

研究者にとっての海外での研究経験について

ワシントン研究連絡センター

伊藤沙織（名古屋工業大学）

はじめに

近年、海外へ出て研究をする若手研究者が減っているということが指摘され、補正予算によって主に若手研究者へ海外での研究機会を提供するための制度が新たに設けられるなど、若手研究者の海外派遣は政策的課題となっているといえよう。私自身、この2年間の研修のうち、1年目の日本学術振興会の東京本部では海外からの研究者を受け入れる「外国人研究者招へい事業」、2年目の海外研修の派遣先となったワシントンDC オフィスでは、日本人の若手研究者の海外派遣を支援する「海外特別研究員」制度の、NIH（米国国立衛生研究所）²の推薦採用枠を担当し、2年間の業務を通じて外国人研究者、米国で研究する日本人研究者と接する機会が多くあった。

研究者が海外で研究を行うということは、研究分野によりその頻度など状況は異なり、日本の大学に籍を置いたまま海外で研究を行うのか、海外の大学、研究機関等で研究者としてのポストを得て研究を行うのかなど、その形態もさまざまである。米国滞在中は、NIH や近郊の大学などで研究をする日本人研究者や、日本の各大学から出張でお見えになる研究者の方にお会いする機会が多くあった。そこで、このレポートでは、研究者が海外で研究を行うということについて、実際にお会いし伺えた話を基に、日本人研究者の海外での研究の実際や、また他国から米国へ来ている研究者、米国が実施する研究者の海外派遣制度、また、海外で研究を行うにあたって研究者の方が考える必要な支援などについて分かった事ことをまとめることとする。

日本における研究者の海外派遣制度

研究者が海外で研究を行う際の支援は、実施する主体や具体的支援の方法により様々な形態がある。政府レベルでの支援としては、日本学術振興会や科学技術振興機構にて採択された研究プログラムにおいて、そのプログラム遂行にあたって必要に応じ、研究者の渡航を支援するもの、研究者の海外派遣それ自体を支援する事を目的としたプログラムがある。

現在、日本学術振興会では、国際的視野に富む有能な研究者の養成のため、「海外特別研究員」制度を実施し、海外における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、2年間の派遣を支援するプログラムを実施している。この他にも、平成 2009 年度補正予算によって「優秀若手研究者海外派遣事業」³、「組織的な若手研究者等海外派遣プログラム（若手研究者大航海プログラム）」⁴が、平成 2010 年度には「頭脳循環を活性化する若手研究者海外派遣プログラム」⁵が実施され、政

¹ 2010 年 10 月に文部科学省によって発表された「国際研究交流の概要（平成 20、21 年度）」によると、短期（30 日以内）派遣研究者数は近年横ばい傾向で推移しており、長期（30 日以上）派遣研究者数は、平成 21 年度は微増しているものの、欧米への派遣者数の大幅な減少を中心に、ピーク時の半数以下までに減少しているとのことである。

(http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/22/10/1298237.htm)

² 米国保健福祉省（the U.S. Department of Health and Human Services）に属する国立研究所で、米国を代表する医学系研究機関。

³ 我が国の大学等研究機関に属する原則 42 歳以下の常勤研究者及び日本学術振興会「特別研究員」を対象としたもので、90 日以上 12 ヶ月以下の海外の大学等研究機関での研究を支援するもの。

⁴ 学部学生、大学院生、ポスドク、助手、助教、講師及びこれらに相当する職の者を対象に、海外での研究機関での研究や、対応地

策として若手研究者を積極的に海外へ派遣する動きがある。また、直接海外渡航を支援するものではないが、若手研究者の養成を目的とした「特別研究員」事業では、採用された若手研究者が採用期間中に海外で研究活動を行うことを積極的に推進している^{6 7}。

「海外特別研究員」事業では、毎年 110 名ほどの研究者が採用され海外で研究を行っており、派遣者の 6~7 割はその派遣先が米国となっている。この「海外特別研究員」事業においても近年申請者の減少傾向が見られる⁸。

米国における研究者派遣制度（NSF の国際事業）

NSF（米国国立科学財団）⁹は、米国にて学振のような機能を果たしている機関であるが、NSF において実施されている国際事業から、研究者の派遣状況を端的に説明する事は難しい。Directorate それぞれが個々の研究分野に基づいた国際的な研究支援を実施しているため、それぞれの研究分野毎にプロジェクトが採択され、プロジェクト毎に研究者の派遣などが行われているためである。しかし、Office of Director（OD）内にある、国際事業を担当する Office of International Science and Engineering（OISE）¹⁰が Directorate による研究分野毎の実施が難しい重点的な支援が必要な部分や、まず触媒的な作用を及ぼす事を目的とした国際研究支援のための事業を実施している。

