

第 63 回リндаウ・ノーベル賞受賞者会議(化学関連分野) 参加報告書

所属機関・部局・職名: (独)物質・材料研究機構 (現 ノースウェスタン大化学科 博士研究員)

氏名: 高井 淳朗

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。]

準結晶を発見した *Shechtman* 先生は、自身のラボノートの写真などを織り交ぜながら、準結晶を発見した経緯や当時の驚きを興味深くお話し下さった。また、自身の名を冠する *Suzuki Coupling* を開発した鈴木先生も、反応開発の着想やその後の *Suzuki Coupling* の拡がりについて、わかりやすく解説して下さい。

全体的にみると、上記の先生方のように「どのようにノーベル賞受賞につながる研究に辿り着いたか」に言及される先生方は少数派で、むしろ最近の研究成果や、環境問題への提言、研究以外の話など“我が道を行く”発表をされる方が多かった。おそらく、ノーベル賞受賞につながった研究に関しては幾度となく発表されてきたことと、ノーベル賞受賞者にとってはノーベル賞はあくまで「通過点」であるという認識の方が多いためではないかと考えられる。

しかし、これらの発表が退屈なものであったわけではなく、中でも *Chu* 先生の講演は印象的だった。*Chu* 先生は、レーザー冷却による原子の捕捉に関する研究でノーベル物理学賞を受賞されているが、会議での発表は地球温暖化に関連する気候変動についてであった。実際、*Chu* 先生は 2013 年 4 月まで米国エネルギー省長官の職にもあった。ノーベル賞受賞に至った研究とは全く異なる複数の大きなテーマを展開する世界観には、科学者として大いに刺激を受けた。

ノーベル賞受賞が科学者の最終ゴールとは云わないが、歴史に残る研究を成し遂げた各々の研究者の視点・思考回路に直に接することができたのは、参加した世界中の若者を鼓舞するのに十分だったように思う。講演を聴きながら、私自身の大きな研究テーマをどのように設定すべきかについて、常に頭を巡らせていた。そして、それは会議後の今もなお続いている。

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、休憩時間やポート・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活かしていきたいか。[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。]

リンダウ会議の最大の魅力は、講演の時間以外にもノーベル賞受賞者と直接お話しする機会がたくさんあることである。例えば、有機合成化学の鈴木先生、超分子化学の Lehn 先生らと言葉を交わす機会があり、自分の研究で日常的に使う反応や概念のパイオニアであると思うと、自然と胸が高ぶった。また、講演後のディスカッション時間には、各々が希望する先生の所へ行き、3-40 人程度の比較的少人数でディスカッションすることができた。

最も印象的だったのは、電子移動理論を築き上げた Marcus 先生とのディスカッションであった。Marcus 先生は、われわれ若者からの全ての質問に対し、もうすぐ 90 歳のご高齢とは思えぬほど明快かつ丁寧に受け答えしてくださった。その一言一言が深い洞察と理解に裏打ちされており、非常に重みを感じた。

FT-NMR の開発に寄与した Ernst 先生の世界観や若手へのメッセージも示唆に富むものであった。若い頃に研究で苦悩しアカデミックキャリアを諦めかけた時期と、そこから立ち直るまでの話は、試行錯誤しながら日々研究と向き合うわれわれ若手を勇気付ける内容であった。また、欧米外の若手研究者が自国の科学研究のオリジナリティについてやや悲観的な発言をした際、Ernst 先生が日本の科学のオリジナリティの高さに触れつつ、「欧米と対抗するという意識ではなく、自国の教育・研究から生まれたオリジナリティを大事にすべき」と述べられたことは、日本人の一研究者として嬉しく思うと同時に、身の引き締まる思いがした。

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。

同世代の若い参加者とは様々な場面で交流する機会があった。高い見識をもち、積極的に会議に参加している人が多かった。私自身もできる限り多くの人と話をし、ディスカッションでは質問や発言をするように努めた。

アカデミックポジションを探している各国のポスドクと個人的に情報交換できた事は、非常に有益であった。あるポスドクとは会議後も連絡を取り、Faculty の面接の様子などについて教えてもらっている。

独立した研究者としてアカデミックで生きていこうとする彼/彼女らが何を考え、実行に移しているかを知ったことは、私自身の将来の選択に少なからず影響を与えることになると思う。

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。

会議中にお会いした日本人の中には、JSPS から支援を受けた者以外にも、海外在住でその国からの支援を受けた参加者もいた。活動の場を日本国内に限定せず、世界を見据えて研究している方が多く、非常に刺激を受けた。

今後も交流を続け、(活躍の場は日本に限らないが) 同じ若い世代の日本人として、科学の発展に貢献したいと強く思った。

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。

リンダウ会議には、化学といっても様々な分野を専門とする人が集まっている。そのため、自分とは異なる視点を学んだり、自身の研究と結びつく新しいアイデアを模索する良い機会になった。

それに加え、私の場合は幸いにも自身の現在の研究についてディスカッションできる相手と知り合えた。講演の合間の空き時間を利用し、具体的な相談を行い、有益なアドバイ

スを得ることが出来た。共同研究には至っていないが、連絡先を交換しているので、今後も前向きな交流を続けたいと思っている。

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。

今回の会議で得られた研究のアイデアや指針、また世界中の研究者とのつながりは、今後の自分のアカデミックキャリアにおける糧として大事にしていきたいと思う。

活躍の場はそれぞれ違って、一緒に参加した日本人参加者とともに、国際的素養を持ちつつ、日本人としての独自性を発揮しながら科学の発展に貢献したい、と強く思った。

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。

若い参加者にとってリンダウ会議は、たくさんのノーベル賞受賞者と世界中の若い参加者と接することのできる唯一無二の機会だと思う。参加する機会を得たら、絶対に受け身にならず積極的に質問したり、多くの研究者（日本人に限らず）と交流を深めてほしいと思う。