

米国 NIH 在籍日本人研究者の現状について

平成 1 7 年 3 月

文部科学省 科学技術政策研究所
第 1 調査研究グループ

三浦 有紀子

阿部 浩一

今井 寛

The Circumstances of Japanese Researchers at
National Institutes of Health in the United States of
America

March 2005

Yukiko MIURA
Koichi ABE
Kan IMAI

1st Policy-Oriented Research Group
National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP)
Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)
JAPAN

目次

緒言 — 科学技術人材をめぐる国際競争と日本の現状 —	1
第1章 調査目的	2
(参考) 米国国立衛生研究所 (NIH) について	3
第2章 調査方法	4
1. 調査対象者の探索	4
2. 調査実施手順	5
3. 調査の観点、質問項目	6
第3章 調査結果	8
1. 回答状況	8
2. 回答者の属性	8
(1) ポジション	8
(2) 日本国外活動期間および NIH 在籍開始年	13
(3) 年齢および学位分野	17
3. 主な回答内容	21
4. まとめ	40
第4章 回答者の日米研究環境比較と要望	42
1. 日本と NIH の研究環境比較	42
(1) 研究費に関する指摘	42
(2) 研究人材に関する指摘	43
2. まとめ	46
3. 新たな問題意識	48
第5章 考察	52
謝辞	53
添付資料1 [質問票]	55
添付資料2 [調査結果集計表]	69

緒言 ― 科学技術人材をめぐる国際競争と日本の現状 ―

21 世紀は、「知の時代」といわれる。経済成長や雇用創出をリードする新産業の発展には、先端的科学研究の成果が欠かせないという認識は今や常識であるとも言える。世界各国は、新たな研究成果の創出、活用に効果的なシステムの構築に取り組んでいる。また、先進各国においては、少子化に伴い、全人口に占める労働力人口の割合が低下することに危機感を強めている。このような背景から、近年、科学技術人材の国際的争奪戦は激化し、優秀な人材の養成・確保を目的とした政策の検討が進められている。

最近の例としては、経済協力開発機構科学技術政策委員会（OECD/CSTP）が、2004 年 1 月に開催された閣僚級会合で、これまで以上に科学技術人材の養成・確保、活用のための政策検討に力を注ぐことを決定したことがある。特に、博士号取得者を含む科学技術人材の需給問題に絡む国際間あるいはセクター間の流動性や研究人材のキャリアパスには、高い関心が寄せられている⁽¹⁾。

また、我が国においては、文部科学省科学技術・学術審議会人材委員会が、第二次提言として、世界水準の研究人材養成を目的とした、海外一流機関への若手研究者の派遣促進や中堅研究者の長期海外派遣拡充を挙げた（平成 15 年 6 月）。これを受け、文部科学省は、「科学技術関係人材養成総合プラン 2003」の中で、目標のうちのひとつとして、「世界トップレベルの創造性豊かな研究者等の養成」を挙げ、これを実現するべく、国際経験を有する研究者の割合を格段に高めるための施策に取り組んできた。

一方、研究者の海外派遣を奨励すると同時に、派遣後の支援の必要性も生じている。前述の人材委員会の第三次提言では、派遣制度の拡充に当たっては派遣後のフォローアップ、すなわち、帰国する際の不利益の排除等が必要であると指摘している（平成 16 年 7 月）。

このような背景から、最近の研究者、特に若手研究者が海外で研究活動を行う動機や現在の活動状況等を把握することは非常に重要であると考えられる。

そこで、本調査では、海外の研究機関の中でも非常に大規模で活動が活発であり、日本人研究者の在籍数が多いと考えられる米国国立衛生研究所（National Institutes of Health: NIH）を事例として取り上げ、現在、そこで研究を行っている日本人に対し、質問票調査を実施し、その回答結果を整理、解析した。本調査は、海外で活動する日本人研究者の意識等に関する初めての調査報告であると思われる。これが海外で研究を行う日本人に対する関心を高め、我が国の研究者の海外派遣制度の充実のきっかけになれば幸いである。

⁽¹⁾ 科学技術人材に関する CSTP の活動のロードマップ（Roadmap for CSTP work on HRST, 7-8 October 2004）より

第1章 調査目的

海外の優れた研究機関での経験は、研究者にとって非常に有意義なものであるという認識の下、我が国の政策においても研究人材の海外経験を奨励するような気運が高まっている。例えば、文部科学省科学技術・学術審議会人材委員会は、「若い時期に異文化に身を置き、自らを切磋琢磨することは、国際的に活躍できる研究者の養成・確保に向けて非常に重要であり、世界水準の研究能力の獲得・伸長のためにも、若い時期に海外の活力ある研究機関で、いわば『武者修行』の経験を積むことを一層促進すべきである。」と、提言している⁽²⁾。さらに、同審議会国際化推進委員会も、「我が国の研究者、特に若手研究者に国際的研究環境で『武者修行』する機会を提供することは、国際的水準の研究人材を養成する観点から重要であるため、一層推進することが必要である。」と、指摘している⁽³⁾。

その一方で、「知」の空洞化についての懸念が示されるなど⁽¹⁾、海外で活躍する日本人研究者に対して、帰国の動機付けとなるような環境整備の重要性も認識されつつある。しかし、現在、海外在住の日本人研究者の意識や活動状況等については、ほとんど把握できておらず、研究者の海外派遣や帰国の奨励策を具体的に検討することは容易ではない。

そこで、本調査研究では、研究者の海外派遣や帰国奨励策のあり方を検討する材料を収集する目的で、海外において研究活動を行っている日本人の現状や意識を明らかにすることを試みた。

調査対象となる海外在住日本人研究者に関する基本的な情報、たとえば、科学研究者の長期滞在目的の海外渡航者数等を収集することは、現時点では非常に困難である。そのため、研究者の在籍数が多い等、規模が大きな海外研究機関に焦点を当て、その中で働く日本人研究者を探索することにした。大規模海外研究機関を調査対象として選定するに当たっては、まず、日本人研究者の在籍数が多いと思われる分野を考えることにした。研究水準の格差が大きいことが、日本から海外に活動場所を移す動機として考えられることから、先端的研究分野の中でも、近年最も海外との格差が認識されている生命科学分野⁽⁴⁾を対象とすることにした。これら、

① 海外との格差が比較的大きいと認識されている生命科学分野に属する研究機関

② 在籍研究者数が多いと考えられる大規模な研究機関

という二つの条件を満たす海外の研究機関のひとつであると考えられる米国国立衛生研究所（NIH）を調査対象とし、在籍する日本人研究者に対し、質問票による調査を実施した。

(2) 科学技術・学術審議会人材委員会第三次提言（平成16年7月）

(3) 科学技術・学術審議会第2期国際化推進委員会「科学技術・学術の国際展開の戦略的推進について 中間報告」（平成16年7月）P.10より

(4) 第7回技術予測調査 文部科学省科学技術政策研究所（平成13年7月）P.18より、各研究分野で、現在注目されている課題ごとにどの国が優位であると思うかという質問に対し、「保健・医療」、「ライフサイエンス」分野に含まれる課題については、日本が優位であるとする回答は少ない。

(参考)

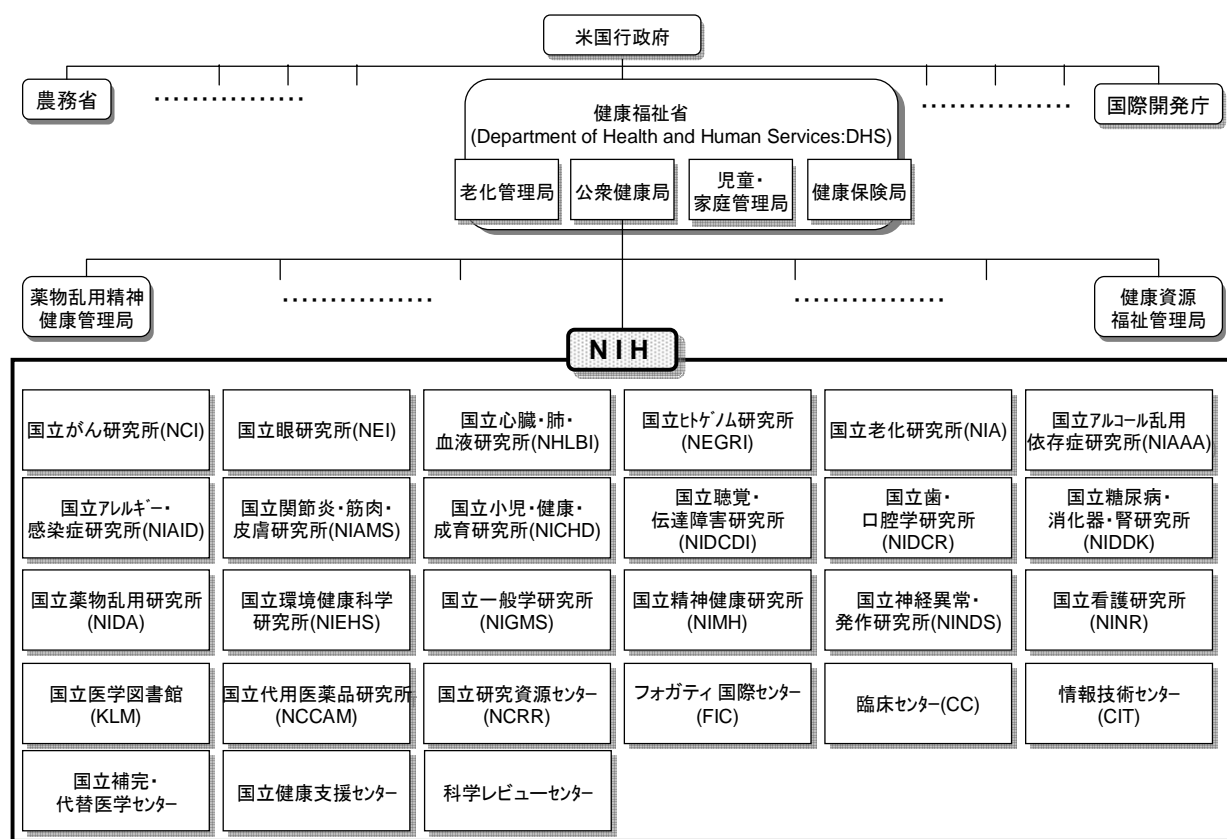
米国国立衛生研究所 (National Institutes of Health: NIH) について

1887 年設立。現在、世界における主要な医学研究機関のひとつであり、アメリカ合衆国における医学研究の拠点である。27 の独立した研究所とセンターからなり、健康福祉省 (Department of Health and Human Services: DHS) の公衆健康局 (the Public Health Service) 内にある 8 部署のうちのひとつである⁽⁵⁾。

連邦政府が生命科学研究のために支出する額の 70% 以上は、公衆健康局が運用しており⁽⁶⁾、また、公衆健康局の予算の半分以上は、NIH に配分される。NIH の予算総額は、約 271 億ドル (2003 年度)。18,000 名以上の職員がいる。⁽⁷⁾

ちなみに、ノーベル賞については、職員としては故マーティン・ロドベル博士 (1994 年 医学・生理学賞) 等 5 名、研究助成対象者としては 100 名以上の受賞者を出している⁽⁸⁾。

【図1】 NIH (National Institutes of Health: 国立衛生研究所) について



(5) <http://www.nih.gov/about/Faqs.htm>

(6) <http://www.meti.go.jp/policy/bio/downloadfiles/NIH-gaiyou.pdf>

(7) <http://www.nih.gov/about/>

(8) <http://www.nih.gov/about/almanac/nobel/index.htm>

第2章 調査方法

1. 調査対象者の探索

国際活動に関する NIH 年次報告書⁽⁹⁾によれば、米国 NIH に在籍する外国人研究者数は、3,147 名（2000 年）であり、このうち、日本人は 466 名で 14.8% を占める。1990 年から 2000 年の 10 年間に、NIH 在籍日本人研究者数は、400 から 470 名程度の間で推移していることから、質問票調査を実施した 2003 年秋の時点では、おおよそ 400 名以上の日本人研究者が在籍していると推測できた。

そこで、NIH 公式サイト⁽¹⁰⁾を用いて、各研究部門研究室の研究者紹介欄から、日本人と思われる名前を探し出した。さらに、所属研究者の情報が不完全と思われた研究室の場合には、その研究室名や研究代表者名等を用い、生命科学系の論文検索データベース Pub-Med⁽¹¹⁾ から 1～2 年以内に公表された学術論文を検索し、それらの著者名欄から日本人と思われる名前を探し出した。以上 2 種類の検索方法により探し当てた日本人と思われる者について、NIH 人名録⁽¹²⁾ から、2003 年 9 月現在の所在等の確認を行った。

上記の方法で、所在が確認できた、日本人と思われる者の数は、327 名であった。そこで、既に所在が判明した者に対し、質問票発送時に併せて、未確認の日本人在籍者情報の提供を依頼した（添付資料参照）。この方法で、さらに 13 名の日本人の情報を得た。一方、質問票発送後、本人の申告により、2 名の日系米国人が含まれていることが判明し、集計対象から外した。本人の申告がない日系米国人がまだ含まれている可能性はあるものの、最終的に発送数は、338 通となった。

⁽⁹⁾ NIH Annual report of International Activities (1999–2000)

⁽¹⁰⁾ <http://www.nih.gov>

⁽¹¹⁾ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi>

⁽¹²⁾ Directory e-mail forwarding service (<http://directory.nih.gov>) : NIH に在籍している者の姓もしくは名を入力することにより、該当者の NIH 内での連絡先（所属部、室名称、その住所と電話番号および e-mail アドレス）の検索結果が表示されるシステム。

2. 調査実施手順

実施手順は、以下のとおりである。

- ① 質問票の設計（質問事項の設定、趣旨説明書の作成）
- ② 予備調査（質問票のチェック）
- ③ 予備調査結果を踏まえた質問事項と趣旨説明書の検討、最終決定
- ④ 質問票の発送（2003年11月6日）
- ⑤ 質問票の回答回収（同年11月7日～12月10日）
- ⑥ 追加質問の発送と回答回収（同年12月2日～12月10日）

- ① 質問票調査は、設問用紙に本調査の趣旨等を説明した文書を添付して（添付資料参照）、郵送と電子メールでの送付により実施することとした。なお、すべての文書は、日本語と英語の両方で作成した。
- ②～③ 設問用紙および趣旨説明書が完成した段階で、米国 NIH において研究経験を持つ 6 名の協力を得て、質問票について設問に不備がないか、英語表現が適切か等を検討した。
- ④ 質問票の発送は、郵送（航空便利用）で行ったが、回答者の利便性を考慮し、電子メールも併用した。郵送の場合は日本語版の質問票のみを送付し、e メールの場合は日本語版と英語版の両方を送信した。
- ⑤ 質問票の回答回収に当たっては、回答受付終了日に、未返送者に宛てて、締め切りを 10 日間延期する旨を伝える電子メールを送信した。
- ⑥ また、回答を回収後、その内容について意図等が不明瞭な場合には、追加質問を送付し、さらに回答を求めた。

3. 調査の観点、質問項目

本質問票調査の実施に当たっては、現在、米国 NIH において研究活動を行っている者に対し、NIH で仕事をするに至った事実関係とその理由、次のポジション希望、特に帰国の意思の有無およびそう考えるに至った理由を明らかにし、さらにこれらの回答内容の背景を探るために、現在の研究環境と日本との比較や政府への要望等を質問することにした。

質問は、選択式を 10 問、それを補足する回答を得るための記述式を 2 問の合計 12 問を設定した。

質問項目

問 1. 日本国外での研究活動の期間は。

問 2. NIH で仕事を始めたのはいつですか。

問 3. 現在のポジションを教えてください。

問 4. 前のポジションを教えてください。

問 5. 現在のポジションはどうやって探しましたか。

問 6. 米国にきた理由を教えてください。(複数回答可)

問 7. 米国滞在の予定、帰国の時期を教えてください。

問 8. 次のポジションとしてどのようなものを考えていますか。(複数回答可)

問 9. 実際に、次のポジションに応募したことがありますか。

問 10. 問 9 の答えが (1) はい のときにお答えください。

① 具体的な応募活動をいつ始めましたか。

② 応募したのはどのようなポジションですか。(複数回答可)

問 11. 日本の研究室と NIH の研究室との違いで、お気づきの点をお書きください。

問 12. 日本政府に対する要望等があればお書きください。

質問項目設定の観点

(1) NIH で研究を始めるまでについて

- ・ 今回の質問票調査では、すべての回答が、海外活動期間の長短によって影響を受けると考えられたため、まず、「問 1. 海外での研究活動期間」を質問した。
- ・ 次に、「問 2. NIH で仕事を始めたのはいつか。」と質問をした。ポスドクとして在籍する者について、その人数と在籍期間の傾向を把握することが目的である。

