

第 65 回リндаウ・ノーベル賞受賞者会議 参加報告書 兼 アンケート

所属機関・部局・職名： ヴェルツブルク大学 ・ JSPS 海外特別研究員

氏名： 大城 宗一郎

1. ノーベル賞受賞者の講演を聴いて、どのような点が印象的だったか、どのような影響を受けたか、また自身の今後の研究活動にどのように生かしていきたいか。〔全体的な印象と併せて、特に印象に残ったノーベル賞受賞者の具体的な氏名(3名程度)を挙げ、記載してください。〕

全講演の最初を飾った Stefan W. Hell 教授は超高解像度蛍光顕微鏡の開発により 2014 年にノーベル化学賞を受賞されました。この講演が印象に残ったのは、研究が成功するまでの経緯について、視覚的に訴える工夫がほどこされたスライドを用いて、大変分かりやすく面白い講演を披露してくださいからだと思います。その後も、様々な研究分野から集まった若手研究者に対し、分かりやすく説明するための工夫とプレゼンテーション能力が光る講演が続きました。化学の分野だけに限らず、物理学、生物学、文学などの幅広い分野のノーベル賞受賞者の講演を聴ける 3 分野合同会議は、各分野の基礎や昨今のトピックを学ぶ上で最高の機会だと感じました。

私の専門分野である超分子化学を著した Jean-Marie Lehn 教授の講演では、非共有結合の理解を基に自己集合体をデザインする Supramolecular Chemistry の紹介から始まり、分子の動的な自己認識能を利用する Adaptive Chemistry への展開をお話くださいました。この研究分野に従事している今だからこそ理解できる重要なキーワードを見つけることができ、私自身の研究テーマをどう展開するか考えを巡らせる良いきっかけになりました。

2014 年にノーベル平和賞を受賞された Kailash Satyarthi 先生の講演では、教育を受けることができない世界の子供たちの現状について丁寧にご説明くださり、この問題にどう取り組むべきかを考える貴重なきっかけを与えてくださいました。講演後に聴衆から送られたスタンディングオベーションの光景が今でも思い起こされます。

2. ノーベル賞受賞者とのディスカッション、インフォーマルな交流(食事、休憩時間やボート・トリップ等での交流)の中で、どのような点が印象的だったか、どのような影響を受けたか、また自身の今後の研究活動にどのように生かしていきたいか。[全体的な印象と併せて、特に印象に残ったノーベル賞受賞者の具体的な氏名(3名程度)を挙げ、記載してください。]

午後に企画されていたディスカッション(1時間30分)では、その日の午前中に講演を終えたノーベル賞受賞者と諸外国からの若手研究者40名程度が一室に集まり、若手研究者の質問に対してノーベル賞受賞者が答えるという形式で進行しました。私は、Stefan W. Hell 教授、William D. Phillips 教授、Jack W. Szostak 教授、Susumu Tonegawa 教授、そして Harold W. Kroto 教授のディスカッションに出席しました。ここに5名しか挙げられていないのは、私が忘れていた訳ではなく、同じ時間帯に別室で10件近くのディスカッションが企画されていたためです。ご想像の通り、出席したいディスカッションの企画が重複していた際は、苦渋の決断を強いられました。最終的には、3分野合同会議の特徴を考慮し、日頃お会いする機会の少ない研究分野の先生と交流するように心掛けました。

Stefan W. Hell 教授とのディスカッションでは、ノーベル賞受賞の決めてとなった論文が当時アクセプトされるまでの苦労話しかから、研究に関する今後の展望についてまで、講演中には無かった具体的な話を聴くことができました。中でも、メンターを持たずに独立したポストドク時代を送られた経歴については、私自身のポストドクキャリアと比べて全く異なり、とても印象深く記憶に残っています。困難に直面しても研究に対する情熱や好奇心を絶えず持ち続けること、他の研究との違いを追求することの大切さを認識する貴重な時間となりました。

William D. Phillips 教授とのディスカッションでは、Atomtronics の展望に関する質問が殺到し、各々の質問に対して Electronics と比較しながら丁寧に説明して下さいました。ステージ上に用意されている椅子を使わず、聴衆席の前に立って、若手研究者と積極的に接する姿が印象的で、それに魅了されて休憩時間でも多くの若手研究者が Phillips 教授の周りに集まっていました。極上のメンターの姿を垣間見ることができ、学生を指導する機会が今後あれば見習いたいと思いました。

Susumu Tonegawa 教授とのディスカッションでは、始めの30分にノーベル賞受賞に至るまでの経緯についてお話があり、それから質疑応答がスタートしました。記憶のメカニズムに関する多くの質問に対して、専門的な用語の使用をできるだけ避けて、日常的な例を挙げながら丁寧にご説明されているのが印象的でした。

Harold W. Kroto 教授とはディスカッションの企画の他に、ディナーを御一緒する機会があり、日本を訪れたときのことを冗談まじりでお話くださり、とても楽しいひと時を過ごすことができました。また、Jack W. Szostak 教授、Jean-Marie Lehn 教授は、会議の休憩時間やボート・トリップ中の船上で、私自身の研究テーマについてなど、個人的な議論にお付き合い下さいました。休憩時間に入ると受賞者の周りには直ぐに人だかりができ、個人的な議論も持ちかける機会を得るのは困難でしたが、声をかけると親切にご対応くださいました。ノーベル賞受賞者との交流を通して得た様々な知見を参考にし、今後の研究指針や目標とする研究者像について考えて参ります。