OISE が実施するプログラムには、以下のようなものがある。

International Research Fellowship Program（IRFP）は若手研究者へ 9 ヶ月~24 ヶ月の期間、海外での研究機会を与えるためのものである。このプログラムによる研究開始時に PhD.を取得しているか、同学位取得後 2 年以内の者が対象。海外での研究経験がない研究者が特に優先的に採用されるようになっており、例年 35 前後のフェローが採用されている¹¹。上記プログラムのみが、個人単位

域における研究の機会を、我が国の大学等学術研究機関、国公立試験研究機関等、組織単位で実施するための支援を行うもの。

⁵ 我が国の大学、大学等共同利用機関法人、短期大学、高等専門学校や、科学研究費補助金の応募資格を有する学術研究・研究開発活動を行う独立行政法人等や民間研究機関に属する研究者及び博士課程に在籍する大学院生で 45 歳以下の者に 1~3 年の長期の派遣を支援するもの。

⁶ 特別研究員「遵守事項及び諸手続きの手引き」より。（http://www.jsps.go.jp/j-pd/data/tebiki/h23_tebiki.pdf） また、「特別研究員」は、前述の「優秀若手研究者海外派遣事業」の対象者ともなっている。

⁷ この他にも、研究者の海外派遣を支援するプログラムには、各財団が実施するもの、または、大学単位で実施するものなど様々なプログラムがある。

⁸ 2007 年度：857 名（131 名、15.3%）、2008 年度：801 名（141 名、17.6%）、2009 年度：762 名（130 名、17.1%）、2010 年度 739 名（141 名、19.1%）。（括弧内は採用数、採択率）

⁹ 医学系分野を除いた科学工学分野での基礎研究・教育を促進する米国政府機関であり、研究助成や科学技術政策への提言をその役割としている。National Science Board（NSB）という NSF における施策決定、プログラムを監督する組織、組織運営をつかさどる Office of Director（OD）、監査機関である Office of the Inspector General、各研究分野に応じた 7 つの Directorate という組織構成となっている。7 分野とは、Biological Sciences、Computer and Information Science and Engineering、Engineering、Geosciences、Mathematics and Physical Sciences、Social, Behavioral and Economic Sciences、Education and Human Resources。

¹⁰ NSF の重点的な国際研究活動を支援するために組織されており、特に若手研究者の支援に注目している。国際的な共同プロジェクトの支援（：Planning Visits and Workshops）、米国学生や若手研究者へ国際的な研究経験の提供（：Global Scientists and Engineers）、海外の研究機関等とのグローバルなネットワークの形成と拡張（：Partnerships for International Research and Education）をその取り組みとして掲げており、4 地域（Africa, Near East, and South Asia, Americas, East Asia & Pacific, Europe / Eurasia）と横断的分野（Global Initiatives）の 5 つのグループに分かれている。（<http://www.nsf.gov/div/index.jsp?org=OISE>）

¹¹ このプログラムによって採用された研究者が派遣国として日本を選んで見られた。（2006 年 北海道大学）

での申請、採用となり、以下のプログラムは研究代表者である PI が申請し、採用されたプログラムの内容として研究者の派遣、国際的交流が実施される。

Catalyzing New International Collaboration (CatNIC)¹²では、米国の学生や若手研究者が様々な国際的研究活動をする際の支援をするものである。具体的には、海外でのワークショップへの参加やデータ収集活動であり、それらの活動を通じて若手研究者等が国際的な研究ネットワークを構築できるよう支援するものである。個々の学生や若手研究者が申請をするわけではなく、NSF と関連のある研究テーマのプログラムを PI が申請し、採用されたそれぞれのプログラムにおいて学生や若手研究者が海外での研究活動を行うこととなる¹³。このプログラムは、OISE の各地域担当の **Program Officer** 毎に申請受付がなされるため、実際の派遣先や規模等はさまざまである¹⁴。

