

論文を残そう 前編（導入編）

吉戒 直彦

プロローグ	2
1. はじめに	2
2. 学会発表の重要性と、道半ばの達成感	3
3. 発表とは、論文の大まかなイメージを作る作業	3
4. イントロを、先輩からもらった方がいいけれど	4
5. 自分の研究を、一番知っているのは誰？	4
6. 「そのデータ、いま出しても大丈夫？」 「日本には、学会が多すぎる！」	5
7. 発表と論文は、ぜんぜん違う	6
8. ゴールって、自然とたどり着くものじゃない	6
9. 「あと1個」「もう1個」の呪い	7
10. 決断して、終わらせて、次に進む	8
11. 自分のテーマとは	8
12. 準備、質疑、振り返り——付け焼き刃も反省も必要ない	10
13. 査読論文って、そんなにすごいのか？	12
14. 学生と教員は「共犯」、それでも忘れないでほしいこと	13
15. 予告編を流すなら、本編も作ろう	13
おわりに	14
あとがき	15
エピローグ	17

プロローグ

学会発表と、論文執筆。——研究活動の成果発信には、二つのかたちがある。けれど、そこに向き合う姿勢は、決して一様ではない。シンガポールでの約 11 年を経て、日本に帰国してから気づいたこと。

発表で満足しているようにも見える、「淡泊」な今の学生。

論文以外眼中にない、「食欲」だった、かつての教え子。

そんなものかと受け入れた。けれど、違和感が残る。この違いは、どこから来るのか。

いや、そもそも、発表と論文とは、何なのか。何が違うのか。

分かっているつもりだった。けれど、内省の果てに、改めてたどり着いた答えがある。

1. はじめに

学会発表と論文出版は、研究活動の大事なアウトプットの二つだ。

学会といえば、

「結果を持ってる」先輩が行くところで、かっこよくプレゼンして、いろんな人と知り合って、旅行気分も味わえたりして羨ましい。

論文はどうだろう？

先輩が先生に、「SI はどうなってる？」って詰められて大変そう。まあ、自分には差し当たり関係ない。でも、何年か前に卒業した〇〇さんは JACS っていう有名な雑誌に出したらしい。

…などと書いたら、少し目線を下げすぎだろう。

でも、みんなはこの二つの意義と、その違いについて明確なイメージはまだ持っていないかもしれない。この文章では、それを解き明かした上で、僕がなぜ、

修士 2 年の修了までに、ぜひ筆頭著者の論文を出してほしい。

出せるように頑張ろう。

と研究室紹介でいつも言っているかについて、説明したい。

2. 学会発表の重要性と、道半ばの達成感

学会発表は、大事だ。

説明力を鍛えたり、自分のテーマを客観的に見直したり、他大学の同世代や先生と直接話したり——貴重な経験ができる。何より、授業などで経験するような、知った仲間に向かってするちょっと照れくさい「プレゼン」もどきではない。

自分の手でやった実験について、大勢の前で、あるいは知らない誰かと一対一で、話す。そんな経験は、ほとんどのみんなにとって初めてのことだろう。僕ももちろん、そうだった。

でも、それらはあくまで、自分のテーマを「完成」させるための、大事ではあるけれど、中間のステップなんだ。もちろん、大きな達成感は得られる。就活の履歴書に書ける一行にもなるだろう。

でも、想像してみてほしい。

その発表が、どこか遠い国の研究者や、自分たちみたいな学生のパソコンの画面に届くだろうか？10年後、20年後、そのとき発表で話したことを思い出せるだろうか？僕の退職記念同窓会（いや、その時まで無事でいればだけど…）で配られる「業績一覧」に、その発表は載るだろうか？

答えは、おそらく NO だ。

では、論文は？もちろん、YES だ。

論文は、研究成果の永続的な記録システムだ。10年後も、20年後も、ずっと残る。もし学生時代にやった研究を忘れてしまっても、自分の名前、そして僕の名前くらいを使って検索すれば、きっと見つけれられる。そのとき、若かった頃の楽しかった記憶、苦しかった記憶と共に、周りにいた仲間たちの顔が、きっと浮かんでくるだろう。

だから、ぜひ、論文を残そう。

3. 発表とは、論文の大まかなイメージを作る作業

発表とは、難解な文章と込み入った図からなる「論文」が、要は何を言いたいのかを、自分の生の声と、スライドあるいはポスターという図の助けを借りて話してみるという行為だ。ただ単に、自分のやったことを、やった順番に話すのではなく（それだと、他人の日記を読み聞かされるようで苦痛だよ）、他の人が聞いて、納得してもらえるように整理して話すんだ。

