

## 第 63 回リндаウ・ノーベル賞受賞者会議(化学関連分野)

所属機関・部局・職名:筑波大学・グローバルリーダーキャリア開発ネットワーク・グローバルリーダー研究員

氏名: 馬場 将人

---

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。〕

3つの観点からお答えする。

### ① 研究に対する考え方

全てのノーベル賞受賞者は独創的で、その意見はまとめ切れない。ここでは、私が Young Researcher Discussion(受賞者からより詳しい話を聞くことができる質疑セッション)にて拝聴した Dr. Ada E. Yonath 氏の意見を中心に取り上げる。彼女が研究を進める原動力は、好奇心(curiosity) に他ならないという。だからこそ彼女は、公私を問わずあらゆる手段を用いて研究を推進できるに違いない。Yonath 氏以外のノーベル賞受賞者にも、純真無垢な探究者としての一面が垣間見られたように思う。ある研究に一生をかけることを当然のものとする感覚は、ノーベル賞受賞者が共有する稀有な才能に思われた。私も、一生をかけて愛せる研究対象と出会いたいと切実に思う。

### ② 研究者の社会的責任

Dr. Aaron Ciechanover 氏は Lecture にて、生命倫理を脅かす遺伝子診断の危険性を明言した。Dr. Mario J. Molina 氏は Lecture にて、温室ガス問題に対する研究者と社会の認識の齟齬について警鐘を鳴らした。さらに Dr. Harold W. Kroto 氏の Lecture や Panel discussion“Why Communicate?”では、科学を正しく理解し行使する能力(科学リテラシー)の重要性や、言語の壁の問題が取り沙汰された。ノーベル賞受賞者は社会への説明責任を全うすることで、科学の適正利用に関する諸問題に対抗しようとしている。生来、名声を求めないノーベル賞受賞者にとって、自身が負う社会的責任の増大は不本意なものだろう。ノーベル賞受賞者は自由な研究活動を希求しながらも、不断の努力によって社会的責任を果たそうとする善良な市民に見えた。

ところで彼らの考えでは、科学は中立的な道具であり、その行使に伴う責任は基本的に使用者が負うべきだという。私はこの意見に概ね同意できる。しかし、使用者に科学リテラシーやモラルを要求する意見は、研究者の独りよがりかもしれない。

### ③ 発表テクニック

ノーベル賞受賞者の発表は押しなべて魅力的であった。分かり難い発表もあったが、絶対に情熱的で芸術的であった。発表スライドは研究対象の特徴をアピールする工夫に満ちていた。多くの発表者が非常に早口で(多国籍な集会だというのに!)、効果的なジェスチャーとジョークを織り交ぜつつ発表した。なにより、彼らはいよいよ発表時間を超過し、議長の注意を尻目に発表を続けた。結局、ノーベル賞受賞者の発表テクニックに、我々は強く引き付けられた。発表の善し悪しはテクニックだけではなく、発表者の情熱で決まるものであることが良く分かった。

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。]

2つの観点からお答えする

① 素直に見習いたい点

Dr. Theodor W. Hänsch 氏との discussion において、「研究において苦労したことは何か?」という質問が出た。彼はこの質問に対して、「基本的に良かったことしか覚えていないが、レーザーの電源を落とし忘れて室内に煙が充満していた時は焦った」と答えた。多くの成功者が、その苦労譚を長々と語るのを見てきただけに、彼の回答はとても快いものだった。多くのノーベル賞受賞者が、その成功の秘訣に運やセレンディピティーを挙げることに通じる、自然科学に臨む研究者の謙虚さを見た。ぜひ見習いたい素晴らしい姿勢だと感じた。

研究の継続力、モチベーション維持力については言うまでもない。少しでも近づきたい。

② 場合によっては見習いたい点

当然のことながら、ノーベル賞受賞者は人間であり、人間的であった。

個人名は示さないが、数名が自分と異なる意見に直面し、明確な不満の意思を表明していた。なぜノーベル賞受賞者は、一般的なコミュニケーション術における反対意見に対する円満な対応をしないのか?それは譲歩による解決より、率直な議論の末の対立の方が真実に近いと知っているからかもしれない。あるいは、単に自己主張が強いだけかも。

ノーベル賞受賞者の多くはとにかく話好きで、時間制限を重視しない。Lecture の時間超過は当然として、Panel discussion ですら話が長引き、個人的見解の披露に終始してしまう場面が多々見られた。ノーベル賞受賞者同士が議論するためには時間不足であったことは否めない。しかし全体の利益を考えれば、ある程度は時間配分に配慮すべき場面であったようにも思われる(日本人特有の発想かもしれない)。

これらノーベル賞受賞者の行動は、一般的なコミュニケーション術の観点からすれば優れているとは言えない。しかし、彼らは間違いなく超一流の研究者だ。研究者として(特に後述の特徴を有する諸外国の研究者と競争しながら)生き残るためには、一般的なコミュニケーション術の枠に捉われず、自分なりの方法を見出す必要がありそうだ。

