

2025 年 7 月 18 日（金）開催 学術情報流通に関する連続セミナー 第 9 回

「学術論文の意義、評価、査読のあり方：若手研究者からの私見」

当日いただいたご質問への回答

質問 1：研究活動が「趣味活動」に陥らないためにはテーマ選びが重要と思いましたが、研究者がその責任を負うのか、助成機関による取捨選択によるべきなのか、或いは社会からの要請に影響を受けるべきなのか、いかがお考えでしょうか。

回答 1：ご質問ありがとうございます。「趣味活動」というキーワードが少々研究者を喧嘩腰にさせる言葉だったかもしれませんが、学術・産業の発展に資する研究へと進化するものなのか、単なる研究者の自己満足で終わるのか？それを見極めるにはどうすれば良いのか？という、非常に大事なご質問だと思います（これはもはや、日本社会全体が興味を持っているテーマだと思います）。

前者か後者か？は、ある程度時間を置いてみなければ分からない、と言ってしまうと、つまらない回答（当たりの馬券だけ買おうとしても無駄だ）になってしまうので、私の経験と周囲の研究者からの様々な評判から少し考えてみました。

研究を大まかに、基礎研究（学術）と応用研究（産業）で分けてみます。基礎研究は、自然の本質は何か（理系）、人間の本質は何か（文系）、といった人の根源的な興味に基づくものを指します。応用研究は、理屈は一旦置いておき、人の役に立つために、どのようにすべきか？を考えたもので、身の回りにあるあらゆる製品設計（理工学）、サービス設計（経営学）、治療行為（医学）といったものを想定します。

基礎研究は、専門外の人からすれば、一体何をやっているのか分からないために、専門外すぎる方が評価する側に回った際、過小評価されやすい一方、応用研究は、専門外の人でも分かりやすいために、過大評価されやすい性質があると思っています。人の役に立ち、カネ儲けができるのは、まさに応用研究なんです。社会は応用研究で発展を遂げた一方で、同時に応用研究は、胡散臭い研究や、擬似科学を使って製品を売っている企業を産んでいます。個人的には、人の役にたつこと、カネが儲かることは、基礎研究を追求した結果、副産物として得られるものであって、その副産物自体を目的にしまうと、本末転倒になってしまう危険性があるように思います。むしろ、基礎研究を純粋に追い求め、人類人智の限界を超えようとする情熱そのものを学生に伝え、それを持って社会に出て「謎の自信」を持つようになり、社会をリードする人材になっていくような気がします。

まとめますと、基礎研究を「趣味活動」と断じることは短絡的であると思われる一方、応用研究を「趣味活動」と断じることはあっても良いのではないかと思います（例えば、社会実装・実用が目的であるのに、30 年以上研究をしても実用に至らない応用研究）。

質問2：オープンアクセスで誰もが論文にアクセスできるようにすることがユーザの権利である、とするならば、書かれた論文の内容をそのまま理解するのはユーザの義務だ、というお考えでしょうか。（私はその意見に同意します）

回答2：面白い質問ですね。確かに、読者（国民）が「一般的に、研究は公的資金（政府の補助金）で行われたものであるから、論文に無料でアクセスできるようになる権利がある」と主張しても良い気がします…それを言うなら、質問者様の仰るように、「論文の内容を理解し、周囲に良い影響を与える義務を背負う」という性質があるような気がします。「周囲に良い影響を与える」ということは、自分自身の理解深化に留まらず、周囲の人々に対する教育、より良い製品開発といった啓蒙の義務を意味します。私も、教育者・研究者として、この気持ちを忘れずに、今後も精進して参りたく存じます。

質問3：大学等が発行する（人文・社会系の）紀要誌では、外部の方に査読を依頼する際に査読審査料（1万円程度）を支払うことがあります。費やした時間に見合った額とは思いませんが、ご参考まで。

回答3：ご教示ありがとうございます。少なくとも、理工学系における査読で、査読者に謝金を支払われることは聞いたことがないですね。これも、分野やコミュニティがどういった思想を元に仕組みを作るか？だと思っています。大学等が発行する（人文・社会系の）紀要誌では、外部の方に査読を依頼する際に査読審査料（1万円程度）を支払うことがあること、頭の中に入れておきたいと思います。

質問4：OAが膾炙していくことで、学术界の知見を社会に広めていくことが可能だと思われませんが、学术界は一般社会にあまり関心がないように感じています。双方の無関心が一般⇄学术界の印象・待遇の悪さを加速させているように思います。社会と學術の交流についてのお考えはありますか。

