

第 67 回リンダウ・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: 東京大学理学系研究科化学専攻・博士課程1年

氏名: 豊田 良順

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。〕

ノーベル賞受賞者の先生方はこれまでの研究や現在取り組んでいることなどを自由に話してくださいました。講演時間は 30 分間と限られていたが、どの講演にも若手研究者へのアドバイスやユーモアが織り交ぜてあり、他分野の聴衆をも飽きさせない工夫がされていた。

特に印象的だったのは Avram Hershko 先生が講演の最後に紹介された、ご自身の研究人生から学び取った教訓であった。メインストリームに乗らずに自分が重要だと信じることをやればよいというお言葉は大変心強く励みになった。また、偶然の発見を一番大切にしないといけないという意見にも共感できた。先生はいまだに実験台に向かいご自身で実験を行っていてその刺激と面白さを楽しんでいるとおっしゃっていた。私も今後ベンチワークを離れずに、サイエンスの醍醐味を味わいながら研究を続けていきたい。

Jean-Pierre Sauvage 先生、Jean-Marie Lehn 先生および Bernard L. Feringa 先生の発表内容は私の研究分野とも比較的近かったため理解しやすく面白かった。中でも Lehn 先生の物事の捉え方はとても独特で、これまで当たり前だと思っていた事象を異なる角度から解釈し意義を見つけ出していた。発想の柔軟さに驚くとともに、研究の伝え方がうまいと感じた。このような能力は研究者を志す上で大変重要になってくるので見習いたい。Feringa 先生は若手研究者に向けてバランスを意識しながら研究を行うようにメッセージをくださった。結果を出すためにはハードワークが必要だが、たまには息抜きも大切である。これは日本の研究者が特に気を付けるべき点だと思う。

今回聴講したお話から共通して感じ取れたのは、先生方は皆サイエンスや研究が大好きだということだった。ノーベル賞受賞者の講演はリンダウ会議のホームページにアップロードされているので、今後も(特に研究で行き詰ったときには)ムービーを視聴して受賞者からのメッセージや彼らの情熱を思い出したい。

リンダウ・ノーベル賞受賞者会議 HP: <http://www.mediatheque.lindau-nobel.org/videos/meeting-2017>

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、休憩時間やエクスカージョン等での交流)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。]

受賞者は講演の合間のコーヒースタンドの時間や昼食の時間などに積極的に若手研究者との交流を図ってくれていた。特に Bernard L. Feringa 先生は受賞者用の食事が用意されていると考えられる時でさえも若手が集まる会場に来てくださっていた。会議の最初の講演を Feringa 先生が担当されていたが、その時から先生の気さくな人柄は人気が高かった。私も Grill&Chill の食事の時に一緒に写真を撮ってもらった。

また後述するが、Stefan W. Hell 先生も休憩時間には常に学生に囲まれていた。時には人生相談のような質問が飛んでくることもあったが、先生はどんな問いに対しても論理的に答えを返していた。さらに、突然会議に参加できなくなってしまった Steven Chu 先生の代わりに急遽パネルディスカッションのパネラーとしての壇上に上がるなど、とても親切な方であった。私が自分の研究に関する相談をお願いした際にも、即座に私の研究を理解してくださり、問題解決に向けた効率的な方法を提案していただいた。先生の集中力と頭の回転の速さが印象に残っている。

会議中はその日に講演された受賞者がそれぞれの部屋に分かれて若手研究者からの質問を受け付ける「ディスカッション」の時間が一時間半ずつ設けられていた。私が参加したディスカッションはいずれも参加者が 50 名程度で、かなり近い距離でノーベル賞受賞者の意見を聴くことができた。質問は受賞内容に関するものから社会問題にまで及んだが、いずれの問いかけに対しても受賞者たちは真摯に受け答え、アドバイスを提供して下さった。

中でも Rudolph Marcus 先生は研究に関する質問があがったときに、特別の笑顔を見せながら話をしてるのが特に印象的だった。研究への情熱がとても強く感じられ好感が持てた。90 歳を超えているにも関わらず現在でも自身の研究を続けられているのは、この情熱が原動力になっているのだと思う。自分も先生に負けてはいられない。

ディスカッションセッションには参加しなかったが、根岸英一先生とはポスター発表一日目の会場でお会いして挨拶させていただいた。先生がいらした時間帯は発表が終わった後の休憩時間であったが、閑散とした会場の中で根岸先生は掲示されているポスターを一枚一枚、時間をかけて丁寧にご覧になっていた。その様子から先生の強い好奇心と自分で納得するまで考えるのを妥協しない姿勢が窺えた。

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。

会議前日にリンダウの街に到着した直後、三人組の参加者から声をかけてもらい一緒に参加登録に行くことになった。その日は夜中まで彼らと行動することになったが、夕食の頃には全員国籍の異なる15人程度の集団となった。みんなとても社交的で自然と研究者のネットワークが構築されていった。この社交性は見習うべきだと思い、期間中は私からも他の参加者に積極的に話しかけることを心掛けた。各国の習慣や個人的な趣味等について話題になることも多かったが、参加者は皆自分の研究を話すときは非常に真剣であった。研究分野が近い研究者とは分子設計や物性などの深い議論をすることができた一方、普段あまり関わらない分野の話では理解が及ばないこともあった。これからは異分野の論文もチェックするなどして学際的視野を広げ、次回交流を持つ際にはより有意義な議論ができるようにしたいと意識するようになった。また、意外なことに日本で研究したことがあるという研究者や、研究室内に日本からの留学生がいるという人が多く、日本の研究の話をする機会も少なくなかった。日本の化学がある程度の存在感を放っており、国際的に認知されていることを感じる事ができた。今回の会議で知り合うことができた方々とはこれからも交流を継続していきたい。さらに共同研究などで何か面白いことができたなら嬉しい。