- ・なぜやったのか
- ・何をやったのか
- ・どうやったのか

・その結果、何がわかったのか

これを理解してもらえるか、確かめてみるんだ。

4. イントロを、先輩からもらった方がいいけれど

研究室の共有ドライブには、卒業した先輩の修論、卒論、学会発表のスライドやポスターなどが保存されている。自分のテーマの「上流」にあたる先輩のものは、ぜひよく見てみよう。多くは綺麗に整っているので、ぜひ「借りて」しまおう。

でも——？

いざ、「イントロ」を準備しようとする時、ただそれをコピペするだけでいいだろうか？

先輩が取り組んでいた課題と、自分が取り組んでいる課題は、同じだろうか？

——違うよね。

ということは、ただコピペするだけでは、話がうまくつながらないかもしれない。自分のテーマに合うように、アレンジしないとイケない。

5. 自分の研究を、一番知っているのは誰？

学会発表では、いろんな人からいろんなことを聞かれる。

口頭発表なら、質疑の時間は2、3分。だいたい手を挙げるのは、他大学の先生か、しばらく手が挙がらなければ、座長（司会）役の、これまた他大学の先生だ。初めての時は、とりあえず覚えたセリフを言えばよかった発表自体より、緊張するかもしれない。当然だ。何を聞かれるか分からないのだから。

ポスターでは、先生、博士の学生、修士の学生、あるいは企業の人など、さまざまな人が訪れる。1時間の間、誰も来ないのも心許ないけれど、人が寄って来たら緊張する。「まず概要を説明してくれる？」と言われることもあれば、じっと黙ってしばらく眺めたあと、いきなり質問してくる人もいるだろう。

聞かれたことにうまく答えられるだろうか？

「大体は、答えられるのが望ましい」と言っておこう。なぜなら、そのテーマについて一番詳しいのは、毎日実際に手を動かし、関係ある論文を読み（読んでほしい）、報告会でよく？たまに？先生から詰められているのは君なのだから。

でも、答えに詰まるような質問だってやってくる。

「どうしてそうなるの？」「これをやったらどうなるの？」「こういうことに使えない？」

自分の手にある事実や、過去の文献にある情報については答えられても、「事実の背後にある原因」や「思いつかなかった未来」についての質問に答えるのは、僕でも難しい。そういう気づきもらえるのは、学会ならではだ。答えに詰まったって恥ずかしいことじゃない。

でもそういう「幸運」はまれであり、的外れな質問であつという間に質疑が終わり、モヤモヤした気持ちを味わうほうが、実際は多いかもしれない。もしかしたら、何か面白いアイデアを投げかけようとしてくれた人も、いるかもしれない。でも、それを質疑後にわざわざ、個別に伝えてくれることは、まれだ。過度に期待はできない。

いずれにせよ、忘れないでほしい。自分の手にある事実や、過去の文献にある情報、それから、これから自分がなぜ、どんな実験をすべきか、しようとしているかを一番知っているべきなのは、自分だということを。

6. 「そのデータ、いま出しても大丈夫？」 「日本には、学会が多すぎる！」

3月末の化学会や薬学会の年会では、卒研究生が卒論テーマの発表をすることが多い。卒研究生というと、まだ1年やったかどうか、というくらいのひよっこだ。実験も遅いし、データもそんなに積み上がってない。それで「立派」な発表をするのは難しいし、論文なんてまだまだ遠いだろう。いい経験になるのは間違いないが、論文化と切り離された通過儀礼になってないか？と感じなくもない。

それに、学会の場にはいろんな人がやってくる。もし、悪意を持った誰かに自分のテーマを盗まれたら？いや、そんなことは滅多に起こらない。でも、予稿はウェブに公開されてるし、リスクはゼロではない。

年会以外にも、日本には全国レベル、地区レベル、あるいは学内で、たくさん学会やシンポジウムがある。正直、多すぎると言ってもいい。どれもこれも出ていたらお金がもたないが、出るからにはそれなりの準備が必要だ。それに、卒論、修論、博論だってある。添削するのも骨が折れるし、論文を書いたり、次のテーマを考えたりする時間もなくなっていく。

研究、進んでる？ と疑問に思うことが、正直ある。

僕は、2009年から11年余り、シンガポールの南洋理工大学（NTU）にいた。2021年に日本に戻ってきて、学会参加の機会についての両国の落差に戸惑った。NTUでは10人以上博士の学生を指導した。決して誇れることではないのだけれど、学会発表をさせたのは、どんなに結果が出ている学生でも博士課程（4年）を通して3回あるかどうか。（追記：ある卒業生に聞いたら、もっと発表回数は多かったらしい。記憶は当てにならないものだ（汗）。ただ、発表は毎回違う内容だったということらしい。それだけproductiveな学生ではあったけれど。）

