

ダイバーシティ推進委員会から：International Conference on Women in Physics 2023 報告

野中千穂^{†1} 〈広島大学大学院先進理工系科学研究科 nchiho@hiroshima-u.ac.jp〉

小林夏野^{†2} 〈北海道大学電子科学研究所 kayakobayashi@es.hokudai.ac.jp〉

1. はじめに

2023年7月10日から14日まで5日間にオンラインで開催されたICWIP 2023, 8th International Conference on Women in Physics¹⁾を報告する。ICWIPは国際純粋・応用物理学連合(IUPAP)のWG5²⁾として活動しているWomen in Physicsが3年に1回開催する国際会議である。アジア・アフリカ・中東諸国も含め、多数の国と地域から物理学者が会し、物理分野における各国のGender Equalityについて情報共有・交流を図り、問題解決のための策について議論を行うことを目的とする。ICWIP 2023の開催主催はIUPAPとともにIndian Physics Associationであった。参加者は学生85名を含む495名、参加国はおおよそ66か国にも及んだ。参加者の88.2%が女性であった。

日本からは、応用物理学会と日本物理学会のメンバーからなる日物応用連絡会から合計9名が参加した。応用物理学会・日本物理学会合同による日本を代表してのポスター「Current status and Perspective on Diversity in Physics-related Fields in Japan」、応用物理学会から「Activities for Diversity and Inclusion in the Japan Society of Applied Physics」のポスターを発表した。それに加え、ICWIP 2023のほぼすべてのセッションに参加メンバーで手分けして参加した。各参加者の臨場感あふれるメモをもとにした報告書は日本物理学会ダイバーシティ推進委員会のwebページに掲載されている。³⁾この原稿はその報告書のごく一部をまとめたものである。そのためICWIP 2023の詳細はそちらもぜひご参照されたい。

2. 会議の概要

今回の会議では、基調講演4セッション、ワークショップ5セッション、論文執筆に関するセッションが開催され、さらにポスターセッションが会議2日目以降毎日行われた。このICWIPの大きな特徴は、ワークショップが設けられていることである。ワークショップでは、各講師の主導のもとそれぞれのテーマに対し事前に登録をした参加者同士で意見を述べたり、実際に作業をしていく。今回はインド時間に沿って会議が開催されたため、18時から20時に行われたワークショップは日本時間のまま参加している我々にとっては22時半から24時半となり少々辛いものとなっ

た。5つのテーマは、ワークショップW1: Physics Education, ワorkshop W2: Social Science Data Analysis for Physicists, ワorkshop W3: Interrogating Physics Practice with an Intersectionality Lens, ワorkshop W4: Women's Leadership in Physics, ワorkshop W5: The role of women in science for developmentであった。事前に参加登録が必要なことと2日にわたって行われたためすべてのワークショップに参加できなかったものの、それぞれにとって大変勉強になった。今回はそのうちの一つについて紹介する。

3. ワorkshop W2 (Social Science Data Analysis for Physicists)

このワークショップには小林が参加した。タイトルの通り、社会調査等によって得られたデータを使って、これまでの物理学者コミュニティにおいて光の当たらなかった(underrepresented)グループに対して何ができるかを議論することを目的としたワークショップであった。主催者のApriel Hodari, Deepa Chariが全体の進行や議論のモデレーターを行った。2日間のワークショップでは事前にYouTube動画を視聴し予習を行うことが求められた。様々なバックグラウンドの人にインタビューを行ってその内容について議論したり、インタビューを見ることによって考えがどのように変化したかなどの反応をバックグラウンドや属性で分類し、その傾向を見る研究手法を取っているグループによるものであった。

1日目は、事前に準備されていたトピックについてそれぞれが意見を書き数人のブレイクアウトルームに分かれて限られた時間でグループの意見をまとめる練習のあと、複数のエピソードについて同じようにブレイクアウトルームに分かれての議論を行った。その後、アメリカ合衆国の例として非白人(Women of Color: WoC)女子学生比率を大学全体と物理学科(学部)での比率をとったものを変数としたとき、大学の規模やその傾向(白人主体の大学であるかどうか)等の様々な要素について変化があるかといった研究が紹介された。基本的に物理学科での比率は常に大学全体より悪く、その傾向は大学によらずほぼ同じであることや、地域にもよらないことが示された。データベースがアメリカ合衆国のものであるため、公立大学・私立大学や研究大学・教育大学など多くの分類がある中でWoC女性の

^{†1} ダイバーシティ推進委員会オブザーバー

^{†2} ダイバーシティ推進委員会委員長

比率が変化していないことは、社会的な背景からその比率（の低さ）が決まっていることを示している。さらに翌日のワークショップに向けて該当のデータベースに各自アクセスし、そのデータを用いて個人の意見を準備し持ち寄ることとして初日のワークショップが終了した。

