

News Letter

女性研究者活動支援室

2017.3
第5号

大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 ROIS — Research Organization of Information and Systems

情報・システム研究機構 (ROIS) は国立極地研究所、国立情報学研究所、統計数理研究所、国立遺伝学研究所、データサイエンス共同利用基盤施設から構成される大学共同利用機関法人です

平成28年度 ROIS女性躍進プログラム 「世界の男女共同参画推進の新しい潮流」および 「女性研究者との意見交換会」を開催しました。

2017年2月1日, 3日

平成29年2月1日、情報・システム研究機構本部共用会議室にて、機構幹部を対象とした男女共同参画国際ワークショップを開催しました。講師として米国国立科学財団 (NSF) 副局長の Kellina Craig-Henderson 博士、英国ボルシャ社専務取締役の Elizabeth Pollitzer 博士を迎え、米国と欧州の先進的な事例を学びながら当機構の男女共同参画推進の方向性を探る内容となりました。機構長や4研究所の所長・副所長をはじめ、男女共同参画推進委員など計24名が出席し、講師による講演の後、パネルディスカッションでは桂勲男女共同参画担当理事兼女性研究者活動支援室長がパネリストに加わり、フロアとの活発な意見交換が行われました。さらに2月3日には、機構の女性研究者と直接対話する「意見交換会」をURAステーション (城山トラストタワー33階) で開催し、お二人から貴重なアドバイスやコメントをいただきました。

● 講演者略歴



Kellina Craig-Henderson

現・米国国立科学財団社会科学局副局長。シカゴ大学で社会科学の修士号、テュレーン大学で博士号を取得後、イリノイ大学心理学部、カリフォルニア州立大学心理学部での勤務を経てハーワード大学 (ワシントンDC) 心理学部にてテニユア獲得、後に正教授に昇進。2013年より米国国立科学財団東京事務所所長を経て2015年より現職。社会心理学者としてジェンダー・人種など、社会における少数派の社会貢献に興味を持ち、多数のレポート・著書も執筆。科学から経済まで日本国内での講演も多数行っている。



Elizabeth Pollitzer

現・ボルシャ社専務取締役。ロンドン大学キングスカレッジで生物物理学を修了後、情報学の博士号を取得。1990年に、当時は慈善団体であったボルシャの設立に主要メンバーとして参加。ボルシャが2001年に会社組織化した後、同社専務取締役として企業・国家間の共同プロジェクトのコーディネーターを行う。EU史上最大の研究・イノベーション資金助成プログラムであるホライズン2020に対し、2011年に開催された第1回ジェンダーサミットのマニフェストを直接結びつけることに尽力。ジェンダーと情報学の専門家として国際会議・ワークショップでの講演も多数。

1 人目の講演者である米国国立科学財団 (NSF) の Kellina Craig-Henderson 博士からは「Gender Equality in STEM* Fields in the U.S. : Current Trends and Opportunities」と題した講演があり、米国の現状としては、ジェンダーバイアスはいまだに根強く残っていること、そしてこの現状に対し、今、行動を起こさなければならないと考えられる4つの危急性、科学とイノベーション、労働力の確保、経済的観点とモラルの観点

が挙げられ、なぜそれらが緊急の課題なのかについて説明がありました。

*STEM: 「Science, Technology, Engineering and Mathematics」から取られた頭文字語で、科学・技術・工学・数学の学問領域を一括して扱う国際的に用いられる教育分野

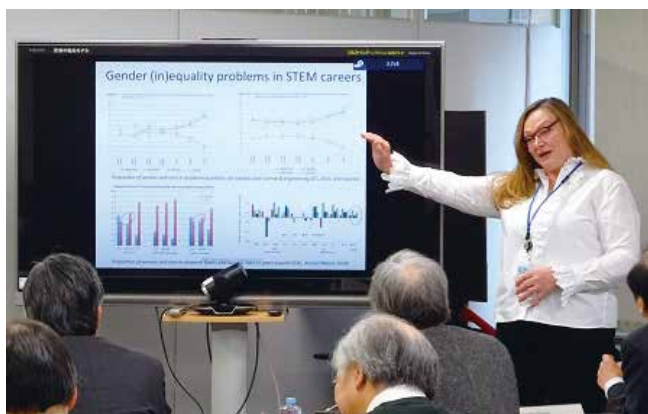


Kellina Craig-Henderson 博士

さらに、女性活躍推進の事例として、米国国立科学財団(NSF)による試み「ADVANCE (Increasing the Participation and Advancement of Women in Academic Science and Engineering Careers)」についての説明があり、これはモデルとなる大学や研究機関をNSFが選定してファンディングを行うもので、各機関は自ら考案したプログラムを10年実施し、経過・事後報告を行い、最終的に初期の達成目標に届かなかった場合は、以後のNSFからのファンディングの採否に影響する厳しいものとのことです。選定を受けた機関のプログラムには、STEM分野のうち限られた学術領域に焦点を絞ったもの、研究者一人ひとりのメンタリングと個別の育成プログラムに特化したもの、男女間のペイギャップ(賃金格差)をなくす努力をしたものなどがあるとのことでした。