少なくとも、同じ仕事について複数の学会に行かせたことはない。理由は簡単。狭い国なので、国内学会の機会も少ないし、と言って国際学会に送るには、お金が桁違いにかかるからだ。中途半端な結果じゃ、とても送り出せない。

でも、その分、学生も僕も、時間を実験や論文書きに多く使えた。論文の生産性では、間違いなく良かった。

そうはいつでも、ここは日本で、シンガポールじゃない。せっかく学会がいろいろあるのなら、参加しない（させない）手はない。なぜなら、自分の発表云々（それも大事だけど）より、他の人の話を聞くことでインスピレーションが得られ、視野が広がるから。若いうちに、自分が井の中の蛙にすぎないんだと覚悟すること。それは、とても大事なことだ。

7. 発表と論文は、ぜんぜん違う

発表は、先輩のスライドを借りて、見よう見まねでやればなんとか乗り切れる。口頭なら 10 分、ポスターなら 1 時間、なんとか乗り切れば一安心だ。でも、それは論文の上辺を流して見せただけなんだ。「永遠」に残る論文を完成させるためには、ちょっとした論理の破綻も、文献の見落としも許されない。（いや、本当はいい加減なところもあるけどね。人間のやることだから）

先輩が SI (Supporting Information) 作りで苦しむ光景を、いずれ見ることになるだろう。それも、論文完成に不可欠なピースだ。自分の番が来たら、しっかりやってほしい。人の発表で「これもあれもできました」と多くの構造式が並んでるのを見たら、「すご…」となるよね。でもそれは、眉に唾をつけて見た方がいい。その化合物、本当に構造決定のデータは全部揃ってる？と。論文を完成させる上で、避けては通れない道だ。一晩でできるものじゃないんだから、コツコツ進めるしかない。

もう一つ。発表は時間が限られているから、聞く方も、演者を信用して「そういうもんか」となりがちだ。でも、論文の審査員（査読者）は別だ。文章も図も SI も、隅から隅まで見られるし、引用漏れなんて、すぐにバレてしまう。提供しなきゃいけない情報量も桁違いだし、それをチェックする人の厳しさも次元が違う。

要は、発表と論文は似ているようで全然違うってこと。それを理解して、論文に取り組もう。

8. ゴールって、自然とたどり着くものじゃない

僕からテーマの説明を受ける時、そのあまりの適当さ加減に「えっ？」となるかもしれない。

〇〇先輩は、またテーマ変更になったとか——そんな話を聞くこともあるだろう。

でも、研究って、漠然とした、うまくいくかどうか分からないアイデアから始まるのが普通なんだ。

でも、もし「データが集まってきたな」と感じたら、やることは一つ。「これをこの先どうやってまとめたらいいのかな？」と考え、書き出してみることだ。でも、その将来像は、ただの願望の寄せ集めではダメだ。

あるべき将来像を作るとは、自分の頑張り、と、少しの幸運があればできそうなこと、あるいは到底できそうにないことを切り分けて、すでにできたことと、できそうなことの「集合」の中

から、どれとどれを選んでどう並べれば、人にうまく自分のテーマの重要性や面白さを伝えられそうか、よく考えることだ。

そして、その将来像は、その名が示す通り、そのまま実を結ぶとは限らない。実際には、そうならないことの方がほとんどだ。そんな時は、はじめに作った将来像にこだわらず、もう一度考え直すことも必要だ。

いずれにしても、その時々ではっきりした将来像を持っていれば、当然、今足りないこと、やらなければならないことも見えてくる。

でも、将来像がない限り、何をやればいいのかは、絶対に分らない。

9. 「あと 1 個」「もう 1 個」の呪い

「チャンピオンデータ」という言葉がある。発表や論文で、ひととき輝いているデータのことだ。でも、論文の骨組みを作っているのは、その他大勢のデータたちだ。実のところ、その「チャンピオン」がいなくなっても、ストーリーは大きく破綻せず、論文はおおかた成り立つことが多い。

逆に、自分が「チャンピオン」だと思ったデータを、見た人が無情にスルーすることだってある。着眼点は人それぞれだ。大事なのは“映え”る一人のチャンピオンより、その他大勢が一糸乱れず並んでいることだ。

自分が「あと 1 個」のデータを得ることにこだわってるな、と感じたら、それはテーマが完成に近づいている兆しだ。おそらく手元には論文の草稿もあるだろう。

でも、その「1 個」にもいろいろある。

- ・それがないと一番大事なメッセージを強く出せない、本当のチャンピオン 1 個なのか。
- ・あると格好がつくけど、なくても言いたいことはちゃんと言える、という 1 個なのか。