そして、派遣先国は限られているが、**Pan-American Advanced Studies Institutes Program (PASI)** というプログラムもある。このプログラムは、Pan-American (汎米大陸) 内の大学院生、ポスドクが交流する機会を持てるよう、10 日～1 ヶ月の期間のセミナーや講演会の開催を支援する事業であり、米国エネルギー省 (the Department of Energy) との共同支援となっている。米国の大学や研究機関の PI がセミナーや講演会のオーガナイザーとなり、Pan-American 内の大学等、複数の機関を講演先としていくつかの講演会等を開催する。年間 10～16 のプログラムが採択されることとなっている。

また、大学院生の海外での研究を支援するプログラムもある。**Graduate Research Fellowship Program (GRFP)** では、米国大学の修士課程、博士課程にある大学院生が、世界各国の研究者と今後共同研究を行うにあたってのネットワークを構築したり、異なる研究環境で研究を行う経験をキャリアの早い段階で体験できよう、支援を行っている。この経験を通じて、将来の共同研究で、いろいろな国からの研究者が集まった研究チームで研究を行う際に、うまく研究を行えるスキルを身に付けられることを目的としている。年間 2,000 名ほどの大学院生が採択されており、最大で 3 年間の支援を行う。

Partnerships for International Research and Education (PIRE) は、米国科学技術のより高いレベルでの国際的活躍を促すべく、米国の学生や大学院生、ポスドクに国際的な研究経験を提供することを目的に実施されている。研究交流だけでなく、教育にも重点を置いており、研究と教育における国際共同を目指している。いろいろな国を相手とした様々な研究分野のプログラムが採択されており、2010 年度に採択された 15 プログラムの中には、日本人研究者が PI として申請しているものもあった¹⁵。

NSF では、上記のような国際事業を行っているが、前述したように海外へ派遣することのみを目的としたプログラムはあまりみられない。これは、NSF の方針として、多くの国際共同研究支援は、

(<http://www.nsf.gov/od/aise/irfp-06-awds.jsp>)、2010 年 山形大学 (<http://www.nsf.gov/od/aise/irfp-10-awds.jsp>)

¹²このプログラムは、以前あった International Research and Education: Planning Visits and Workshops の後継プログラムである。

¹³プログラム申請の際には、ポスドクへの支援が含まれている事が要件となっている。

¹⁴また、地域毎に特に分野を定めて募集することもある。例えば、中国との間では現在、”US-China Collaborative Research in Advanced Sensors and Bio-inspired Technology (ASBIT) Opportunity”を募集しており、このように地域や分野によりさまざまな形態がある。http://www.nsf.gov/pubs/2011/nsf11024/nsf11024.jsp?WT.mc_id=USNSF_25&WT.mc_ev=click

¹⁵採択機関: Rice University, PI: Dr. Junichiro KONO <http://www.nsf.gov/awardsearch/showAward.do?AwardNumber=0968405>

それぞれの Directorate がそれぞれの分野に基づいて支援することとしており、NSF の国際分門である OISE は国際共同研究を促すようなプログラムを実施し、その後そのプログラムに継続的な支援が必要かどうかを Directorate が判断し、必要があれば Directorate が担当し行っていくそうである。

また、米国においても若手研究者が海外へ出たがらないという傾向はあるようで、NSF では「NSF Day」¹⁶といったイベントなどで前述の OISE が実施するプログラムについての説明も行い、宣伝を行っている。OISE の Program Director によると、NSF が PI に向けて OISE の国際事業について紹介するのはほぼこの時のみとのことで、若手研究者が海外へ出ないことを早期に解決する事とはならないかもしれないが、こうした機会を活用して、宣伝は続けてゆきたいとのことであった。

日本人研究者の米国での研究について

前述の「海外特別研究員」事業の NIH 推薦枠（以下、海特 NIH という。）にて実際 NIH にて研究を行っている日本人研究者及び同事業の審査員をされている NIH の日本人研究者の方々や、Johns Hopkins University で研究をされている日本人研究者の方にお会いし、事業や、米国での研究、若手研究者が海外で研究することについてお話を伺う機会があった。

日本人の若手研究者が海外へ出たがらないということについては、それぞれ実感する場面があるとのことで、渡米前日本で所属していた研究室でも、周囲で海外に出る方は少なくなっているとのことであった。また、NIH で 15 年近く研究をされている日本人研究者の話では、何年か前は研究者になるためには、海外へ出るのが当たり前、出なければ研究者としてのキャリアも進展しなかったが、現在はそういった環境ではなくなり、むしろ海外へ出ることで日本との接点やポジションを失ってしまうため、帰国後のポジションを心配し海外へ出たがらないということである。これは「ポストドクター等 1 万人支援計画」¹⁷により、たくさんのポストドクが発生したが、ポストドクに続くポストが無いため、就職先がないという状況も影響しているとのことであった¹⁸。