(2) ポジションについて

- ・ 「問 3. 現在のポジション」、「問 4. 以前のポジション」及び「問 5. 現在のポジションの探し方」については、NIH での研究活動が本人のキャリアパスにおいて、どのような位置付けであるのかを把握する目的で質問した。また、ポジションを変える際の動機などについても明らかにしたいと考えた。

(3) 米国での滞在について

- ・ 「問 6. 米国にきた理由」では、一般に考えられている、研究者としてのトレーニング目的以外の理由を有するか否かについてその傾向を探った。
- ・ さらに、「問 7. 米国滞在予定」では、トレーニング目的であるなら、どれぐらいの期間を適当と考えているのか、あるいは、トレーニング目的以外なら、どれぐらいの研究者が米国に引き続き滞在したいと考えているのかを聞いた。

(4) 次のポジションについて

- ・ 「問 8. 次のポジション希望」に関しては、選択肢を「日本の〇〇」か「日本以外の〇〇」として、帰国の意思の強弱を、また、複数回答を可能にすることで、希望するキャリアへのこだわりの強さを測った。
- ・ また、「問 9. 実際に、就職活動をしたか」と「問 10. その活動内容」によって、希望するキャリアに関して、本人がどの程度、計画性、実現性をもっているのかを探った。

(5) その他

- ・ 最後に、「問 11. 日本の研究室と NIH の研究の相違点」と「問 12. 日本政府に対する要望」の項目で、NIH にいる研究者が、日本との違いをどのように感じており、何を求めているのかについて自由記述を求めることとした。

第3章 調査結果

1. 回答状況

本調査の回答状況を以下に示す。

発送数：338 通

有効回答数：128 通

回収率：37.9%

2. 回答者の属性

(1) ポジション⁽¹³⁾

問3. 現在のポジションを教えてください。

回答者のNIHにおけるポジション内訳およびその割合は、図2-1, 2のとおりである。
回答内容は、必要に応じて、

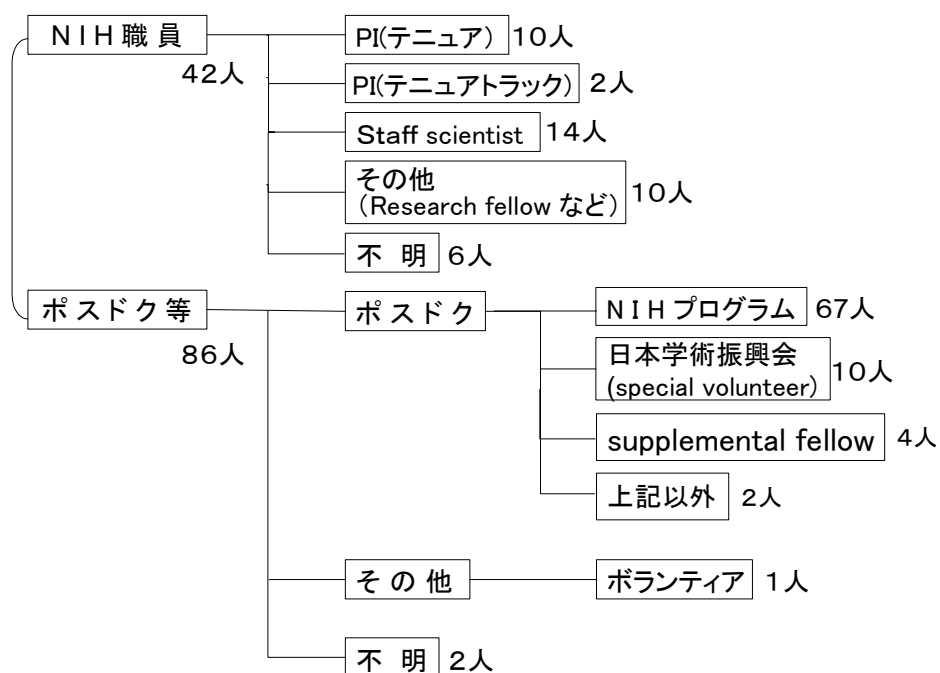
① NIH職員（NIHと雇用契約を結んでいる者）

② ポスドク等（NIHに在籍しているが、雇用契約は結んでいない者）

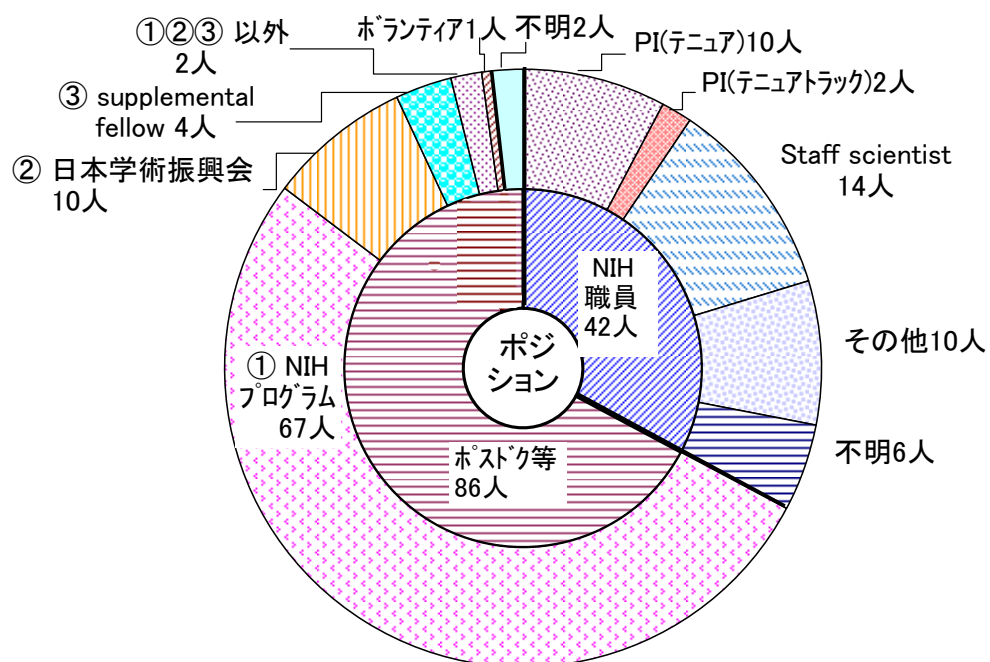
に分けて分析した。なお、①および②についての詳細は、（参考）「NIHにおけるポジションについて」として、別途記載している。

⁽¹³⁾ Position（英語）。身を置く（posit）場所が原義。研究者の間で日常的に（研究上の、あるいは一般的な）「身分」「立場」「職」といった意味合いで用いられている言葉。

【図2-1】 回答者のNIHにおけるポジション別内訳



【図2-2】回答者のNIHにおけるポジションの割合



(参考)

NIH における外国人の就業形態について

NIH の外国人用ポジションには、大きく分けて、Visiting scientist と Visiting fellow がある⁽¹⁴⁾。これら visiting program 該当者については、米国内で就学もしくは就職を許可されるビザの保持が求められる。該当するビザとしては、

J-1 (交換留学生用)

F-1 (学生用、博士課程後に実務経験が必要な場合に適用)

H-1B (専門職種の非移民労働者用)

O-1 (科学分野で既に十分な能力が認められている者用)

がある。保持するビザの種類に応じて、米国内での活動に制限がある場合もある。

注 : NIH で Visiting scientist として在籍している日本人は H-1B もしくは O-1 ビザを、Visiting fellow として在籍している日本人は、主に J-1 ビザで滞在していると思われる。

また、合法的に米国内での就労を許可されている者に与えられる労働許可証 (グリーンカード) 取得者についても、以下に述べる職種に相当するものがあるが、ビザ申請が不要なため、更新時の扱い等、契約内容は異なる。

1. NIH 職員

(1) Visiting scientist

Visiting scientist は、健康に関わる研究を遂行するために雇用された者で、NIH の被雇用者とみなされる。契約期間に応じた給与があり、合衆国連邦政府の職員としてのほとんどの権利を有する。また、3年以上、ポスドクとして研究経験があることが求められる。

Visiting scientist の契約は、通常2年ないし2年未満の必要な期間である。更新は可能であるが、最初の契約から5年を超えることはない。

職種としては、① Senior investigator、② Investigator、③ Staff scientist、④ Research fellow、⑤ Clinical fellow、⑥ Staff clinician の6種がある。

本調査報告書で用いた分類とこれら6職種との関係を以下に示した。

① P I (テニユア) : Senior investigator に相当

実際の研究活動に加え、研究費の収支やポスドク等の雇用について権利と責任を有

⁽¹⁴⁾ NIH 公式サイト内、Division of International Services のページ、
<http://www.nih.gov/od/ors/dirs/isb/vs.htm> および <http://www.nih.gov/od/ors/dirs/isb/vf.htm> より。

する独立した立場の研究者である **Principal investigator (P I)** のうち、テニユア（終身在職権⁽¹⁵⁾）を有する者。

② **P I（テニユアトラック）：Investigator** に相当

上記 **P I** のうち、現在はテニユアではないが、最初の契約から 6 年が経過しない間にテニユア審査を受けることになっている者。

③ **Staff Scientist**

テニユアの取得は前提となっていない研究者。

④ その他

Research fellow、**Clinical fellow** および **Staff clinician** のポジションにある者。

(2) グリーンカード取得者

既に冒頭で述べたように、グリーンカード取得者については、**visiting program** の対象ではないが、同様の職種があり、本報告書では、原則的に一律に扱っている。次に述べる、ポスドク等についても同様である。ただし、質問項目によっては、グリーンカード取得の有無が焦点となる場合もあり得る。

2. ポスドク等

NIH で研究する者のうち、職員以外の者は、主としてポスドクであると考えられるため、本調査報告書では、ポスドク等としている。ポスドクは、前述の職員と異なり、連邦政府職員とはみなされない。詳細に分類すると、以下のとおりとなる。

(1) **Visiting fellow (NIH プログラム)**

Visiting fellow は、NIH でポスドクトレーニングを積む外国人のために設けられたポジションである。与えられるのは、給与 (**salary**) ではなく、奨学金 (**award**) である。博士号取得者もしくは健康科学の分野で同等の学位を有するとみなされる者でかつ、同様の分野でのポスドク経験が 5 年未満の者に限られる。

Visiting fellow award は、2 年間で与えられるが、さらにもう 1 年延長も可能である。

なお、この NIH からの **award** を受ける場合以外にも、下記 (2) の通り、NIH 以外の **award** や **fellowship** を受けて NIH に在籍することも場合もあるが、NIH にポスドクとして在籍できるのは、原則最長 5 年⁽¹⁶⁾である。

⁽¹⁵⁾ **Tenure** (英語)。(地位などの) 保有権あるいは保有期間の意。ここでいうテニユアは、通常、終身在職権と訳されている。NIH のテニユアには、**permanent** (終身型) と **indefinite** (不定期型、主に就労ビザ保持の外国人研究者が該当) の 2 種類がある。(Senior Investigator Appointment Mechanisms: <http://ohrm.cc.nih.gov/employ/title42/srinves.html>)

⁽¹⁶⁾ ポスドクとして、5 年を超えて在籍している場合もあることが、最近報告されている。
(<http://www4.nationalacademies.org/news.nsf/isbn/030909626X?OpenDocument>)

(2) **Special volunteer**

NIH 以外の機関の支援を受けている者。代表的なものとしては、日本学術振興会 海外特別研究員 (NIH) がある。

(3) **Supplemental fellow**

NIH を含む複数の機関から支援を受けている者。

(4) その他

以上、1 および 2 の (1) から (3) までに述べた者以外の者、たとえば、大学生、大学院生、NIH での研究活動に対し何ら経済的支援を受けていない者 (ボランティア) や共同研究のため短期に滞在している **Guest scientist** 等が該当する。

(2) 日本国外活動期間およびNIH在籍開始年

問1. 日本国外での研究活動の期間は。

回答者の日本国外活動期間は、図3に示すとおりである。

(A) NIH 職員

日本国外での活動期間は、5年以上10年未満とする回答が16名と一番多く、また、平均すると12年7ヶ月となった。30年以上、海外で活動している者も4名いた。

(B) ポスドク等

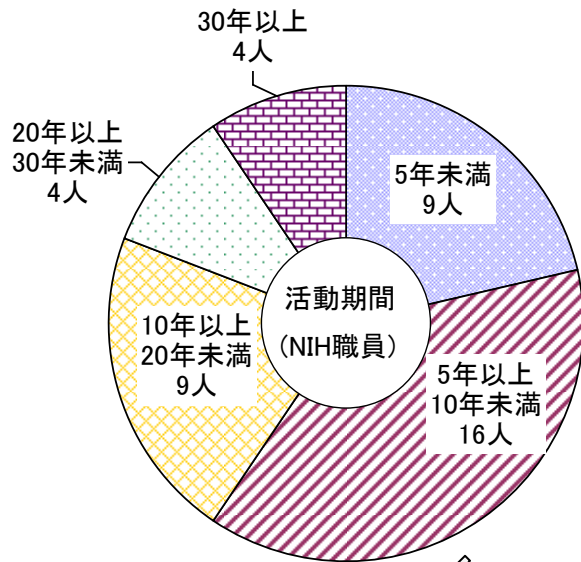
日本国外での活動期間は、1年以上2年未満とする回答が25名と一番多く、また、平均すると2年7ヶ月となった。大半の者は、日本で博士号を取得した後、外国に渡ったと思われるが、5年以上の者も8名おり、博士号取得を考えた段階で海外の大学院に進学した者がいることも考えられた。

(C) 全体

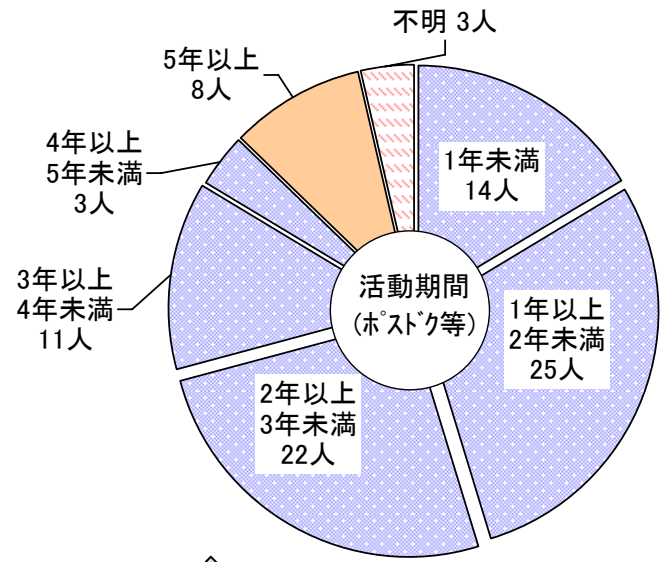
今回、回答者の過半数がポスドクであることを反映して、日本国外での活動期間が5年未満であると回答した者が全体の約3分の2を占めた。

【図3】回答者の日本国外活動期間

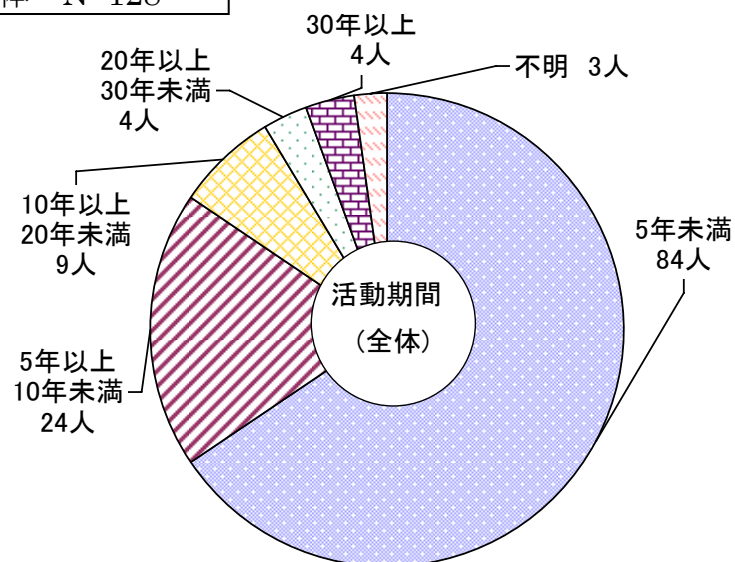
(A) NIH 職員 N=42



(B) ポスドク等 N=86



(C) 全 体 N=128



問 2. NIH で仕事を始めたのはいつですか。

回答者の NIH 在籍開始年を図 4 に示した。

(A) NIH 職員

NIH 職員の半数以上 (42 名中 27 名 = 23 + 4 名) は、1997 年以前から NIH に在籍していた。NIH の **visiting program** 規定によると、就労ビザ保持者で NIH 職員になった者については、「最初の契約から 5 年を超えて、(その契約が) 更新されることはない。」とされていることから、次のようなことが考えられる。ポスドクから **Staff scientist** 等、NIH 職員になった例や在籍期間途中でグリーンカードを取得し、**visiting program** 規定の適用を受けずに済むようになった例などである。いずれにしても、契約更新や転職といった区切りの段階で、日本に帰国するのではなく、引き続き NIH あるいは米国に留まることを選択したということであり、その理由について分析が必要と思われた。