前者の 1 個なら、粘ってみよう。でも、自分の時間も、気力も、そしてお金も無限じゃないことに注意しよう。厳しいな、と感じたら、撤退して主張のハードルを少し下げるとも大事な判断だ。

後者の 1 個なら、こだわりすぎは禁物だ。

いずれにしても、もし「あと 1 個」に 3 ヶ月もかけていて、自分を見失っていたら、立ち止まろう。すでに言ったけれど、価値観や着眼点は人それぞれ。その 1 個がなくても審査に通るかもしれないし、あるいは、逆にあったとしても「全体的に面白くない」と言われたらおしまいだ。査読って、そういうものだ。思い通りにはいかない。

ただし、査読者から言われる「あと 1 個」は別物。本当に「あと 1 個」出せば、論文を通してくれる。だから、最後の力を振り絞って頑張ろう。

「あと1個」への過度のこだわりは禁物。論文は、出さなきゃ出ない。

そして、「もう1個」。

結構データが集まってきたかな、と自分では思うのに、僕から「これはどう?」「あれはどう?」と、行き当たりばったりで散発的な指示はもらえても、「そろそろ論文まとめようか」という声がいつまでもかからない。そう感じたら、要注意だ。僕は、君のテーマを漂流させようとしているかもしれない。

僕の内心はこんなところだ。

「もう少し伸びるテーマだと思うんだけどなあ…今のまま、まとめるのはもったいない。」

あるいは、

「このままだとこぢんまりした論文にしかないなあ…一発逆転、できないかなあ。」

こうした考えは、僕の怠慢や無策の現れであり、君を無駄に疲弊させる恐れがある。今すぐ、僕のところに来て、その意図を尋ねよう。答えに詰まるようなら遠慮せず、こう言ってくれ。

「もう、まとめましょう。」と。

10. 決断して、終わらせて、次に進む

ここまで読んだなら、なんとなく分かるだろう。研究は、誰かが答えを用意してくれているわけじゃない。自分たちで「終わらせよう」と決めないと、終わらない。

どんなにいいテーマでも、放っておいたら腐る。流行り廃りはつきものだし、自分のテーマと似たようなことを考えてる人は、意外と多い。研究の世界は早い者勝ち。誰かに先を越されたら、これまでの努力が水の泡だ。

それに、研究を進める上で、自分のテンションも無視できない。手応えをつかんだ実験の興奮はやがて冷め、後に残るのは、なかなか埋まらぬ「あと1個」とSI作成という苦行。

だからこそ、まとめるタイミングが命なんだ。

完璧でなくていい。全てが思い通りにいくわけがない。テーマとは、オールオアナッシングじゃない。少しいびつでも、自分で形を決めることができる。まとめて、終わらせて、次のアイデアに取り組もう。その方が、きっとずっと楽しいはずだ。

11. 自分のテーマとは

大抵のラボは、配属学生に「テーマ」を与える。うちもそうだ。でも、「テーマ」って、形があるようでないものだ。それは、研究というものが、あらかじめ答えのある問いに取り組むも

のではない以上、必然的なことだ。そして、そもそもその「問い」の形すら、結構あやふやなところから始まることだってある。

だから、みんなにやってほしいことは、自分の手で、取り組もうとする「問い」は何なのか、を自分の言葉で明確に語れるようにすること。そして、その問いは答えられるのか、答えられないのかを明らかにすること。

答えられるならば、その答えとはどういうものか。

答えられないならば、それはなぜなのか。

それを、「データ」という形で示すこと。

でも、実際は多くの場合、この順番通りにはいかない。問いの輪郭は曖昧なまま、まず「データ」が少しずつ集まってくる。運が良ければ、なんとなく「答えられそう」な感触が出てくる。さらに進むと「問い」の形がはっきりしてくる。

でも、多くの場合、そうならない。不安になるけど、教員は「もう少しやってみないと」という。それは分かる。あることが絶対に「できない」と証明することは不可能だから。でも、時間も気力も無限じゃない。どこかで「おそらくできない」と判断するしかない。

心配しなくていい。その判断の責任は教員にある。

また、別のテーマを始めよう。

時間切れになる？ 恐れることはない。

あることが「できなかった」ことを示すのも（表に出ることは少ないけれど）立派な研究だ。

そして自慢じゃないけど、僕がこれまで一緒に研究したほとんどの学生は、なんらかの形で論文を出してきた。

研究室に入って、このような「テーマ」の不確かさや可塑性に伴う不安を感じない学生は、まずいないだろう。もし全員がそんな不安と無縁に順調に歩んでいるとしたら、それはもはや研究ではなく、ただの作業だ。一方で、誰もが不安の只中にあるとしたら、それはそれで深刻だ。経験上、半分は見通しをもち、半分はまだ先行きが不透明、くらいが、何か面白い展開を生む条件だと思う。少し俯瞰した言い方になるけれど、「見通し組」は謙虚に、「不透明組」は腐らずに頑張ってもらいたい。入れ替わりは、自然と起こる。

