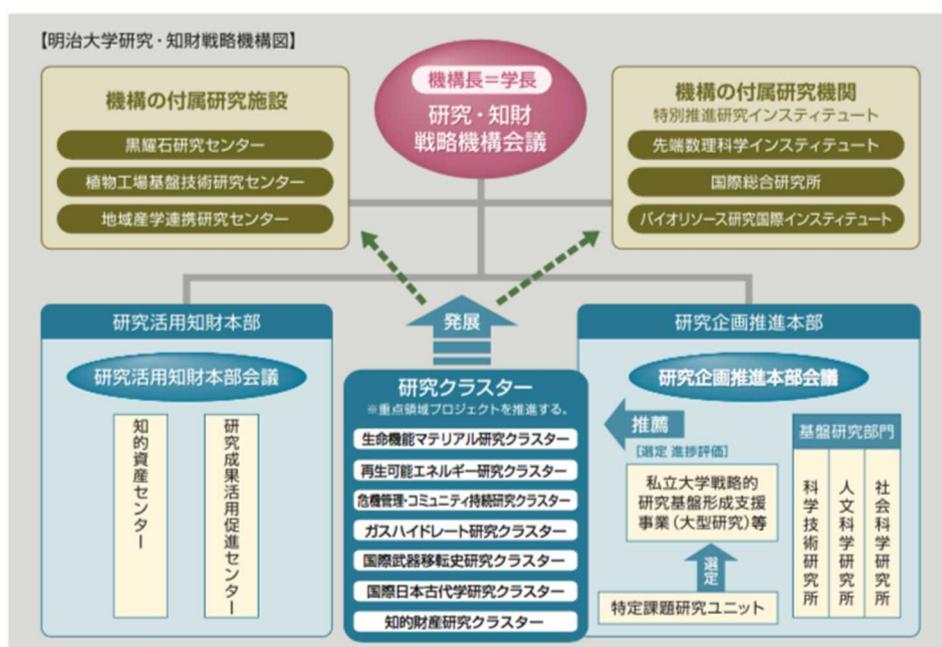
出典) 明治大学提供資料より

図 6-2 明治大学の国際連携機構

- ・ 外国人研究者の受け入れについては JSPS の受け入れ支援のための諸制度を利用するものが多い。受け入れ研究者の専門分野別では人文社会系が多い。
- ・ 研究・知財戦略機構のもとに、現在 7 つの「研究クラスター (クラスター)」が指定されており、クラスターのうち優れた研究成果等を挙げたものについては「特別推進研究イ

ンスティテュート（インスティテュート）」に昇格する。現在 3 つのインスティテュートが指定されている。

- ・ クラスターは原則 3 年間で、中間評価を経てさらに 2 年間の延長が認められる。発足 5 年後に最終評価を経て、インスティテュートに昇格させるかどうかの判断をする。バイオ関係の研究クラスターのように、特に優れた研究成果等を挙げたことで、3 年間でインスティテュートに昇格となった例もある。一方で業績が上がらずにユニットに戻るものもある。クラスターに対しては、研究環境整備等にかかる経費として設置初年度に 300 万円を上限として支援している。



出典) 明治大学提供資料より

図 6-3 明治大学の研究・知財戦略機構図

具体的な取り組みは以下の通りである。

- ・ 国際プレゼンス向上のためには、海外のトップ大学等との連携が重要である。現在国際交流がある海外の有力大学としては例えば、米国ではカリフォルニア大学が挙げられる。2017 年度の実績として、カリフォルニア大学サマーセッションズへの留学者数は 31 名。また、同大学を含む海外トップ大学への留学支援を目的に、「海外トップユニバーシティ留学奨励助成金」を 2017 年度に新設し、大学 2 年生、3 年生を中心とする計 35 名に助成金を支給予定である。
- ・ 2016 年度の外国籍教員雇用の数値目標は 68 人だったが、実績は 64 名、2017 年現在では 54 名となっている。一方で、外国の大学で学位を取得し、教育研究歴を有する日本人教員の雇用も推進している。2016 年度の数値目標は 265 人だったが、実績としてはこれを上回る 306 人で、2017 年度は 315 人の教員が在籍している。
- ・ 大学ランキングの向上については、世界大学ランキングにおいてアジア 100 位以内への

ランクアップを目指して継続的に努力している。論文数や FWCI<sup>36</sup>等の指標を重視しており、具体的には、国際共著論文率を全国平均の 24.9%（現在 17.9%）に高め、FWCI 値を 1 以上（現在 0.93）に向上させる。明治大学の Times Higher Education のランキングは現在 800 位程度である。

② 派遣／受入れについて最近のトレンドはどうか。

- ・ 中長期受入れが伸びたことに関しては「明治大学国際交流基金」の事業で外国人教員を招聘したことが影響していると思われる。

③ 研究者が国際共同研究を進める際に、大学として支援している制度や取組はあるか。支援制度が創設された背景はあるか。

- ・ 研究成果の海外発信支援事業では、論文の校閲料、投稿・掲載料を支援している。2016 年度は校閲料支援が 59 件、投稿・掲載料支援が 15 件の実績であった。また、国際学会への参加も支援しており研究者に対し渡航費を支給している。研究者 1 人あたり年度内 2 回まで、総額 30 万円まで支援している。
- ・ 国際学会・シンポジウム開催助成として、1 件について 30 万円まで支援している。支援実績は毎年 5 件くらいである。
- ・ 国際共同研究プロジェクト支援事業：Ⅰ型－海外研究機関との共同研究に関する協定、覚書を締結している研究プロジェクトに対して 1 件 250 万円を上限に支援する。募集件数は 4 件以内で、2017 年度の採択実績は 2 件となっている。Ⅱ型－既に海外の研究者との国際共同論文等の実績があり、当該研究の継続性がある、もしくは海外の研究者との共同研究に着手し、国際共同論文等の発表計画が具体化しつつある研究プロジェクトに対して 1 件 100 万円を上限に支援する。募集件数は 9 件以内で 2017 年度の採択実績は 10 件（Ⅰ型の余剰予算を充当して 10 件を採択）となっている。国の公的研究資金における使用ルールや予算充足率が厳しいこともあり、不足分の経費として使用することができる等、柔軟に支援を行っている。
- ・ 明治大学におけるサバティカルには短期（3～6 か月）と長期（8～12 か月）の二種類がある。サバティカル期間中の往復航空運賃および研究活動費として 1 ヶ月につき 30 万円、端数 1 日につき 1 万円を上限として支援している。サバティカルの取得者は短期は年間約 15 人、長期は年間約 20 人である。サバティカル取得者は派遣終了後、短期の場合は 3 年間、長期の場合は 5 年間、大学に勤務して成果を還元することが義務付けられている。

④ 派遣／受入れの成果として、国際ネットワークの構築につながった例はあるか。

- ・ 国際連携機構が実施しているプログラムの一部では、招聘した外国人研究者に学内での講演を義務付けており、著名な外国人研究者と学生が接点を持つ機会となっている。ま

<sup>36</sup> Field-Weighted Citation Impact : 各大学や研究機関から 発表された論文の被引用数を分野や発表年などの違いを踏まえて正規化し、論文 1 本あたりの平均値から Citations スコアを算出したもの 学術研究懇談会(RU11)ウェブサイト「世界大学ランキングに対する RU11 の見解について」  
<<http://www.ru11.jp/wp/wp-content/uploads/2016/07/publications-201607-006.pdf>>

た、招聘期間の満了時には報告書と講演で使用した作成資料の提出を求めており、HP 上で公開している。このプログラムで招聘する研究者は教授クラスが多く、このような取組を通じて、明治大学の教員が在外研究等の際に海外で知り合った研究者と関係を深め、共同研究に発展することもある。