回答4：そうですね…確かに、学术界は産業界を「才能がない人々」、産業界は学术界を「社会不適合者の集まり」といった罵り合いがあることは存じてはいます。おそらく、学术界が一般社会に興味がないというより、以下のような事情でそう映るのだと思います：

1. 難しい理論といったものを一般人にも分かるように解説していくことは大事なのですが、分かりやすく言いすぎると、時に嘘に近いことを言わねばならないこと。

2. 研究に集中すべきなのに、一般人に向けた解説をしすぎると、分かるまで説明するのに多大な労力と時間を消耗するため、研究が進まないこと。

上記を踏まえ、私自身としては、大学教員を「研究専門教員」と「教育専門教員」で分けるべきだと考えています。研究専門教員は、一般社会に興味を持た

ず、ただひたすら、社会から隔離し、徹底的に研究を行えば良く、教育も一般社会に向けた解説もしません。一方、教育専門教員は、ある程度研究を行いながらも、学部生の教育を主に担い、一般社会に向けて分かりやすい記事を書くこと、メディア出演で解説することを行います。これにより、「教育専門教員」は学界と一般社会（産業界）をつなぐパイプになると期待されます。

現状、日本の大学では、「研究専門教員」のみが存在しており、教育や一般社会に向けて解説をしたとしても、それを評価する土壌がないのです。現状、研究成果がなければ、大学教員として生き残れないため、大学教員は余裕がなく、お願いだから自分の邪魔をしないでくれ…となるのだと思います。教育が好きな大学教員は高専に行くような印象があります。

質問 5：米国国立衛生研究所（NIH）が 7/1 に公開したパブリックアクセス方針では、「一般市民（public）が出資者なのだから研究成果にアクセスできるようにすべき（public access）」との理念が示されています。図書館業界では概ねこの方向で OA が理解されているため、研究者の方々とは大きなギャップがあるように感じます。

回答 5：「回答 2」と「回答 4」にも重複しますが、再度掲載しつつ、色々付け加えますね。

確かに、読者（国民）が「一般的に、研究は公的資金（政府の補助金）で行われたものであるから、論文に無料でアクセスできるようになる権利がある」と主張しても良い気がします…それを言うなら、「論文の内容を理解し、周囲に良い影響を与える義務を背負う」という性質があるような気がします（まさに、現状この責務を負っている人が大学教員だと思います）。「周囲に良い影響を与える」ということは、自分自身の理解深化に留まらず、周囲の人々に対する教育、より良い製品開発といった啓蒙の義務を意味します。

教育は、何も大学教員だけでなく、企業の方も大きく関わっていると思います。社会の発展のため、知りたいと思う人に、無償もしくは安く知識を与えるべきだと私も思います。ただ、論文というものに全てを求めすぎていると思うのです（一般人が論文を読んで理解できるという前提が間違っているのではないかと思います）。論文著者（研究者）は、学術を学ぶと同時に学術を築き上げる人々だと思っており、権威のある雑誌にある論文は、それ相応の前提知識のある読者を想定して執筆されています。もし、全人類が読めるように論文を書くと、何が起るかというと、説明が長すぎて、もはや本が出来上がる上、専門家からすると「既に専門家が分かっていることを冗長に記述している」とってしまうものが出来上がってしまうのです。

私個人的には、論文誌は、従来通りの論文誌として、専門家の「聖域」として残存させ、一般人は専門を理解できないものと諦めて頂く必要があると思っています

す。ただ、それでは、「聖域」で閉じてしまうので、人智の発展に貢献していると言えるのか？既得権益だけが独り占めしているのではないか？とってしまうため、大学教員を「研究専門教員」と「教育専門教員」で分け、「教育専門教員」が一般人にも分かるやすい研究紹介・解説記事を書くべきだと思います。ChatGPTのような生成AIが発展したとしても、現代社会には情報がありすぎて、情報と情報を正しく繋ぐ仕事が必要なんだと思っています。それを担うのが「教育専門教員」になると思っています。

質問6：小規模な大学では予算上購読できるジャーナルの数が少ないため、そのような大学に所属している研究者や学生もOAの恩恵を受けるのではないか、つまりOAは一般社会のみならずアカデミアにも貢献するのではないかとも思いますがいかがでしょう。