この他、NIH 在籍開始年が 98 年以降でかつ日本国外活動期間が 5 年以上と回答した者も 6 名いた。これらは日本国外の別の機関から移動してきたものと考えられる。

(B) ポスドク等

ポスドク等では、在籍開始年が 2001 年以降である者が大半 (86 名中 70 名 = 25 + 27 + 18 名) であったが、3 年以上在籍している例もわずかではあるが存在した。

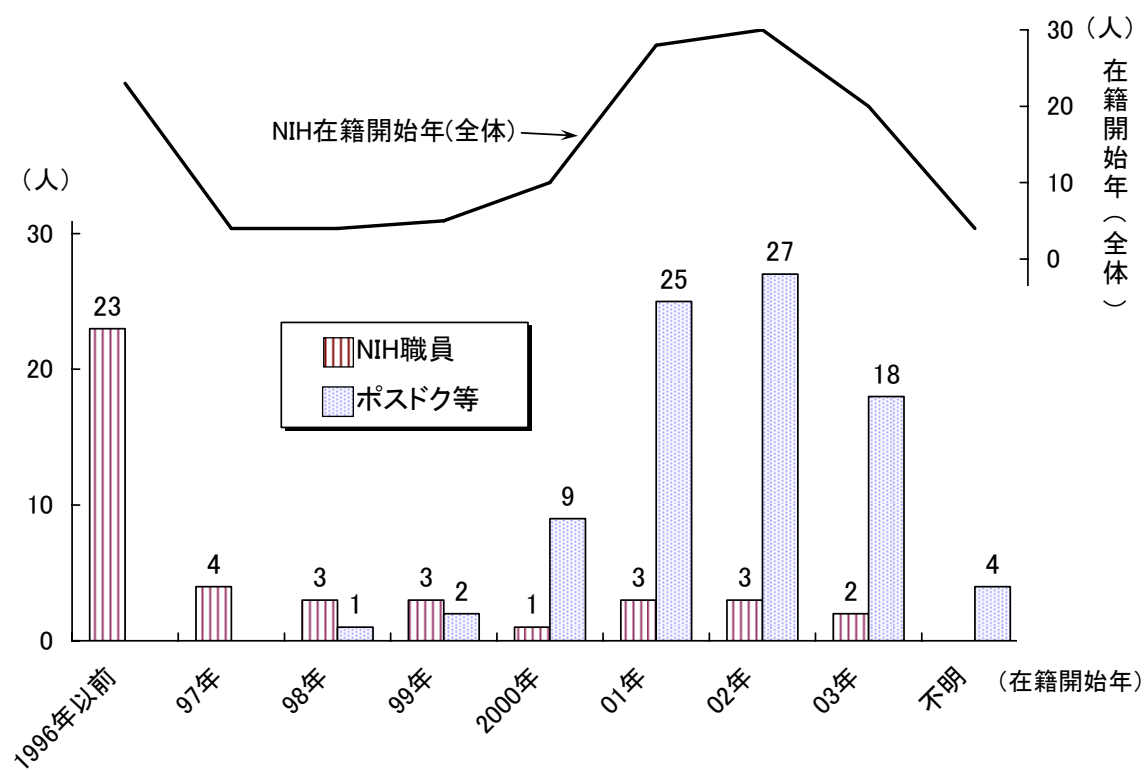
(C) 全体

在籍開始年全体のグラフ (図 4) では、在籍 3 年未満の者 (主にポスドク) と、7 年以上在籍している者 (主に NIH 職員) のふたつのピークが認められる。このことから、

- ① ポスドクとしては 3 年を超えない程度で、人材が入れ替わっていること
- ② 長期間にわたり職員として NIH に在籍している者も多く存在することが分かる。

後者については、仮に、今回の質問票調査に 96 年以前から在籍している者が全員回答を寄せたと考えた場合でも、ビザの変更やグリーンカードの取得などを経て NIH に在籍する日本人研究者 (27 名) の割合は、NIH の日本人全体を 470 名と推定した場合でも、少なくとも 5 % を超えていることを示唆するものである。

【図4】NIH 在籍開始年



(3) 年齢および学位分野

問. 生年（フェイスシートより）

回答者の生年から回答時点での年齢を算出した。回答者の年齢構成は、図 5 に示すとおりである。

(A) NIH 職員

40 歳代前半までの研究者が 3 分の 2（42 名中 28 名）を占めた。Visiting scientist program では、博士号取得後、ポスドクを 3 年以上経験した者に応募資格を与えているため、能力と機会があれば希望するポジションを得ることも可能であり、実際、今回の回答者の中にも 34 歳以下で職員である者が 3 名いた。

(B) ポスドク等

34 歳以下が半数以上を占めたが、40 歳を超える者も 6 名存在した。これは、前述の Visiting fellow program の規定でも分かるとおり、NIH がポスドクの応募条件に、年齢枠を設けていないことによる。別の職業から研究者への転進を考えた場合など、博士号取得時の年齢が高くなってしまった者には、日本のポスドク支援制度の応募条件⁽¹⁷⁾を満たすことは不可能で、年齢制限のない米国 NIH でその機会を得たということも考えられる。

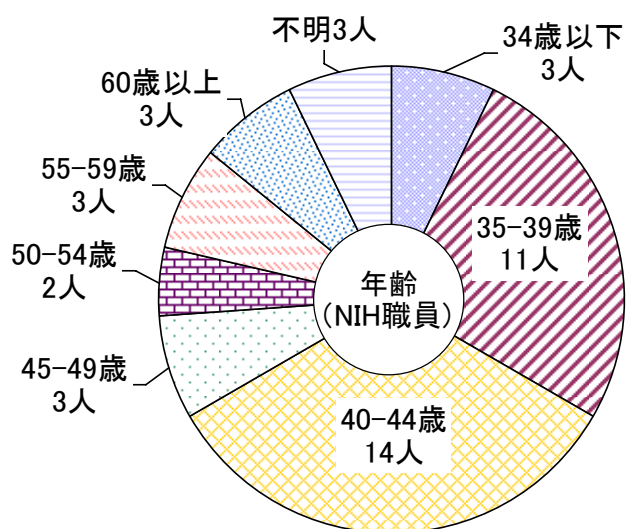
(C) 全体

全回答者中のポスドクが占める割合が高いことや NIH 職員であっても比較的若い年齢層が多かったことから、今回の調査の回答傾向は、現在あるいは近い将来、最も活動的である（になると期待される）研究者の意見を強く反映したものになっていると考えられる。

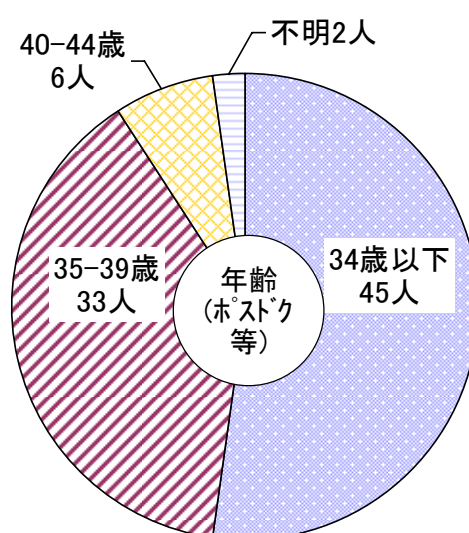
⁽¹⁷⁾ 例を挙げると、日本学術振興会特別研究員制度（PD）の場合は、「採用時に 34 歳未満（医師、歯科医師あるいは獣医師である者は 36 歳未満）であること」となっている。

【図5】回答者の年齢

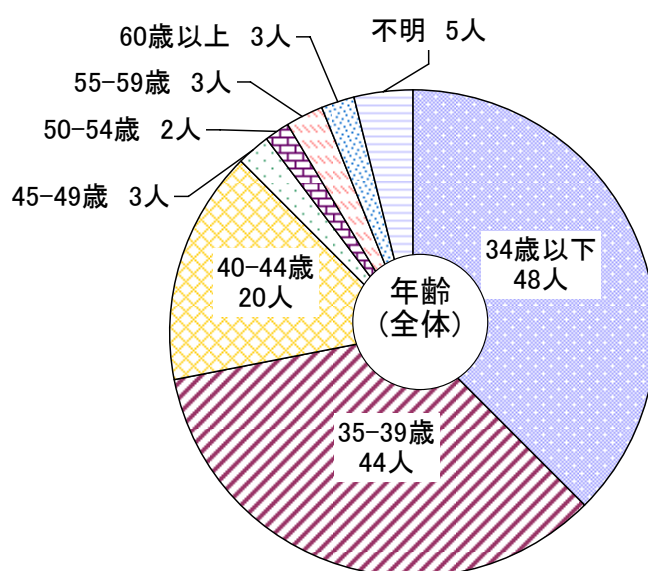
(A) NIH 職員 N=42



(B) ポスドク等 N=86



(C) 全 体 N=128



問. 学位分野（フェイスシートより）

回答者の学位分野を図 6 に示した。

（A）NIH 職員

NIH という機関の研究分野の特質上、医学が最も多く（42 名中 20 名）、続いて理学（12 名）、薬学（3 名）となった。

（B）ポスドク等

NIH 職員の場合と同様、医学が最も多く、過半数を占めた。

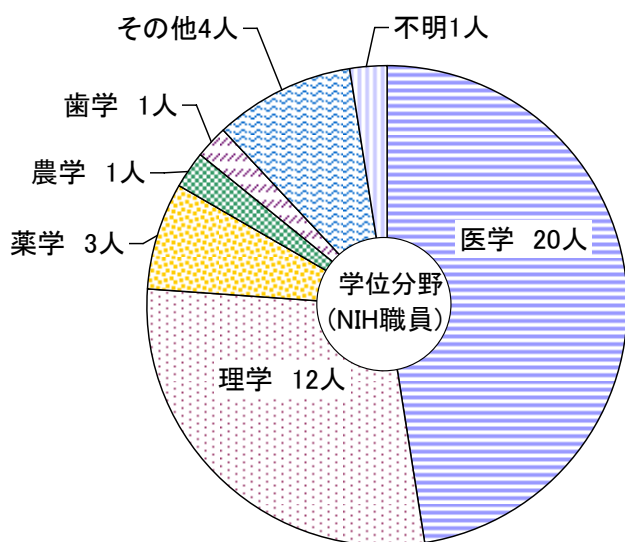
前述の 40 歳を超えているポスドクについてみると、6 名全員が医学の博士号を取得していた。医学の博士の場合は、医師である場合も多いと考えられ、医師免許取得後に臨床医としての訓練期間を必要とするため、他の分野に比べて、博士号取得年齢も、さらにはポスドクトレーニングを始める年齢も高い傾向があることが推測された。実際に、ポスドク等に含まれる回答者の中で、医学及び歯学とそれ以外の博士号取得者を比較したところ、医学系の平均年齢及び博士号取得年齢は、各々 35.8 歳、32.4 歳であったのに対し、それ以外の博士号取得者では、同 32.3 歳、29.0 歳であった。（注：学位取得年齢は、フェイスシートの生年と学位取得年から算出。各データについては、添付の集計結果表を参照のこと。）

（C）全体

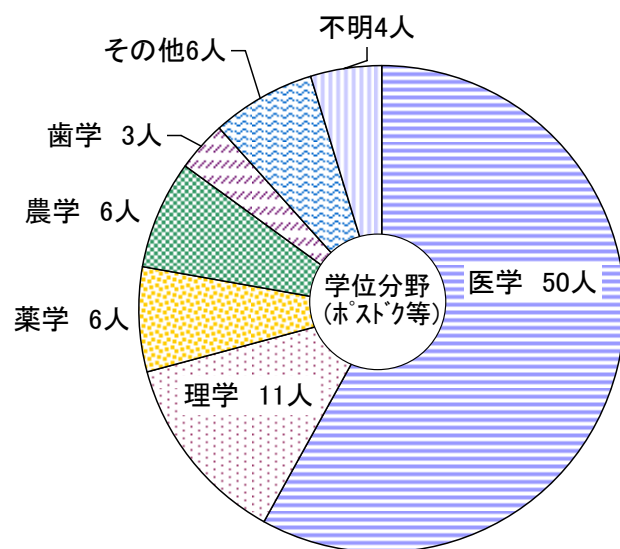
参考までに、おおまかな傾向を推測すると、NIH 職員とポスドク等との学位分野別人数の比較では、医学は、ポスドク等 50 名に対して職員が 20 名であったが、理学は、ポスドク等 11 名に対して職員が 12 名であり、学位分野によって、違いがあることが観察された。このような違いが生じる原因の解明が、在外研究者が帰国するか否かを決意する要因の分析に必要と思われた。

【図6】回答者の学位分野

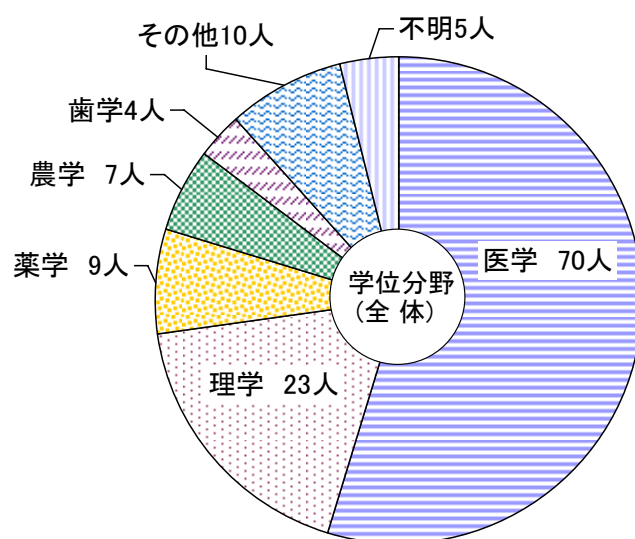
(A) NIH 職員 N=42



(B) ポスドク等 N=86



(C) 全 体 N=128



3. 主な回答内容

問4 前のポジションを教えてください。

各人のキャリアパス想定に当たっての NIH における研究経験の位置づけの参考とするため、NIH 在籍前のポジションについて尋ねた。この設問への回答は、図7のとおりである。

(A) NIH 職員

職員のほぼ半数（42 名中 19 名）は、既に前職で「大学・公的研究機関等研究職」を経験していた。「ポスドク」からの転職（同 15 名）も多かった。これは、「3年以上のポスドク経験を要する。」としている **visiting scientist program** の規定に沿うものである。この規定は、NIH ではポスドク経験が、一人前の研究者になるために必要であると考えられていることを反映しているといえる。

(B) ポスドク等

ポスドク等では、通常考えられる、「大学院生」であった者（86 名中 25 名）の他、「大学・公的研究機関等研究職」であった者が多数（同 25 名）存在した。また、分野の特質上、「臨床医」であった者（同 20 名）も多かった。彼らは、臨床医として勤務する傍ら、論文博士を取得したか、もしくは、既に博士号を取得していたものの、何らかの事情で、すぐにポスドクトレーニングの機会を得ることが出来なかったと考えられる。

また、既に「ポスドク」経験がある者（同 12 名）も少なからず存在し、このうちの3名は、日本国外活動期間の回答より、NIH 在籍開始年以前から海外で活動していたと考えられた。それ以外の9名については、日本国内でポスドクを経験していたと考えられる。彼らが、日本でポスドクを経験したにもかかわらず、続けて米国でポスドクになることを選択した理由としては、研究者として海外経験が重要であると考え、何種類かのポジションに応募した結果、採用されたポジションがポスドクであったという場合等が考えられる。彼らが、ポスドクとしての期間が長引くにもかかわらず、米国でポスドクになることを選択した理由を明らかにすることは、海外経験の有益性が何であると彼らポスドクが考えているかを具体的に推察する参考になると思われる（米国に來た理由については、問6参照）。