- ・研究者の派遣や受入れは、国際ネットワークの形成につながっている。上記のような関係を構築し、JSPS の 2 国間事業などへ発展する場合もある。
- ・明治大学は W2C（世界の都市型大学のネットワーク）のメンバーであったが活動実態があまりないので脱退した。明治大学は現在 IAU（国際大学協会）のメンバーである。
- ・先端数理科学インスティテュートは、2008 年度にグローバル COE プログラムに採択され、2014 年度に共同利用・共同研究拠点の認定を受けている。ここは数理科学の分野で国際的な業績を上げている。その後、同インスティテュートの実績をもとに中野キャンパスの総合数理学部の設立につながった。現在、同所長として錯覚の現象数理学の杉原幸吉教授、同副所長として折紙工学の萩原一郎教授がいる。

⑤ 研究者が国際共同研究を進める際に、大学としてミッションを課しているか。

- ・派遣研究者に対して大学としてのミッションは特に課していない。

⑥ 派遣／受入れについて問題点等があるか。

- ・受入れに当たっては住宅の確保が問題である。明治大学には研究者宿舎があるが、海外から研究者が来る時期が重なる場合が多く、先着順に受け入れざるを得ない。大学の近隣の民間物件はどれも家賃が高く、比較的低廉な施設としては JASSO の国際交流館があるが大学からは遠い。研究面での問題点は受入れ研究者のための研究室スペースが必ずしも確保できない点がある。国にはこのような問題点を解決するような支援を期待したい。

⑦ 研究協定はどのくらい締結されているか。締結された背景はあるのか。締結先のトレンドはあるか。協定による効果はあったか。

- ・研究協定は、研究・知財戦略機構の特別推進研究インスティテュートおよび附属研究施設、各研究科の部局協定を中心に現在 25 件締結されている。
- ・国際交流の重点地域は ASEAN 諸国と米国である。特に米国に対する学生の関心は強い。ASEAN 諸国には複数の海外拠点を置いている。ASEAN 諸国から明治大学への留学生は中国、韓国、米国に次いで多い。

### 3.2.3 北海道大学

2018 年 1 月 17 日に、北海道大学の国際部職員と、大学院理学研究院の教員および大学院文学研究科の派遣研究者 1 名、理学研究院数学部門の受入れ研究者 1 名に対してそれぞれヒアリングを実施した。

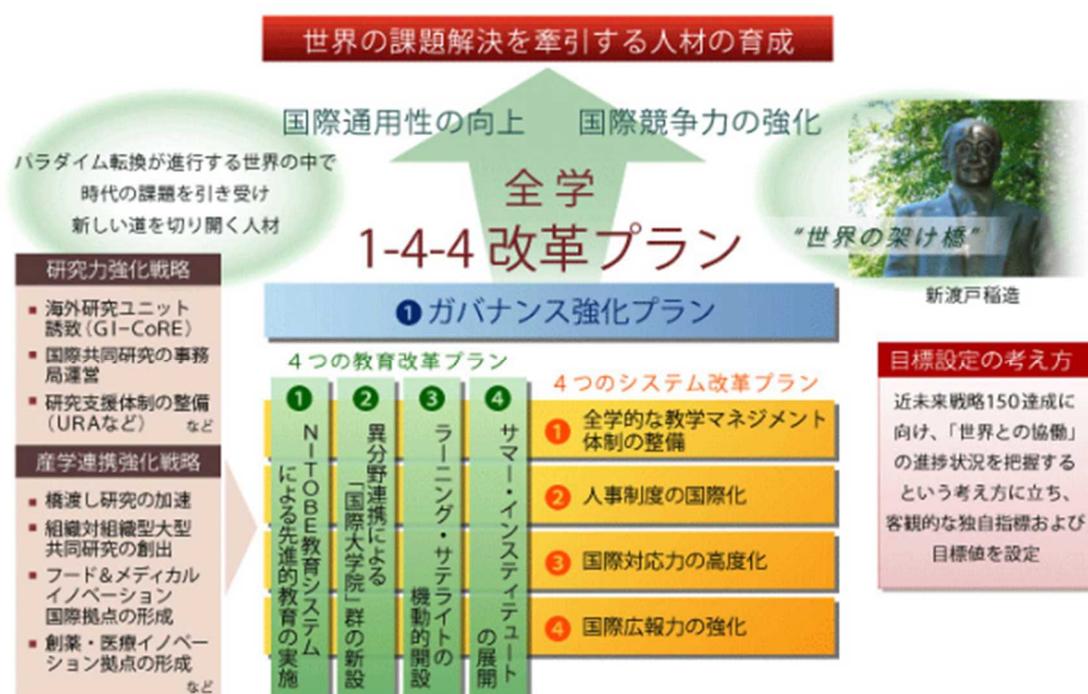
#### (1) 国際部へのヒアリング

##### 北海道大学近未来戦略

- 札幌農学校から数えて北海道大学の創立 150 年である西暦 2026 年に向けて「北海道大学近未来戦略」を策定した。北海道大学の国際化戦略はもともとあったこの計画をベースに構想を作成した。理念として「世界の課題解決に貢献する北海道大学」を掲げる。グローバルイシューを北大の英知で解決し、貢献することを目標としている。

##### ガバナンス改革

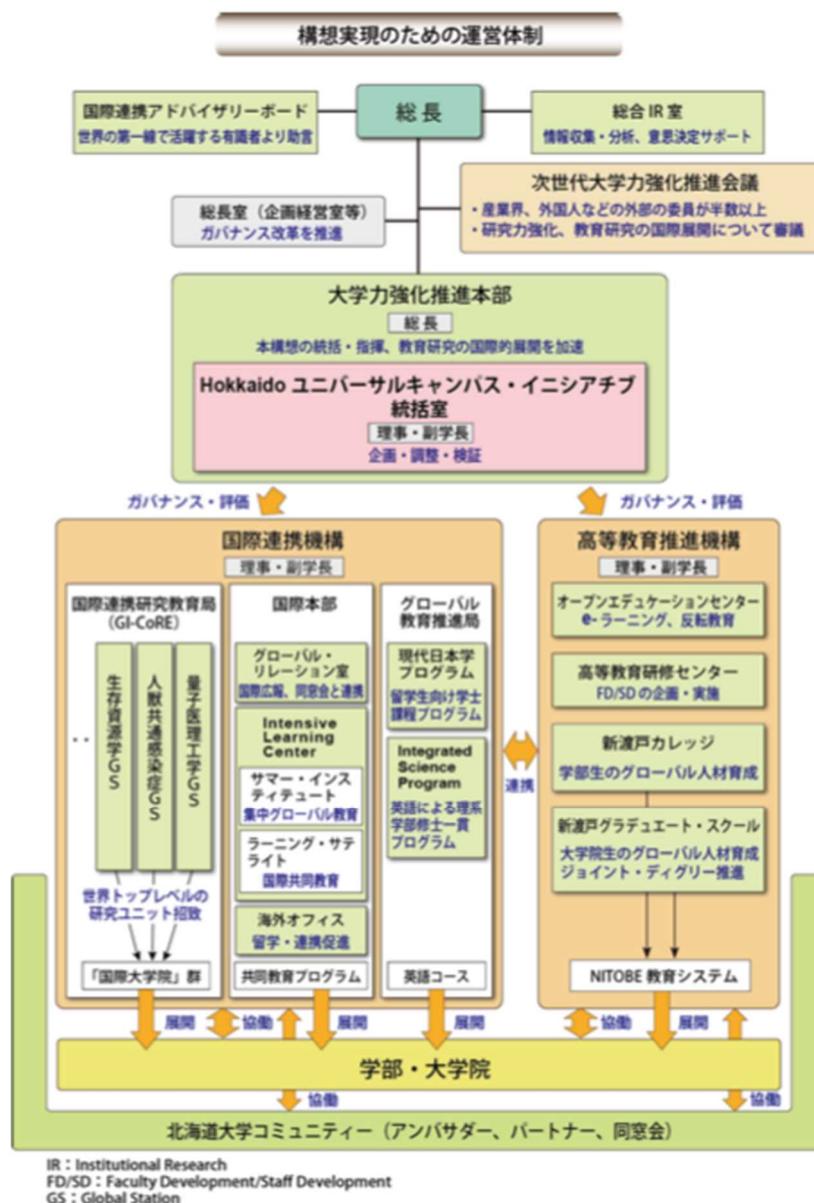
- スーパーグローバル大学創成支援事業（SGU）申請は「北海道ユニバーサルキャンパス構想（HUCI）」をもとにしている。HUCI は「北海道大学近未来戦略 150」の基柱をなす、実行プランのひとつであり、このプランのもと、徹底的な大学改革プランである「1-4-4 改革プラン」を実施する。「1-4-4 改革プラン」は 1 つのガバナンス強化プランに 4 つの教育改革プランと 4 つのシステム改革プランを組み合わせたものである（次図参照）。北海道大学の SGU 構想の特長は、国際化を進めることが最終目標ではなく、大学の構造改革そのものを目標としている点である。