回答6：その通りだと思います。一般人にも分かるように論文を書いてください、という意見には、私は反対ですが、良い論文をオープンアクセスにすることは、多くの研究者が読めるようになるため、基本的には良いことだと思っています。その際、研究者側が「広告費」をある程度負担することは良いのですが、高すぎると「我々はただ利用され搾取されているのではないか…??」とってしまう気がします。個人的には、多くの人（主に研究者を想定）に論文を読んで頂きたい場合は、お金（研究者自身が獲得した研究費）をある程度出してもオープンアクセスにしたいところです。

質問7：若手と上司が互いに関わりすぎないような社会にもなってきたと感じるのですが、放任と指導のバランスはどのようにしておりますでしょうか。

回答7：大事な質問ですね。お互いがお互いを腫れ物扱いしている社会になってしまったように思います。放任、という言葉が悪いですが…上司は部下を一度信じたならば、あれこれ言わず、暖かく見守った上で、良いことは褒め、良くないことは叱るべきだと思います。ここには、上司と部下は『上司が鬱憤を晴らすためではなく、部下のことを思う愛情を持って叱ること』『部下は、上司に敬意を払い、誠実に学ぶ姿勢をもつ』というそれぞれの前提条件が必要だと思っています。特に最近は、上司に対するハラスメント研修という意味で、上司側の前提条件はクリアできていますが、部下側の前提条件が満たされていないのが問題です。これは、若い世代が甘やかされて育ったり、社会全体がお客様思考に陥った結果生じてしまっている問題かもしれません。このような時代だからこそ、敬意を払うようにする教育、つまり、道德教育が大事だと思っています。

質問8：透徹した分析に同意する点が多く、敬意を持って拝聴いたしました。若手の研究者の雇用の不安定化は、研究者が自由に発言できなくなる状態につながらないか

と危惧します。技術の発展などで、能力が評価されなくなる可能性がある時代で、安定雇用がないと不安が常に付きまとうのではないのでしょうか。ご見解をお聞かせいただけましたら幸いです。

回答 8：丁寧なご質問、恐れ入ります。仰る通り、若手研究者は、不適切な発言すると、自分自身の職が危うくなるため、あまり現状を言わない傾向にあるんだと思います。これは、研究者に限らず、SNS による監視化社会になった側面から、社会全体的に生じている問題のようにも思います。

能力の評価については、現状、研究者は、論文数、インパクトファクター、総引用数といった、単純化された指標で非専門家から評価されている気がしています。人の力量を押し測るには、特定の知識・経験・感性が必要になることが多い気がしており、単純化した指標で可能だとは、個人的には思っていないです。研究者のもつ広い見識と深い知見でさえ定量的な力量の判定は難しく、周囲を元気にする人柄、周囲を知性を活性化する能力、人や物事の本質を見通す力、といったものは、もはや数値化できるものではない気がします。そういったものでさえ、正しく客観的に評価できるはずなのだ、と思う人が、個人的には増えた気がしてなりません…

（リベラル化された社会では、社会全体に、人間の限界を越えようとする試みを強制しようとする側面が働いている気がします。そこにはもちろん良いこと（研究もある種、限界を越えようとするものですし）もありますが、悪いこともあると思っています。）

質問 9：taker を減らし giver を増やすにあたって、オープンアクセスの促進は有効だとお考えでしょうか。また、オープンアクセス以外に必要なことはあるでしょうか。

回答 9：面白い質問ですね。そういった側面で考えたことがなかったのですが、論文著者（研究者）側が、ジャーナルに対する感謝の気持ちを込めてオープンアクセスにすることに加え、良い研究を実施し、その結果を公開して頂いた研究者に一般市民が敬意を払う意識ができれば、taker を減らし giver が増える結果に繋がるのではないかと思います。そういう道德教育が大学にあっても良いかもしれませんね。

質問 10：広告料（＝APC）の「高い」「安い」はどのように判断していますか？研究者の立場から、「広告料を払ってでもオープンにしたい」もしくは「こんなに広告料がかかるなら、広告料は払わず、自分の論文は公開しなくていい」となる判断基準はありますか？

回答 10：難しいところですね…若手研究者は、比較的研究費が少ないと思うのですが、個人的には 20 万円を超えてくると高いと感じます（すみません、根拠はないです）。Nature Communications というオープンアクセスジャーナルは、その高い