(C) 全体

NIH 職員及びポスドク等、いずれの場合も、大学・公的研究機関の研究職であった者が多数を占めた。特に、日本の大学や公的研究機関の研究職を辞してまで、NIH でポスドクになった者が比較的多いことから、博士号取得直後の研究トレーニングのた

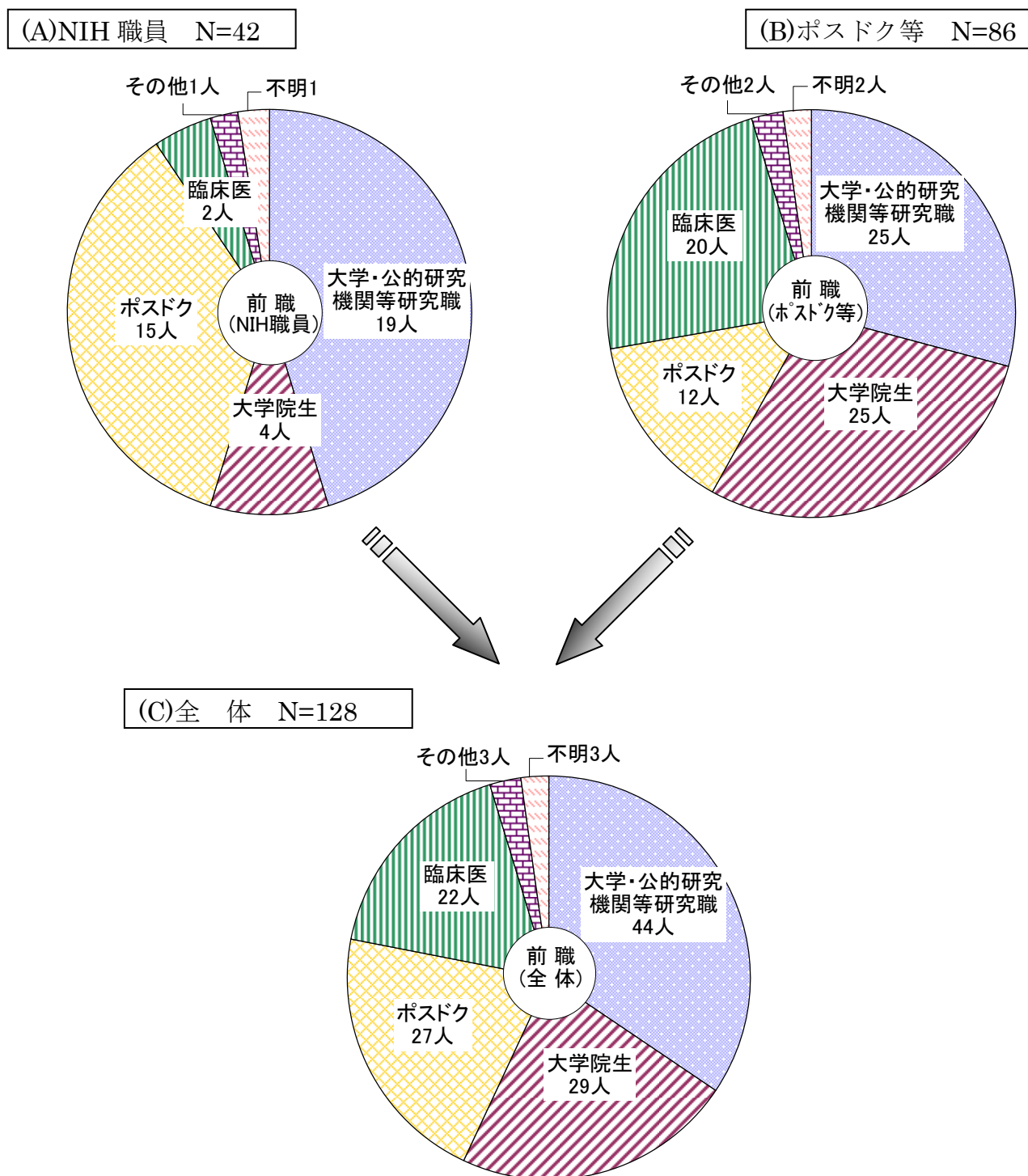
めのポジション⁽¹⁸⁾であるポスドクを経験して、大学や公的研究機関の任期付あるいは終身型の研究者という通常米国で考えられているキャリアパスの中でのポスドク経験と、日本人にとっての海外でのポスドク経験は異なるものであることが示唆された。

NIH 職員のほぼ半数は、既に前職で「大学・公的研究機関等研究職」を経験していた。「ポスドク」からの転職も多かった。

ポスドク等では、通常考えられる、「大学院生」であった者の他、「大学・公的研究機関等研究職」であった者が多数存在した。

⁽¹⁸⁾ NIH postdoctoral fellowship program 規定により、応募資格は博士号取得後 5 年以内に限られている。

【図7】回答者の前職



問5 現在のポジションはどうやって探しましたか。

NIH では、研究者募集情報は、ウェブ (job@NIH⁽¹⁹⁾) に公開されており、いわゆる公募の形式がとられている。そこで、公募情報の利用率等、米国 NIH における求職方法の実態を調べる目的で、この質問をした。回答結果は、図 8 のとおりである。また、選択回答を補足するための記述回答部分は、『 』で、示した。

(A) NIH 職員

「インターネットや雑誌の求人情報を見て」応募に至ったと回答した者は、42 名中わずかに 6 名であり、4 割近く (42 名中 16 名) は「教授や上司の助言や薦め」が応募のきっかけになっていた。「その他」とする回答も多く、記述部分の回答には、『知人、友人から得た情報をもとに』等、コネクションを利用して応募したとする例が多かった。

(B) ポスドク等

ポスドクの場合も、半数 (86 名中 43 名) が「教授や上司の助言や薦め」で、現在のポジションを見つけていたことから、ポスドクとしての研究先の選定には、指導的立場にある身近な研究者が大きな影響力を持つ場合もあることが推察された。

一方、「インターネットや雑誌の求人情報を見て」応募した者は、少数派 (86 名中 11 名) であった。

「その他」とする回答のうち、記述回答があったものを見ると、

『(自分が在籍していた) 研究室に、現在のボスがセミナーに来たのが縁で』

『以前そこに留学していた人に紹介を依頼して』

等、コネクションを利用した方法が多かった。

(C) 全体

NIH 職員、ポスドク等いずれの場合も、「教授や上司の助言や薦め」や知人等からの情報等、コネクションを利用して、ポジションを見つけた場合が多く、公募情報の利用のみで応募に至った例は、それほど多くないことが明らかになった。

『日本では、職を得るのもグラントを取るのもコネが必要だが、米国はその点、公平である』

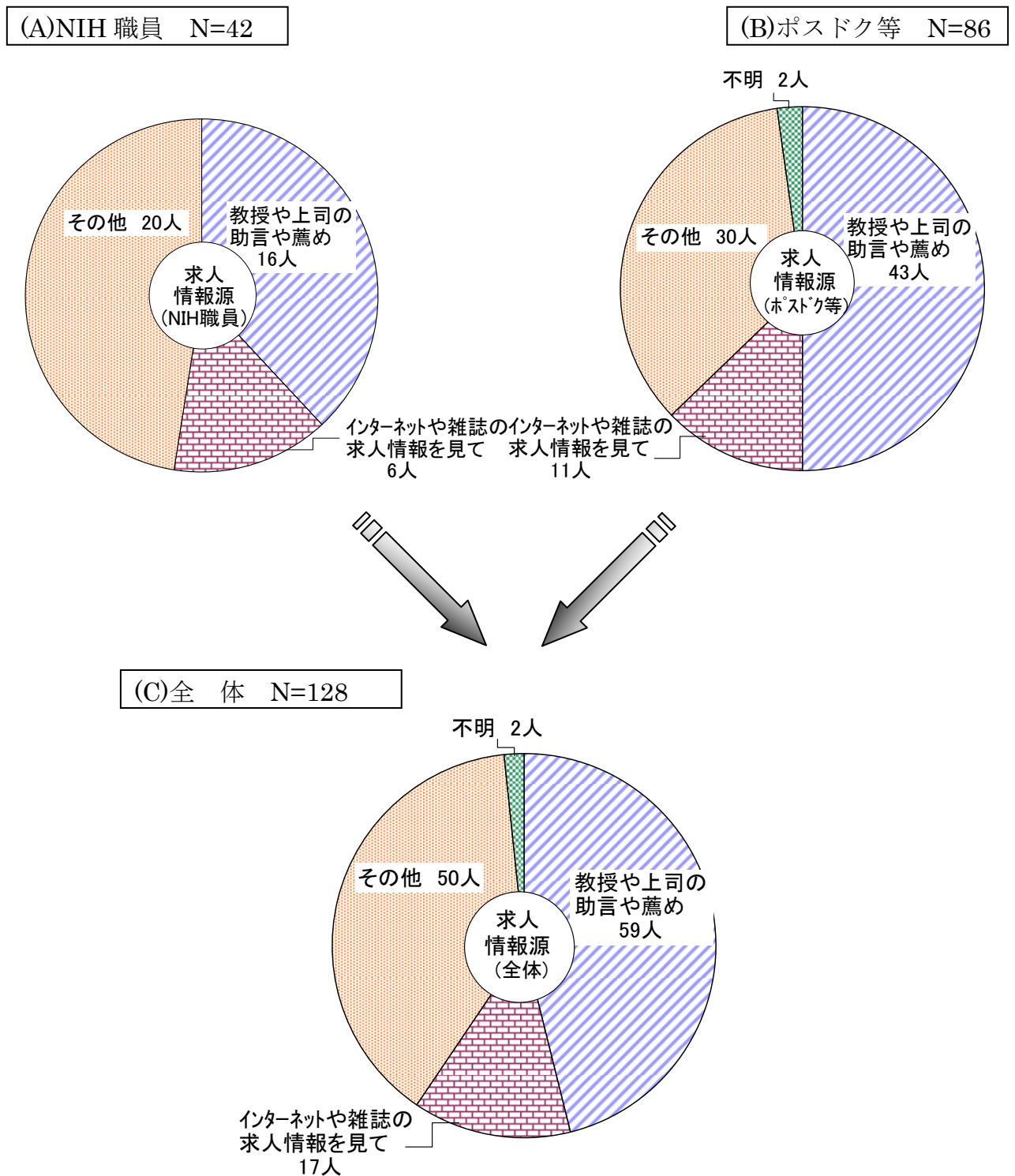
という指摘に現れているように、米国に比し、日本では研究者募集や採用が不公平で

⁽¹⁹⁾ <http://www.jobs.nih.gov/>

あるという意識も一部ではあると思われる。しかし、本問に対する NIH 職員の回答を見る限り、米国における募集情報の入手に関して、一般的な公募情報よりも上司や知人からの情報を利用している傾向もあることが示唆された。このことから、研究者募集や採用に際し、日本における不公平感を解消するためには、公募形式を用いること以外にも必要なことがあるのではないかと思われた。

NIH 職員、ポスドク等いずれの場合も、「教授や上司の助言や薦め」や知人等からの情報等、コネクションを利用して、ポジションを見つけた場合が比較的多く、公募情報の利用のみで応募に至った例は、それほど多くはなかった。

【図8】回答者が現在の職を見つけた方法



問6 米国にきた理由を教えてください。(複数回答可)

本設問に対する回答は、図9のとおりである。現在は、NIH 職員であっても、渡米当時は、ポスドクや大学院生であった可能性も考慮し、この設問に対する回答結果については、ポジションによる分類をせず、全体の傾向を観察した。また、問5についてと同様、記述による回答補足部分は、『 』で示した。

「自分の研究の幅を広げたかったから」(72.7% : 128 名中 93 名が選択)や「英語によるコミュニケーションやプレゼンテーション能力を向上したかったから」(50.8% : 同 65 名)を選択しているように、多くの回答者が、研究者修練の一環として考えていた。しかしながら、その一方で、「日本で希望する常勤的な研究職あるいはポスドクの空きポジションがなかったから。」[各々21.9% (28 名)、4.7% (6 名)]を選択した者も少なくなく、日本での就職活動がうまくいかなかった、あるいはうまくいきそうにないために米国に目を向けた事情もあることが示唆された。

「米国でしかできない研究テーマだったから」(28.1%)を選択した者の記述回答部分からその理由を探ると、

『日本でサルを用いた実験が出来る場所は限られている』

『自分の研究分野は、日本での職が少ない』

など、日本において、特定の研究実施に関わる諸手続が困難であることや施設の不足等、また、分野によっては研究者の需要が極端に低いこと等が考えられた。一方、

『一流雑誌に投稿できるようなテーマをやりたい。』

と、その分野の第一人者が米国におり、トレーニングを受けるのなら第一人者の下で、という意味で選択したと思われる者もいた。

「その他」の回答としては、

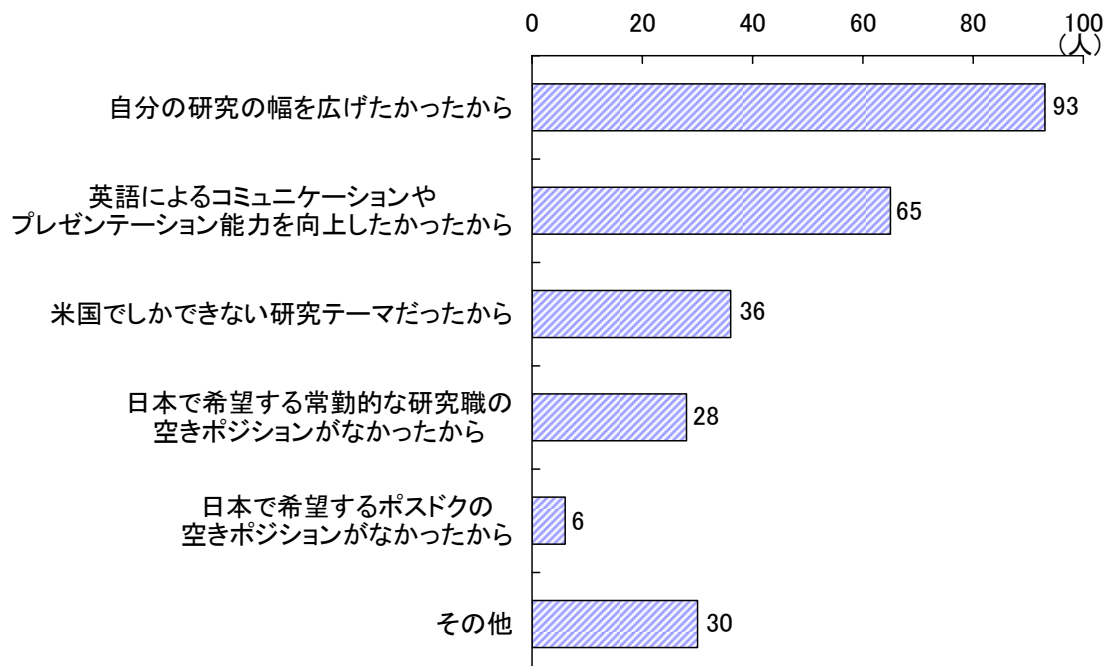
『ライフワークに出来る仕事を見つけたかった。日本には、自分の考えで研究を進められるポジションが得られない』

『日本では臨床に多忙で、研究の時間が取れないから』

等、研究の自由度が低いことや研究以外の業務に多くの時間を割かなければならないという状況のため、日本の研究環境に嫌気がさし、新天地を求めたと解釈できるものがあつた。

米国にきた理由としては、研究者修練のためと考えていた者が多かった。しかしながら、その一方で、日本での就職活動がうまくいかなかった、あるいはうまくいきそうにないためという者も少なくなく、また、日本の研究環境に嫌気がさし、新天地を求めたと解釈できるものもあった。

【図9】回答者の渡米目的
(複数回答可)(N=128)



問 7 米国滞在の予定、帰国の時期を教えてください。

本設問に対する回答結果は、図 10 のとおりである。(A) NIH 職員と (B) ポスドク等で、最も回答傾向に差が認められたのが、本設問である。『 』部分は、記述による回答である。

(A) NIH 職員

最も多かったのは、「グリーンカードを申請する予定である。あるいは既に取得済みであるので、帰国の予定はない」(42 名中 19 名)とする回答であった。Visiting scientist program 規定を見るとわかるとおり、就労ビザを保持して NIH に在籍している場合、ビザの有効期限が契約の更新に影響することが考えられる。公私共に安定した状況を獲得するため、具体的には、研究計画の設計や家族の問題（子供の就学時期の問題等）のため、グリーンカードを申請することが多いと考えられる。記述回答部分にも、