出典) <https://www.hokudai.ac.jp/international3/internationalization/huci/programs/>

図 6-4 1-4-4 改革プラン

- ・国際化を見据えたガバナンス強化のための機構については次図のとおりである。



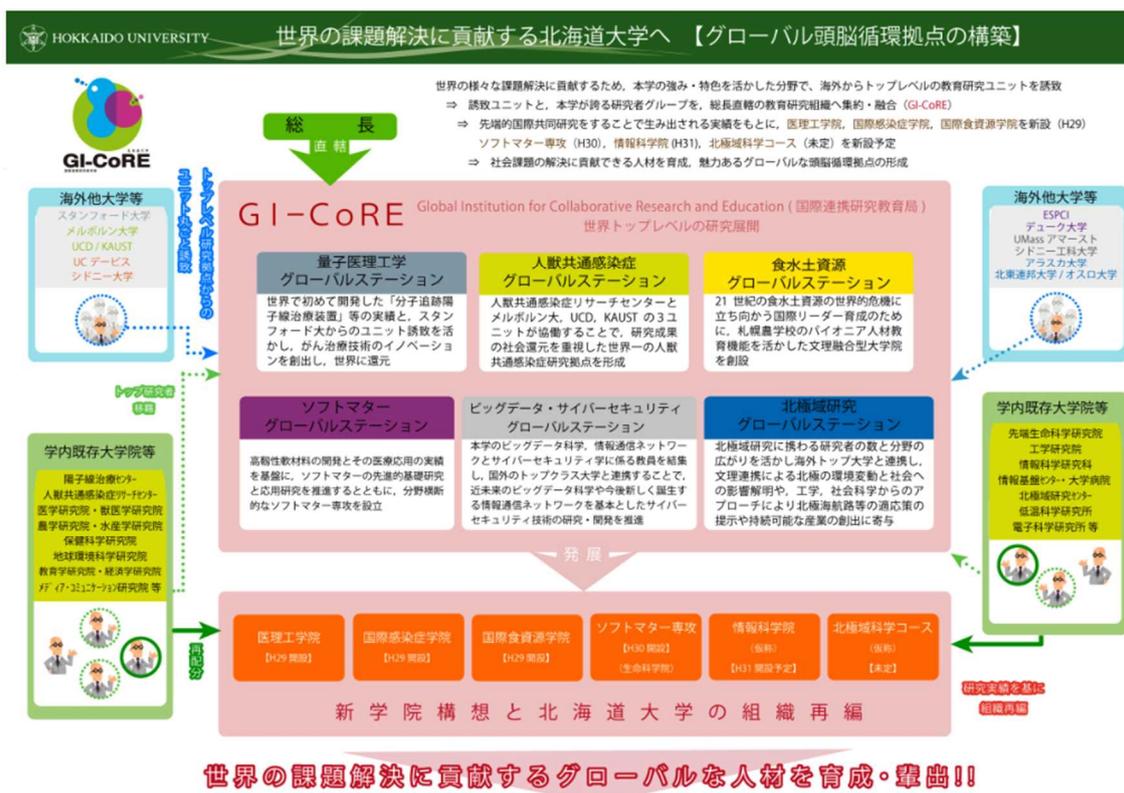
出典) [http://www.jsps.go.jp/j-sgu/data/shinsa/h26/sgu\\_28hoseigo\\_chousho\\_a01.pdf](http://www.jsps.go.jp/j-sgu/data/shinsa/h26/sgu_28hoseigo_chousho_a01.pdf)

図 6-5 国際化を見据えたガバナンス強化のための機構

- 大学力強化推進本部は大学執行部全員で構成している。
- 次世代大学力強化会議には学外の委員が多数任命されている。定期的に会合を開催し SGU 構想について客観的な意見を寄せてもらう。この会議には総長を含め、役員も出席する。
- 国際化担当の総長補佐を 4 人置いている。
- 機構図にはない組織で国際化に貢献している学内の会議体として部局長意見交換会がある。様々な問題について自由に議論する場であり、現場の意見を総長補佐が全学的議論にまとめていく。

## 国際化の取り組み

- ・研究者の国際流動性については、教員の外国人比率を現状の 24.9%から 4 割強まで増やすことを目標にしている。この数値目標を達成するためには、特に人事面での環境整備が必要である。研究者を雇用した後の副業等の柔軟な勤務形態、給与などの働く環境が海外と日本では差があり、外国人研究者受入れの障害になっている。受入れのための制度をグローバルスタンダードに合わせて変えていくことが重要である。ダブルアポイントメント、クロスアポイントメントの導入を進めトップ研究者を招聘していく。給与制度の改革も進んでおり、教員の給与は年俸制に徐々に移行している。
- ・学内通知の英語化は研究者から強く求められているところであり、英語化を推進していく。科研費の申請情報のなどの重要な連絡通知のメールは英語化することが必要である。現状でも理学部などは英語の体制を整えている。通知等の英語化は義務的に行うというよりも教員や事務方の善意に支えられているところがあったが、外国人教員などからは英語化を求める声が強く、これからは全学的に取り組んでいきたい。
- ・グローバルな頭脳循環拠点の構築に特化した取り組みとして、国際連携研究教育局（GI-CoRE : Global Institution for Collaborative Research and Education）がある（次図参照）。量子医理工学グローバルステーションについてはスタンフォード大学、人獣共通感染症グローバルステーションはメルボルン大学、アイルランド国立大学ダブリン校、アブドラ国王科学技術大学と協力しているが、これらの大学と北大はもともとつながりが深かった。海外大学のユニット招致を進めた好事例であると評価している。海外大学とのプロジェクトを発展させ、その成果をもとにして医理工学院、国際感染症学院などの国際大学院を作っている。
  - グローバルステーションは現在 6 拠点あるが、将来的には 8 拠点とすることが中期目標及び SGU に謳われている。人文社会系のグローバルステーションについても検討中であり、次世代の国際的研究者を育成することが考えられている。
  - この取り組みは比較的長期の研究者の国際交流を主眼にしている。学術的成果を学生に還元するためにサマーインスティテュートと連携し、招致してきた海外トップ研究者による学生向けのサマースクールを開いている。



