

第 64 回リндаウ・ノーベル賞受賞者会議(生理学・医学関連分野)

所属機関・部局・職名: 東京農工大学大学院工学府生命工学専攻 博士課程 3 年・JSPS 特別研究員 DC1

氏名: セーボレー 那沙

---

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。〕

ノーベル賞受賞者らの講演は、全て非常にユニークで魅力的な発表であり、私を含め会場の若手研究者が興奮して聞き入っているのが肌で感じられた。オープニングセレモニーで講演した Prof. Hans Rosling は、公衆衛生学の観点から世界人口の変遷に関して議論し、非常に印象に残る発表であった。1900 年代前半と比べて 2100 年の近い将来に地域別また年齢別の人口割合が大きく変わることを示し、それによって世界規模で生じる問題を説明していた。統計的な数字の移り変わりを、独特なアニメーションと画像に富んだスライドで誰もが理解できるように発表し、極めて真剣な内容にも関わらずユーモア溢れる発表で会場全体が大きな笑いに包まれたのが印象的であった。勿論、会議全体を通して多くの発表が非常に分かりやすいものであったが、Prof. Rosling の講演は「Fact Based World-View」というタイトルの通り、数字という事実に基づく議論をどのような形で人に伝え主張すべきか、型にはまらずに常に工夫していかなければいけないと改めて思うことのできる発表であった。

また、Prof. Roger Tsien の講演では、実験の結果を解釈して立てる仮説の論理構築が非常に印象に残った。また、発表の様子からそれを証明しようとする情熱や、時には間違っていないか見直す姿勢の重要性が伝わってきた。緑色蛍光タンパク質の開発についてノーベル賞を受賞した Prof. Tsien であるが、講演の一部は生涯記憶と perineuronal net に関する内容であり、長期記憶の保存メカニズムの究明に向けて異なる分野で研究が大きく進んでいることがわかった。Prof. Tsien の講演からは、研究者として真理追究に取り組むだけでなく、開発者として研究成果を世の中に送り出す強い情熱が感じられ、私も科学者として社会の役に立ちたいという思いを一層強めることができた。

そして、多くのノーベル賞受賞者の講演の中で共通して聞かれたのが、研究成果の“publish”と倫理観に関する話である。研究成果を、どのジャーナルに発表するかというのは常に生じる選択であり、いわゆる impact factor の高いジャーナルを目指すことが必ずしも重要ではないということ話を話していた。研究成果を論文として世界に発信する意味について考え、理論と実験に裏付けされた報告をしていく重要性を説いていたことが印象に残っている。Prof. Randy Schekman は、既存の評価や査読プロセスとは異なるジャーナルとして、オンラインのオープンアクセスジャーナルを立ちあげたことを発表し、優れた研究成果を世の中に発信していく環境を整えていくことを述べていた。一連の話を聞いて、研究者の一人として科学の発展に貢献できるように研究成果を発信していきたいと改めて思った。

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。]

ノーベル賞受賞者会議では、受賞者と自由に話す機会が多くあり、会場で話しかけたり、同じテーブルで食事をしたり、非常に密な交流をすることができた。話の内容は、研究の詳細や日本と諸外国の研究環境、研究倫理、世間話など多岐にわたった。特に、テロメラーゼを発見した Prof. Elizabeth Blackburn とは向かい合った席で夕食をとり、Blackburn 博士の研究について発表で伺ったところからさらに発展させた内容を聞くことができた。それまでのんびりと雑談していた博士に、ゲノム DNA の高次構造と機能の関連について意見を述べた博士の考えを伺ったところ、人が変わったように情熱的に語り始めたことが印象的であった。Blackburn 博士とは研究について議論するだけでなく、科学に対する博士の情熱や、今後自身の研究成果がどう発展していくと予想しているか、また若い研究者に期待していることなど、多くの考えを伺い、自分の意見を主張することもできた。私のような若手とも真剣に議論して下さり、専門分野は違うが、私の研究に関するアドバイスを頂くこともできた。