『現在の研究を生涯の仕事と決め、その継続のためグリーンカードを取得した』
『家族のためグリーンカードを申請するが、私個人としては良いポジションがあれば 2～3 年後に帰国したい』

という回答があった。また、

『現在の職に満足しており、帰国の必要性を感じない』
『テニユアを取得しているので』
『年齢的に日本で研究職を得られない』

という回答も、主として年配の研究者から多く寄せられた。

「日本に限らず、米国でも職探しをしながら、必要に応じてビザの種類を替えるか、帰国するかを決める。」(同 10 名)を選択した理由としては、

『帰国希望であるが、研究環境を考慮し、米国で PI ポジションを探すかもしれない』

『良い研究環境を優先して職探しをする』

など、あくまで、研究環境にこだわり、帰国するか否かにこだわりはないと思われる回答が多かった。

「現在のビザを出来る限り更新し、滞在期間を延長する一方で、日本でも職探しをし、次のポジションが確定した時点で帰国する」(同 7 名)については、

『研究環境は米国の方がよいが、家族や経済的事情により帰国を考える』
『日本でも条件さえ揃えば、同様以上の研究が出来る』
『日本で現在のテーマを継続できる職を得られたので、帰国する』

などと、温度差はあるものの、やはり、研究環境がキーワードになる回答が目立った。

一方で、「現時点では、具体的に考えていない」（同 5 名）とする回答を選択した者には、

『既にグリーンカードを取得し、あと数年は滞在したいが、家族のことがあり帰国することになると思う』

と、現在の状況を安定させるため、ビザによる滞在ではなくグリーンカードの取得を選択したものの、私的事情から帰国を希望する者もいた。

「現在持っているビザの有効期限まで滞在し、帰国する」という回答は、わずかに 1 名のみであった。

NIH 職員には、帰国を希望する者（42 名中 8 名：ビザの有効期限まで 1 名＋日本でのポジションが確定した時点で 7 名）より帰国する意思がほとんどない、あるいはその意思が弱い者（同 29 名：グリーンカード取得 19 名＋必要に応じてビザの種類を替えるか帰国する 10 名）の方が多かった。

（B）ポスドク等

ポスドク等では、「現在持っているビザの有効期限まで滞在し、帰国する」と回答した者は、86 名中 32 名いた。その理由としては、

『日本で休職扱いになっている』（7 名）

『臨床医としてのブランクをあまり空けたくないと考えている』（5 名）

があった。

また、その他の理由としては、

『単身赴任中である』

等、個人的な事情や

『ポスドクトレーニングの期間として 2 年が適当と考えている』

ことが挙げられていた。

「現在のビザを出来る限り更新し、滞在期間を延長する一方で、日本で職探しをし、次のポジションが確定した時点で帰国する」（86 名中 17 名）を選択した者が、記述している理由として多かったのは、

『日本での職探しが困難で、時間をかける必要がある』

『現在取り組んでいる研究テーマの進捗状況を考慮したい』

であった。

以上の 2 つの選択肢を選んだ者（57.0%：86 名中 49 名＝32＋17 名）は、現時点で

期限を決めているかいないかの違いのみで、最終的には帰国する意思があると考えられる。

次に、「日本に限らず、米国でも職探しをしながら、必要に応じてビザの種類を替えるか、帰国するかを決める」（86 名中 15 名）を選択した者の記述回答部分を抜粋すると、

『日本の大学教員のあり方に疑問を感じる。法人化後を見極めて決めたい』

『日本の職を希望するが、無理なら米国の企業に。日本より高給を得られる』
とする回答があった。

また、「ビザの種類を替えても、米国滞在を伸ばしたい。それが叶わなかった場合に帰国を考える」（同 8 名）と「グリーンカードを申請する予定である。あるいは既に取得済みであるので帰国の予定はない」（同 5 名）の選択理由として、

『学位取得時から米国におり、米国の研究環境がベストと考えるから』

『日本の研究環境は合わない』

『講座内で順番が回ってきたので、（ポスドク先を）探した。いったんは、復職するが再度渡米する予定である』
という記述回答があった。

ポスドクの場合も、研究環境について考えたとき、希望に沿う環境が日本では得られない一方で米国では得られる可能性があると判断し、長期滞在を希望していると思われた。

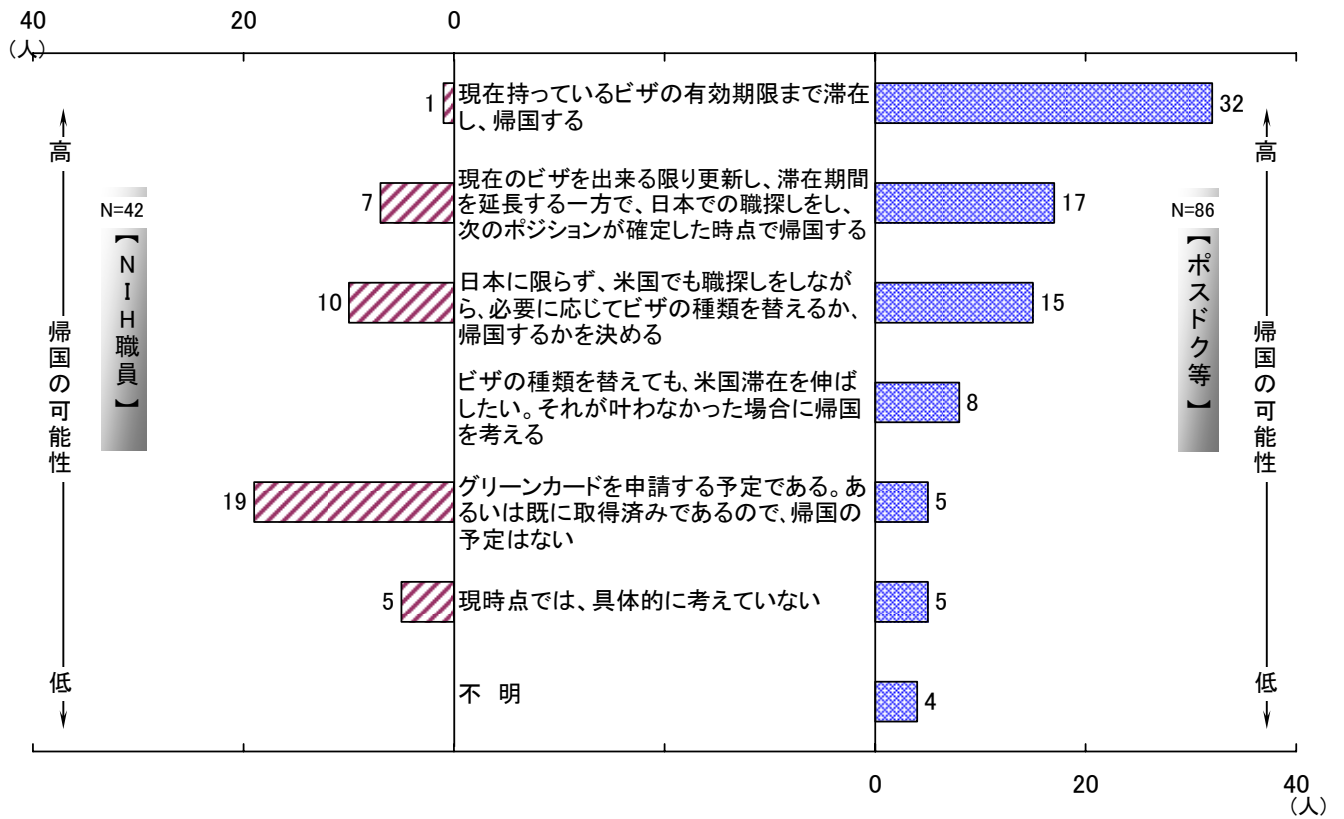
（C）全体

NIH 職員では帰国希望者が少なくなっている傾向が、ポスドク等では帰国希望者が多い傾向が見られた。グリーンカードを取得済みでかつ、研究者として現状に満足している場合には、私的な事情が切迫していない限り、日本への帰国を計画しないという傾向があった。また、帰国するあるいは海外に滞在するという選択より、研究者としての満足度を最優先して次のポジションを探すという傾向が見られた。

NIH 職員では、グリーンカードを申請中あるいは取得済みの者が半数近くおり、帰国希望者が少なくなっている傾向があった。

ポスドク等では、明確に帰国の時期も決めている者が 4 割弱。それ以外でも、日本での就職活動結果次第で、帰国するか否か、あるいはその時期を決定すると回答している。

【図10】回答者の米国滞在予定



問 8 次のポジションとしてどのようなものを考えていますか。(複数回答可)

これまでの回答結果から、比較的年齢層が高く、現状に満足している研究者を除くと、帰国時期や米国滞在予定期間の決定に大きく影響すると思われる要因のひとつに、次の行き先が決まるかどうかという点があると考えられた。そこで、「次のポジションとしてどのようなものを考えていますか」と尋ねた。この設問に対する回答は、図 11 のとおりである。

(A) NIH 職員

前述の問 7 「米国滞在予定、帰国時期」に関する設問では、約半数がグリーンカードを取得あるいは申請予定であると回答し、帰国願望はあまり強くないと思われたにもかかわらず、次に考えているポジションとして、「日本の大学・公的研究機関の研究職」(42 名中 24 名が選択) を挙げた者が最も多かった。次に多かったのが、「日本以外での研究職」(同 16 名) であり、さらには、現状に満足しているためか、転職を「具体的に考えていない」(同 10 名) が続いた。

(B) ポスドク等

「日本の大学・公的研究機関の研究職」(86 名中 54 名が選択) が圧倒的に多かった。その他に、「日本の臨床医」(同 29 名) と「日本以外での研究職」(同 27 名) がほぼ同数であった。前述の学位分野の回答結果から、ポスドク等に区分される回答者 86 名のうち、50 名が医学の、3 名が歯学の博士号を取得しており、仮に、この全員が医師あるいは歯科医師免許を有しているとすれば、半数以上が、帰国後、医師あるいは歯科医師になる考えもあるということになる。これは、問 7 「米国滞在予定、帰国時期」に関する設問への選択回答及び選択理由の記述回答から、例を挙げると、

『知識を基に、患者や（自分）より若い医師に（対して）貢献したい』

『米国での研究は最小限にとどめ、日本でよい仕事をするため。研究職で戻れなければ、臨床医として』

等からも読み取れる。

「渡米理由」や「米国滞在予定」に関する設問に対する回答結果から、研究環境を優先して次のポジションを決定し、帰国するか否かを決定すると思われる者がいる一方で、研究が継続できる可能性が低いと思われる「日本の臨床医」を選択するなど、帰国することを優先し、研究継続の可能性が非常に低くなっても構わないと考える者もいることが分かった。

(C) 全体

全回答者の回答傾向を整理すると、128 名中 78 名が次のポジションとして「日本の大学・公的研究機関の研究職」を考えていた。このうち、3 分の 1 に当たる 25 名は、この選択肢のみを選んでおり、日本の大学・公的研究機関の研究職にこだわってポジション探しをしていることが示唆された。また、残りの 3 分の 2 は、帰国することを前提として「臨床医」等研究職以外の選択肢を想定している者と、「日本以外の研究職」も選択し、あくまでアカデミックポジションに就くことを優先し、ポジションが決まった時点で帰国するか否かを決定すると思われる者とがほぼ半数ずつ存在した。（個別集計表参照）

「日本以外での研究職」を選択した 128 名中 43 名のうち、この選択肢のみを選択した日本での就職を全く考えていない者は 14 名であった。

『研究とは直接関係ない事情がある』

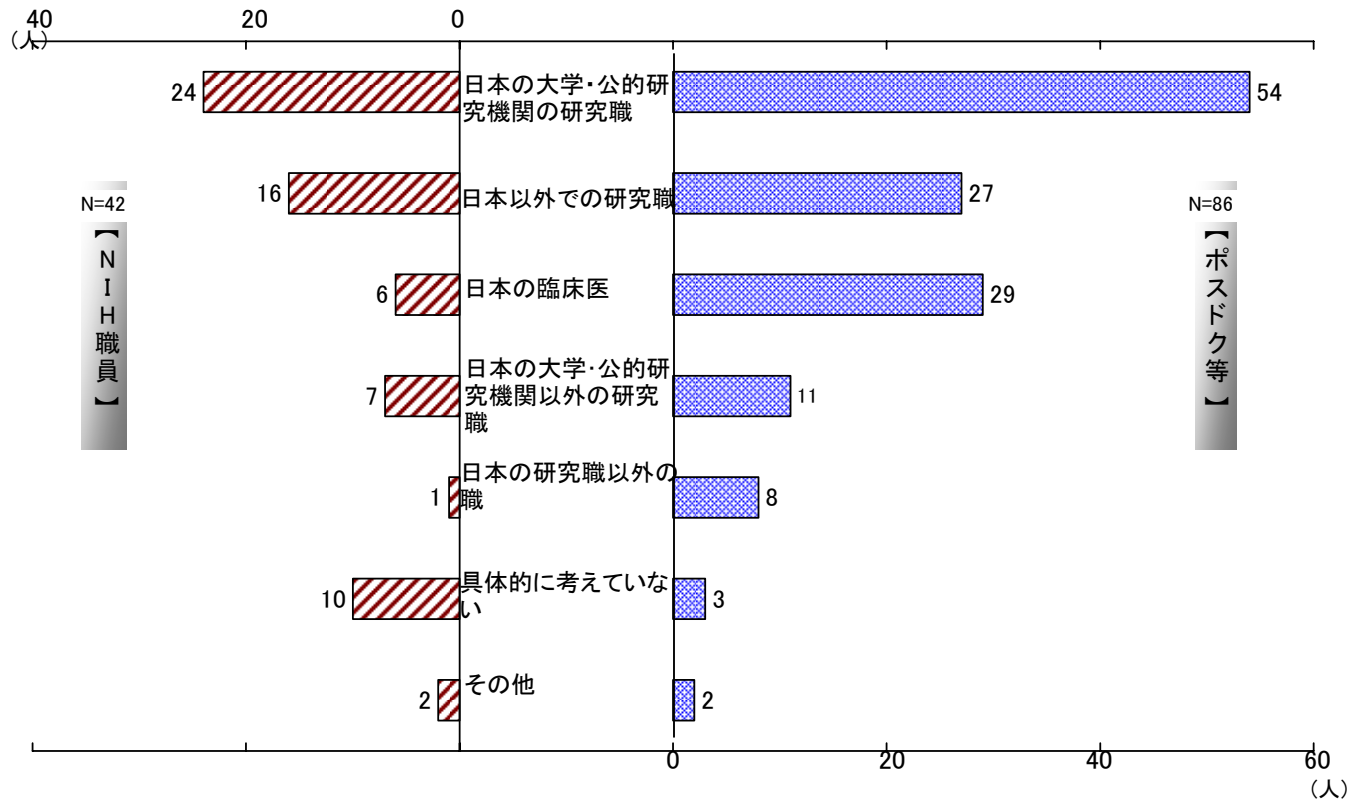
『年齢的に日本での就職活動が不可能である』

等、私的な事情を挙げる者以外に、日本よりも米国の研究環境に魅力を感じ、米国滞在を希望しているという意見もあった。この選択肢を含め他も併せて選択した者は、『日本での就職活動が困難である』ことや雇用条件が悪いこと（『研究以外の負担が大きい』等）等、複合的な理由から、日本で希望する研究職に就くことが困難であると考え、日本以外での就職を考えていた。

「日本の臨床医」を選択した 128 名中 35 名のうち、この選択肢のみを選択していた 15 名に、NIH における研究内容について追加回答を求めたところ、全員が臨床研究ではなく基礎研究に従事しており、臨床医としての空白期間に危機意識を持つ者も複数存在した（前述問 7 の回答例参照）。また、複数の選択肢を選択した者については、臨床もできる研究職（大学等）を探すがそれが叶わないときの選択肢として臨床のみの医師を考えている場合が多かった。

NIH 職員、ポスドク等とも、次に考えているポジションとして、「日本の大学・公的研究機関の研究職」を挙げた者が最も多かった。「日本以外の研究職」を選択した者の多くは、日本で希望する研究職に就くことが困難であると考えていた。