出典) <https://gi-core.oia.hokudai.ac.jp/main/project/>

図 6-6 GI-CoRE : Global Institution for Collaborative Research and Education

- ・海外における教育研究拠点としてラーニングサテライト制度がある。これは比較的短期の研究者の国際交流を目的にしており、日本から教員、学生を派遣し現地の学生にも北大の教員や研究者の教育を提供する。
- ・来年度から若手研究者の海外派遣に新たな資金的な支援をする。これは若手研究者が帰国後最低 1 年間は外国語で授業を担当するという条件で支援するものであり海外での活動実績を北大の教育に還元する仕組みとなる予定である。

国際化における課題・重点地域等

- ・北大は国際化において北米地域での取り組みが遅れている状況にある。北米地域との連携のため現地にオフィスを立ち上げる。
- ・伝統的にロシアとの交流は活発である。日本とロシアのアカデミアの交流組織である日露学長会議を 2018 年の 5 月に日露大学協会に発展させ、北大が新潟大学とともに日本側の幹事として運営していく。ロシアのアカデミアとの関係ではモスクワ大学総長と北大総長との間には親密なコネクションが存在する。ロシアとの交流はロシアの大学をたばねたグループと日本の大学を束ねたグループ間で行う計画だ。私立大学では東海大学がソ連時代から交流実績があり、協力していきたい。
- ・このほかの交流先であるインドについてはすでに現地に拠点をおくなど交流の実績とノウハウがある東大などと協力する。

- ・ASEAN 諸国は国単位の交流というよりは ASEAN 諸国内の複数の有力大学との交流を模索している。
- ・中国との交流では拠点となる大学との交流を深化させるなど、国ごとに関係を深める戦略は異なる。

#### 研究者交流のトレンド

- ・中長期の派遣・受入れは回復基調ではあるが、近年下落が続いていた。原因としては派遣については派遣期間中の代替教員の確保が難しくなっていることが挙げられる。派遣中の授業や共同研究をどう手当てするかといった課題があるだろう。中長期派遣が 2016 年に増加しているのは、大学の間評価に向けてそれまで部局単位で集計していた派遣実績を全学的に厳密にカウントした可能性があり、そのような要因で変化した可能性がある。

#### (2) 派遣研究者のヒアリング

派遣先国：フランス

派遣期間：11 か月

財源：サバティカル制度（北海道大学）

#### 派遣先が決まった経緯は何か。どのような制度で派遣されたのか。

- ・派遣先はフランスのストラスブール大学であり、外国人研究員として 2015 年 9 月から 2016 年 8 月まで滞在した。文学研究科で自らサバティカルを申請し受理されたのでフランスに滞在した。
- ・哲学の学位を海外で取る研究者は多いが、私は海外での経験がなかった。ストラスブール大学は哲学研究で著名であり、北大とストラスブール大学は協定を結んでいたこともあってパリ周辺の大学よりも滞在がしやすかった。研究者交流の点では、ストラスブール大学の日本学講座は、フランス国内ではかなり規模の大きなものとなっており、北大に哲学科の教員と併せて日本学講座の教員を将来的に招聘したいという動機もあった。

#### 海外の研究環境と日本の研究環境で違う点は何か。

- ・海外との研究環境の違いについては文系ではあまり感じなかった。哲学研究では文献が読めて、ジャーナルにアクセスできて、議論ができれば基本的に十分である。研究環境は、参加した教授会でのやり取りを聞く限りでは、大学評価の話や事務の負担、学生の授業態度についてといった議題が多く、研究者のタスクは日本と同様であると感じた。ただ、ストラスブール大学では教員の担当授業コマ数は日本よりは少なく、事務作業は秘書がある程度はこなしてくれる。また研究業績をあげるというプレッシャーは日本よりも強いと感じた。

- ・ストラスブール大学にはエラスムス計画<sup>37</sup>などに準拠したダブルディグリー制度もあるなど欧州域内の大学との国際交流が盛んである。地理的にドイツ国境と近いので、ドイツの大学と特に交流している。

派遣されたことによって研究のパフォーマンスが上がったか。

- ・派遣されたことにより研究のパフォーマンスは上がった。これは授業など教育から解放されることが大きい。海外にしかない文献も日本からウェブ上で電子版を見ることはできるが、やはり現地の図書館で紙媒体の現物で見ることができるのはありがたかった。現地の教授のゼミナールに出席し、聞いて話すことは貴重だった。研究業績を作るといふ点では積極的にシンポジウムを開催してもらうなどして人脈を形成した。日本から研究者が来ているということで、現地の研究者たちも旅費をほとんど負担せずに（フランス人にとって）外国人である日本人研究者を招くことができる機会と捉えてくれたようである。

日本人は海外の研究機関に流出しているか。

- ・頭脳流出については文系なので流出というものがイメージしにくい。あまり流出の事例はないのではないかと。文系で海外に拠点を移す人もいるが、本当に実力がある人だろう。

いつごろ（年齢）海外に行くべきと考えるか（ポスドク、若手教員、中堅以上教員など）。

- ・海外に行くべき時期について個人的には若い頃留学していなかったことが悔やまれるが、基本的にはいつでもいいのではないかと。若い時に渡航するならば研究者として野心的である必要がある。哲学でもフランスで学位を取り、それだけでなく日本に人脈等の研究ネットワークを持ち帰ることができる人は特に優秀なのであり、あらゆる人にそれを要求するのは難しいと思う。
- ・私は 1 年間海外派遣されたが、派遣期間は 2 年間程度が望ましい。同じサイクルを二度繰り返すと、二度目は格段に作業が捗るからである。一般的には、派遣期間についてはポスドク等の若手は長期で、年長者は短期でもいいだろう。

---

<sup>37</sup> エラスムス計画（The European Community Action Scheme for the Mobility of University Students : ERASMUS）は、各種の人材養成計画、科学・技術分野における EC（現在は EU）加盟国間の人物交流協力計画である。（文部科学省ウェブサイト「エラスムス計画」  
<[www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo4/007/gijiroku/030101/2-7.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/007/gijiroku/030101/2-7.htm)>）

### (3) 受入れ研究者のヒアリング

受入れ元国：イタリア

滞在期間：2013 年～現在

財源：教員として雇用（北海道大学）

#### 滞在理由について

- ・2013 年 8 月に私の専門分野（数学）の世界的権威である教授からの打診を受け来日した。パーマネントの教員として受け入れられる可能性が高かったので研究拠点を日本に移す決断をした。実際に来日して 2 年後にパーマネントの教員になった。私はイタリア人であり、ピサ大学で Ph.D.を取った。

#### 自国の同僚（同じような境遇）の一般的なキャリアはどのようなものか。

- ・イタリア人の研究者の一般的なキャリアについては、日本とあまり変わらない。日本はイタリアと比較とすると、より多くのアカデミックなポジションがある。ドイツと比較とすると、日本ではパーマネントの研究職のポジションが多い。待遇面ではドイツでは民間企業等で Ph.D.を雇用して、非常に高く評価し、給与も高額であり、日本の状況とは異なる。

#### 日本で研究するメリットは何かあったのか。また、日本の研究環境の良い点は何か。

- ・日本で研究するメリットは、効率的で使い勝手の良いファンディングシステムが整備されている点である。典型的には科研費が挙げられる。科研費の採択率は若い研究者でも非常に高く、申請に費やした努力が報われる点が評価できる。欧州の助成金は、採択率が非常に低い。イタリアには科研費のような優秀なファンドは皆無であり、マリーキュリー基金も補助実績は少ない。