海外へ出にくいということの原因については他にも、以前と比べて日本国内の研究設備が充実し、海外へ行かないと研究が行えないという状況が改善されたこと、インターネットの普及と発展により日本に居ても情報の収集が可能であり、また、海外の研究者との交流が行えることが挙げられた。また、渡航に際しての支援はあるが、帰国後に研究室を立ち上げるためのスタートアップに際しての支

¹⁶ PI へ向けて NSF グラントについての説明を行ったり、申請の際のポイントなどについてのワークショップ等を行うイベント。毎年、米国各地の大学で行われている。NSF の組織についての概要（ここで OISE の Program Director による OISE の各国際事業についてのプレゼンも行われた。（参考 2010 年 11 月 3 日プリンストン大学で開催されたもの。

http://www.nsf.gov/events/event_summ.jsp?cntn_id=117579&org=OISE))

¹⁷ 我が国の研究開発活動を活性化させるという目的で、第 1 期科学技術基本計画の一環として、1996 年より 5 カ年の計画として実施されたもの。当時 6,000 名ほどであったポストドクを、10,000 名まで増加させようとし、策定から 4 年でその数値目標は達成された。

¹⁸ このことは、統計からも読み取れるようで、平成 22 年度科学技術白書の、「大学における若手ポストの状況」では、ポストドクの人数は増加傾向にある一方で、大学教員に占める 37 歳以下の若手大学教員の割合は減少傾向であることが指摘されており、このことから、ポストドクを経て大学教員となるキャリアパスを歩むことが困難な状況であることが推察される。（同。P.53,54）

援が充分なこと、海外へ出たとしてもその経験が評価されないこと等が挙げられた。

現在、科研費などの競争的資金や学振、科学技術振興機構が募集する事業は日本の所属機関を通じて申請するものが多いため、日本の大学等研究機関に所属が無い場合、申請することは難しい¹⁹。しかし、米国で築いたネットワークを活かして研究を行うためにも、米国にいながら申請できるようになればとのことであった。また、そのような申請ができるようになれば、自身のキャリアにも繋がり、帰国もしやすくなるのではないかとのことである。脳循環が活性化されることを目的とした事業を策定するのであれば、研究者が出たきりにならないよう、帰国しての際の受入れについての支援も必要であるとのことであった。

また、近年研究のために米国へ渡る研究者のうち、特にインド、中国、韓国から来る研究者が占める割合が多くなっているとのことである²⁰。同 NIH でも近年、中国、韓国からの研究者が多く見られるとのことである²¹。特に韓国から来る研究者は多いようで、同国では自国で PI になるためには海外へ出ることが必須であり、その海外での研究経験が評価され自国へ戻った後のキャリアに綱がる流れができているとのことであった。

他国からの研究者

前述のように、近年インド、中国、韓国から米国へ来る研究者が増えおり、その中でも著しい伸びがみられる、インドからの研究者数と²²、NIH で研究を行っている中国人研究者に、渡米した理由、自国若しくは、米国の大学等から資金援助を受けたかなど、どのようにして渡米したのか、今後のキャリアプラン等について米国で研究をする日本人研究者と違いがあるのか話を伺ってみた。

(1) インド

渡米した理由としては、米国の方が自国より研究環境が整っていることによるものが多いようである。それぞれ渡米した時期、米国にいる期間、ポストは異なっているが、どの方も、自国よりも最新の研究発表や他の研究機関、学会の多さなど研究に関する情報量、機会の多さによるものが大きいよ

¹⁹ 科学技術振興機構の「さきがけ」では、所属研究機関があることが要件となっていないため、求職中の研究者が申請することもできるが、自身の研究分野が募集される研究領域に合致する必要がある。「さきがけ」：国が定める戦略的目標のもとに設けられた研究領域において、研究総括の研究マネジメントの下、研究者が「個人」で研究を遂行していくもの。採用者は、期間中兼任、専任、出向いずれかの形態で JST に所属することとなるが、申請にあたり所属機関があることは要件となっていない。

²⁰ ポスドクの割合ではないが、2009 年度に米国で Ph.D. を取得した外国人学生の割合は、中国：28.1%、インド：15.5%、韓国：10.5%、日本：1.8%であった。そして、ちなみに Ph.D. 取得後も米国に残っている者の割合は、中国：83.3%、インド：84.8%、韓国：65.0%、日本：48.6%とのことである。(Doctorate Recipients from U.S. Universities:2009、NSF より)