【図11】回答者が想定する次の職



問9 実際に、次のポジションに応募したことがありますか。

「実際に、次のポジションに応募したことがありますか。」との設問に対する回答は、表1のとおりである。本設問への回答に関する分析は、次の問10の項で行うこととする。

【表1】 回答者の現職中における転職活動経験

	回答者数(名)			
	ある	ない	不明	計
NIH 職員	13	27	2	42
ポスドク等	12	66	8	86
合計	25	93	10	128

問 10 問 9 の答えが (1) はい のときにお答えください。

- ① 具体的な応募活動をいつ始めましたか。
- ② 応募したのはどのようなポジションですか。(複数回答可)

問 9 で、次のポジションに応募したことがあると回答した 25 名に対し、①「具体的な応募活動をいつ始めましたか。」(表 2) と②「応募したのはどのようなポジションですか。」(表 3) を尋ねた。

(A) NIH 職員

質問票調査実施年(2003 年)に活動したと回答した者が 5 名、2002 年以前に活動した経験がある者 4 名で、次のポジションに応募した経験があると回答した者のうち少なくとも 5 名は現在活動中であると考えられる。応募したポジションとしては、「日本の大学・公的研究機関の研究職」(13 名中 6 名)、「日本の大学・公的研究機関以外の研究職」(同 1 名)に対して、「日本以外の研究職」(同 7 名)で、帰国を前提に転職活動を行っているあるいは行った者と、引き続き海外で活動する予定で転職活動を行った者と同数という結果になった。

(B) ポスドク等

次のポジションへ応募した経験があると回答した者 12 名のうち、ほとんどは 2003 年に入ってから活動を開始しており、調査実施時に活動中であつたと考えられる。その応募先は、「日本の大学・公的研究機関の研究職」(12 名中 6 名が選択)と「日本以外での研究職」(同 6 名)が同数という結果になった。

前述の結果のとおり、ポスドク等に分類される者のうち、NIH 在籍開始年が 2001 年だった者 25 名、同 2000 年 9 名、同 1999 年 2 名、同 1998 年 1 名の計 37 名は、2 年以上在籍しており、任期切れが迫っていると推測されるが、実際に次のポジションに応募している者は、半数以下であることがわかった。米国滞在予定の設問に対する回答等から、彼らの多くが日本で希望する研究職を得ることは困難で、時間がかかると考えているにもかかわらず、実際に活動を行っている者が少ないことは、募集情報の入手や応募活動そのものが困難であると感じている可能性が示唆された。

(C) 全体

NIH 職員、ポスドク等とも転職活動先に違いは見られなかった。「米国滞在予定」や「希望する次のポジション」に関する設問に対する回答から、日本のポジションを希望している傾向が強いと思われる者でも、実際には日本以外の研究職に応募している場合

が複数存在した。

NIH 職員に関しては、「問 7 米国滞在の予定、帰国の時期」に対する回答結果からもわかるように、グリーンカードを取得済みあるいは申請予定である者が多く、転職しても米国に留まりやすいことに加え、既にポスドク以上の研究職を米国で獲得したことがあるという自信や、海外活動期間が長く海外での生活に慣れているという背景から、次のポジションも日本にこだわらずに探すことが考えられていたが、実際に回答結果もほぼ予想どおりとなった。

また、ポスドク等に関しては、前述の回答結果から、帰国願望が高い一方で、日本以外のポジションにも積極的に応募していることがわかった。

採用は本人の応募があつて初めて成り立つことを考慮すると、実際の応募活動に関する回答結果から、引き続き海外に滞在する可能性は、本人の帰国願望に反し、高くなることが示唆された。

ポスドク等では、日本での就職活動が困難であり、時間がかかると考えているのにもかかわらず、実際に活動をしている者は少数であつた。

次のポジションに応募したことがあると回答した者のうち、日本の大学・公的研究機関の研究職に応募していた者と日本以外の研究職に応募していた者がほぼ同数であつた。

【表2】 回答者の現職中における転職活動実施時期

	回答者数(名)			
	2003 年中	2002 年前	不明	計
NIH 職員	5	4	4	13
ポスドク等	8	1	3	12
合計	13	5	7	25

【表3】 回答者の現職中における転職活動先(複数回答)

	回答者数(名)						
	日本の大学・ 公的研究機 関の研究職	日本の臨 床医	日本の大学・公 的研究機関以 外の研究職	日本での 研究職以 外の職	日本以 外での 研究職	その 他	不明
NIH 職員	6	0	1	0	7	1	0
ポスドク等	6	2	1	0	6	0	3

4. まとめ

以上、これまでの回答結果を整理すると、次のようになる。

- ① 「問4 前のポジション」に関する設問への回答結果から、大学院修了直後にポスドクになった者以外に、既に日本の大学や公的研究機関の研究職であった者あるいは日本でポスドクを経験した者で、米国 NIH でポスドクになった者が多いことが判明した。
- ② 「問5 現在のポジションの見つけ方」に関する設問への回答結果から、NIH におけるポジションの情報を得るために、教授や上司を含めた身近な研究者の助言等、コネクションを利用した者が比較的多いの 비해、公募情報を利用した者はそれほど多くないことがわかった。
- ③ 「問6 渡米理由」に関する設問への回答結果から、多くの者は、研究者修練のためと考えて渡米しているが、一方で、希望する研究職を日本で得られなかったために渡米した者もいることがわかった。
- ④ 「問7 米国滞在予定」に関する設問への回答結果から、NIH 職員では、グリーンカードの申請中あるいは取得済みである者が多かった。ポスドク等では、明確に帰国の時期も決めている者が多く、就職活動の結果次第で、帰国するか否か、あるいはその時期を決定すると思われる者もいた。
- ⑤ 「問8 希望する次のポジション」に関する設問への回答結果から、NIH 職員、ポスドク等にかかわらず、次のポジションとして、日本の大学・公的研究機関の研究職を希望している者が最も多いことがわかった。
- ⑥ 「問9と問10 現職中の転職活動経験」に関する設問への回答結果から、ポスドク等では、日本で希望する研究職に就くのが容易ではないと考えている傾向があり、しかも NIH でのポスドク歴が長いと思われる者が多数存在しているにもかかわらず、実際に就職活動をしている者は少ないことが判明した。また、次のポジションに応募している場合、日本国内の研究職と国外の研究職に応募している事例がほぼ同数であることがわかった。

また、問題点として明らかになったことは、以下のようなことである。

- ① 「問4 前のポジション」に関する設問への回答結果から、研究者のキャリアパスについての問題点が示唆された。すなわち、博士号取得後、ポスドクトレーニングを経て、大学や公的研究機関の研究者になるという通常考えられているキャリアパスにおけるポスドク経験の位置付けと米国 NIH のような海外におけるポスドク経験の位置付けが必ずしも合致しないことである。このことは、日本の大学や公的研究機関の研究職を退職あるいは退職してまで、あるいは日本でのポスドク経験がありながら、米国でもポスドクを経験する者が多いという事実から推察される。
- ② 「問6 渡米理由」に関する設問への回答結果から、日本で希望するポジションを得られないために、海外に目を向けた者がいることがわかった。「問7 米国滞在予定」や「問8 希望する次のポジション」に関する設問への回答結果も考え合わせると、希望するポジションとは、たとえば、大学や公的研究機関の常勤的な研究職のような安定したポジションというだけでなく、魅力的な研究環境が得られるポジションということも含まれていることが推察された。このことから、彼らが考える「魅力的な研究環境」を明らかにすることが重要であると思われる。
- ③ 「問7 米国滞在予定」および「問8 希望する次のポジション」に関する設問への回答結果から、帰国願望の強弱にかかわらず、日本の大学や公的研究機関の研究職に就きたいと考えている者が多いということがわかった。しかし、「問9 と問10 現職中の転職活動経験」に関する設問への回答結果から、任期切れが迫っていると思われるポスドクの半数以上が具体的に次のポジションへの応募活動を行っていないことや、実際に就職活動を始めた場合には、日本国外の研究職にも積極的に応募していることから、彼らが日本で希望するポジションに就くこと、あるいはそのようなポジションを得るための就職活動が困難であると感じていることも考えられた。

さらに、この理由について、「問5 現在のポジションの見つけ方」に関する設問への回答結果から示唆されることがある。求人情報が十分に公開されていると思われる NIH においても、ポスドクやそれより上位のポジションの情報を得るために、公募情報よりもコネクションを利用した者が比較的多かったことから、公募情報に対する不足感というよりも、それ以外の理由、たとえば選考過程への不信感等があることが推察された。

第4章 回答者の日米研究環境比較と要望

本章では、回答者の自由記述による回答内容から、NIH に在籍する日本人研究者の意見として、数が多かったものや着目すべきと思われるものについて述べる。回答例は、該当部分のみを引用しているため、簡略化して掲載していることや読者による誤解を避けるため、語句の補充を行っている場合もあることをご了承いただきたい。

1. 日本と NIH の研究環境比較

問 11. 日本の研究室と NIH の研究室との違いで、お気づきの点をお書きください。

本設問に対する回答結果は、前章で明らかになった問題点

- ① 研究者のキャリアパスにおける海外経験、特にポスドク経験のあり方
- ② 研究者にとっての魅力的な研究環境
- ③ 帰国のための就職活動の困難さ

を、解決する糸口を探るという観点から整理した。() 内は、日本の研究室と NIH との違いを尋ねる設問に対する記述式回答 109 件のうち、該当項目について指摘をした人数である。

(1) 研究費に関する指摘 (71 人)

NIH は、研究費が多い、資金が潤沢であるといった指摘が多い一方で、日本の研究室の方が資金面では同等かそれ以上であったとする意見も存在した。

(回答例)

- 日本と違って使える研究費の額が全く違う。院生など授業料の方が、自分の使っている研究費より多かったりする。
- 研究費が潤沢である。日本の私立薬科大学一講座分をひとりのポスドクが使っている計算になる。
- 現在は、日本でも研究室によっては、NIH と同等あるいは潤沢な資金援助を受けている。
- ポスドクとして在籍していた日本の研究室も、科技団のグラントを取っていたため、在籍期間中の予算は潤沢だった。研究室としての 1 年の予算を比較すると、現在の NIH の研究室と同程度か場合によってはそれ以上の予算があったように思う。しかし、継続的な研究所の予算を比較すると圧倒的に日本の研究所の方が乏しい。

さらに、大型設備への投資より日常的支出あるいは秘書やテクニカルスタッフ等の人的研究支援への支出に比重がおかれていること等、運用方法の違いを指摘している場合も多かった。

(回答例)

- NIH の研究室の方が日本よりも古くて小さい。実験装置も古く、ものもあまりない。しかし、研究のためのインフラがきちんとできており、またコアファシリティが充実している。
- 資金の使い方がうまい。日本のように項目ごとに分離していない。
- まだ来て日が浅いのですが、NIH は日本に比べて古い機材も多いのですが、動物の世話をする人などは多く、人にお金を割いているように感じます。

(2) 研究人材に関する指摘 (43 人)

人材をキーワードに選択した回答は、多岐にわたっていた。そこで、さらに詳細に分類し、整理した。

① 研究人材の多様性について

NIH における研究者募集や採用に関する指摘、その結果、女性研究者や外国人が多い、高齢でも頑張っている研究者がいるという意見があった。

(回答例)

- 研究者の採用に際して、国籍は問題にならない。
- 外国人がたくさんいるので、研究室のスタッフが外国人慣れしている。
- NIH は、研究者の定年がない。
- NIH が研究者を募集するさい、人種、年齢、性別、出身地等で区別しない。違反があれば相談し訴える組織が存在する。若いひとにチャンスを与えるのは分かるが、年齢の行った人にも同じようにチャンスを与えている。
- 日本よりも女性研究者の数が多い。

その一方で、多様な人材を擁していることによるメリットとデメリットの二面性があることが指摘されている。

(回答例)

- NIH は様々な国からポスドクが来ており、中には自己中心的な人がいる。総じて日本人は協力的であるから、決めたルールは守られるが、こちらではルールを決めても守られない。
- NIH は、システムが有機的に結びついており、研究者が各国から結集するため、プロジェクトを統括しやすいと思います。・・・(略)・・・ただし、人の出入りが激しいため、プロジェクトが途中で立ち消えになることが多いのが欠点です。
- NIH は国の機関で、こちらは定年制が無いため、tenure を獲得した高齢のとても働いているとは思えないような人も多いです。

② 研究支援者について

研究支援者については、日本に比べ NIH は明らかに優っているという指摘が目立った。NIH では研究支援業務が多様で充実しているという指摘も多かった。

(回答例)

- NIH では、ラボチーフ付の秘書が一般的に有能で、ラボの事務的義務的仕事の大半を片付けてくれるため、チーフが研究に専念できる。・・・(略)・・・ここでは、ラボテクニシャンが各々の仕事に高いポテンシャルを発揮し、我々の研究活動を大いに支えてくれているが、日本のテクニシャンの印象はそうではなかった。
- 研究者以外の補助技術員の質と量が格段に高く多い。
- 研究をサポートする体制に大きな違いがある。NIH が巨大な研究組織であるため、様々な研究支援組織が存在できるのかもしれないが、同じように巨大な組織である日本の総合大学を考えると日本は情けない現状に思える。
- NIH は研究支援態勢が整っており、やはり世界をリードするだけのことはある。私は日本の地方大学からきたので、その差は歴然としている。

③ 研究リーダー、ボスとしてのPIについて

PI とポストドクの関係について、NIH に好意的な指摘が非常に多かった。

(回答例)

- 自分の研究を広げる機会が多いし、事務スタッフやボスもそれを支援してくれる。研究現場の雰囲気、ポストドクがキャリアパスとして機能している点が顕著に異なる。
- 文化的な差から来るものだろうが、上司と部下が、対等に討論できる。
- 多くの場合、こちらのポストドクはPIになる前提で研究をしているため、自分の研究キャリアを積むという事を常に考えて仕事をしているし、ボスもそのつもりで接している。PIになるという事は、自分でグラントが取れて、自分のプロジェクトを確立出来るというのが基本線であるので、そのような教育をポストドク時代（もしくは学生時代）からされている。
- PI であろうが、Visiting fellow であろうが、研究に関しては、対等であり、互いを尊重しあえる自立した関係であることがすばらしい。

一方、少数ではあるが、上司と部下との関係について、疑問視する指摘も存在した。

(回答例)

- 4年に一度の外部の専門家によるレビューでは、ボス程度の研究者の評価基準は、研究能力も重要だが、その分野への貢献度、対外的な共同研究の度合い等々であるが、・・・(略)・・・研究内容は、ボスの興味もあるようですが、それぞれの institute の方針に左右されることがある。決して自由にすべてを進めている訳ではない。上下関係は明確に存在し、たえず上に従う傾向がある。
- ボスとポストドクの関係は、直接的な雇用者と被雇用者という意味合いが強く、科学的な議論の最中でも、ボスの顔色を伺う同僚が多い。これは、ボスのキャラクターによるところも大きいですが、一般的に考えても、米国の方が上下関係がはっきりしている。

④ 研究者間、他の研究室との交流について

研究者同士あるいは研究室間の横の関係についての指摘も多かった。

(回答例)

- NIH には、非常に多様で、冒険的な研究を実施している研究室がある。また、問題解決に向かって協力し合える環境であり、共同研究もしやすい。
- NIH では、様々な分野・国籍の人がチームを組んでひとつの仕事をしているので、その仕事に関連する様々な情報や、考え方、接し方を知ることができる。日本では学問分野や大学の閥が存在しており分野を超えた情報の交換がスムーズでなく、新しい考え方が得にくい。
- 様々な研究者が同一キャンパスに集まっており専門的な意見交換がしやすい。毎年 NIH 内で研究発表会があり実際どのような研究者が NIH 内にいるか分かる。
- いくつもの研究所が集中しているので、様々な分野の研究室が数多く存在し、共同研究の可能性も多い。共同研究という形に持っていかななくても、実験方法を習ったり、材料をもらったり、というようなことが比較的容易にできるので、自分の専門から少し出た境界領域への展開も難儀ではない。・・・(略)・・・また、各研究所の枠組みをこえた研究会も盛んで、そこでは多様なバックグラウンドを持つ研究者が集まってくる。日本では、いくつもの研究機関が一つのキャンパス内で近接していることなど普通はなく、仮に地理的に近くにあっても、研究者が頻繁に行き来することなど余りないと思う。

2. まとめ

前項で取り上げた数々の指摘をもとに、前章で明らかになった三つの問題点について考察する。

① 「研究者のキャリアパスと海外経験、特にポスドク経験のあり方」について

(2)「研究人材に関する指摘」中の ③「研究リーダー、ボスとしての PI について」の指摘で、日本と違う点として、米国 NIH では、PI がポスドクを一人前の研究者として扱っていることや自立した研究者になる前段階として接していることを挙げていること、さらに、前章の 3. 問 4「前のポジション」をたずねる設問に対する回答結果から、「日本の大学や公的研究機関の研究職」を休職あるいは退職して、NIH でポスドクをしている者が多かったという事実からも、若手研究者が研究リーダーを目指すためのトレーニングを受けられる場所として、日本よりも米国あるいは NIH が魅力的であるのではないかとと思われる。