#### 研究、生活サポート等で問題点はあるか。

- ・デメリットとしては、日本は極東に位置しており地理的に欧州から非常に遠いことが挙げられる。研究面では、外国人研究者と日本人研究者の協力が必ずしもスムーズではない点が挙げられる。研究協力のスムーズさは、生産性に影響を及ぼすので重要である。また、個人的には、日本にはジェンダーギャップがあり、女性研究者特有の困難があると考えている。
- ・生活面では周囲から、「いつかは帰国するのではないか」と言われ当惑することがある。日本語があまり話せないが、理学研究院からの生活支援は充実している。
- ・日本では教員の海外派遣はそれほど活発ではないと感じる。学生への教育をしていない教員でも 3 か月以上在外研究をすることはそれほど容易ではないと思う。

#### 将来日本に残って研究を続けたいか（大学、企業）。

- ・今後の予定であるが北大に残って研究をつづけたいと考えている。ただ研究職は流動的

であるので将来のことはわからない。

## ○国際化担当研究者へのヒアリング

### 経歴等

- ・理学研究院に所属しており、専門は海洋地質学であったが、今は理学教育・研究の国際化も研究している。北大では上席学術専門職として勤務していたが、2017 年の 10 月から教員になった。
- ・国際化担当として 20 人ほどの外国人教員と 200 人くらいの研究者や留学生の支援をしている。ホライズン、エラスムスなどの欧州プログラムで教員や学生、職員を派遣したりしている。
- ・高校卒業後カナダの大学に 4 年、その後ドイツの大学院に進学しドイツに 10 年以上いた。

### 受入・派遣の現状

- ・理学研究院国際化支援室は部局長の直下の組織であり、同様な組織は本学の中でも規模の大きな部局だけに設置されている。
- ・外国人研究者の受入れの点では、北大のある札幌は気候や町並みが欧州特にドイツ、東欧など出身の人にとって人気であり、有利であるかもしれない。
- ・理学研究院では外国人研究者の受入れ事務は概ねルーチン化されていて、スタッフも受入れの経験を積んでいるので大きなトラブルはない。研究者については国際交流に興味のある人とそうではない人に大別される。小さな部局では教員が海外派遣されると人員に余裕がなくなるという問題がある。

### 日本と海外の研究環境の違い

- ・研究環境について、私のいたドイツではポストドクは自分の給与も含めて研究資金を自分で取ってくる必要があったので自立した存在であった。ドイツではパーマネントなポジションは少ないのでずっとポストドクをやっている人も多い。母国ではなく中国で職を見つけたドイツ人研究者も多い印象だ。

### 研究ネットワークについて

- ・ネットワーク構築については、私が関わっていた海洋掘削の国際プロジェクト関連では政府系研究費助成機関との関係が重要である。米国科学財団 (NSF)、欧州科学財団 (ESF)、ドイツ研究振興協会 (DFG) などとのコネクションを構築できた。政府系資金配分機関とのつながりを構築することは、大学等の研究機関との交流と同様に重要である。

### 頭脳流出について

- ・頭脳流出の理由について、研究環境の要因が理系については非常に大きい。一部には莫大な資金を提供してくれる特定の国へ流出する動きがあるようである。

### 海外に行くべき時期

- ・ いったん海外に行くべきかについて一概に言うことはできないが、国際化を推進するためには若い人達が海外に行く必要がある。国際経験が豊かな人が多く育たないと交流は発展しない。中堅以上の研究者でも、海外経験は学生時代に積んでおけばよかったという声をよく耳にする。ただし、若い頃に公費で留学した場合、派遣先でいわば「客」として扱われ、実質的な研究ができないまま帰国することになることが多い。派遣先で研究者として雇用されて初めて国際的に通用するといえる。

### 3.2.4 理化学研究所

2018 年 1 月 19 日に、理化学研究所の国際部職員と、受入れ研究員 1 名に対してそれぞれヒアリングを実施した。

#### (1) 国際部へのヒアリング

##### 機関における国際化に対する計画はあるか。

- ・ 理研は国立研究開発法人として運営されており、中期目標等に基づいて活動をしている。今年が第 3 期の最終年度である。「第 3 期中期計画における国内外研究機関連携・協力における基本方針」（平成 26 年 3 月）に基づき研究交流を進めてきた。
- ・ 理研は現在の松本理事長（京大前総長）の主導で、平成 27 年 5 月に「理研 科学力展開プラン」を策定した。同プランには国際頭脳循環などの国際的な取り組みに関する事項がある。理研では新たに平成 28 年に国際化戦略ができ、それに基づいて国際化に向けた活動、取り組みをしているところである。

##### 研究協定はどのくらい締結されているか。締結された背景はあるのか。締結先のトレンドはあるか。協定による効果はあったか。

- ・ 理研は世界中の様々な大学や研究機関と研究協力協定を締結して国際共同研究を行っている。現在 271 件の研究協力協定を結んでいる。より深いパートナーシップを結ぶべき相手とは包括的な協定を機関間で結んでいる。そのような包括的協定は現在 17 か国、40 件にのぼる。

##### **【研究協力の現状】**

- ・ 最高水準の研究成果および脳循環を目的とした拠点設置：現中長期計画期間中に新たに設置したものとして、①ロシア：カザン連邦大学、②中国：上海交通大学、③中国：中国科学院上海光学精密機械研究所、④マレーシア：マレーシア科学大学、⑤シンガポール：南洋理工大学、がある。
- ・ 新たに拠点を設置したロシアのカザン連邦大学との間では以前から低温物理学の分野で現場レベルの協力関係があったものを発展させている。現在は共同シンポジウムなどを開催している。有機化学分野、

医科学・ゲノム科学分野での共同研究や国際共著論文の発表も頻繁に行われている。

- ・ドイツのマックスプランク研究所、英国のラザフォードアップルトン研究所、米国のブルックヘブン国立研究所とは伝統的に協力関係にある。これらの研究所と理研とは歴史的につながりがある。
- ・アジアでは台湾大学と教員や研究員、ポストクの相互派遣を第 3 期中期計画期間中に新たに開始した。

- ・研究協力協定の締結に関し、理研の場合にはトップ層の研究機関と組むのでどうしても科学技術において有力な国や地域との協定にならざるを得ず、近年 40 カ国程度で推移している。研究レベルが違いすぎると研究協力に繋がらないことがあり、理研側・相手方と相補的な協力、たとえば理研や相手方にしかない研究設備や研究材料を有するもの同士で協力する場合や、相互の人材交流といったことになる。ただ、必ずしも科学先進国に限らず、研究指導、分野における人材育成のような形で協力するケースもある。そこから将来的に科学技術が優勢になれば協力関係が発展することもある。研究も分野ごとの盛衰といったトレンドがあるのでいったん協定を結べばそことずっと関係が続くという訳ではない。

具体的な計画がある場合、機関での派遣／受入れ実績のトレンドは、目標どおりか。

- ・研究者の受入れについて短期受入れは伸びているが、中長期受入れは横ばいである。短期受入れが増えているのは世界でいろいろな人材の奪い合いが起きているので、派遣する外国の期間の側から見たら長期で人を送るのは難しいからではないか。
- ・受入れ研究者の職位としては学生の受入れが多い。研究室としてはある程度長く来てもらわないと成果が上がらないのだが、とりあえず短期で来てもらうことが多い。最終的には優秀な人材を中長期で呼び寄せるのが目標である。海外の大学教授と良いコネクションをつくり、門下の優秀な学生を呼んでくる戦略が重要だ。
- ・研究者の派遣については、若手研究者の場合は共同研究で海外の大型装置を使うなどの機会に派遣されることが多い。ある時期に海外派遣のピークが来るのは、加速器といった大型施設で新しい実験や装置の開発が始まるなどで何回も渡航することになって増えるといったことがあったためではないか。理研の場合には研究者の研究内容と海外派遣先の選定は密接な関係にある。
- ・人事制度では、定年制の研究者が減って契約制の研究者が増えた。定年制であれば 1～2 年の派遣も可能であるが、任期のある契約制の人には 1～2 年間の派遣は難しいのではないか。
- ・研究者派遣のための特定の制度は理研にはない。第 4 期計画に向けてそのような制度の検討はあるが、財源等の制約から派遣数は限られるので、派遣者数を劇的に増大させるものにはならないだろう。
- ・外国人の受入れをめぐる最近のトピックとしては、イスラム教を信仰している人が増えていことがあげられる。イスラムの戒律に従ったハラール食の提供等が課題である。祈禱場所の設置は検討が進んでいる。
- ・受入れ研究者が多い分野については、加速器関連の施設への受入れがあげられる。理研