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。

2つの観点からお答えする

① 自己主張が強い

具体的には、(a)自分(の理論)に自信がある、(b)他人への配慮の意識が日本人と異なるか、小さい、(c)英会話が早くて冗長、などがある。

自己主張の強さは、特定国家ではなく日本を除く諸外国の参加者に一様に見られた。今更ながら、国際的に見て日本人は消極的にすぎる。国際的な場では、日本人の感覚からすると過剰なほどに自己主張をして良いようだ。

本会議に参加可能な水準の研究者であれば、場に応じた自己主張も心得たものだろう。しかし、(c)については多少の慣れが必要かもしれない。日本語は元来ゆっくりとした発声で、英語とは趣が大きく異なる。周囲の喧騒に惑わされることなく、落ち着いて思考を整理し、要点を議論する工夫が必要と感じた。

## ② 積極的な交流姿勢

隣に着席した人には必ず自己紹介する。目があったら自己紹介する。国内学会ではまず見られない積極的な交流姿勢が見られた。私自身、こういった集会には一期一会の想いで参加しているが、多くの参加者から同様の想いを感じることができた。研究領域の遠近や、具体的な研究交流の展望の有無に関わらず、交流の機会を最大限利用しようとする爽やかな姿勢は、ぜひ見習いたい。

## 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。

この手の集会には個性的な面々が集うものと身構えていたが、さすがは日本でも高水準な研究者達とあって、人好きのする柔和な方々で安心した。今後ともお付き合いをお願いしたい。

参加者の約半数が東京大学を中心として縦横に繋がっていた。自身は筑波大学出身かつ生化学分野(生物寄り)であったため、業界の話にはついていけないことも多かった。初対面の間柄にも親和性を生む東京大学の背景を羨ましく思った。とはいえ数日間をともに過ごすうちに、リンダウ=日本人参加者ネットワークが形成されたように思うので、集会等への積極的な参加と自己アピールによりこの点は改善されていくものと思う。

同じ化学分野とはいえ、生化学、有機化学、無機化学等々は大きく趣を異にする。しかし、実際には総合的に議論する必要がある。異分野の方々との交流を経て、化学複合領域研究の重要性を痛感した。

日本人参加者の一部は、大学(院)卒業後に海外でポスト・ドクター研究員を勤めているか、その予定がある方々だった。私はアカデミア以外の世界も知っておきたいと感じ、民間企業との共同研究というキャリア・パスを選択した。自分とは異なるキャリア・パスを選択した方々との情報交換により、新たな見地を得たり、自身の立場を見つめなおしたりすることができた。

## 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。

私は大学において生化学を専攻したため、化学の基礎は一通り学んだつもりでいた。しかしリンダウ会議にて先端的な化学に触れ、生物には見られないが極めて実用的な諸反応(特に触媒の威力)を知るに至り、

自身の知識不足を痛感した。気づきが遅れたのには、生化学は生物の一領域に位置づけられることが多く、化学領域との交流機会は限られていたためであろうが、何よりそのような自身の思い込みが視野を狭めていたのだろう。一方でリンダウ会議での Lecture は各論に終始することなく、必ず身近な事象に結びつくために、領域を超えた気づきが促されたのだろう。

生化学は生命現象と化学反応を結びつける学問である。生命現象の理解の幅を制限しないよう、今後は化学の知識不足を補うことを念頭に置いて修学したい。

知己の間柄となった研究者は多いが、具体的な研究交流の展望はまだもてていない。

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。

#### 短期目標

- ・リンダウ会議での経験を、筑波大学をはじめとする研究機関等に所属する若手研究者へ広報予定
- ・参加記録を筑波大学に寄稿する予定

#### 中期目標

- ・リンダウ会議で知り合った国内外の研究者ネットワークを活用し、化学複合領域に関する共同研究を発足する予定

#### 長期目標

- ・ノーベル賞を獲り、リンダウ会議への参加がきっかけであったと発言する予定

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。

JSPS の小平桂一氏から、大変興味深いお話を聞いたのでぜひ広報したい。

—(以下、意識)日本語の「情報」という言葉は、「情」と「報」の二文字から成り立つ。Information が「情報」と訳された経緯は不明であるが、これは大変興味深い。「報」は、データを意味する。一方で、「情」は、情けや価値観などのデータ化できないモノを意味する。二つのモノが合わさって、初めて「情報」として意味を成すのである。若手参加者には、リンダウ会議での「情」と「報」の交換を経て、経験者として成長して頂きたい。—

以上の記述は全て「報」にすぎない。第三者にとっては、これらが例え事実であっても、納得することは難しいだろう。リンダウ会議に参加して、ぜひ「情」の部分に触れ、筆舌に尽くしがたいアカデミアの醍醐味を味わってほしい。ノーベル賞受賞の実感が湧くと思う。