Kellina Craig-Henderson 博士は心理学者としての経歴もあり、発達心理学の観点から、職業選択に関する男女の意識の差は6歳程度の幼い頃から芽生えるという研究結果に基づいたImplicit Bias(無意識のバイアス)についての言及もありました。

次に2人目の講演者である英国ボルシャ社のElizabeth Pollitzer 博士からは「Making research and innovation responsive to the needs of women and men, and relevant for tackling societal challenges」と題して、科学とイノベーションを推進するためには、男女の性差に着目することが有用であるという観点からの講演がありました。男女、雌雄の差を無視することによって、医学・生物学・工学など幅広い分野で様々な弊害が生じていることが述べられました。



Elizabeth Pollitzer 博士

ワークショップ最後のパネルディスカッションでは、フロアーから数多くの質問が寄せられました。その中のひとつに「私たちはこれまで科学の現場で男女共同参画を推進するにあたり、研究能力には差がないとする主張に基づいて活動を行ってきたが、男女差に着目した研究の数々を目のあたりにし

て若干混乱した。異なる2つの主張について、どのように納得すればよいのか」という質問があり、Elizabeth Pollitzer 博士からは、行動は成長過程で周囲の環境から多くの影響を受け、学習により形成される部分が多いこと、リスクの高い行動に対しては生得的な差も見られるが、その他の場合は男女の受ける教育の違いが科学を遂行する能力の違いとなっている可能性についてコメントがありました。さらに、ポーランドで生まれ育った自身の経験から、青年期までは数学や物理の点数に男女差はないと感じていたが、大学から英国で学ぶ中で、多くの女性が数学・物理を用いる科学分野に苦手意識を持っていることに驚き、科学に対する態度や男女の能力差と考えられているものの一部は、文化や教育環境によって形成される後天的な差異であり、「男女は同じキャパシティの科学者となる才能を持っている」との結論が述べられました。



パネルディスカッションの様子

男女共同参画推進に関して、それぞれ長年にわたり取り組んできた講師2名は、活動の場が米国と欧州と異なっても活動にかける強い思いに共通する部分があり、フロアーからの質問にそれぞれが回答するだけでなく、この場が初対面であったにもかかわらず、互いにディスカッションをし、さらに深い意見を述べるなど相乗効果が生まれ、パネルディスカッションはおおいに盛り上がりました。その他にも、男女の平均寿命の差と定年制度、議員・閣僚などの一定数を女性に割り当てるクォーター制度の利点と弊害等、話題は尽きることがなく2時間のワークショップは活発な議論のうちに終了しました。

2月3日には、機構の女性研究者と海外招へい者との直接の対話の機会として設定された「女性研究者との意見交換会」を城山トラスタワー33階のURAステーションにて開催しました。少人数ならではのリラックスした雰囲気の中で意見交換が行われ、女性研究者が抱えるキャリア形成と生活とのバランスに関する悩みなどに対して、長年の経験をもとにした貴重なアドバイスやコメントがありました。参加者の女性研究者からは、内容が面白く、また有意義であった、自身の将来像をより明確に描いてみることの重要性に気付かされたという感想や、もっとこうした意見交換の会を企画してほしいとの意見が寄せられました。



意見交換会の様子



ユイ 助教

『研究+日常』の支えに心より感謝

国立情報学研究所 コンテンツ科学研究系 助教

研究者 ユイさん

支援員 岩澤 志保さん

Q1 現在の研究テーマについて教えてください

私の主な研究テーマは、インターネット上で蓄積されたマルチメディアデータからの新たな知識の発見です。スマートフォンなどのモバイルデバイスの発展によって、人々はいつでもどこでも、動画や音楽、画像や文章(テキスト)などを含んだマルチメディアデータを手軽に取得できるようになり、さらに、それらをインターネット上に保存することにより、容易に他人へ共有することができるようになりました。日々、大量かつ多様なデータがインターネット上に蓄積されており、それらのソーシャルマルチメディア情報とデータを解析することにより、個人が興味を持つ内容を知ることができます。一方、異なる考え方や感じ方を持つ個人が、日々の生活や非日常的な出来事の中で見聞きした情報を総体的に分析することで、社会の傾向や時代の動向を調べることができます(ユーザー自身が社会のセンサーとなるもので「参加型センシング」と呼ばれます)。研究の具体的な成果としては、人々の日常生活に的確な提案や支援策を提供することができるプログラムの開発と、スマホのアプリのように身近で便利に使えるインテリジェントシステムを創出することを目指しています。研究対象はひとつではなく、身近な環境の中で面白いものを解析し、理解し、モデリングするための様々なアルゴリズムの開発に並行して取り組んでいます。