は高性能の加速器施設を保有しており、世界的にもオンリーワンの装置がある。他のトレンドでは最近では AI（人工知能）関連の分野が人気で、海外から視察に来る時に AI やロボットの研究は視察の希望が多い。先端医療やスーパーコンピュータの研究施設を備える神戸なども人気が高い。

具体的な計画がある場合、その計画に対して機関独自で取り組んでいる事業や制度があるか。

- ・グローバル戦略委員会が置かれており、国際部が所掌しており、国際戦略等の検討を行っている。
- ・外国人支援の面では、地域連携のヘルプデスク機能があり、外国人向けの医療サポートサービスといった情報提供を行っている。英語での情報発信を重視しており、所内向けの通知は英語化している。事務文書の英語翻訳は各部署の求めに応じ国際部で行う。また、理研内での英語情報誌である RIKENETIC「リケネティック」を発行し外国人研究者への情報提供に用いている。サービス内容はさらに充実することが望ましいが、人員や予算の制約もありサービスの規模を将来的にさらに拡大するのであればそれらの制約が課題になる。
- ・外国人の受入れの支援は各事業所単位で行っている。本部は和光事業所だが他にも横浜、神戸、播磨などの全国の事業所のネットワークがある。それぞれの事業所で外国人の受入れをしており、本部の国際部では受入れの総合調整をしている。
- ・理研に在籍する外国人研究者は現在約 740 人であり、57 か国から来ている。PI と研究員レベルの研究職では、外国人研究者の割合は約 19.4%である。
- ・中国やシンガポールでは現地事務所の活動として理研の業務説明会を開催している。
- ・海外事務所でのリクルート活動は、ヘッドハントの形式はとっていない。人材確保のためには理研の紹介を行うことが重要なので、例えば北京事務所では現地で学会やフォーラムなど研究者向けのイベントがあれば参加し、理研の紹介や広報活動を行う。これらの取り組みによって外国人研究者の理研への応募が実際に伸びたかについては、求職者にアンケートを取っている訳ではないので、定量的には分からないところがあるが、一定の成果は上がっていると考えるのが自然である。
- ・重点的な国や地域別の研究者招聘の戦略までは整備していない。シンガポールと北京に事務所を設置しているのでこれらの地域からの研究者を招聘することが多いのが現状。

派遣／受入れについて問題点等があるか。

- ・外国人研究者の生活支援については PI のクラスでは子女教育が課題になる。日本ではインターナショナルスクールの学費が高額で場所も限られていることから、より良い教育環境を求めて日本を去る人もいる。子女教育については国が支援をする必要がある。米国などの科学分野の先端の国から離れた時に、研究に関して重要な情報が来なくなるのではないのではないかと懸念を持つ研究者もいる。
- ・研究者にとっては研究環境が決定的であり、いい研究ができる国であれば研究場所とし

て選んでくれるので、生活支援等も大事だが、リクルートの際はこういう研究ができるというアピールの方が重要なのではないかと。

- ・近年、短期受入れは伸びているので外国人宿舎が足りなくなってきている。増加の要因としては、日本は治安が良く滞在先として人気であることもある。

研究者が国際共同研究を進める際に、機関としてミッションを課しているか。

- ・派遣される研究者には研究上のミッションを課すというよりも、理研にどのようなメリット、成果があるのかを説明してもらうことを重視している。理研は多様な研究者を抱えているので派遣先との研究上でのマッチングが最も重要であり、大学のように分野を問わず学生を何人派遣するというような目標設定を行うことにはならない。
- ・国際化の取り組みにおけるベンチマークを定めている訳ではないが、目標になるのは、海外ではマックスプランク研究所（ドイツ）の取り組みがあげられる。マックスプランク研究所はパートナーを戦略的に定め、世界の主要な研究所とマッチングファンドのような仕組みで協力している。
- ・特に、マックスプランク研究所と理研は歴史的にも同じバックグラウンドを有しており、研究協力を進めやすいところがある。一方、同じドイツの研究所でもフラウンホーファー研究機構は応用研究重視で日本では産総研に近い組織になる。国内機関では、参考になる例はあまりないが、現在の理事長が京大の前総長だったので、京大で若手の研究者への支援策として導入されている白眉制度の理研版を立ち上げた。

政府等による支援について、どれが特に効果的だと思うか。どのような支援があればよいと思うか。

- ・国からの支援については、財政支援等についてより柔軟な研究者派遣支援制度があることが望ましい。例えば「頭脳循環を加速する若手研究者戦略的海外派遣プログラム（頭脳循環を加速する戦略的国際研究ネットワーク推進プログラム）」では派遣研究者は 300 日の間連続して派遣されている必要がある。そうした制約があると途中帰国する場合に支障があるので、研究者のニーズに合うように、一定の期間中に何回かに分けての派遣を可能にするなど柔軟な制度とすることが望ましい。
- ・外国人の受入れを行う制度については、受入れの際に現場で支援を行う人材を確保できる仕組みや外国人向けの生活支援サービスを利用できるようにすることが可能になると機関の負担が減り、積極的に活用されるのではないかと。現状では外国人が増えると、受入れのための業務負担が増えてしまうことが懸念となっている。派遣についても同様の支援のための人材がいれば現場の負担軽減につながる。
- ・生活支援についてはいろいろな手続きを外国人が一人でできるように制度を整備することが望まれる。研究所内では英語等での意思疎通や手続きができたとしても、行政手続きや銀行口座の開設等の生活に直結することの多くは日本語ではないと対応できないところが多いが、職員が通訳等のために全ての手続きに付き添うことは現実的に困難である。根本的には行政手続きを英語で対応したものに改める必要がある。

## (2) 受入れ研究者のヒアリング

受入れ元国：イギリス

滞在期間：2013 年～現在

財源：研究員として雇用（理化学研究所）

### 滞在理由等

- ・ 5 年前に来日した物理学の研究者である。最初の研究拠点は沖縄科学技術大学院大学（OIST）である。英国の大学から OIST に移り、OIST で博士論文を完成した。博士号を取得した大学は英国のブリストル大学である。

### 自国の同僚（同じような境遇）の一般的なキャリアはどのようなものか。

- ・ 英国における研究者のキャリアは多様である。大学院では Ph.D. を取得するため平均で 3～4 年間研究を行う。Ph.D. 取得後は、2～3 年間の期間ポストクのポジションを複数こなすことが多い。その後にはパーマネントのポジションを取得する人もいるがそのための競争は厳しい。研究者としての雇用の場は欧州や米国などに多い。

### 日本で研究するメリットは何かあったのか。また、日本の研究環境の良い点は何か。

- ・ 日本で研究するメリットは私の物理の専門分野では日本には優秀な研究者が多くいること、研究資金が潤沢なことが挙げられる。
- ・ 科研費は少額から高額まで助成の規模が多様で使いやすく、採択率も高く良いファンドだと思う。
- ・ 日本の研究者の印象は研究姿勢が慎重であることが挙げられる。国際的に運営されている研究室はそれほど多くはなく、在籍研究者は日本人が主である。
- ・ 国際的な研究ネットワークの形成については、欧州在住の研究者と研究協力している。そうした研究のネットワークはむしろ日本に来た後で拡大した。