知名度から、掲載料が100万円であっても、かなりの研究者が頑張って載せていますね。これは、研究者側の業績を積み上げたいという事情を利用している側面があるように感じており…個人的には、そういうところよりも、化学のトップジャーナル（Journal of the American Chemical Society）や、物理学のトップジャーナル（Physical Review Letters）といったところに出して、それをオープンアクセスにすれば良いではないか？と思ってしまいます。

質問 11：昨今いくつかの外部資金で進みつつあるオープンアクセス義務化の動きについて、望月先生からすると（場合によっては）見合わない広告費を支払うことを強要されるような認識になるのでしょうか。そうであるならば、機関リポジトリで論文をオープンアクセスにすることにも意味が見いだせるのでしょうか。

回答 11：科研費でも可能であればオープンアクセス化をしてください、といった要請があることは存じております。実例を申し上げますと、米国化学会に論文を出版した際は、3本ともオープンアクセス（¥140,000/1本）にしました一方、米国物理学会に論文を出版した際は、オープンアクセス（¥400,000/1本）にはしなかったです。後者の場合、例えば、1年間の科研費の予算が¥600,000しかない時もあり、その2/3をオープンアクセスで支払うと、何も残らなくなるためですね。幸い、私自身は研究費が獲得できて、ある程度の値段でしたらオープンアクセスにすることに全く抵抗がなかったのですが…義務となってしまうと、少々複雑な気持ちになります。

質問 12：周りに望ましい知性の育成を醸成できる大人がいなくなったという、ご意見に同意するとともに若い方々の新しい環境で育成される（されてきた）ことに期待も寄せています。シニアもジュニアも、今後どのような心構えを持つことが、「大人」を作る社会になるとお考えでしょうか。

回答 12：とても大事な質問だと思います。「回答 7」にも若干重複しますが、色々付け加えます。

年長者と年少者が、お互いがお互いを腫れ物扱いしている社会になってしまったように思います。講演スライド p.30で、放置する、という話がありましたが、上司は部下を一度信じたならば、あれこれ言わず、暖かく見守った上で、良いことは褒め、良くないことは叱るべきだと思います。ここには、上司と部下は『上司が鬱憤を晴らすためではなく、部下のことを思う愛情を持って叱ること』『部下は、上司に敬意を払い、誠実に学ぶ姿勢をもつ』というそれぞれの前提条件が必要だと思っています。特に最近、上司に対するハラスメント研修という意味で、上司側の前提条件はクリアできていますが、部下側の前提条件が満たされていないのが問題です。これは、若い世代が甘やかされて育ったり、社会全体がお客様思考に陥った結果生じてしまっている問題かもしれません。このような時代

だからこそ、敬意を払うようにする教育、つまり、道德教育が大事だと思っています。

これは感覚的な話ですが、リベラル化は、人間が人間の限界を越えようとする向上心を前提とする一方、その成功体験と万能感により、森羅万象を理論で理解できるはずだと、人間が謙虚さを失うのだと感じています。これについて、内田樹の著書「だからあれほど言ったのに」の中に面白い記述があります。内田樹の道場では、生徒が道場に入る際は、必ず座礼をさせるのだそうです。それは、「超越的なもの」に対して敬意を持つように教育するためだそうです。この「超越的なもの」の定義は難しいのですが、理論では説明のできない事柄、だと思っています。研究者の深い知見や勘、職人ならではの感覚、人間の感情や雰囲気といったものも、原子の羅列（唯物論）では説明ができない事柄であるため、私にとっては、そういったことも「超越的なもの」と捉え、敬意を持つのですが、内田樹は、道場ではこの「超越的なもの」に対する敬意さえ教えれば良い、と論じています。彼の書籍は非常に面白いので、ぜひご一読ください。

質問 13：初歩的な質問で恐縮です。PI（研究室主催者）についてよく知らないのですが、通常の役割や立ち位置を少し補足いただけると嬉しいです。所謂“ラボのボス”とは異なる役割なのでしょうか。また、1つの講座あるいは研究室にPIは1人なのでしょうか。

回答 13：そうですね、PIについては、大学教員側でないとなかなか語られないことなのかもしれません。大学によって異なるのですが、旧帝大の多くは、教授だけがPIで、准教授と助教はPIではないのだそうです。東京科学大学は、基本的に教授・准教授・講師がPIで、場合によっては助教もPIになれます。地方大学の場合は、助教以上あれば、PIだったりします。