また、合成生物学の分野で活躍する Prof. Hamilton Smith とともに食事をした。全ゲノム合成や人工細菌の作製といった、非常に新しい分野を開拓している博士の研究グループであるが、純粋な curiosity driven な研究に対する情熱に加え、研究の成功と共に生じる倫理的な問題を常に意識し、一つひとつ解決していくことの必要性を主張していた。私も生命工学分野の研究者として、社会に研究成果を還元するとともに、倫理的あるいは安全に関わる問題とその解決策について、常に責任持って取り組んでいかなければならないと感じている。また、Smith 博士の夫人も同席しており、博士は研究の成功に夫人のサポートが不可欠であったことを話していた。夫妻の仲の良さは、多くの若手研究者との間で話に出るほど、会期中のいたるところで感じることもできた。また、Prof. Roger Tien も研究を続けるに当たって、家族のサポートと研究チームとの協力が重要であったことを話していた。私も良い仲間と研究に没頭し、苦勞を乗り越え、時には息抜きもできるような研究環境を整えていきたいと感じた。

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。

リンダウ会議では、会場の席に座って講演が始まるまでの僅かな時間であっても、諸外国の研究者が話しかけてきて交流できたことが印象に残っている。相手から話しかけてくるが多かったが、時々私からも挨拶して会話を始めることもあった。会議全体を通して、多くの人と気軽に交流できる雰囲気であり、出身国を問わず多くの研究者と交流した。研究分野はそれぞれ異なっていたが、話の中で分からなかったことはその場で理解できるように聞き直し、そして相手の研究を理解して自分の知識を深めていこうとする姿勢が感じられた。会議のスローガンである“Educate. Inspire. Connect.”の通り、多くの研究者と繋がって刺激され、成長しようという思いが漲っていた。知り合った研究者とは会議中の様々なイベントを通して交流し、会議終了後もメールや SNS を通して交流している。今回の会議で広がった研究者ネットワークを核に、もっと多くの研究者と繋がってお互いを刺激したいと思う。将来の科学を発展させていく世代として、今後も交流を続けていきたい。

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。

当然ではあるが、日本から参加した研究者はそれぞれが異なるバックグラウンドを持ち、様々なキャリアを歩んでいた。また、皆個性的であり、会話の大半が日本語であったことを除けば、諸外国の研究者と交流しているのとあまり変わらないと感じた。会議開催前日に文部科学省主催の昼食会を設けて頂いたため、会期中は日本人の研究者と密な交流をすることができた。お互いのキャリアに関する考え方や、研究に取り組む姿勢、今後の計画など、参考になることを多く知ることができた。特に、参加者の間で共通していたのはフットワークの軽さである。私も何度か短期留学を経験しているが、在学中に留学した方や、博士号取得後に外国に渡った方など、国内外で活躍してネットワークを広げている人が多かった。今回の会議前後にも、共同研究先との打合せで外国を経由している方もいた。研究者としてネットワークを広げ、国内外で自分のキャリアをどのように歩むことができるのか、今後の自分の研究活動に照らし合わせて考えていきたいと思う。

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。

リンダウ会議に参加して得られた一番のメリットは、国内外の若手研究者とのネットワークを築けたことである。研究活動において若手研究者がどのようなキャリアを歩んでいるのか知ることができ、また自分が研究者としてどういう環境で成長できるのか考えることができた。今後、研究者として活動していく上で参考にしていきたい。また、ノーベル賞受賞者や若手研究者との交流を通して、自分の研究に関連する分野で新たな知見を獲ることができた。詳細は伏せるが、Blackburn 博士や Smith 博士との交流で得た知識は、今後の研究に活かしていきたい。また、日本人の研究者だけでなく、諸外国の研究者とも今後の交流を続けていきたいと思う。

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。

リンダウ会議に参加することで、国内外の多くの研究者とのネットワークを築くことができた。それを活かして国際的な共同研究や人材交流を行い、研究を発展させて成果を日本社会に還元していきたいと思う。ノーベル賞受賞者との交流を通じて、curiosity driven な研究に取り組む姿勢や情熱、そして倫理観を改めて考えることができた。全ての講演の最後には、協力してきた研究チームと学生への acknowledgement が述べられており、多くの人と協力し、また多くの学生を教育してきたことがわかる。私もノーベル賞受賞者に負けずチームを築いて、若い研究者を少しでも育てていくことで、日本の社会に貢献したいと思う。

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。

リンダウ会議では科学をリードしてきたノーベル賞受賞者と“気軽”に活発な議論を行うことができ、世界中の研究者とのネットワークを広げていくことができます。貪欲になればなるほど、多くのことを吸収できる機会でした。きっと、リンダウ会議のような場に参加して、多くの人と交流して視野を広げ、仲間を増やしていくことがノーベル賞に繋がる一歩なのだと思います。研究活動に取り組む姿勢が変わるような、本当に貴重な経験をすることができました。