### 研究、生活サポート等で問題点はあるか。

- ・ 英語で他の研究者とのコミュニケーションは特には問題ではない。
- ・ 生活面などは多くの問題はない。住居に関しては、最初に理研に来た時には理研の宿舎に住んでいた。入居の手続きは理研の関係部署が整えてくれたので煩雑な事務作業の必要は全くなかった。銀行口座の開設について特段の支障はなかった。

### 将来日本に残って研究を続けたいか（大学、企業）。

- ・ 日本に今後も残ることには関心はあるが、将来的に住み続けるには理研との契約終了後に仕事を見つけることができるかによる。妻と日本で生活しており、彼女も研究をしている。仮に将来日本を去るのであれば欧州に戻ることになるだろう。



## 7. 調査結果の政策等へのインプリケーション

本調査で分かるのは、派遣・受入れ研究者数全体の推移や、属性（派遣先・受入れ元の国や地域、研究者の所属機関種類・職位・年齢・性別・専門分野、派遣・受入れのための財源等）を考慮した上での人数の推移である。他方、本調査は、個々の派遣・受入れを支援している政府助成金プログラム等の具体的名称や、派遣・受入れの結果どのような具体的な研究成果（論文、学会発表等）につながったのかについては分からない。また、研究者は、研究成果を最大にするために、自らの持つ資源（時間、予算等）の下で、最適の行動（国際研究交流も含む）を選択しているとすれば、その場合、単純に本調査で規定される「派遣」や「受入れ」の量だけを増やせば研究成果の量と質にも良い影響を及ぼすかどうかは分からない。また、「派遣」「受入れ」は人の移動を伴うが、国際研究交流は必ずしも人の移動だけによってのみ計測されるものではない。

そのような意味で、本調査の結果のみから言える国際研究交流についての政策等へのインプリケーションには自ずと限度があることも認識しつつ、以下は研究者の派遣と受入れのそれぞれに関連して本調査結果から言えるのではないかと考えられることである。以下は本調査の結果（アンケート、ヒアリング）とその解釈・インプリケーションに分けて説明する。ただし、調査結果に入れているが、ヒアリングでの指摘事項は 1 人の派遣・受入れを経験した研究者やヒアリング対象機関の国際担当者の指摘であることから、その研究者や国際担当者が経験した環境以外の場所でも当てはまるかどうかは必ずしも分からないことには留意が必要である。

### 7.1 海外への研究者派遣

海外への研究者の派遣に関する調査結果のインプリケーション等は以下のとおりである。

#### 1) 大学等の機関に対する、研究者の派遣促進のための支援

調査結果：中長期派遣研究者数の最近のトレンドを見ると、日本学術振興会の「組織的な若手研究者等海外派遣プログラム」の効果が大きかったことが分かる。このプログラムは、平成 21～24 年度に実施されたプログラムであり、日本学術振興会の事業報告書<sup>38</sup>によれば、「公募、審査の結果 96 事業が採択され、事業ごとの実施期間は 2 年間又は 3 年間であった。本プログラム全体で、114 か国・地域に 10,048 人の若手研究者等が派遣され」、そのうち「2 か月以上の渡航者は 2,284 名であった。」とのことである。過去の「研究者交流調査」において、平成 23 年度、平成 24 年度の国立大学は明らかに増加しており（平成 22 年度：2,308 人→平成 23 年度：2,961 人→平成 24 年度：2,900 人→平成 25 年度：2,358 人）、私立大学もこのプログラム実施期間中はやや増加した。プログラム終了後にはプログラム実施前のトレンドに戻っている。（アンケート）

解釈等：研究活動が活発に行われている機関（大学、研究機関）やその下部組織に対して

<sup>38</sup> 独立行政法人 日本学術振興会「研究者海外派遣業務報告書」平成 26 年 2 月

国際交流のための大きな資金を配分すれば中・長期の派遣研究者数は増加することが分かる（派遣のニーズが存在する）。資金配分が終われば短期的にはすぐに派遣研究者数は元のトレンドに戻るもの、海外で一定期間滞在し活動することは関係構築につながるものであり、今後、派遣が新たな派遣に結びついたり、派遣が新たな受入れにつながる可能性はある。

## 2) 中長期の派遣数の増加のための方策

調査結果：上記のように、日本学術振興会の「組織的な若手研究者等海外派遣プログラム」期間中に一時的な増加は見られたが、長期で見ると中長期の派遣数が増加していない（いずれの国に対しても派遣数は増加していない（→図 4-23））（アンケート）。若手教員は研究室での役割や学生の論文指導等の教務があることから海外派遣を長期間行うことは難しい。また、派遣される場合、代わりの役割を果たす人を確保することが困難であるか、可能であってもそのための調整に時間がかかるとの指摘がヒアリングでは多く聞かれる。他方、海外での研究を経験した若手研究者は皆海外経験がその後の研究者キャリアに大きく役立つと述べている（ヒアリング）

解釈等：中長期派遣数を機関に既に所属している研究者、特に若手研究者を支援することで増やすのは、上のような機関に対する資金の配分を増加することなしでは、限界がある可能性がある（任期付き研究者が多い、あるいは若手教員・研究者は教育・研究面での役目があり、長期間は日本を離れることが困難）。

海外派遣されることが研究者のメリットになるとの指摘が多いにもかかわらず、中長期派遣数が伸びないのはそれを可能としない事情があるということである。ポスドクや若手研究者であれば任期付きの雇用が多く、その場合海外派遣の余裕はないとみられる。

従って、組織に既に所属している研究者だけではなく、組織でパーマネントポジションを取得する前の若手研究者への支援を拡大する必要があるのではないかと（例えば、博士学位、Ph.D.学位取得後の日本人ポスドク研究者）。あるいは、中長期派遣の場合には、海外派遣する研究者の旅費、滞在費用や研究費を支援するだけではなく、派遣研究者の国内業務を代替する人員等を確保するための費用支援がある程度必要だろう。

## 3) 若手日本人研究者の海外ポスドク採用の支援

調査結果：海外有力大学でポスドク採用されるためには数年間は給与を支給されることはなく、資金を自分で探して来ることを求められることが多いとの指摘がある。近年、米国での日本人ポスドク数が減少しているとの声も聞く<sup>39</sup>（ヒアリング）。

解釈等：そのような若手研究者個人への政府支援は十分に支給されているか（民間の財団・企業からの資金支援が減っているのではないかと）。欧州では若手研究者の「欧州研究圏」（European Research Area: ERA）でのモビリティを支援しており、そのために潤沢な資金配分をしている（EU のマリー・キュリープログラムなど）。

また、本調査は大学等機関に対して所属する教員・研究者の派遣・受入れ実績を調査

<sup>39</sup> 未来工学研究所「平成 28 年度研究者の交流に関する調査報告書」（平成 29 年 2 月）

しているため、機関に採用される前の海外派遣研究者数あるいはそれらの研究者の声は本調査では全く反映されていないが、その数や意見等についても海外の日本人ポスドク研究者、海外大学の日本人教員等に対するヒアリング調査（電話等でのヒアリング）などで定性的な情報を得るようにしたらどうかと考えられる。

## 7.2 海外からの研究者受入れ

以下は研究者の海外からの受入れについての調査結果のインプリケーション等である。

### 1) 中長期の海外研究者の受入れ増加のための方策

調査結果：中長期の受入れ研究者数が増えていない（アンケート）。他方、日本にきている外国人研究者は日本の研究設備・研究環境の良さや日本には優れた研究者が多い等の日本で研究するメリットを指摘し、科研費等の研究資金制度が優れているとの意見も聞かれた。また、日本にきている海外研究者は母国での博士論文指導教員等の研究者ネットワークに基づき日本の受入れ機関、研究室を見つけていることが多いようだ<sup>40</sup>。（ヒアリング）