3. 諸外国の参加者とのディスカッション、インフォーマルな交流の中で、どのような点が印象的だったか、どのような影響を受けたか、また自身の今後の研究活動にどのように生かしていきたいか。

通常の学術会議とは異なり、リンダウ会議では諸外国の参加者皆さんから積極的に交流を試みる姿勢が強く示されていました。コミュニケーションをとる場所やタイミングは、宿泊先の朝食や会場での食事の時間であったり、宿泊施設から会場へ向かう途中のバスの中であったり、ノーベル賞受賞者の講演会場で隣に座ったことが交流のきっかけになることもありました。3分野合同の会議でしたので、交流した方々の多くが私の専門分野とは異なりましたが、会話を通して各分野の見地を得ることができたのは価値のある経験となりました。また、休憩時間にはノーベル賞受賞者の周りに若手研究者が集い、活発に意見が交わされており、その場に居合わせた若手研究者と交流を深めることができました。

会議中にはマスタークラスと呼ばれる企画があり、通常の学会のような形式で、事前に選ばれた若手研究者が各々の研究についてパワーポイントを用いて発表し、ノーベル賞受賞者や聴衆側の若手研究者と議論する時間が設けられました。私は Jean-Marie Lehn 教授が企画するマスタークラスに出席し、私自身の専門分野に近い研究内容について発表を聴くことができ、そこに集った方々と交流を深めることができました。

諸外国の参加者に対する全体的印象としまして、自信をもって研究を宣伝してくる方や、複合領域研究に従事している方、社会への貢献を意識して研究を行っている方が多く、自身の立場を様々な角度から見つめなおす良い機会になりました。

4. 日本からの参加者とのディスカッション、インフォーマルな交流の中で、どのような点が印象的だったか、どのような影響を受けたか、また自身の今後の研究活動にどのように生かしていきたいか。

今回のリンダウ会議で時間をともにできた12名の日本人参加者は、皆さん意識が高く、ノーベル賞受賞者や諸外国の参加者と積極的にコミュニケーションをとり、研究交流の機会を探している姿勢に刺激を受けました。会議中の休憩時間や会議後の夕食で日本人参加者と関わる機会があり、その日一緒に同席したセッションについての意見交換や、プログラムの重複により出席できなかったセッションについての情報交換などを通して、各々の専門分野の視点から具体的に議論できたことは大変意義深いものでした。今後も交流を続けていく中で、共同研究などをきっかけに科学や社会の発展に貢献できればと考えています。

また、日本人研究者と交流できる機会が今後もあれば参加したいと強く動機付けられました。実際、今年の8月末にドイツで開催が予定されている「Cross-disciplinary Meeting of Japanese Young Scientists in Europe」では、研究分野を問わずにドイツやヨーロッパ各国の研究現場で活躍されている日本人研究者と交流できるとのことで、リンダウ会議後に出席することを決めました。このような会議に参加することで、自身の視野やネットワークを広げることができればと思います。

5. その他に、リンダウ会議への参加を通して得られた研究活動におけるメリット、具体的な研究交流の展望がもてた場合にはその予定等を記載すること。

現時点において、具体的な研究交流の展望はもてませんでした。しかし、リンダウ会議への参加を通して、世界で注目を集めている研究分野について、それに従事している諸外国の参加者と直接交わした意見は、今後の研究指針を定める際に大変重要な判断材料になると考えています。

6. リンダウ会議への参加を通して得られた以上の成果を今後どのように日本国内に還元できると思うか。

ノーベル賞受賞者および諸外国の若手研究者との交流を通して得たネットワークを活かし、私自身の研究を日本で展開できればと思います。また、日本国内で今後出会う同僚や後輩研究者に、ノーベル賞受賞者から直接教わった研究に取り組む姿勢や、諸外国の研究者と交流することの楽しさ、大切さを伝えていければと思います。

7. 今後、リンダウ会議に参加を希望する者へのアドバイスやメッセージがあれば記載すること。

多くのノーベル賞受賞者、諸外国の若手研究者と交流できるリンダウ会議は、夢のようであり、刺激的であり、そして様々な面で鍛えられる日々の連続でした。興味がありましたら積極的に応募することをお奨めします。

申請時に関して私自身の経験を述べますと、今回のリンダウ会議（第65回、3分野合同）の前に、第63回（化学）のリンダウ会議への参加を申し込みました。このときは採用されなかったのですが、提出した申請書を読み返し、研究活動や申請の動機に関して再度熟考を重ねた結果が今回の採用に繋がったと感じています。申請内容を英語で明記できるよう早めに準備を始めると良いかと思います。特に、研究内容や英語での研究活動について、日頃から意識して研究生活を送ると申請書をスムーズに作成できると思います。

採用されましたら、リンダウ会議の委員会側から提供されるノーベル賞受賞者・諸外国からの参加者に関する情報や、日本学術振興会から派遣されてこれまでに参加された方々の報告書に目を通しておけば、本会議での時間を有意義に過ごせると思います。本会議では、人数が制限された企画もあり、事前にオンライン登録が必要となります。登録は先着順なので、前もって企画の概要について調べ、オンライン登録が開始したら早めに押さえると良いでしょう。