²¹ NIH で長く研究をされている日本人研究者の方の話によると、同研究所内の日本人研究者の数としては以前とあまり変わっていないということである。ただ、中国、韓国から来る研究者の数が増え、韓国においては NIH と韓国版「海特 NIH」のような事業を始めるようなことも検討しているとのことであった。

²² いずれも Johns Hopkins University に所属、在籍しており、自国で MBA 取得の後現大学へ移り Ph.D. 取得後現在は Faculty スタッフをされている方 (20 年ほど前に渡米)、Louisiana Tech University で Ph.D. 取得の後ポスドクとして現大学へ移った研究員 (6 年前に渡米)、学部生のときに渡米し University of Arkansas で学部を卒業した後現大学へ Ph.D. 取得のため移った博士課程在籍者 (8 年ほど前に渡米)、に話を伺った。

うである。施設のセキュリティーや設備、研究資材の手に入れやすさなど研究における物理的環境、物資面による理由も大きい。また、米国の大学、研究機関の方がネームバリューがあるため、研究にあたっての調査を行う際の許可が得やすいという利点もあるとのことであった²³。また、研究費を獲得する機会が多くあり、研究を続けやすいということ、英語で研究生活を送ることができるため、他のアジア諸国や、欧州よりも行きやすいことも理由であるとのことであった。

どのようにして米国に來たかについては、留学のための奨学金を米国で取得し渡米、もしくは全て自己負担で渡米しており、話を伺った3名とも、自国での援助は受けずに渡米したとのことであった。Ph.D.取得のために渡米した研究員は、自国で所属していた研究室 Ph.D.を取得した米国大学の研究室と研究交流があり、PI 同士の意向で渡米することができたとのことである。

自国での援助を受けずに渡米したとのことであるが、研究者や学生派遣のプログラムが無いのか尋ねると、インドでは IIT²⁴ (Indian Institutes of Technology) を中心として欧米、アジア各国との研究交流、学生交流のプログラムを実施しているとのことであった。

今後のキャリアプランについて尋ねると、現在 Faculty スタッフである研究者以外の両名は、米国でしばらく研究経験を積み、いずれは自国で研究室を立ち上げたいとのことであった。そのためにも、米国でいろいろな国から来る研究者と研究をすることや、進んだ研究環境で研究を行うこと、異なる文化に触れる経験は重要であると考えているようである。自国へ戻る際の費用やポスト等については、将来の就職先となる大学は見つけられると考えているようで、また帰国や研究室立ち上げのための支援もだいたいはその大学を行ってくれるので、今のところ自国へ戻ることへの不安はないという回答であった。

(2) 中国

NIH で研究を行っている中国人研究者²⁵にも話を伺ってみた。彼は、北京大学で Assistant Professor をされており、2010年より NIH の National Cancer Institute (NCI) に来ており、2年間 NCI で研究をする予定とのことである。

現受入研究者が中国で講演をした際に出会い、そこでの議論がきっかけとなり NIH での研究に誘われたとのこと。現在は、北京大学に籍をおいたまま²⁶、研究交流という形で、米国政府系機関からの研究支援を受けながら NIH にて Visiting Fellow として研究を行っている。中国の研究者にとっては海外で研究経験を積むということは必須であり、将来のキャリアに大きく影響するため渡米したとのこと、また、異なる研究環境を経験し、自身の視野を広げること、英語の習得も研究を続ける上で大切であると考え、今回の米国での研究を決めたとのことであった。周囲の研究者も海外へ積極的

²³ 話を伺った研究者は、Johns Hopkins University にて Public Health の研究をされている。アフリカなど開発途上国で実地調査を行う事が多くあるそうだが、調査研究に研究者の所属機関が大きく影響するとのこと。

²⁴ インド工科大学。インドに7つのキャンパスがある国立高等教育機関の総称でインドの経済的、社会的進歩を目的として優れた科学者、技術者を養成することを目的として設立された。それぞれのキャンパスは独立した組織であるが、入学試験は共通で行われるなど相互に連携した運営がされている。(参考：<http://iit.org/team>)

²⁵ 中国国内の大学で修士を取得後、Chinese Academy of Science (中国科学院) で Ph.D.を取得、その後北京大学にて2006年より Assistant Professor をされている。