② 「研究者にとっての魅力的な研究環境」について

(1) 「研究費に関する指摘」の中では、研究費の運用方法における日米の違いを挙げていることから、日本における運用方法の工夫が求められていることが推察される。ただし、研究費そのものについては、NIHの方が潤沢であるとの指摘と日本でも同等かそれ以上に資金が潤沢な研究室が存在するとの指摘があり、各々の回答の背景を明らかにすることが必要と思われた。また、(2)の②「研究支援者について」の指摘で、NIHにおける研究支援業務の多様性と充実度を挙げ、それについての好意的な意見が多かったこと、さらに、同④「研究者間、他の研究室との交流について」の指摘で、NIHでは異分野の研究者が集いやすい研究会の存在等によって、情報交換や共同研究がしやすいということが挙げられていたことから、研究支援業務や研究者交流については見習うべき点が多いと思われた。

③ 「帰国のための就職活動の困難さ」について

この問題に関しては、解決の糸口に直接つながるような指摘は見当たらなかった。ただし、研究職の募集、選考、採用過程に対する意見はあった。たとえば、(2)の①「研究人材の多様性、質について」の指摘で、募集に際し、年齢や性別等で区別しない、さらに、そのような約束事が守られているかどうかを監視する機能の存在を挙げていることから、NIHでは研究者募集や採用において公平性を維持するための機能がはたらいており、彼らがそれを評価していることが推察された。この点については、日本の現状をさらに詳細に調査する必要があると思われる。

3. 新たな問題意識

問 12. 日本政府に対する要望等があればお書きください。

今回の質問票調査の中では、「日本政府に対する要望」について尋ね、自由記述による回答を求めた。このうち着目すべき問題点を浮き彫りにする上で、参考となる指摘をまとめた。

(1) 研究倫理に関する指摘

学術雑誌への論文投稿、特許の申請時に発生する主導権争いについての意見があった。

(回答例)

- (NIH では) 研究に関する倫理問題を扱う全員参加のセミナーへの参加が一定期間ごとに必須であり、研究者であることに対する責任を考えさせられた。論文著者・特許申請者などの厳密性は高く、所属していたラボでは特許を巡って、警察沙汰が起きたこともあり、著者の定義なども厳しく示されている。研究所内のもめ事を仲介する部署などもあり、所属ラボを越えた支援を求めることができる。

(2) 研究者の処遇や社会環境に関する指摘

従来から注目されている研究者への冷遇に関する指摘があった。

(回答例)

- 日本でも米国でも研究者の給料はたいへん安いと思います。現にアメリカ人の優秀な人材は科学者になりたがりませんが、その点は他国の優秀な人材を輸入して最終的にはアメリカ人にすることでうまくやっています (わが国もこの点で大いにアメリカに貢献しているわけですが)。
- 日本の国立大学で働く、すべての医師や臨床をしながら研究をする医師に対して、労働に見合うだけの給料を支給するシステムを確立して欲しい。事実上無給の労働があまりにも多すぎる。

さらに、外国人や女性にとって仕事のしやすい環境を整備することや年金問題を背景にした定年制に対する指摘があった。

(回答例)

- 日本は日本語という特殊言語のため難しいとは思いますが、日本人にだけでなく世界中の優秀な人たちに日本に来てもらえるようにする必要があります。特にアジア諸国の人が日本を飛び越え、わざわざ米国まで来ているのを見ると、この人たちが日本に来てくれば日本発の仕事が飛躍的に増え、日本の研究レベルも上がっていくのではないかと思います。他の国の人が、そこで働きたいと思うような環境は、日本人にとっても働きやすい環境であると思います。
- すぐにでも保育施設の立ち上げを促進してください。女性研究者が仕事を続ける上で必要なことです。NIH のダイケアセンターは、生後 2 ヶ月から預かってくれるので、出産によるブランクが最小限ですみます。
- 年金制度の問題から、現在、教授の定年が 65 歳に引き上げられつつあるが、時代に逆行していると思われる。多くの者が、以前より若い年齢で教授になっている昨今、定年が 65 歳になると 20 年以上人事が動かない事になる。それよりも、一旦、55 歳くらいで定年し、もし、まだ研究意欲があり、研究費を自ら取得し、人に頼らず自立して研究ができるなら、教授とは異なる職名で研究を続けられる制度にすべきである。そうすれば、人事の回転が速くなり若手の励みにもなるし、能力があれば高齢になっても研究が続けられる。今の制度では、研究意欲を失ったり、管理能力がなくなっても、ずるずる教授職に留まってしまう傾向にある。

(3) 研究運営上の問題点に関する指摘

研究に必要な物品の流通システムに関する指摘、基礎研究から臨床研究まで、あるいは基礎研究から応用研究、実用化に至るまでのシステムに関する指摘があった。

(回答例)

- 研究道具、試薬、機械器具などがほとんど海外のもので、関税の関係かどうかわかりませんが、こちらよりかなり高価な気がします。もし研究を奨励して海外に追いつき追い越そうとするならば、そのあたりのシステムをまず見直すべきだと思います。
- (NIH では) 試薬などは早く手に入るものが多いし、安くすんでいるように感じます。これは日本の場合必ず中間の業者が入って、そこをとおさないと試薬が手に入らないようになっているからではないでしょうか。

- (NIH と日本の) 最も違うのは bench to bedside の臨床試験の体制の充実。
Technology transfer office の patent, license 等取得のサポート。たとえば、理研と NIH の違いは、どちらも生命科学をやっているが、理研は動物レベルで終わってしまうこと。理研にクリニカル（臨床医学）センターを作る発想がほしい。

(4) 日本人研究者の能力に関する指摘

研究を行う上で必要とされる能力に関する指摘があった。特に、プレゼンテーション能力等には大きな課題があることが指摘されている。

(回答例)

- 日本の研究者が英語力、発表能力では国際的に劣っていることは否めない。過去 10 年以上にわたり多くの海外からの研究者に接してきた経験では（延べ 36 ヶ国）、日本と韓国の平均英語能力が他国に比べて著しく劣る。・・・(略)・・・手っ取り早い方法としては、専属の英語校正者を雇うことが考えられるであろう。科学論文の構成に経験のある英語を母国語とする者（科学ジャーナルのエディタ）等を雇い、投稿論文の文法、構成その他を校正してもらう。電子メールを使えば、当人が日本にいる必要はなく、海外からもこの手の人材はリクルート可能なはずである。・・・(略)・・・政府がこのサービスを供給する体制を整えれば、日本人研究者の論文が一流ジャーナルに掲載される機会は増加し、多くの利益をもたらすものと思われる。
- 世界に通用する研究者を育てる制度を整えて欲しい。具体的にはまず語学教育、プレゼンテーション法、履歴書の書き方、グラントの申請についての教育など、例を挙げればきりが無いが、研究者として生きるために基本的／必須な事を大学院生の教育として行うべきである。

(5) 現行の制度に関する指摘

新たな支援制度設定等を求める声があった。

(回答例)

- 多くの研究分野が学際領域に新しい研究シーズを見出している現在、若手研究者の多くは、関連する異分野の技術の習得を痛切に必要としています。・・・(略)・・・「分野替え」を望む研究者は、留学先に「置いてもらう」立場にいるため、援助が不可欠です。・・・(略)・・・「分野替え」を希望する申請者を対象にした制度設定を望みます。・・・(略)・・・勿論、選考にあたり、異分野の技術を導入することで、現行の

分野に将来どのような発展をもたらすことが出来るのかを、明確にする必要があります。

- 博士課程時の共同研究を援助する制度の創設を是非とも検討していただきたいと存じます。
- 推薦書が不要で、不採用理由が帰ってくる（制度がある）のは良いと思うが、稚拙な理由（他に優れた研究があったから・・・等）はやめてほしい。

第5章 考察

本調査研究は、研究者の海外派遣や帰国奨励策のあり方を検討する材料を収集する目的で実施され、その一例として米国 NIH に在籍する日本人研究者の現状や意識を明らかにすることができたと思われる。得られた結果を以下にまとめる。

1. NIH 日本人研究者にとっての海外における研究活動の意義

多くの者は、研究者修練の一環として、専門の幅を拡げることや研究社会での共通語である英語を使用して仕事を進めることを実践しており、概ね現状に満足していると思われる。それは、日本と NIH の研究室を比較した場合に、NIH に好意的な意見が大半を占めていたことから推察される。

一方で、日本で希望する職がないために、海外に目を向けた者がいることもわかった。日本で大学や公的研究機関の研究職を休職あるいは退職してまで NIH でポストドクをしている者も多いことを考え合わせると、日本で就業機会に恵まれなかったことに加え、就業条件の点でも恵まれなかったことが示唆された。

2. 彼らの帰国に対する意識

ポストドク等として在籍している者では、取得したビザの有効期限内に帰国を予定している者が多かったが、次のポジションへの応募活動の進捗状況や結果次第では、引き続き海外に滞在し続ける可能性がある者も少なからずいた。

また、NIH 職員として在籍している者では、グリーンカードを取得あるいは申請を予定している者が多かった。そのため、帰国願望が強いとは感じられなかった。

しかし、ポストドク、NIH 職員にかかわらず、次のポジションとして、「日本の大学や公的研究機関の研究職」を希望する者が多く、「日本以外での研究職」のみを選んだ者はわずかであったことから、潜在的な帰国願望は大きいと考えられる。

3. 彼らの帰国を阻んでいる理由

先に述べたように、次のポジションとして「日本の大学や公的研究機関の研究職」を希望する者が多かったことは特筆すべきである。すなわち、このような職に就くチャンスがあれば、彼らは帰国する可能性が高いことを意味する。しかし、日本で希望する職に就くことは容易ではないと考えている傾向があり、そう考える理由は、希望している研究環境を提供できる場所は少ない等複合的である。

謝辞

本調査研究の機会を与えてくださった文部科学省科学技術政策研究所 今村 努前所長
および報告書をまとめるにあたり、ご助言を賜りました平野千博総務研究官に感謝いたします。また、予備調査にご協力を賜りました、米国 NIH 在籍者および在籍経験者である
東 義明博士、東 瑞紀博士（米国 NIH）、高崎延佳博士、高崎（松尾）真美博士（理化学研究所）、濱田光浩博士（東京大学）、伊藤裕子博士（科学技術政策研究所）に感謝いたします。米国 NIH 在籍外国人研究者数等の関連データを収集、提供いただきました文部科学省科学技術・学術政策局計画官付 上田光幸氏に感謝いたします。報告書とりまとめにあたり、ご協力いただきました科学技術政策研究所第 1 調査研究グループ大貫佐知子氏、さらに質問票調査対象者の探索と結果の整理にご協力いただきました濱田三恵氏、武田靖子氏に感謝いたします。

また、今回の調査の趣旨をご理解いただき、回答くださった数多くの NIH 在籍日本人研究者の皆様に深謝いたします。

添付資料 1

質問票（日本語版）

質問票（英語版）

平成15年11月5日

NIH 日本人研究者各位

「海外在住日本人研究者の意識に関するアンケート調査」

ご協力お願い

皆様には、時下ますますご清祥のこととお喜び申し上げます。

私ども、科学技術政策研究所は、文部科学省の傘下で科学技術政策に関する調査研究を行っている国立研究機関です。

現在、当研究所では、科学技術人材に関する調査研究の一環として、海外在住の日本人研究者の現状と意識に関する調査を進めております。そこで、この度、米国 NIH に在籍中の日本人研究者の方々にご意見を伺うため、アンケート調査を実施させていただきます。

米国、EU 諸国をはじめ、世界各国で、優秀な科学技術人材の争奪戦が激化し、「科学技術創造立国」を目指す我が国としても、この国際的な人材争奪戦に対して、具体的な戦略を立てる必要があります。本調査は、こうした現状をふまえて、海外在住日本人研究者の方々の現状と意識を把握する目的で実施されます。つきましては、ご多用中、まことに恐縮ではございますが、本調査の主旨をおくみとりいただき、ご協力くださいますようお願い申し上げます。

なお、本アンケート結果は、整理・分析を経て、調査研究報告書としてまとめ、場合によっては発表させていただきますが、後々皆様にご迷惑をおかけすることのないよう、個人名や個人を特定できるような情報は一切公表いたしません。

今回、アンケート対象者および連絡先は、NIH 公式ホームページを用いて検索いたしましたが、もし、皆様の周辺でこの手紙および e-mail を受け取っていない日本人の方がいらっしゃいましたら、お手数ですが、当方までご連絡いただけましたら幸甚でございます。

文部科学省 科学技術政策研究所

第1 調査研究グループ

三浦有紀子

海外在住日本人研究者の意識に関するアンケート調査の概要について

(1) 調査目的

近年、科学技術人材の国際的争奪戦が激化し、欧米をはじめ世界各国で優秀な研究人材を集めるための政策がとられております。また、日本においては、海外の研究機関での経験は、研究者にとって非常に有意義なものであるという認識の下、政策的に研究人材の海外経験を奨励するような気運が高まっている一方で、海外で活躍する日本人研究者に対して、帰国の動機付けとなるような環境整備は立ち遅れています。

今回、NIHに在籍していらっしゃる方々を対象にアンケート調査を実施し、海外在住日本人研究者の現状と意識の一例としてとりまとめ、新たに取り組むべき策等を明らかにしたいと考えております。

つきましては、お忙しいところ恐縮ですが、別添のアンケート調査票にご意見等をご記入の上、当研究所までご返送ください。なお、アンケート調査票につきましては、**e-mail**でもお送りしております。まだ、お手元に届いていない場合には、お手数ですが、下記の連絡先までご連絡ください。

(2) 調査スケジュール

本調査につきましては、お忙しいところ恐縮ですが、別添のアンケート調査票にご記入の上、11月30日までにE-mailまたは同封の返信用封筒により、ご返送ください。同封いたしました国際郵便クーポンは、最寄の郵便局窓口で切手に交換していただけますので、ご利用ください。

(3) 本件連絡先

アンケートに関するご不明な点のお問い合わせ先は、以下のとおりです。

〒100-0013 東京都千代田区霞ヶ関 1-3-2

文部科学省 科学技術政策研究所 第1調査研究グループ 三浦有紀子

電話：+81-3581-2395 Fax：+81-3500-5239 E-mail: ym40z@nistep.go.jp

アンケート設問用紙

該当する答えの番号を各欄にご記入いただき、必要に応じて下線部分、枠内に書き込みをお願いします。

問 1. 日本国外での研究活動の期間は。

回答 1. _____ 年 _____ ヶ月

問 2. NIH で仕事を始めたのはいつですか。

- (1) 2003 (2) 2002 (3) 2001 (4) 2000 (5) 1999 (6) 1998
(7) 1997 (8) 1996 年以前

回答 2. _____

問 3. 現在のポジションを教えてください。

- (1) NIH employee: (i) PI tenured, (ii) PI tenure-track, (iii) staff scientist, (iv) other
(2) NIH postdoctoral program winner (Visiting fellow)
(3) Other postdoctoral program winner (Special volunteer):
 (i) JSPS fellowship, (ii) other Japanese fellowship, (iii) other fellowship
(4) Supplemental visiting fellow (NIH が給料の一部を負担している)
(5) Guest scientist (NIH からは給料が支払われていないか、滞在費程度の支給のみ)
(6) Volunteer (無報酬)

回答 3. _____

問 4. 前のポジションを教えてください。

- (1) 大学院生 (2) ポスドク (3) 大学教員もしくは公的研究機関の研究者
(4) 臨床医 (5) 会社員 (6) その他 _____

回答 4. _____

回答が 3～6 の場合は、(i) 退職 (ii) 休職扱いあるいは出向

いずれかを選択してください。 _____

問 5. 現在のポジションはどうやって探しましたか。

- (1) インターネットや雑誌の求人情報を見て
- (2) 教授や上司の助言や薦め

(3) その他_____

回答 5. _____

問 6. 米国に來た理由を教えてください。(複数回答可)

- (1) 米国でしかできない研究テーマだったから。
- (2) 自分の研究の幅を広げたかったから。
- (3) 英語によるコミュニケーションやプレゼンテーション能力を向上したかったから。
- (4) 日本で希望する常勤的な研究職の空きポジションがなかったから。
- (5) 日本で希望するポストクの空きポジションがなかったから。