このようにして、はじめは「もらったテーマ」を、少しずつ時間をかけて、「自分のテーマ」へと育てていくことだ。それは、やがて自分の卒論や修論を形作る。博士課程では、そこから少しずつ独り立ちして、そのテーマをさらに広げるか、あるいはまったく新しいテーマを、自分で考え出してほしい。

もう一つ。「ひとりひとりのテーマ」はあるけれど、それを本当に一人だけで完成させるのは簡単なことじゃない。もし、「誰かを手伝って」と言われたら、ぜひ力を貸してほしい。論文

には、貢献した人の名前をきちんと入れる。そして自分だってきっと、誰かに手伝ってもらった場面が出てくる。それもまた、チームで研究を進めるということの一部だ。

このようにして、誰かを助け、あるいは誰かに助けられながら、「自分のテーマ」を完成させられたら、研究室に入りたてだった頃の自分とは見違えるような成長を遂げているはずだ。

そして、その成長は、見ず知らずの先生たちによる厳しい審査を乗り越えた、「査読論文」を残してこそ、大きな意味を持つ。

12. 準備、質疑、振り返り——付け焼き刃も反省も必要ない

上に述べたのは、こうできたらいいよね、という原則だ。でも、実際のテーマの進行は、そうきれいに割り切れるものじゃない。（それはすぐに、身をもって分かるはずだ。）

「将来像」を描くのは簡単じゃないし、一度描いてしまったら、軌道修正だってまた大変だ。そして——テーマが「自分のテーマ」になればなるほど、きっと愛着も湧いてくる（そうあってほしい）。そんなテーマを、不本意な形でまとめるのは、やっぱりつらい。

簡単に将来像が描けるような、既製品みたいなテーマ。

簡単に手放せるような、愛着のないテーマ。

——そんなものは、最初からやらないほうがいい。

それはそれとして、ここからの3章は、少しだけ毒を交えた発表と論文についての本音。あまり大声では言わないでほしいけれど。それから、結局どうしたらいいの？という問いへの答え。

質疑の振り返り、いる？

学会発表に何人かで行くとき、自分の発表にラボの先輩や仲間がいると心強い。一方で、質疑のときにしどろもどろになったところをもし見られたら、恥ずかしいかもしれない。その時、その場にいるメンバーに言いたい。もしそんなことがあっても、それをいじったりネチネチ言ったりするのは最低だ。どうせ、しばらくしたらみんな忘れる。答えは知っていても、反射神経がついてこなかっただけかもしれない。落ち着いて、あとで少し振り返るくらいで十分だ。

大事なのは、うまく発表することじゃなくて、発表すること。そしてそれを次のステップ——論文に繋げることだ。

それに、発表の場で本当に「厳しい」コメントや質問が来ることは、まずない。君の研究に対して「新しくない」「つまらない」「意味が分からない」なんて、面と向かって言われることなどない。でも、匿名の査読では、そういう厳しい本音が平気で飛び交う。そういう厳しさに耐えられるように準備をすることのほうが、ずっと大事だ。

発表練習、いる？

もちろん、必要だ。最低限、時間を守らないといけない。

まだスライドが何枚も残っているのに終了の鐘が鳴ったら、すごく焦る。覚えていたはずの原稿も吹っ飛び、周りの人にも迷惑をかけてしまう。

でも、練習するのは原稿を丸暗記するためじゃない。

「むかしむかし、あるところに——」

桃太郎や浦島太郎みたいに、言葉のチョイスはその時々、人それぞれで変わっても、誰でも覚えていられるようなストーリーに、自分の研究を昇華させるためだ。

模擬質疑、いる？

「何か質問は？」 「……シーン。」

正直、自分の学生の発表に、初めて聞いたふりをして何か質問を投げかけるなんて、嘘くさい。聞きたいことがあれば、普段からもう聞いているし、大体のことは把握している。そこから逆算して無理やり質問を捻り出すなんて、正直面倒くさい。

「みんな質問しよう」という呼びかけも、白々しい。そんな呼びかけがなくなったら、もし「あれ？」と思ったら、勝手に口を開けばいい。まずは、ラボのミーティングからそれを始めよう。