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。

滞在するホテルが同じだったこともあり、日本からの参加者とは一緒に食事をするなど行動を共にする機会を持つことができた。皆さん優秀な方ばかりでこれからの研究者人生を考える上で先輩方の経験談はとても参考になった。海外の研究室を拠点に研究を行っている方も多く、将来的に自分も日本とは異なる研究環境にも身を置いてみたいという気持ちが強くなった。研究分野が近い方々からは研究について具体的なアドバイスを受けることもできた。

期間中会議を一緒に楽しむことができ、参加者の方々にはとても感謝している。リンダウという場所で出会ったことも特別な感じがするので、これからも連絡を取り合い学会等で集まるなどして交友関係を保ってきたい。

5. 特に良かったと思うリンダウ会議のプログラム(イベント)を3つ挙げ、その理由も記載してください。

毎日のディナーでは各国の参加者とお互いの研究についてじっくり議論する時間が取れ、非常に有意義であった。特に Grill&Chill では多くの研究者と気軽に交流でき、そこで出会った人たちとは帰国後も連絡を取り合っている。また、ポスターセッションでは発表者の方々が基礎的な部分から分かりやすく説明してくれたので、分野の異なる研究についても勉強することができ視野を広げられたと思う。最終日に催されたマイナウ島へのボートトリップは、会議の最後に相応しいイベントであり、毎日早朝から夜まで続いた会議の疲れを癒してくれるものとなった。

6. 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してください。]

Stefan W. Hell 先生はこれまでの常識を超えた分解能をもつ顕微鏡の開発によってノーベル賞を受賞された。今回の講演の中で、最近さらに高分解能の顕微鏡の開発に成功したと報告されていた。私は機能性ナノマテリアルを研究対象にしているが、先生の装置が私の扱っているナノ材料を可視化し、その構造を明らかにするのに適していると考えた。そこで、昼休みの時間帯に先生を見つけ直接話をさせてもらった。Hell 先生は親身になって私の相談に乗ってください、ナノ材料のより詳細な情報を後日メールで送るよう言うてくださった。日本に帰国後、会議中のディスカッションのお礼を伝えるとともに、自分の研究の詳細情報を資料にまとめて送付した。現在先生は休暇中のため具体的な議論はこれから進めていく予定だが、先生のグループとの共同研究などでナノマテリアルの構造可視化が可能になれば、ナノ構造に基づいた材料の物性・機能性についての知見が得られると期待しており、今後の展開が楽しみである。

7. リンダウ会議への参加を通して得られた上記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。

会議を通して多数のノーベル賞受賞者や若手研究者と交流することができた。彼らの研究に対する取り組み方や思考方法、各研究室のシステムなどについての話は大変興味深く有益な情報であった。こうした海外の情報は日本ではなかなか入手できず、世界各国から参加者を集め交流を促進するリンダウ会議だからこそ共有できたのだと思う。今回聞いた情報を日本のコミュニティに伝えることで、日本の研究の長所を認識しつつ海外のスタイルの良いところを取り入れるきっかけになれば、さらなる日本の科学技術発展につながると思う。まずは、今回の会議参加で得た経験を自分の周囲に伝えることから始めたい。

8. 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

今回会議に参加させていただけたことは本当に良い経験となりました。ノーベル賞受賞者や世界各国の優秀な若手研究者と知り合え、一緒に研究について一日中真剣に議論でき、また最後には豪華客船でボーデン湖の遊覧を楽しむなど、充実した一週間を過ごすことができました。研究に対するモチベーションが上がるとともに、同じ熱意を持った仲間存在を確認し互いに刺激し合える場となりました。興味を持たれたらぜひ応募してみてください。

また、会議中参加者との会話では必ずどんな研究をしているのかという話題になるので、自分の研究を簡単に伝える準備をしていくと良いと思います。私は研究内容を A4 用紙一枚に要約し、いつでも見せられるようにしておきました。役に立ったのでおすすめです。

(以上の記載内容については、氏名と併せて、一部または全部が日本学術振興会 HP に掲載されます。)

リンダウ・ノーベル賞受賞者会議派遣事業
平成 29 年度 参加者アンケート

今後の事業改善の参考にいたしますので、アンケートにご協力くださるようお願いいたします。

1. 本事業をどのような経緯で知りましたか。(複数回答可)

- JSPS の HP
- JSPS のメールマガジン(JSPS Monthly)
- JSPS からのメールでの案内
- 所属機関からの案内
- 所属学会の HP、メールマガジン
- 日本人研究者からの案内
- 外国人研究者からの案内
- その他(具体的に: _____)

2. リンダウ・ノーベル賞受賞者会議に参加して、どのような影響がありましたか。(複数回答可)

- 学術的な視野が広がった。
- 通常の国際学会では得られないような助言を受けることができた。
- 国際的な場で研究活動を行いたい、という希望が強まった。
- 将来、大学や学会等でリーダーとして活躍したい、という希望が強まった。
- 共同研究等の持続的な研究交流のパートナーが見つかった。
- 自身を研究者として受け入れる研究室が見つかった。
- web やメールではなく、顔を合わせた議論や交流の重要性を認識した。

3. 他の日本人若手研究者にも本事業への参加を勧めたいと思いますか。

- はい
- いいえ

4. 本事業について改善すべき点や、本事業の認知度を上げるためのアイデアがあれば、具体的にご記入ください。

ご協力ありがとうございました。