

第 68 回リンダウ・ノーベル賞受賞者会議 参加報告書

所属機関・部局・職名：イェール大学 内科学部門 感染症分野 海外特別研究員

氏名：浦木 隆太

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。〕

今回のリンダウ・ノーベル賞受賞者会議には、免疫学、分子生物学、構造生物学など様々な分野でノーベル生理学・医学賞や化学賞を受賞された、39名の先生方が参加された。受賞者の講演やアゴラトークでは、ノーベル賞授賞理由となった研究に取り組んだ背景から現在行っている研究まで、様々なスタイルで発表されていた。先生方の多くはご高齢だが、若手の我々以上に熱く、生き生きと研究について語る姿は非常に刺激的であった。

Dr. Elizabeth Blackburn のオープニングレクチャーから始まった講演は非常に考えさせられるものであった。テロメラーゼの発見でノーベル賞を受賞した彼女は、研究世界がどうあるべきか強く「研究には、競争原理が付きまとうために、データや情報は隠されがちになってしまうが、人類の進歩という枠組でとらえると全く良くない。むしろ、できるだけ多くの情報をオープンにすることで、科学は進歩する。」というメッセージを訴えていた。私自身は目の前のことに追われ、「科学の進歩」というマクロな視点を考えたことはなかった(正確には、考える余裕はなかった)ので、自身の研究を見直す良いきっかけになる講演だった。

アゴラトークでは Dr. Richard John Roberts が Genetically Modified Organisms (GMO: 遺伝子組換え作物) について議論されていた。現在先進国の多くでは、健康志向の風潮も相まって、有機野菜の人気の高い。しかし、彼は「GMO をあたかも身体に害あるもののように扱う」という現代の風潮に危機感を覚えていると話されていた。「アメリカや日本、欧州などの先進国は食糧不足に悩むことがないかもしれないが、例えば GMO で食料生産量が 10 倍に出来るのであれば、今日明日の食事もままならない発展途上国ではこの技術は非常に重要になってくる」とおっしゃっており、Dr. Blackburn と同じく世界規模で研究の貢献を考えられていた。正直、私自身も漠然と non-GMO>GMO という印象を知らず知らずのうちに持っていたことを認識させられ、研究者として客観的データに向かわず、なんとなくの印象で思い込んでいたことを恥ずかしく思った。Dr. Roberts とは個別にもお話をさせていただいたが、「我々研究者が科学的に〇〇(例えば GMO は無害)だと説明しても一般の人に納得してもらえない時にどうすればいいのか」という質問に対し、「(自分が研究者だからと) 上から目線になることなく、相手の立場になって emotional に伝えることが非常に重要だ」とおっしゃっており、これから研究者からの情報発信が重要になってくると思うので参考になった。

Dr. Randy Wayne Schekman は小胞輸送と miRNA に関する最新の研究の話がされた後に、現在の研究社会に蔓延るインパクトファクター (IF) 至上主義について苦言を呈されていた。私自身、IF が全く気にならないかと言われるとそうではないので、「IF で論文を評価するなど言語道断」「IF でサイエンスの本質が変えられるのはおかしい」等強い信念をもってお話しされる姿勢は非常に感銘を受けた。確かに論文の中身も見ずに論文の評価を雑誌の IF のみでしてしまうことは良くないが、多くの論文は商業誌なので、ビジネスという観点で雑誌側が IF を利用すること自体は悪いことではなく、我々研究者側の姿勢が問題なのではないかと強く意識させられた。

受賞者の講演やアゴラトークの全てが、今後の私の研究者人生に大きな影響を与えると確信している。実際この報告書を書いている現在も、様々な受賞者のメッセージが頭の中を反芻している。この冷めやらぬ興奮をずっと胸に、これからの日々コツコツ研究を行っていきたくと改めて感じた。

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。]

2日目の夜は” International Get-Together” というノーベル賞受賞者と一緒に夕食を囲むことが出来る機会だった。私は大学院から博士研究員に至る現在までウイルスを研究対象にしてきたので、子宮頸がん等を引き起こすヒトパピローマウイルス (HPV) を発見された Dr. Harald zur Hausen の席の近くへと向かった。どのノーベル賞受賞者の席の周りも大変人気で、Dr. Hausen の近くに座れたことは幸運であった。修士学生の頃、Dr. Hausen の講演は拝聴したことがあったが、話す機会などなく、ただ遠目に眺めているだけだった記憶があったので、間近で会話することが出来たことは非常に嬉しかった。日本を含め、世界で HPV ワクチン接種反対の動きがあることを憂い、HPV のワクチン推進は彼の理想よりも 10 年以上遅れているとおっしゃっており、HPV ワクチンを開発した方の生の声を聞くことが出来たのは貴重な機会だった。私が行っているジカウイルスの研究についても議論をすることが出来、とても有意義な時間であった。

アゴラトークで印象に残った言葉の 1 つとして、昆虫の(翅の)色について講演された Dr. Daniel Shechtman の「実験でもなんでも、失敗すること自体はいいことだが、なぜ失敗したのかを十分に分析することなしに 2 回目 3 回目を試してはいけない。失敗から学ぶ姿勢が大切」という言葉が挙げられる。失敗をした際に行う分析が十分であるか否かもう一度自分を見つめ直すきっかけとなった。また、Dr. Shechtman とお話しする機会を得た時に、「自分が生涯を賭けて取り組みたい研究テーマに出会えておらず、具体的な道がまだ見つけられていない」という悩みを打ち明けたところ、「我々が生を受けている自体がラッキーなのだから、焦ることなく、流れに身を任せて研究をしていけばいい。ただし、これだけは世界で No. 1 といえる技術や分野を見つけ、そのエキスパートになるべきだ」というお言葉を頂いた。私自身、まだまだ未熟ではあるが世界で No. 1 といえる「何か」を見つ