解釈等：外国人研究者（ポスドクや PhD 取得前の博士課程学生を含む）の日本での研究目的の訪問は、研究者ネットワーク（日本の大学教授と海外大学の教授間の関係等）に基づき行われることが多いようである。研究者ネットワークを通じた働きかけを通じて、日本の研究環境の優れている点などを伝えていくことが、中長期の受入れ研究者数の増加のためには効果的であり効率的なものではないか。そのための経費（キーとなる研究者の訪日支援等）が必要であれば支援すればいいのではないかと考えられる。

### 2) アジアからの研究者受入れ数の増加のための方策

調査結果：アジアからの受入れ研究者数がこの 10～15 年で増加していない（平成 24 年に定義変更をしたのでその前後で比較することができなくなってしまったが、中国の中長期受入れ数は平成 14 年度：3,741 人→平成 24 年度：3,788 人と変化（ほぼ変化なし））。（アンケート）

近隣国は派遣・受入れ研究者数が多く、また、研究規模が拡大している国が多いが（中国、韓国）、我が国との関係は相対的に薄まっている傾向がある（日本以外の国との関係が強まっている）。受入れ元国の研究者数に対する我が国への受入れ研究者数の比率の推移を調べると、短期受入れでは韓国が比率は最も高いが、減少傾向が続いている。中長期受入れについても、韓国が比率が高いが減少傾向であり、また、中国も同様に減少傾向を示している。

解釈等：この地域における経済や科学技術の発展を考えれば受入れ数は増加してもいいはずである。中国は研究者数が多いので対策の効果が大きいことが期待できるのではない

---

<sup>40</sup> 昨年度調査におけるコメント（未来工学研究所「平成 28 年度研究者の交流に関する調査報告書」（平成 29 年 2 月））

かとみられる（ただし、優れた研究者が日本に来ることが必要である）。

### 3) 独法の海外研究者受入れ支援

調査結果：他の機関種類別の機関は同程度で推移しているのに対して、独法の中長期受入れ数が低下傾向にある。（平成 17 年度：2,216 人→平成 28 年度：1,295 人（11 年間で約 42%低下した））。ただし、在籍外国人研究者の割合は独法全体で 7.3%、国立研究開発法人で 8.4%であり大学よりも高く、国立大学とは同程度の水準にある（大学全体では 5.5%、国立大学では 7.8%（3 章参照））。

解釈等：独法で海外研究者受入れについて十分な支援がなされているか検討する必要があるのではないか。特に国立研究開発法人において中長期受入れ数の推移と支援策を詳細に調べてみる必要がある（ポスドク等と常勤研究者）。

### 4) SGU 等の国際研究交流を先導する大学における受入れノウハウの共有支援

調査結果：SGU（スーパーグローバル大学創生支援事業）で支援されている大学<sup>41</sup>では生活支援、派遣・受入れ支援の各種取組として様々なことを実施しており、ノウハウも蓄積されていくことになりそうである。（ヒアリング）

解釈等：それらのノウハウやレッスン等を他大学とも共有できる知識として整理し残していくことが必要である。例えば、各種の大学の規則等文書については、それらのモデル的文書（英文）を文科省等が用意することはできないか。

### 5) 受入れた外国人研究者の研究環境や任期終了後の職等

調査結果：受入れ研究者に対するヒアリングでは科研費等の日本の研究資金制度が優れていること、研究設備が優れていることなどメリットが指摘される一方、「研究時間の確保が困難」「日本の論文誌等に掲載されても母国で評価されない」「（研究職の採用等で）ジェンダーギャップがあるのではないか」などの声も聞かれた。

また、任期終了後に別の研究職を日本で探すのが難しいという指摘があった。中国等では海外でのポスドク等を経験し帰国後に高待遇を受けるとの指摘もあった。（ヒアリング）

解釈等：日本での研究環境が優れていることが海外研究者の間で高く評価されることがなければ受入れ研究者数は今後増えないだろう。また、日本でポスドク等をする事で日本国内での研究者キャリアの道が開けたり、母国に帰国後や他国に移動後に高評価を受けることがなければ受入れ数は増加しないのではないかと。

海外出身の日本のポスドク経験者が日本での研究経験（研究環境、研究成果、その後のキャリアへの影響等）をどのように評価しているか、終了後どのような進路を取っているか調査することも考えられる。少なくとも、日本国内での雇用を促進することは我が国国内で改善が可能であり、研究職を日本で見つける上での海外出身者特有の困難が

<sup>41</sup> タイプA：トップ型（世界大学ランキングトップ 100 を目指す力のある大学）13 大学、タイプB：グローバル化牽引型（我が国の社会のグローバル化を牽引する大学）24 大学の合計 37 大学が平成 26 年度から 10 年間の資金支援を受けている。

あるのであればその解消あるいは支援も必要ではないかと思われる。

#### 6) 受入れ研究者の子女の教育環境

調査結果：中堅以上の PI クラスの外国人研究者を受入れするためには、受入れ機関の周辺地域における教育環境（英語で学べる学校があるか等）、配偶者の雇用の機会があるか等が判断に大きく影響すると考えられる。ヒアリングでは、子女教育が課題でインターナショナルスクールの選択肢が少なく、ある場合にも高額になることで日本にいることが困難になる場合があるとの指摘があった。中長期の受入れ研究者の職位別の推移では、主任研究員以上の職位の研究者数は H22 年度 337 人→H28 年度 249 人と減少している（アンケート）。

解釈等：都市部であれば子女教育に望ましい学校があっても学費が高額であったり、都市部以外ではそもそも英語で教育を受けることができる学校がない場合もあるだろう。対象となる研究者数は学校設立を可能とする程の大きさではない場合が通常であり、当該地域における公立学校の特別の英語指導外国人教員の採用促進や、研究者に対する子女教育手当の支給などの方策が考えられるだろう。

### 7.3 国際研究交流全般

#### 1) 国の支援制度について

国際研究交流促進のための国の支援制度の役割は、大学等における派遣・受入れの支援組織の維持、派遣・受入れに要する費用の支援等のために不可欠と考えられるが、他方、その制度の効果（優れた研究成果、人材育成等）が現れるのは中長期的なものであるため、すぐに成果を示すことが難しいとの指摘があった。

また、国の支援制度が頻繁に変わるため、その制度変更に対応するための文書作成等のため、大学側の負担が大きくなっている面があり、できるだけ安定的な制度が継続することを希望するとの指摘が聞かれた。

#### 2) 大学間の協力の促進

各大学では研究者の派遣・受入れの促進のみならず、海外からの学生募集や日本人学生の海外派遣を促進するための海外拠点をアジア主要国や欧州に設置する動きなどが数多くみられるが、重複する業務が発生しないよう、それらの取組の間で共通化できる部分については大学間で協力を推進していく必要があるのではないかとのもっともな指摘が聞かれた（ヒアリング）。

## 参考文献

総務省統計局「科学技術研究調査報告」

文部科学省「科学技術要覧 平成 29 年版（2017）」

文部科学省 科学技術・学術政策研究所科学技術・学術基盤調査研究室 「科学技術指標 2017」  
（2017 年 8 月）

未来工学研究所「平成 25 年度研究者の交流に関する調査報告書」（平成 26 年 3 月）

未来工学研究所「平成 26 年度研究者の交流に関する調査報告書」（平成 27 年 2 月）

未来工学研究所「平成 27 年度研究者の交流に関する調査報告書」（平成 28 年 2 月）

未来工学研究所「平成 28 年度研究者の交流に関する調査報告書」（平成 29 年 2 月）