²⁶ 所属大学である北京大学からは給与を得ていないとのこと。

に行きたいと考えているようで、将来のキャリアのためにも、自身の向上、また、より進んだ研究環境を求め海外へ行く研究者が多いとのことであった。国での渡航や帰国の際の支援について聞いてみると、渡航に際しては、各大学や政府系機関、財団による支援などいろいろあるようである。

また、北京大学にいたときは、研究費への申請のための申請書作成に多くの時間をとられていたが、現在は研究費を受け研究していることから、米国にいる間は新たに申請する必要がなく、より研究に専念できるとのことである。

自国へ戻ってからは、再び北京大学で **Assistant Professor** を続け、5年後は **Professor** になりたいとのことであった。今後のキャリアのためにも、今回の米国での研究は重要であるとのことである。

上記のように、話を伺った他国の研究者は、自国よりも研究環境が発達していること、また異なる研究環境で研究経験を積み、自身を向上させることを目的に積極的に海外へ出るという傾向が見られるようである。また、米国での研究後は自国へ戻り研究を続けたいと思われている方が多いが、帰国に際しての不安は日本人研究者の方々に話を伺ったときよりあまり感じられていないような印象であった²⁷。

米国での研究の実際 ―日本人研究者の勉強会―

海特 NIH 事業を通じて、NIH 内にある日本人研究者による勉強会の存在を知り、何度か参加させていただいた中で、米国での研究のご様子についてお話を伺う機会があった。ここでは、この勉強会の活動について少し紹介しようと思う。

同勉強会は、「NIH 金曜会」と言われ、NIH 及び周辺の研究機関に所属する日本人研究者同士の情報交換、交流、研究発表が行われている。発足のきっかけは、それまで発足しては消滅していた日本人研究者の勉強会の再度結成を試み、交流の機会を定期的に設けること、また、研究に関する情報を交換することで研究者同士の刺激となり、研究が活性化することを目的として設立されたとのこと。今年で3年目になるとのことである²⁸。

月に1回ほど行われる研究発表は、帰国直前の研究がある程度まとまった段階でしていただくことが多いようで、また、日本からの来訪者の情報があると積極的に依頼しているとのことであった。中には過去に NIH での研究経験のある方もおられ、参加者の方が自身のキャリアを考える上でのよい情報収集の場にもなっているようである。

²⁷ 渡航や帰国に際しての具体的支援制度についていくつかプログラム名を教えていただいたが、言語の問題もあり詳細まで調べる事が出来なかった。今後調べたいと思う。

²⁸ 参加者は、メーリングリストに登録されて、一斉送信で勉強会や講演会などの案内が届けられる。登録者は160名余とのこと(2011年2月末現在)。

また、メーリングリストや同勉強会のブログ²⁹を通じ、研究資材や実験機器、実験方法など日々の研究に関する情報交換がされ、それぞれの研究の活性化にもつながっているとのことである。また、定期的な勉強会以外の講演会や³⁰、近郊大学や大使館などで開催される講演会や研究関連行事の案内などもされる。研究に関する情報に限らず、アメリカでの生活情報の交換や、米国内で開催されるジョブフェア、日本での求職情報の通知、キャリアパスについての相談の場となったりと、米国での研学生活全体をカバーするような活動をされているようである。また、最近では、そのご家族の方もそのネットワークを利用いただけるよう、研究以外の行事なども少しずつ広がってきているとのことである。

研究発表は、NIH 内の様々な部局から研究者が集まるため、自身の研究テーマとは全く異なる分野である場合も多くあるが、参加する研究者にとっては、ある程度まとまった形での研究発表を聞けるということや、全く異なる分野からの意見を聞く事ができるため、大変勉強になるとのことであった。参加させていただいた実際の勉強会でも、発表中、さまざまな方から質疑がなされ議論になる場面も多くあり、参加研究者の方にこういった影響があることを実感した。

NIH は、医学研究機関であるため、同研究所にいらっしゃる方は基礎研究を専門とされてきた Ph.D. の方と、臨床の場におられた M.D. (Doctor of Medicine) ³¹の方とがいる。このことから、それぞれの立場の方が同勉強会に参加されることで、臨床の現場におられる医師の方と基礎研究をずっとされてきた研究者とが出会い、研究について議論等を行うことができることもよい刺激となるようである³²。

同勉強会のような日本人研究者のネットワークは、近郊の大学、研究機関等にもあるようで³³、その必要性は高いようである。ただ、同 NIH 金曜会について述べると、NIH に研究でやってくる研究者は 2 年～3 年、長くとも 5 年ほどで帰国される方が多いようで、幹事となる研究者の帰国等で活動が停滞、消滅することも少なくないそうで、NIH 金曜会が現在のようにその活動が安定してきた以前は、何度かこうしたネットワークができるものの消滅していたそうである。したがって会では、研