質問 14：研究者一人一人の目線のほかに、研究を遂行する母体としての大学という観点では、どのような研究力強化の視点があればよい（どのような支援や体制があれば、個々の研究者がハッピーか）とお考えでしょうか？

回答 14：こちらもとても大事なご質問だと思います。スライドの冒頭の部分で、日本における研究の勢いの鈍化を感じる、と申し上げたのですが、この理由と対策についてのご質問だと思います（先日のzoomでの質疑応答では、各研究室に秘書がないのが当然で、負担が増え続けている事務処理を軽減してほしい、と申し上げましたが、その更に先の部分について言及します）。

個人的には、研究の勢いを鈍化させている原因として、行き過ぎた少数の人による権利の主張と、その主張(正論?)による論破と世間の批判（炎上）を恐れるあまり、配慮に配慮、管理に管理を重ねてしまっている部分だと考えています。

配慮に配慮を重ねる現象としては、例えば、学生・部下に飲み会に誘うこともパ

ワハラ・アカハラ・セクハラ・アルハラにつながる可能性があるリスクを先回りし、研究室や職場で懇親会などを一切実施しないことが挙げられます（仮の話です、注1）。配慮に配慮を重ねると、人間関係が希薄になっていくことは割と当然だと感じています。

※注1：安藤広大さんの「とにかく仕組み化——人の上に立ち続けるための思考法」という書籍を読むと、心の繋がりを職場に求める人が多すぎる、仕事場はあくまで仕事をする場であって、心の繋がりを求めるところではない、といった趣旨の文章が書かれています。この本には、上司が部下を労い鼓舞するための飲み会は、業務上必要ないとさえ書かれています。理由としては、鼓舞したとしてもそれを維持し続けることは不可能であり、人間はやる気が高まった状態から必ず下がるようにできているからだ、というのです。理由は理解できるのですが、あまりにも淡白だと感じています。

一方、管理に管理を重ねる現象としては、先日の質疑でも申し上げました、ノートPCにソフトウェアをダウンロードするにも上長の許可を必要とすることが挙げられます（私が経験したことのある例です、注2）。クリエイティブなことを行うこと自体、常識に反することを行うことですから、管理に管理を重ねると、創造性や効率が下がることは割と当然だと感じています。

※注2：これが完全に悪いと主張するつもりはありません（研究費・ソフトウェアの不正利用は減少するはず…??）が、勢いを鈍化する原因であるとは思っています。

この手の議論は、性善説と性悪説、儒家と法家の対立の議論と関係していると思っています。配慮に配慮を重ねる点は、倫理が厳しすぎることに、管理に管理を重ねる点は、法律が厳しすぎることに対応するのではないかと思います。大学教員に限らず、現代における企業の中間管理職も、立場が上の人にも下の人にも、この配慮に配慮、管理に管理を重ねていることで、負担が増し、創造性や研究力が低下し、「管理職＝罰ゲーム」という構図が出来上がっているのではないのでしょうか。

質問 15：学術成果を後世に残すための出版やプラットフォームの運用は、研究者自身や学会の手を離れ、商業者の手を借りているのが大勢の状況で、査読に謝金を出したら APC や購読料に必ず跳ね返るだろうと想像します。学術的な発見を、金銭的にも持続的な形で後世に残す手段について、ご所属学会での議論や先生ご自身のお考えがあればお聞かせください。

回答 15：私個人的には、研究者との交流（学会・懇親会など）では、研究そのものの議論に加え、アカデミアの構造・評価の問題が良く話題にはなります関係上、あまり学術雑誌の在り方について、他の研究者と議論したことがないです。少し真面目に考えてみると、Arxiv に論文を出すには査読がなく、おそらくその維持には金

銭も不要ですが、査読者がいないため、玉石混交である（その質の判断は読者に委ねられる）部分があるかと思います。もし、論文投稿に際して査読費が必要であると言うなら、個人的には、著者が完全に客観視した論文執筆は難しいため、ある程度有料にしてでも査読は必要だと考えます。