2日目には前日のデータベースを用いてそれぞれが気になった点をもとに、ブレイクアウトルームに分かれて議論しそれをまとめることになっていたが、データベースのウェブサイトが頻繁に接続が切れその度にリロードしなければならなかったため、どの参加者もデータを読み取っての作業が行えなかった。そのため、主にデータベースのユーザビリティに関してのみ議論が行われた。それ以外に、議論になったのは用いられた米国のデータベース IPEDS⁴⁾では、学生の属性（性別・人種など）がすべて含まれていたが、個人の情報がそこまで把握されていて良いのか、であった。プライバシーに関する意識の相違などもあり、国際的なデータベースを用いた研究の難しさを示唆していた。今回小林が参加したブレイクアウトルームの参加者はヨーロッパから1人、中米から1人、アフリカから1人、アジアから2人（小林と主催国インドの研究者）と背景もキャリアステージも異なっており、様々な問題に対しても異なる角度からの意見が出ていた。ヨーロッパの研究者はプライバシーに関する部分を気にしており、人種でグループ分けすることによって女性研究者間の協力体制が阻害される可能性を指摘するなど、国によってセンシティブな問題となる部分が異なることがわかった。

最後にブレイクアウトルームごとに、ワークショップからの提言案をまとめることになったが、それまで2日にわたって議論を行って率直な意見の交換が可能となっており、いろいろ勉強になる議論であった。例えば、メキシコの大学ではダイバーシティに関する研修が義務化されてからかなり改善したので教育が重要ではないか、という意見に対して、教育よりもペナルティが必要なのではないか、という経験に基づいた意見が出たことなどである。一般的な教育だけでは自分が該当しないと思う人が多いのではないか、ということだったが、これは確かに日本でもよくみられている光景ではなかろうか。個人的に特に印象深かったのは、女性限定公募に対して反対意見が多いことに関して、既に多くの国で行われており、一定の効果を上げているといった情報の周知が必要ではないか、と述べたときに全員の参加者が「日本は machismo（男としての自己顕示欲）が強い国だから（そういった意見が出るでしょう）」となったこと。日本の印象はそうなのか、と新鮮な驚きがあった。また、日本は既に Waterloo 憲章⁵⁾に参加しているのだから、そのような合意が物理学会にあり、それを構成員も知っている

はずではないかとも意見が出た。実際、日本物理学会の Web ページでも Waterloo 憲章については述べられている⁶⁾ので、ぜひ参考資料⁷⁾も含めて読んでいただければ幸いである。

各ブレイクアウトルームからの提言案を持ち寄って投票を行い、その結果、

- ・ (Resolution 1): Enhancing women participation in physics via
 1. scholarships for female PhD students
 2. exchange scholarships/programs for women
- ・ (Resolution 2): Targeted support for developing countries
 1. studying data: percentage of dropouts and reasons for dropouts should be collected
 2. collect data: would be great to have a global comparison of % of women in physics at different study/career levels in every country
 3. research: Centres/Physical societies for studying global/local data focused on gender-related issues

をワークショップからの要望とすることに決定した。全体の話し合いの中で無意識のバイアス、特に白人男性の被害者意識について、Plenary Talk のうちの Nate Brown 氏の講演を見せるべき、との意見もあった。Plenary Talks のビデオは YouTube で公開されている。⁸⁾ 様々な国によって異なる困難がある中で、状況について話し合うことで理解を深めあうことができる良い機会であった。

4. おわりに

今回我々は日物応用連絡会のメンバーとして参加したが、ダイバーシティの観点から現在、そして世界の物理の状況を知る良い機会になり勉強になった。我々はこういった情報をもっと早いキャリアの段階で知ることができていれば、いつも考える。本当に必要としている方、またなるべく多くの方にこういった情報が伝わることを願いながら原稿を終わりにする。

参考文献

- 1) <https://icwip2023.hbcse.tifr.res.in>
- 2) <https://iupap.org/who-we-are/internal-organization/working-groups/wg5-women-in-physics/>
- 3) <https://www.jps.or.jp/activities/iinkai/dei/activity/iupap.php>
- 4) <https://nces.ed.gov/ipeds/>
- 5) <https://iupap.org/strategic-plan/diversity-in-physics-2/waterloo-charter-for-women-in-physics/>
- 6) https://www.jps.or.jp/activities/iupap/about_iupap.php
- 7) <https://iupap.org/strategic-plan/diversity-in-physics-2/waterloo-charter-for-women-in-physics/waterloo-charterappendices/>
- 8) https://www.youtube.com/results?search_query=ICWIP2023-Plenary

(2024年5月12日原稿受付)