²⁹ 参考 <http://nih-kinyokai.blogspot.com/>

³⁰ 昨年より、JSPS ワシントンオフィスでも、共同オフィスの相手方である JST オフィスと共同して、セミナーなどを行っており、研究者の方の情報交換、交流の場を提供している。ここで行われるセミナーの案内も内容によってはこの NIH 金曜会を通じて行ったこともあった。

³¹ M.D. の方の間でも、海外へ出る方は少なくなっているようである。近年指摘される、医師不足や大学勤務を希望する医師が減ってきている事がその原因の一つのようである。専門医、開業指向、市中病院指向が強くなり、大学病院では病棟に立つ医師不足しているため、海外へ出すことができない、出られたとしても長期間出る事は難しいという現状のようである。また、海外特別研究員事業など、渡航を支援する事業では M.D. のみの取得者はその申請資格が認められない事が多く、渡航に際する費用の支出が難しい事も理由とのことである。

³² 伺った話では、日本人研究者間の Ph.D. と M.D. の割合はだいたい半々ほどのこと。

基礎研究の場でなされる研究は、その成果が臨床の場に活かされる事がその目的の一つといえ、そのためには、臨床の場での実証を通じて、医薬品などに事業化されることが重要となる。この基礎研究と臨床の場をつなぐ研究を「Translational research」というようで、この Translational research が近年重要視されており、米国でもネットワーキングのためのサイト（「CTSciNet」）が設けられたりしているようである。

³³ North Carolina State University, Duke University そして University of North Carolina at Chapel Hill が集まる「Research Triangle」（高等教育機関や研究所が集中する学術都市）にも金曜会があるとのこと。（参考 http://www.geocities.jp/cd_nihonjinkaijp/2_circles.html）。また、ワシントン DC の近郊大学の一つである Johns Hopkins University でも、同大学の病院で研究をしている日本人研究者を中心にこうしたネットワークが形成されつつある。このネットワーク形成のきっかけとなったのは、その中心人物が NIH 金曜会の活動を知り、参加していたことにある。

研究者の入れ替わりによらず、会が存続することが課題の一つのことである。

菅原先生へのインタビュー

これまで伺ってきた話では、海外へ出たがらないということについて、その原因は、帰国後のポジション、帰国に際する支援が乏しいことが懸案事項となり海外へ出たがらないのではないかとのことであった。また、海外へ出てそのことが評価されない、研究環境の発達から海外へ出る事の必要性が無くなっていると考える研究者が多いという話も伺った。

ここで、JSPS ワシントン研究連絡センターでセンター長をされている菅原先生にも、先生ご自身が実際に海外にて研究をされ、ご帰国後高エネルギー加速器研究機構にて機構長をされていたことから、海外へ出て研究をすること、海外へ出たがらない研究者がいるということについてお話を伺ってみました。

菅原先生のご専門は素粒子物理学であり、その分野では海外で研究をするということは自然の流れであったとのことである。日本と外国という区分はなく、また、日本人だけで研究をするということもなかなかないことで、学生の時にも海外へ論文を発表されるなど、日本と海外の別なく研究をされており、国境のない学問分野といえるそうである。また、大学の際に所属されていた研究室では、積極的に海外へ出るよう指導がされており、研究室の同僚の方も海外へ出る方が多く、そのまま今もいらっしゃるという方もおみえになるとのことであった。より発展した研究環境にて研究を行うため海外へ出るということはよく聞かれるそうだが、海外へ出る必要性が高かった研究分野³⁴でも、海外へ出たがる研究者は少なくなってきたように思われるとのことであった。また、研究環境について、先生ご自身の研究分野については、高エネルギー加速器研究機構ができたことから、研究設備を求め海外へ出る必要はほぼなくなったといえるそうだが、それでもやはり、異なる文化に自身の身を置いて、母国語ではない言語でコミュニケーションを取り生活をする、という経験は研究者にとってとても大切なことで、若い時にそういったことを経験することは、今後の研究者としての人生においてとても重要であるとのことである。また、これまでご自身が研究者の採用に関わられた場面でも、海外経験のある研究者を評価されてきたとのことであった。