東京科学大学にしか在籍したことがなく、物性物理学・材料工学の世界しか知らない私が答えるのも可笑しいかもしれませんが、研究成果が良い研究者の多くは、米国物理学会(APS)や米国化学会(ACS)、英国物理学会(IOP)、英国化学会(RSC)などの学会誌に投稿することが多い気がします。私も、自ら投稿した論文では、APS&ACS しかないのですが、これらのジャーナルへの投稿料はないので、投稿料が高い！と感じたことはありません。大型研究費（JST-ERATO, JST-CREST, 科研費基盤研究 S, 科研費基盤研究 A など）を獲得された先生方の中では、その成果の旗印として、Nature 系列（Nature Materials, Nature Chemistry, Nature Physics, Nature Communications など）に出版される先生方がいらっしゃる印象です。堅実な仕事を、Physical Review B (APS)や Chemistry of Materials (ACS)に出すよりも、Nature 系列に出すと、注目度が上昇するためか、読者数が多くなり、多くの人が読んでくれた結果、引用数が増える、みたいな話も聞いたことがあります。

質問 16：オープンアクセスの考え方においては、読者は特定の Society の研究者ではなく、全世界のあらゆる人たち、という考え方なのかなと思っています。ただ、研究者からみれば、特定の Society への貢献がやはり重要であり、あまり社会全体への貢献を意識する機会はないのかな、と感じました。そのあたり、実際どのように感じられますか？

回答 16：あえて断言すると、研究者は特定の Society への貢献が重要だと考えます。詳細は「回答 5」をご覧ください。

質問 17：即時 OA 義務化の文脈では APC の支出を抑えるために機関リポジトリ等でのグリーン OA も推奨されていますが、リポジトリに研究成果が OA で載ることに意義・意味をお感じになりますでしょうか？また、研究者が「機関リポジトリに研究成果を掲載しよう」となるにはどんな動機・インセンティブが必要か、お考えがあればお聞かせいただきたいです。

回答 17：すみません、私自身、機関リポジトリは、自分の勉強のためにインターネットで色々調べていた際、博士論文や日本の学会誌が出てきてそれを読んでいただけの経験しかなく、オープンアクセス化を義務付けてしまうと、機関リポジトリに論文を投稿するという考え方がピンとこないです。

質問 18：他の研究者の方も APC を広告費に例えていたことがあり、図書館員である自分

とは全く違う見方をされていて目から鱗でした。ちなみに望月先生は、論文を「読む」ときに、オープンアクセスの必要性や意義を感じることはありますか？また、自分の論文がオープンアクセスになり、誰もが読める状態になることをどう考えますか？

回答 18：私自身、東京科学大学にしか在籍したことがなく、あまり実感ができていないのですが…他の研究機関（地方国立大学）では、米国物理学会や英国化学会の雑誌を購読していないところもあるようで、望月さんの論文が開けない、と言われたことがあります。その際は若干驚きつつ…世の中の全ての研究者がアクセスできるようにする点では、権威ある雑誌のオープンアクセス化は重要だと思っています。ただ、その費用が高すぎると、研究者側も出す雑誌を考えてしまうんだと思います。

質問 19：望月先生の研究分野では「（APC による）論文の OA 化」は当たり前のように進んでいると思いますが、研究過程で生じる「研究データ」の管理、あるいは公開については、どういう議論やルール化がされていますでしょうか？また、そのことに関して、望月先生ご自身はどのような意見をお持ちですか？

回答 19：オープンにする際の注意点や留意点については、私自身は経験がないのですが、特許に関連する研究（物質・材料の特殊な合成方法など）では、特許を抑えてから論文投稿することを徹底しているようです。なにぶん、経験がないので、コレ！といった熱い意見がないです（すみません）。

質問 20：多くの実績をお持ちなのですでに「謎の自信」という状態ではないと思いますが、望月先生が「自信」を持つきっかけとなったような出来事がありますでしょうか。気質によるものでしょうか。

回答 20：いえいえ、とんでもないです。私自身、まだまだヒヨコ研究者だとは思いますが、大学院生の時から「自分は一人前の研究者である！」と思い込みながら研究に取り組んできました。

先日の質疑応答でも若干お答えして、くどいかもしれませんが、小さな成功体験を積み、自分で自分を認めてあげることがとても大切だと感じています。研究者からすれば、「そんなこと、既に知られているぞ」と思われても良いので、若い時は、自分独自で考え抜いて導いた事柄が、教科書にない内容であれば、「実は私って天才かもしれない」みたいに自惚れても良いのではないかと思います。大学学部レベルから修士課程のレベルであれば、容易に ChatGPT などの生成 AI から、そこそこ正しい答えが出てくる時代に、そういった経験を積むことが難しくなっていく気がします。自ら考える力がまだない段階（高校生以下？）では、生成 AI の使用は控えて、一生懸命自分なりに考えて答えを出す経験をしてほしいと個人的には思っています。