研究支援員の方には、Flickr(写真共有のコミュニティサイト)、Foursquare(位置情報に基づいた情報提供サービス)、Facebook等のソーシャルプラットフォームに存在する大規模なマルチメディアデータベースを対象として、私たち研究者が開発したアルゴリズムを用いて自動取得したデータを、それぞれが正しく注釈されているか確認する作業を行ってもらっています。インターネット上から得られたデータには、本来の目的とは違った様々な情報(ノイズと呼びます)が多く含まれ、異なる分類(人と猫、植物と機械など)や誤った注釈については、人間の目でチェックし、手作業で正しく注釈し直さなければなりません。こうした作業には時間がかかりますが、試験的に開発したアルゴリズムの検証にも不可欠ですので、その一部を研究支援員の方に行っていただいています。

Q2 研究支援員制度を利用された感想・成果は何でしたか?

私の研究グループでは、研究力向上のため、積極的に海外からインターンシップ生や研究者を受け入れ、多様な人々の能力を結び付けたいと考えています。MoU^{*1}締結によってこれが可能になっている国立情報学研究所は素晴らしい研究環境だと思えます。しかし、私自身を含め、外国人にとって日本での生活は困難な点が多くあります。

研究支援員の方には、上記のようなデータ検証作業に加え、研究者を海外から受け入れる際に必要な書類作成や、外国籍の学生・研究員が日本における生活で困ったときの助言、その他煩雑な事務手続きにも力を貸してもらっています。インターンシップ

生は、日本での生活や研究に忙しく、また、日本語も話せません。私自身も日本語を勉強中であるため、研究支援員の方のサポートは不可欠であることを実感しています。

また、研究やライフイベントに忙しい私の代わりに、予算管理や研究に関する機器の購入、修理の手配等もお願いしています。おかげさまで、論文の執筆や研究に集中することが出来るようになりました。本制度を利用することができ、大変感謝しております。^{*2}

^{*1} 「Memorandum of Understanding」国際連携や研究活動を一層活性化するため、海外大学と研究者、学生の派遣及び招聘を行う国際交流協定のこと

^{*2} 支援室注：現在の女性研究者研究活動支援事業による研究支援員制度では、研究者と研究支援員が同じ時間帯に働くことが出来ないという制約があるため、研究者と研究支援員と一緒に働く時間については、運営費交付金等でカバーをしています

Q3 女性研究者研究活動支援事業終了後の研究支援員制度の継続についてお聞かせください

子供が二人おり、長男は今年4月に小学校入学、次男は1歳5か月です。男の子2人の子育てには、これからますます手がかかりそうです。故国の中国から、実母や義母が短期で応援に来てくれますが、ビザの問題で長期滞在は難しく、いつまで援助を受けられるかわかりません。少しでも研究に集中したいので、ライフイベント中のこのような支援制度があれば、ぜひ今後も継続利用させていただきたいと思います。また、現在の研究のスピードを制約している要因のひとつは、アルゴリズムを開発する際の実際プログラミングにかかる時間です。プログラミング知識を持ったリサーチ・アシスタント等、専門的な仕事をお願いできる方も研究支援員として雇用できるとさらに良いと思います。

Q4 研究支援員さんへのメッセージをお願いします

仕事の量が多いにもかかわらず、迅速に対応していただきました。研究支援にとどまらず、事務処理や学生支援など色々な仕事をサポートしていただき、大変感謝しております。保育園の利用など、育児環境に関する日本独特の情報も教えて頂き助かりました。この1年間、日々仕事について研究支援員さんと会話することで、私の日本語もずっと上達しました。

研究支援員さんからのメッセージ

ユイ先生は、多くのインターンシップ生や海外からの研究者を受け入れており、そのサポートをさせていただきましたが、私も色々な国の方とお話し出来て、大変有意義に仕事を行うことが出来ました。また、ユイ先生も着任して間もない中で、ライフイベントをこなしつつ、研究に集中することは大変だったと思いますので、所内の様々な手続きや書類の作成等までお手伝いすることが出来て、良かったと思っています。

研究が予想以上にスピードアップ！

国立遺伝学研究所 実験圃場 特任研究員

研究者 佐藤(志水) 佐江さん

支援員 加賀 みどりさん

Q1 現在の研究テーマについて教えてください

植物は環境の変化に対応するために、様々な生き残り戦術を駆使しています。その中の一つ、「頂芽優勢(ちょうがゆうせい)」という現象に着目しています。一般的に植物の成長においては、一番上の芽(頂芽)が優先的に伸長し、わき芽(側芽)は休眠しています。頂芽が動物に食べられたり、風で折れたりして成長できなくなると、休眠していたわき芽は直ちに目を覚まし、成長を開始します。このようにして植物は成長を続け、生き残ることができません。また、花を咲かせたり、実をつける時にも、休眠していたわき芽が目覚まることがあります。これは、植物固有の遺伝的プログラムによるもので、たくさんの子孫を残すための生存戦略の一つといえます。

