

令和 8 年度リンダウ・ノーベル賞受賞者会議 参加報告書 兼 アンケート

参 加 会 議： 第 75 回会議(三分野合同)

所属機関・部局・職名： 慶應義塾大学

氏 名： 下濱 祥

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。〕

Ferenc Krausz 先生は、2023 年にアト秒光パルスを生成する研究によりノーベル物理学賞を受賞された。ご講演では、将来的な神経変性疾患を含む疾患の早期診断という観点から、医療応用への展望を語られた。講演をお聞きして分野横断的な将来性を大いに感じ、講演後に設けられていた Nobel Hour にも急遽参加した。約 7 割と最も大きな割合を占めるアルツハイマー病を中心に、神経変性疾患にはバイオマーカーによる早期診断の時代が到来している。現在は、血液バイオマーカー研究が盛んであるが、Ferenc Krausz 先生の様な分野を越えた発想が、将来、新たなダイナミズムをもたらすのかとわくわくした。既存のものを勉強しながらも、既存のものにとらわれない発想力を磨きたいと感じた。

Katalin Kariko 先生は、2023 年に mRNA ワクチン利用の研究でノーベル生理学・医学賞を受賞された。ご講演では、ご自身の研究者人生をなぞらえたアップダウンの図がとても印象的であった。それ以外にもユーモアを交えたご講演で会場が 1 番盛り上がっていた。

坂口 志文先生は、末梢性免疫寛容に関する発見で 2025 年にノーベル生理学・医学賞を受賞された。ご講演では、自ら納得するまでこつこつと継続することの重要性を説かれた。ご講演後には奥様も交えて今後の制御性 T 細胞を用いた創薬への展望を伺うことができた。偉大な先生でも、こつこつと継続することの重要性を説いてくださり、実験での小さな発見・疑問を突き詰めることや思う様に結果が出なくても諦めないことの重要性を改めて認識することができた。

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ション等での交流)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。]

坂口 志文先生と同時に、末梢性免疫寛容の研究でノーベル生理学・医学賞を受賞された Fred Ramsdell 先生からは、ご講演後にお話を伺うことができた。アルツハイマー病では、低用量 IL-2 による Treg 増加療法が試みられた経緯があるが、Fred Ramsdell 先生は共同研究で ALS に対する治療応用を試みられているというお話を伺うことができた。日本からの参加者の増尾さんとも、外国の先生方は機序を詰め切る前に治療に応用できないかと大胆な展開を見せることがあると感じる、と議論になった。自分の専門分野の神経内科の治験でも、その様なお話を聞いたことがあるので勉強になった。

2024 年にタンパク質の 3 次元構造を予測する AI システムである Alphafold の開発でノーベル化学賞を受賞した、John Jumper 先生の周りはいつも人だかりであった。AI の発展は、そのリスクも本会議で論じられる機会があったが、Jumper 先生は、医療応用も含め良い方向へさらに活用していこうという姿勢が印象的であった。

Aaron Ciechanover 先生とのランチに参加した。Aaron Ciechanover 先生は、ユビキチンを介したタンパク質分解の発見により、ノーベル化学賞を受賞された。先生は、MD-PhD であるが、研究と臨床を両立することの難しさを仰っていた。私も MD-PhD の立場であるが、ランチ会に同じ立場の外国からの参加者もあり、今後のキャリアに関して議論になった。私の中では、いまだ結論は出ていないが、患者さんのために役立つ研究を続けられる様に引き続き努力していきたいと思った。

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。

私は、残念ながら採択はされなかったが、若手研究者発表のセッションも設けられていた。外国からの参加者は、プレゼンテーション能力に長けていると強く実感した。原稿を読まないことは勿論のこと、聴衆に伝えたいことを訴えかける様に目を見ながら身振り手振りでプレゼンテーションしていたのが印象的であった。英語力に特に秀でている訳ではないと自覚している私としては、研究成果をなるべく国際学会の場で発表する様に心がけてはいるが、まだまだ場数が足りないことを強く実感し、今後の糧としく思った。他に印象的であった点は、外国からの参加者の積極性である。ノーベル賞受賞者へのアプローチや、参加者同士での積極的なコミュニケーションが目立った。この点は、海外では一般的な LinkedIn の活用でも同様である。私も LinkedIn のアカウントは保有しているため、今後ネットワーキングに生かしていきたい。

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。

日本からの参加者同士での交流は大変貴重で楽しかった。私達の代では、総 11 名、内3名はボストンなど海外拠点からの参加であったが会議を通じて相互交流を深めることができた。将来的にグローバルに活動したいと考えている私にとっては、同じ志で研究に取り組んでいらっしゃる方や、すでに海外拠点で活動されている方のお話を聞くことができ、大変勉強になった。また、今回は3分野合同開催であったことから、生理学・医学、化学、物理学の各々の分野からの参加者同士で交流できた点も良かった。今回得た貴重な繋がりを大切にして今後も切磋琢磨していきたい。

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。

どれも素晴らしいイベントであったが、Grill & Chill と Mainau 島へのボートトリップは挙げておきたい。純粹にとっても綺麗な景色の中で日本からの参加者、海外からの参加者ととても楽しく交流することが出来た。Bavarian evening では、有志は各国の伝統衣装を身に着けて参加し、相互交流を楽しんだ。私も、過去の参加者の方の報告でこの旨を見ていたので、葛飾北斎柄のユニクロのシャツを身に着けていったところ、割と評判がよく公式インスタグラムにも掲載された様だ。また、ノーベル賞受賞者の先生ご夫妻と横に座って飲食をともにする機会に恵まれた。人生で二度とない機会かと思い積極的に質問し、大変親切に答えてくださった。この様にリンダウ会議では、ネットワーキングの機会はふんだんに用意されていた。国際学会でも講演だけではなく懇親会も重要であると心得ているが、改めてその重要性を実感したため今後の活動に活かしていきたい。

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。]

私は、大学院博士課程で認知症研究に取り組んでいるが、認知症研究に取り組んでいる海外の若手研究者とも、即、共同研究の話までは至らなかったものの、交流を持つことができた。また、分野が異なる研究者との交流も貴重であり、来日時や海外での国際学会での再会を楽しみに解散した。その他、LinkedInを通して多数の若手研究者とつながることが出来た。皆さんの活躍をタイムラインで見ることが出来るため、大変刺激になる。In-person で顔合わせをしていることは、研究者同士の交流に大変重要であると感じるため本会議で得た繋がりを大切にしたい。また、ご自身で公表されているので、こちらにも記載するが、自らの父を ALS でなくし、同じ原因遺伝子を自身も保有し発症するかもしれないという中で、ALS 研究に取り組まれている、海外の研究者と交流した。自ら、ALS の克服に向けて、リサーチプログラムを立ち上げ SNS 活動を含め、精力的に活動されていることを伺い感銘を受けた。

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。

リンダウ会議への参加を通して得られた大変貴重な経験を、こつこつと努力を重ね、患者さんやその家族のためになる研究を行うことのできる様にいかしていきたい。国際交流の重要性を改めて実感したため、グローバルに活動できる様に積極的にチャレンジしていきたい。また、後進を育成できる様にまずは自らが成長したい。

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

二段階の選考や二通の推薦状が必要などハードルもあるが、参加を希望される方には、素晴らしい経験をすることが出来たので、是非とも応募をお勧めしたい。申請のプロセスは、競争的研究費の申請とも通ずるところがあると思った。

（以上の記載内容は、氏名と併せて日本学術振興会ウェブサイトに掲載されます。）