本当に聞きたい、と思った人からの質問じゃない限り、真剣味は出ない。どうせ、本番の緊張感なんて再現できっこない。そんなもの、やらなくてもいいくらいだ。

質疑対策、いる？

何を聞かれるかな、と不安になって質問とその模範解答を書きだしたくなる。もしそうだとしたら、その気持ちは分かる。でも、普段から手を動かし、文献を読み、先生や仲間とディスカッションしていれば、そんな付け焼き刃は必要ない。普段の取り組みこそが、必要な備えなんだ。答えは自然と口から出てくるはずだ。もし答えられなかったら、素直に「分かりません」と言えればいい。

「予備スライド」を何枚も用意しているのをたまに見かけるけど、僕に言わせれば、質疑を怖がりすぎだ。たかが3分、終わってしまえば誰も覚えていない。もし「論文」や「SI」に使うことが決まっている絵なら、予備スライドを作るのもいい。でも、そんな予定もないのにわざわざ作るのは無駄な労力だ。

質疑の時間は限られている。うつむいて予備スライドを探すより、聞かれたことに正面から答えたほうがいい。それができてこそ、本当の実力だ。

記憶を美化しているだけかもしれないけれど、僕は昔、半年前でも1年前でも、自分のやった実験はちゃんと覚えていた。そして、教員になってからも数年間は、学生の報告会の結果は、半年分遡れるくらいは覚えていた。（今は、その記憶力を見る影もないけれど。）

言いたいのは、それくらい真剣にやっていれば、予備スライドなんて慌てて作る必要はない、ということだ。

要は、「分かることは分かる」、「分からないことは分からない」と、取り繕わずに答えればいいんだ。普段からしっかりやっていれば、その線引きは自然とできる。

そして、忘れないでほしい。本当の「勝負」は発表の質疑じゃない。論文の審査意見への対応だ。そこで飛んでくる意見の厳しさは、発表の質問とは比べものにならない。でも、心配することはない。こっちだって、即座に答える必要はないんだ。じっくり時間をかけて、必要な実験をやり、説明や反論を、ChatGPT の助けも借りながら練っていけばいい。

上に書いたようなすべてのことは、僕自身も気をつけないといけない。

指導教員の役割は、振付師じゃない。学生を、学会の舞台で破綻なく演じさせることじゃない。

学生が、自分で考え、自分で発表準備をし、自分で答える力をつける。

その力を育てることこそが、指導教員の本当の役割だ。

13. 査読論文って、そんなにすごいのか？

査読者は、神様じゃない。僕と同じような、仕事に追われるどこかの大学の教員だ。査読を面倒くさいと思うこともしょっちゅうで、審査にしたって結構アバウトだ。気に入らないな、と思えば色々難癖をつけてリジェクトしろと書くし、「面白い！」とか「このランクの雑誌だからまあいいか」となれば、細部の点検も緩くなる。期限を過ぎて催促メールを受けてから、「受けなきゃよかった」とぼやきながら、やっつけ仕事で返事を返すなんて日常茶飯事だ。引用文献だって、逐一確認している暇はない。そんな雑多な意見を2、3個集めて、エディターが最終的にどうするか判断する。トップジャーナルにレベルの低い論文が載ることは絶対がない。でも、一定レベル以上になれば運の要素も無視できない。「厳格な審査」なんていうのは、ある種の幻想だ。

だから、その結果として公表される論文だって、完璧じゃない。文法やスペルミス、形式の誤りは直されて、体裁自体は整うけど、内容の整合性に「？」となる論文は山ほどある。でも、根本的な事実誤認や捏造でもない限り、一度出た論文が撤回されることは滅多にない。それでも、いったん「出た」論文は、読んだ人の大半に受け入れられ、踏まえられ、必要に応じて次の研究に活かされていく。つまり——信頼されている雑誌に載るかぎり、先に出したもん勝ち、という面も確かにある。

14. 学生と教員は「共犯」、それでも忘れないでほしいこと

ここまで述べたように、質疑ってそんなに身構えるもんじゃないし、査読論文だって完璧じゃない。それがわかったなら、一度の質疑でうまく答えられなかったことで、落ち込むなんて馬鹿げてる。反省なんて必要ない。

そんなことよりも、学会発表を単なる「旅行」や「記念」で終わらせないために、自らに問いかけよう。今回の発表で、自分のテーマは完成に近づいた？

スラスラ喋れたり、質疑でビシッと答えられたりしたら、もちろん爽快だ。でも、それはいったん忘れよう。

だいたい、学会発表が「完璧」にできるなんてことが嘘なんだ。だって、その時点で手持ちにあるのは完成形じゃない。あちこちに抜けや綻びだってある。いびつなのが当然で、「完璧」に見えたとしたら、それは取り繕っているだけだ。