近年の若い研究者の方を見ていると、元気が無くなってきたと感じられる場面もあるとのことである。ご自身が海外へ出たばかりの頃は、「自分はどこへ行っても通用する」、「自ら進んで自身の力を試してみる」、といった自信、気迫がご自身や周りの研究者の方にあったそうで、近頃はこうしたハングリー精神が無くなってきたと感じる事が多いとのことである。世界における日本のプレゼンスを高めるためにも、若い研究者の方たちに、こうした気迫を持って積極的に海外へ出てほしいとのことであった。また、近年、若い研究者だけでなく、日本からの留学する学部生が不足していることも問題で

³⁴ 実験物理学や生物など。また、他の研究者の方のお話では、各地の文化について研究されている研究者にも、海外へ出たがらないという傾向がみられるとのことであった。

あるとのことである。

このように若い研究者が外へ出たがらないということについては、様々な原因が考えられるであろうが、現在の大学環境も影響しているのではないかとのことである。今の日本の大学は、卒業後も同じ大学に就職をするインブリーディングの傾向が強く、この内輪育ても影響し、研究者が外へ出たがらない、また、出にくい環境にあるのではとのことである。一方で、米国では積極的に外から採用しようという傾向にあるようで³⁵、日本でもこうした点を見習った方がよいのではないかとのことであった。また、研究者へ外へ出るということを薦めるためには、そのことを評価する環境を作っていく必要があるとのことであった。

終わりに

滞在中、米国で研究をされている日本人研究者の方や、出張で各大学からお見えになる研究者の方とお会いする機会が多くあり、いろいろなお話を伺った。

海外へ出る若手研究者が少なくなってきたということについて、その要因はさまざまところにあるようである。若手研究者のポストが不足していること、外へ出にくい環境であることなど、日本の研究環境に原因があるところもあるのだろう。また、具体的な制度についての意見をいただくことも多くあり、NIH では、同研究所内で研究をする海特 NIH フェローの方の待遇を改善しようと、精力的に活動されている日本人研究者の方にもお会いした。このような方々から伺える話は事業担当者へフィードバックされ、実際の事業運営へ活かされていくことが必要だと思う³⁶。また、渡米されている日本人研究者の方の中には、学振の事業についてあまりご存知でない方もいらっしまった。研究者の方にまず事業を知っていただくことも必要だと感じた。

また、いろいろな方にお話を伺う中で、海外へ積極的に送り出すことが本当に必要なのか、日本で研究を続けることができるのであればそれでよいのではないか、という声も聞かれた。同じように、海外へ出た後、日本へ戻ることが必ずしも必要なのか、という声もあるように思う。NIH や Johns Hopkins University では、渡米したまま米国で PI になられ、日本からの若手研究者の受け入れを積極的にされている日本人研究者の方もお見えになり、こうした方が海外の各地にいることは、若手研究者の海外進出の大きな助けにもなるであろう。

研究者にとって最も研究しやすい環境ということ考えたとき、日本や海外を個別に捉えることは実質に合わないのかもしれない。しかし、実際に海外へ行きたいと考えている研究者が海外へ行くことができない環境であることや、帰国する際にそれが困難な状況なのであれば改善する必要がある

³⁵ NIH においても、PI は NIH の外から採用するという傾向であるようで、NIH でずっと研究を続けていたのでは PI にはなれないという話を伺った。

³⁶ 各地にある学振の海外研究連絡センターはそのような機能を果たすことができるようにも思った。それぞれの設置環境等も関係してくると思うが、出張ベースでのヒアリングやアンケートではなく、米国で研究される日本人研究者の方と形成したネットワークを活かし、こうした意見を吸い上げることもできるのではないかと思う。

のだと思う。また、日本における研究環境を改善することは、海外から研究者を呼び込むことへも繋がるであろう。

これらのことは、すでにさまざまな会議等で指摘されていることではあるが、広く研究者にとって日本の研究環境が魅力あるものになればと思う。

今回の研修では、日本学術振興会本部での1年間もたくさんのことを、ワシントン研究連絡センターでの1年間ではさらにたくさんを経験させていただきました。あまりに何も知らないということを知り知る2年間でもありましたが、いろいろなことを勉強していきたいと改めて思いました。

また、菅原先生をはじめ、研究者の方々にはたくさんのお話を伺わせていただきました。いろいろな研究者の方にお会いしお話を伺えたことはとても貴重な経験でした。

この研修へ出してくださった大学と、日本学術振興会及び海外研修中大変お世話になったセンターの皆様に心から感謝申し上げます。ありがとうございました。