けられるよう努力していこうと改めて気を引き締めた。

若手研究者 10 名とノーベル受賞者が昼食を囲むイベントであるランチセッションでは、自然免疫学で重要な Toll を発見した Dr. Jule Hoffman とのランチに参加することが出来た。私は、どのノーベル賞受賞者も「ノーベル賞はラッキーだった」とおっしゃるのがとても不思議だったので、「ラッキーって何ですか？」という漠然とした質問を投げかけてしまったのだが、Dr. Hoffman は「自分の研究のことを知ること、prepared mind をもつこと、そしてやっぱり運だね！」と優しく答えてくださった。

インフォーマルな交流を通して心を打たれたのは、我々若手からすると雲の上のような研究者であるにも関わらず、どのノーベル賞受賞者も、いっさい我々に壁を作らず、1 人 1 人の質問に丁寧に対応していたことであった。

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。

本会議に参加している女性と男性の人数はほぼ同数であることがまず印象的であった。私が過去に参加してきた学会は、男性の方が多い場合が多数だったので、本会議の運営側の素晴らしい取り組みだと感じた。

諸外国の参加者は、ノーベル賞受賞者に対して、物怖じすることなく、様々な意見をぶつけ議論しており、その姿勢(ハングリー精神とも言えるかもしれない)は学ばなくてはいけないと感じた。また、多くの同世代の研究者と、研究だけでなく、ワークライフバランス、今後の将来への見通しや不安等、国境を越えて共有することができ、非常に興味深かった。

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。

他国からの参加者同様、日本からの参加者も疫学、体内時計、毒性学、分子細胞生物学等様々なバックグラウンドをもっており、個性的な方ばかりだった。ほとんどの参加者は今回初対面であったが、研究の話からプライベートな事柄まで非常に刺激的な議論を行った。私はアメリカで博士研究員として働いているが、カナダやドイツ、イギリスなど他国で働いている方もいらっしやって、国による文化や研究スタイルの違いを知ることが出来てよかった。今回参加した日本人研究者は専門分野が異なるからこそ、今後も連絡を取り続け、将来的に共同研究などを進めていきたい。

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。

Poster session : 幸運にも私は、若手研究者 30 人が選ばれるポスター発表者に選んで頂いた。自分が取り組んでいる研究について、海外の研究者と様々な意見交換が出来てよかった。また、2 分間のフラッシュトークでは、他の若手研究者の様々な発表スタイルを見ることが出来、学ぶことが非常に多かった。

Laureate Lunches: 上記にも記載したが、ノーベル賞受賞者と話すことが出来る非常に貴重な機会だった。プログラムの空き時間では、周りにも多くの若手研究者がいるため、ノーベル賞受賞者とゆっくりとお話することはなかなか難しかったが、このランチでは様々なお話をじっくり聞くことが出来てよかった。

Baden-Württemberg Boat Trip: 豪華客船に乗ってマイナウ島へ向かう、この船旅では、ノーベル賞受賞者の普段見ることができない姿(ダンス等)も見ることができ、充実した会議の最終日に相応しく非常に楽しいものだった。

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。]

本会議の運営は若手研究者同士のネットワークづくりを非常に重要視しており、参加者全員に全ての若手参加者の連絡先が配布されている。残念ながら、現状具体的な話はないが、今回知り合いになった若手研究者の数人とはすでに SNS で繋がっており、今後共同研究に発展する可能性がある場合積極的に連絡を取っていきたい。

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。

目に見える(すぐに社会に還元可能な)成果が持て囃され、一見役に立たないように見えてしまう基礎研究はなかなか日の目を見ないという現実がある。しかし、ノーベル賞受賞者は目先のことに捉われず、科学の本質に向かって取り組んでおり、その姿勢から学ぶことは特に多かったように思う。

このように、私が今回のリンダウ会議で感じた・学んだことを自分の周りの若手の研究者、そしてさらに若い世代へと伝えていくことが重要なのではないかと感じた。また、様々な研究が人類そして世界を支えており、それらを社会に認知してもらうことも我々研究者の役目だと感じたので、自分も積極的に自身の研究や周りの研究について SNS 等を通じて発信していきたいと思う。

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

若手研究者がノーベル賞受賞者とこれほどまでに密に交流を持てる会議は世界中を探しても他にないと思う。たとえこれまでに国際学会や講演等でノーベル賞受賞者を見たことはあったとしても、そのような場所ではなかなか受賞者と交流を持ちづらいのが現状だと思う。本会議では約 1 週間に渡り、ノーベル賞受賞者が若手研究者のために時間を割いてくださるので、様々な受賞者に、受賞者自身の研究に関する話だけでなく、自分の研究に関するアドバイスを頂くことやプライベートな質問をすることも可能であり、非常に刺激的だ。

本会議は若手研究者が様々なノーベル賞受賞者と交流を持てる非常に貴重な場なので、「受け身にならず、臆さずコミュニケーションを取りに行く」ことが最も重要だと思う。