(6) その他_____

回答 6. _____

問 7. 米国滞在の予定、帰国の時期を教えてください。

- (1) 現在持っているビザの有効期限まで滞在し、帰国する。
- (2) 現在のビザを出来る限り更新し、滞在期間を延長する一方で、日本で職探しをし、次のポジションが確定した時点で帰国する。
- (3) 日本に限らず、米国でも職探しをしながら、必要に応じてビザの種類を替えるか、帰国するかを決める。
- (4) ビザの種類を替えても（たとえば、J visa から H ないしは O visa に替えても）、米国滞在を伸ばしたい。それが叶わなかった場合に、帰国を考える。
- (5) グリーンカードを申請する予定である。あるいは、既にグリーンカードを取得しているので、帰国の予定は立てていない。
- (6) 現時点では、具体的に考えていない。

回答 7. _____

上記回答番号を選択された理由をお書きください。

問 8. 次のポジションとしてどのようなものを考えていますか。(複数回答可)

- (1) 日本の大学や公的研究機関の研究職
- (2) 日本の臨床医の職
- (3) 日本の大学、公的研究機関以外の研究職
- (4) 日本の研究職以外のポジション(例: 教師、コンサルタント、弁理士、研究評価や競争的資金配分に関わるプログラムディレクター等)
- (5) 日本以外での研究職
- (6) その他_____
- (7) 具体的に考えていない。

回答 8. _____

問 8 補足. 上記回答で(5)を選択された方にお聞きします。その主たる理由を下記から選択して下さい。

- (1) 日本の研究環境には満足できないから。
- (2) 日本で研究職を探すのは非常に難しいから。
- (3) 子供の教育や生活環境等、研究とは直接関係ない事情があるから。
- (4) その他_____

回答 8 補足. _____

問 9. 実際に次のポジションに応募したことがありますか。

- (1) はい
- (2) いいえ

回答 9. _____

(続く)

問 10. 問 9 の答えが (1) のときにお答えください。

① 具体的な応募活動をいつ始めましたか。 _____

② 応募したのはどのようなポジションですか。(複数回答可)

- (1) 日本の大学や公的研究機関の研究職
- (2) 日本の臨床医の職
- (3) 日本の大学、公的研究機関以外の研究職
- (4) 日本の研究職以外のポジション
- (5) 日本以外での研究職
- (6) 日本以外での研究職以外のポジション

回答 10—②. _____

問 11. 日本の研究室と NIH の研究室との違いで、お気づきの点をお書きください。

問 12. 日本政府に対する要望等あればお書きください。

問 13. 最後にあなた自身のことを教えてください。

(1) 生年 : _____

(2) 性別 : (i) 男性 (ii) 女性 _____

(3) 博士号の種類

(i) 農学 (ii) 工学 (iii) 理学 (iv) 医学 (v) 歯学

(vi) 薬学 (vii) その他 (viii) 博士号未取得 _____

(4) 博士号取得年 : _____

ご回答ありがとうございました。

To whom it may concern,

My name is Yukiko Miura who belong to National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP, Kagakugijutsuseisakukenyuujo)/the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT, Monbukagaku-syou), Japan.

NISTEP is affiliated with MEXT, and we analyze Japanese and international science & technology policies to support policy makers in MEXT and the Cabinet of Office (Naikakufu). And I am sending this e-mail to ask your help. Could you please answer a questionnaire by 30th, November? I would like to search the status of Japanese scientists in foreign countries and use this result to improve the recruitment and funding system in Japan.

Actually, I used to be a postdoctoral fellow in NIDDK/NIH about three years ago. I started my new job as a science & technology policy analyst in this January. Unfortunately, at present, Japanese government has few data on Japanese scientists in foreign countries. It will be very useful if you can give your opinion because you know the both system in Japan as well as US. I will really appreciate it if you would respond to me. Of course, I would like to promise to keep your privacy.

Please contact me to ym40z@nistep.go.jp if you have any question and/or you will not have received my letter by 20th, Nov. Also, please let me know if somebody who is Japanese in NIH did not receive this e-mail.

Please also visit our website (<http://www.nistep.go.jp>).

Again, thank you very much for your help.

Best regards,

Yukiko MIURA, Ph.D.

National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP)

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)

1-3-2 Kasumigaseki Chiyoda-ku,

Tokyo 100-0013 JAPAN

Phone: +81-3581-2395

Fax: +81-3500-5239

E-mail: ym40z@nistep.go.jp

Questionnaire

Could you please select a number of your answer, or write down your answers on underlines? We will be able to receive your answers both in English and in Japanese.

Q1. How long have you been in the United States and in other foreign countries?

Your answer is_____

Q2. When did you start working at NIH?

- (1) 2003 (2) 2002 (3) 2001 (4) 2000
(5) 1999 (6) 1998 (7) 1997 (8) Before 1996

Your answer is_____

Q3. What is your present position?

- (1) NIH employee: (i) PI tenured, (ii) PI tenure-track, (iii) staff scientist, (iv) other
(2) NIH postdoctoral program winner (Visiting fellow)
(3) Other postdoctoral program winner (Special volunteer):
 (i) JSPS fellowship, (ii) other Japanese fellowship, (iii) other fellowship
(4) Supplemental visiting fellow
(5) Guest scientist
(5) Volunteer (No salary)

Your answer is_____

Q4. What is your former position?

- (1) Graduate school student (2) Postdoctoral fellow
(3) Permanent staff in university or institution (4) Clinical doctor
(5) Company employee (6) Other:_____

Your answer is_____

If your answer is #3 ~ #6, please select whether (i) You completely quitted.

(ii) You still keep your position.

(Continued)

Q5. How did you find your present position in NIH?

- (1) Check of "Job Opportunity" at website of NIH or advertisement on a journal etc.
- (2) Advice and recommendation by your former supervisor(s)
- (3) Other: _____

Your answer is _____

Q6. Could you tell us why you came to US? (You can select multiple answers.)

- (1) To carry out your project (Your project can be carried out in US only.)
- (2) To extend your research in the new field
- (3) To improve an ability to communicate and present in English
- (4) No available position as a research staff in Japan
- (5) No available position as a postdoctoral fellow in Japan
- (6) Other: _____

Your answer(s) is/are _____

Q7. Could you tell us about your plan of stay in US and return to Japan?

- (1) You will return to Japan when the visa expires.
- (2) You will try to apply to a new position in Japan as well as try to extend your present visa status at the same time. You are hoping to return to Japan when you get a new position.
- (3) You will try to apply a new position not only in Japan but also in US. You will go anywhere you have got a position.
- (4) You prefer to stay in US even if you are able to get the visa. If you do not succeed it, you will return to Japan.
- (5) You already have a Green card or are applying for the Green card, and do not have a plan to return to Japan.
- (6) You have not decided it yet.

Your answer is _____

Could you tell us the reason why you select your answer?

Q8. Which kind of position are you planning to apply at the next position? (You can select multiple answers.)

- (1) Academic research position in Japan (including national institution)
- (2) Clinical position in Japan
- (3) Non-academic research position in Japan (ex. company etc.)
- (4) Non-research position in Japan (ex. teacher, consultant, patent attorney, program director/officer etc.)
- (5) Any research position in US or other countries
- (6) Other: _____
- (7) No decision

Your answer(s) is/are _____

If you selected (5), please select the reason.

- (1) You will not get satisfied in Japanese circumstance in the research field.
- (2) It will be very hard to succeed to get a new research position in Japan.
- (3) You have a reason which is unrelated to the science.
- (4) Other: _____

Your answer is _____

Q9. Have you ever applied to the next position?

- (1) Yes (2) No

Your answer is _____

(Continued)

Q10. If your answer to Q9 is “Yes”,

When have you started to apply it? _____

Could you tell us which kind of position it is? (You can select multiple answers.)

- (1) Academic research position in Japan (including national institution)
- (2) Clinical position in Japan
- (3) Non-academic research position in Japan (ex. company etc.)
- (4) Non-research position in Japan (ex. teacher, consultant, patent attorney, program director/officer etc.)
- (5) Any research position in US or other countries
- (6) Any non-research position in US or other countries

Your answer(s) is/are _____

Q11. Which aspect is better in NIH compared to the lab. in Japan?

Q12. Do you have any request to Japanese government?

Q13. Could you tell us your

- (1) Year of birth: _____
- (2) Sex: (i) Male (ii) Female _____
- (3) Type of degree (Hakase-gou): (i) Agriculture (ii) Engineering
 (iii) Natural science (iv) Medical science (v) Dental science
 (vi) Pharmaceutical science (vii) Other: _____
 (viii) No degree

Your answer is

- (5) Year of getting the degree: _____

Thank you very much for your answers.

(End)

添付資料 2

調査結果集計表

問1 日本国外活動期間

	回答数		
	NIH職員	ポスドク等	全体
1年未満	1	14	15
1年以上2年未満	3	25	28
2年以上3年未満	1	22	23
3年以上4年未満	1	11	12
4年以上5年未満	3	3	6
5年未満合計	9	75	84
5年以上10年未満	16	7	23
10年以上20年未満	9	1	10
20年以上30年未満	4	0	4
30年以上	4	0	4
不明(未回答)	0	3	3
総合計	42	86	128

図3

問2 NIH在籍開始年

	回答数		
	NIH職員	ポスドク等	全体
2003年(調査実施年)	2	18	20
2002年	3	27	30
2001年	3	25	28
2000年	1	9	10
1999年	3	2	5
1998年	3	1	4
1997年	4	0	4
1996年以前	23	0	23
不明(未回答)	0	4	4
合計	42	86	128

図4

「問1 日本国外活動期間」と「問2 NIH在籍開始年」との関係

	回答数		
	NIH職員	ポスドク等	全体
日本国外活動期間と1996年以降の	6	7	13

問3 現在のポジション

	回答数		
	NIH職員	ポスドク等	全体
PI(テニユア)	10		
PI(テニユトラック)	2		
Staff scientist	14		
その他	10		
不明	6		
NIH ポスドクプログラム適用者		67	
日本学術振興会海外特別研究員		10	
その他のポスドクプログラム適用者		2	
NIHを含む複数のプログラム適用者		4	
Guest scientist		0	
ボランティア(無報酬)		1	
不明		2	
合計	42	86	128

図2

問4 前のポジション

	回答数				全体
	NIH職員	(うち休職等)	ポスドク等	(うち休職等)	
大学院生	4	—	25	—	29
ポスドク	15	—	12	—	27
大学教員もしくは公的研究機関の研究	19	2	25	8	46
臨床医	2	0	20	8	22
会社員	0	0	1	0	1
その他	1	0	1	1	2
不明	1		2		3
合計	42		86		128

図7

問5 現在のポジションの探し方

	回答数		
	NIH職員	ポスドク等	全体
インターネットや雑誌の求人情報を見て	16	43	59
教授や上司の助言や薦め	6	11	17
その他	20	30	50
不明	0	2	2
合計	42	86	128

図8

問6 米国にきた理由(複数回答可)

	NIH職員		ポスドク等		全体	
	回答数	構成比(%)	回答数	構成比(%)	回答数	構成比(%)
米国でしかできない研究テーマだった	11	26.2	25	29.1	36	28.1
自分の研究の幅を広げたかった	29	69.0	64	74.4	93	72.7
英語によるコミュニケーションやプレゼンテーション能力を向上したかった	9	21.4	56	65.1	65	50.8
日本で希望する常勤的な研究職の空きポジションがなかった	10	23.8	18	20.9	28	21.9
日本で希望するポスドクの空きポジションがなかった	1	2.4	5	5.8	6	4.7
その他	10	23.8	20	23.3	30	23.4
無回答	0	0.0	0	0.0	0	0.0

図9

問7 米国滞在予定、帰国の時期

	回答数		
	NIH職員	ポスドク等	全体
現在持っているビザの有効期限まで滞在し、帰国する	1	32	33
現在持っているビザを出来る限り更新し、滞在期間を延長する一方で、日本で職探しをし、次のポジションが確定した時点で帰国する	7	17	24
日本に限らず、米国でも職探しをしながら、必要に応じてビザの種類を替えるか、帰国するかを決める	10	15	25
ビザの種類を替えても、米国滞在を延ばしたい。それが叶わなかった場合に、帰国を考える	0	8	8
グリーンカードを申請する予定である。あるいは、既にグリーンカードを取得しているので、帰国の予定は立てていない	19	5	24
現時点では、具体的に考えていない	5	5	10
不明	0	4	4
合計	42	86	128

図10

問8 次のポジション希望(複数回答可)

	NIH職員		ポスドク等		全体	
	回答数	構成比(%)	回答数	構成比(%)	回答数	構成比(%)
日本の大学や公的研究機関の研究職	24	57.1	54	62.8	78	60.9
日本の臨床医	6	14.3	29	33.7	35	27.3
日本の大学、公的研究機関以外の研究職	7	16.7	11	12.8	18	14.1
日本の研究職以外のポジション	1	2.4	8	9.3	9	7.0
日本以外での研究職	16	38.1	27	31.4	43	33.6
その他	2	4.8	2	2.3	4	3.1
具体的に考えていない	10	23.8	3	3.5	13	10.2
無回答	1	2.4	0	0.0	1	0.8

図11

「問8 次のポジション希望」に対する単独回答

	回答数		
	NIH職員	ポスドク等	全体
日本の大学や公的研究機関の研究職	8	17	25
日本の臨床医	0	15	15
日本の大学、公的研究機関以外の研究職	1	0	1
日本の研究職以外のポジション	0	0	0
日本以外での研究職	6	8	14
その他	1	1	2
具体的に考えていない	10	3	13

問8補足 「日本以外での研究職」を選択した理由(複数回答可)

	NIH職員		ポスドク等		全体	
	回答数	構成比(%)	回答数	構成比(%)	回答数	構成比(%)
日本の研究環境には満足できない	9	56.3	15	55.6	24	55.8
日本で研究職を探すのは非常に難しい	7	43.8	8	29.6	15	34.9
研究とは直接関係ない事情がある	2	12.5	4	14.8	6	14.0
その他	2	12.5	1	3.7	3	7.0
無回答	1	6.3	3	11.1	4	9.3

問9 現職中の転職活動経験

	回答数		
	NIH職員	ポスドク等	全体
ある	12	12	24
ない	27	66	93
不明	3	8	11
合計	42	86	128

表1

問10 転職経験があると回答した者に対して、

①応募活動開始時期

	回答数		
	NIH職員	ポスドク等	全体
2003年(調査実施年)に入ってから	5	8	13
それ以前	4	1	5
不明	4	3	7

表2

②応募したポジション(複数回答可)

	NIH職員		ポスドク等		全体	
	回答数	構成比(%)	回答数	構成比(%)	回答数	構成比(%)
日本の大学や公的研究機関の研究職	6	50.0	6	50.0	12	50.0
日本の臨床医	0	0.0	2	16.7	2	8.3
日本の大学や公的研究機関以外の研究職	1	8.3	1	8.3	2	8.3
日本の研究職以外のポジション	0	0.0	0	0.0	0	0.0
日本以外での研究職	7	58.3	6	50.0	13	54.2
日本以外での研究職以外のポジション	1	8.3	0	0.0	1	4.2
不明	0	0.0	0	0.0	0	0.0

表3

問13 個人情報

①生年

	回答数		
	NIH職員	ポスドク等	全体
1970年～	1	35	36
1965年～1969年	9	36	45
1960年～1964年	15	13	28
1955年～1959年	6	0	6
1950年～1954年	1	0	1
1945年～1949年	2	0	2
1940年～1944年	3	0	3
1939年以前	2	0	2
不明	3	2	5
合計	42	86	128

図5

②性別

	回答数		
	NIH職員	ポスドク等	全体
男性	35	65	100
女性	4	18	22
不明	3	3	6
合計	42	86	128

③博士号の種類

	回答数		
	NIH職員	ポスドク等	全体
農学	1	6	7
工学	0	0	0
理学	12	11	23
医学	20	50	70
歯学	1	3	4
薬学	3	6	9
その他	4	6	10
博士号未取得	0	0	0
不明	1	4	5
合計	42	86	128

図6

④博士号取得年

	回答数		
	NIH職員	ポスドク等	全体
2003年	1	7	8
2002年	1	12	13
2001年	0	13	13
2000年	2	14	16
1999年	2	14	16
1998年	0	6	6
1997年	1	4	5
1996年	2	5	7
1995年	5	2	7
1990年～1994年	13	3	16
1985年～1989年	3	0	3
1980年～1984年	1	0	1
1975年～1979年	2	0	2
1970年～1974年	3	0	3
1969年以前	3	0	3
不明	3	6	9
合計	42	86	128