この頂芽優勢の現象を分子生物学的に明らかにしたいと考え、イネを用いた変異体の選別(スクリーニング)を行っています。その解析方法ですが、遺伝子変異処理を施したイネ集団から、わき芽の発達が異常な個体を選び出し、どの部分が異常になっているのかを顕微鏡を用いて詳細に観察しています(表現型の組織学的な解析)。次に、その異常になった部分での様々な遺伝子群の発現様式を調べることで、どのような分子現象がその変異体で起きているのかを調べています。目標としているのは、わき芽の発達が異常になる原因遺伝子の単離・同定です。

Q2 研究支援員制度を利用された感想・成果は何でしたか？

組織学的解析は、植物のサンプリング後から顕微鏡観察に至るまでの工程がとても多く複雑で、期間も通常10日間程度かかります。研究支援員の方には、私が育児のため一旦自宅に帰っている間にも、その工程を引き続き行ってもらっています。そのおかげで、今までは翌日に回さざるを得なかった工程が効率よく進み、顕微鏡観察までの時間が著しく短縮できたおかげで、解析作業の効率が数段上がりました。その結果、想定していた以上の数の変異体の解析ができ、研究成果が上がっています。

また、研究支援員の方には、遺伝子群のデータベース検索など



実験圃場にて、支援員の加賀さん(左)と佐藤研究員(右)

も行ってもらっています。これらのデータ処理作業は、予想以上に時間がかかり困っていましたが、研究支援員の方が手伝ってくれるようになり、組織学的解析とデータベース解析とが同時並行的に進むので、とても役立っています。更に、これまで手をつけたくても時間の制約のため解析できなかった遺伝子群まで研究対象とすることができ、研究の幅が広がりました。ライフイベント中は、研究に割ける時間が限られていますので、この研究支援員制度には大変に助けられています。女性研究者研究活動支援事業の終了後も継続利用を強く希望します。

Q3 研究支援員さんへのメッセージをお願いします

いつも笑顔の対応、ありがとうございます。「この方法がベストなの?」「もっと実験精度が上がる方法はないのかしら?」といった向上心を常に持って作業をしてくださり、良い刺激を受けています。ママ友としても、教えてもらったり相談に乗ってもらったりと助けてもらっています。今後もよろしくお願いします。

研究支援員さんからのメッセージ

今まで携わったことのない研究分野なので、日々興味を持って仕事できています。業務の合間に交わす会話も楽しく、充実した日を過ごせています。

● 機構内研究所「女性研究者活動支援室」の活動

平成28年

- 8月19日 国立極地研究所 「研究者に求められる科学技術英語論文の攻略法」
- 9月6日 国立極地研究所 「英語で書くビジネスレター・カバーレター」
- 11月14日 国立極地研究所 「プレゼン・トレーニング」
- 12月8日 国立情報学研究所 「図解表現力・図解思考向上研修」
- 12月21日 国立情報学研究所 「メンタルヘルス研修」

平成29年

- 1月6日 国立情報学研究所 「チームビルディング研修:ドミノインテリア」
- 1月13日 国立極地研究所 「遺伝研メソッドで学ぶ科学プレゼンテーション」
- 1月25日 国立情報学研究所 「問題解決研修」
- 2月13日 国立極地研究所 「Author Success Workshop: Effectively Communicating Your Research」
- 3月1日 国立極地研究所 「Seminar on Gender Equality/Female Researcher' Gender Issues in Science」
- 3月11日-12日 国立遺伝学研究所 「キャリアアップセミナー」
- 3月13日 統計数理研究所 「メンタルヘルス研修」

大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 女性研究者活動支援室

〒105-6033 東京都港区虎ノ門4-3-1
城山トラストタワー33階
Tel: 03-6402-6223
Fax: 03-3431-3070
E-mail: danjo-staff@rois.ac.jp
URL: <http://yakushin.rois.ac.jp/>

● 編集後記

今回のニュースレター第5号では、ROIS女性躍進プログラムの研究支援員制度を利用した研究者からの声の特集しました。本プログラム終了後もぜひこのような支援員制度の継続利用を希望するとの利用者からの希望を受けとめ、来年度の取り組みに反映させていきたいと考えています。ROIS女性研究者活動支援室は4月から男女共同参画推進室に変わります。今後ともどうぞよろしく願いいたします。