大事なのは、発表することで、自分のテーマの将来像をよりはっきりできたか、ということ。それが、発表の準備をすることの、本当の意義なんだ。

僕ら教員だって、保護者面して聞いている場合じゃない。学生にただデータをどんどん出して欲しいから、飴や鞭みたいな感じで発表の機会を使っていなかった？誰も出さないと自分のカッコがつかないから、なんてくだらない理由で学生に発表させていなかった？

そりゃ、現実には色々ある。学生にとっては、就活、学振、奨学金。あらゆることが点数化、指標化されてる。教員にとっては、義理や自分の体面。自分の仕事をアピールするにも、手っ取り早い手段だ。要は、学生と教員は、一種の「共犯」だってことだ。

「プレゼンがうまくなりたい」？その気持ちは、よく分かる。でも、大事なのはあくまで発表の中身なんだ。しっかりした中身を持ち、それをしっかり準備してこそ、後に残る本当の実力がつく。

僕だって、学生のポスター賞は素直に嬉しいし、学振に通ったらなおさらだ。研究費の助けにもなるしね。奨学金返還免除に選ばれれば、よかったなあ、と心底思う。所詮、教員も学生も、システムと無縁ではいられないし、胸のうちでは色々計算してる。

でも、それでもなお、「何のために発表するのか？」という問いを忘れさえしなければ——きっと、完成に向かって進んでいける。

15. 予告編を流すなら、本編も作ろう

繰り返しになるけど、発表と論文は違う。それは単に形式が違うってだけじゃない。もっと大事なのは、発表は中間地点、論文はゴール、っていう違いだ。一口に「中間地点」といっても、ゴールとの距離感もまちまちだ。遠ければ遠いほど、発表と論文の違いは大きくなる。発表するということは、この「距離感」をつかむことだ。そしてこの距離感は、あくまで「距離感」であって、「距離」じゃない。今定めているのは「仮のゴール」にすぎず、「真のゴール」の

位置は動きうる（動かしうる）。ということは、自分が今立っている中間地点だって、実は不確かだ。だから、そこであまり立ち止まるべきじゃない。

別の例えをするならば、発表は映画の予告編、論文は本編みたいなものだ。予告編ばかり流して、いつまでも本編が出てこなかったら詐欺だよ。あるいは、予告編を流す時点で、本編のおおまかな構想すらできていないとしたら、それも嘘だ。

だけど難しいのは、映画と違って論文には、完成を要求する「スポンサー」も、期待して待つ「視聴者」もないことだ。要は、締切も命令もないってこと。出すかどうか、いつ出すか、どんな形で出すか——全てを自分たちで決めないといけない。それって、みんながこれまでに乗り越えてきた試験、レポート、卒論——そのどれとも違う。発表だって、申し込んだ以上、穴を開けてはいけない「義務」になる。そこが、論文の最も自由で、最も難しいところなんだ。

ここまでは分かった？じゃあ、一体何をすればいい？

それは、すでに述べた通り。「距離感」について、「本編」の構想について、できる限り精度良く明らかにしようとする事だ。そしてそのためには、真正面から「論文」を書いてみる事だ。

いま分かっていること、分かっていないけど明らかにできそうなこと、できなさそうなこと。それらを書き出してみる。

自分はそもそも何のためにこの研究をやっていて、何を考えて、何を実際にやって（やろうとして）、その結果どんなことが言える（言えそうな）のか。

難しく考えなくていい。とにかく、見よう見まねで、自分がこれまで読んできた論文を真似してみる。文章を書き、図を作り、論文のようなものを作ってみることだ。ChatGPT だって、どんどん使えばいい。それが書けたら見せてほしい。

きっと僕は言うだろう。

「全然ダメだね。」と。

生成 AI を使っていくら文章を整えても、もともとダメなものは良くなるしない。

でも、話はそれからだ。

それからもう一つ。普段から、取った NMR データはすぐ解析して、そのつどテキスト化しておくように！

おわりに

ここまで読んだら分かるよね。論文を残そう。

——でも、これで終わりじゃない。本当に“残す”ということの重みは、後編にて。

あとがき

日本に戻ってきて、今の学生の「淡白さ」にギャップを感じた。学会発表はカッコいいから、ラボにいるうちに1、2回は行きたい。でも、先生が声をかけてくれるのを待つしかない。論文だって、出たら嬉しいけれど、出なくても仕方ない。無事に就職できればいい。

見くびらないでほしいって？

「先生は、いつになったら僕・私の論文を仕上げてくれるんですか？ちゃんと JACS に出してくれますか？もしダメでも、OL じゃなくて ACIE にトライしてくださいよ？」

実際にそう言われたわけじゃない。でも、昔僕と一緒にやっていた多くの学生のメンタリティは、確かにこんなものだった。そんな調子だから、彼らが本当に、不確かさまでひっくるめた研究の過程を楽しんでいたかどうかは、正直わからない。でも、僕と彼らには次の点で完全に共通認識があった。

- ・絶対に論文を出したい。それも、できる限りいい雑誌に。（もちろん、筆頭著者で。）
- ・学会発表は、業績のうちに入らない。

アカデミックポジションを取るのに、当時でも JACS/ACIE クラスの雑誌に筆頭著者で何報以上、OL などはいくつあっても足しにならない、という世界だ。企業就職にしても、度合いは違えど、論文実績の影響は無視できなかった。純粋な動機だったかどうかはともかく、論文出版へのモチベーションの強さは、今とは明らかに違っていた。

その強さ、圧はどうしたって指導教員の背中を押す。

そして僕は僕で、出さねば、生き残れない——その圧から、いつしか解放されていた。

自分が学生の頃、ポスター賞という仕組みは今ほど一般的じゃなかった（はずだ）。少なくとも、自分には無縁だった。もし当時そんな賞をもらえていたら、きっとものすごく嬉しかっただろう。

——ポスター賞くらいで、浮かれて。

そんなふうにってしまった自分こそ、時を経て、気付かぬうちに傲慢になっていたんだろう。

ポスター賞は、本人にとってさほど将来の「足し」にはならない。でも、自分の努力が報われたことを嬉しく思う気持ちは、誰にでもある純粋なものだ。

この前後編にわたる長い長い文章——最初に衝動に任せて作った「未完編」の始まりから、ずいぶん長い道のりだった——を書きながら、そんなことを考えていて、分かっていたはずのことに、ようやく思い至った。

かつての教え子たちが論文のみを結果だと考えていた一方で、今の学生たちが学会発表だけで満足しているようにも見えるのは、資質の違いの問題じゃない。

かたや論文（のみ）がキャリアに直結し、かたや発表も論文も将来への影響は限定的。

大学院に来るまでに育まれた価値観や経験だって、同じではない。

そんな、社会の違いを反映しているにすぎない。

それぞれが、それぞれの場所で、合理的に行動しているだけなのだ。

科学や研究への真摯さ、熱意とはまた別の問題だ。

社会が違う以上、どうにもならないこともあるだろう。

でも、忘れないでほしい。

「好奇心」。

「なぜだろう？」「不思議だな」と思う心。

それには国境がない。それこそが、すべてを動かす本当の力だと、僕は信じたい。

そして、覚えていてほしい。

科学研究の代表的なアウトプットの二つ——発表と論文——のうち、

論文こそが、静かに、深く、広く社会を変えてきた。

一緒に、論文を残そう。

（2025 年 4 月）

——後編（リアリズム編）に続く

エピローグ

最初、この文章の大元となった「未完編」を、無我夢中で書き、編集した。ChatGPT とのやり取りから生まれる、抜き身の刀のような言葉の奔流を、どうにも抑えておくことができなかった。それは今、自分だけのものとして封印してある。

あなたはいったい、誰に何を伝えたいの？——妻にそう言われて、我に返り、気がついた。

この言葉たちは、たしかに正しいことを伝えている。

けれど、若い、まだ研究室に入りたての自分。

あるいは、アカデミックキャリアを歩み始めたばかりの自分にとっては、

きっと深く慄かせ、惑わせるものになっただろう、と。

——自分だって最初は、論文とは先生が書いてくれて、自分が穴を埋めるものだと思っていた。

自分がしたかったのは、決してそんなことではない。

けれど——

この、新たに編んだ文章は（今度は、僕が ChatGPT の文章を、自分の生に近い言葉で翻訳し、必要最低限の校正しかかけていない）どうか。「未完編」と、芯では同じメッセージを伝えながら、その手触りは、まったく違うものになった。

それは、単に空疎な原則を述べたものでもなく、

そつなく結果を出すための処方箋でもない。

研究室に足を踏み入れたみんなが、理想を知らながら、さまざまな制約の中で現実を歩んでいくために、静かに力になることを願って編んだものだ。

少なくとも、僕は——

初めての年会発表に臨む、あのときの自分自身に。

初めての投稿論文を抱え、郵便局へ向かう自分自身に。

こんなふうに語りかけてほしかった。こんなことを教えてほしかった。

心の底から、そう思っている。

ここまで書いて、ようやく言える。これは、自分自身への誓いだ。

この先、たとえ研究者としては平凡に終わろうとも、指導者として、道を踏み外すことだけは——それだけは、絶対にしまいと。