



第 71 回 「基礎研究者」の言葉

大隅良典・永田和宏共著、「基礎研究者」（角川新書 K-465 ライブラリー、角川書店、2024 年 9 月）は生物系の研究者 2 名が、基礎研究を行うための「真理を探究する生き方」（同著副題）について、自身の体験をもとに展開した示唆に富む書籍です。分野は異なりますが、私自身もドレスト光子、それを支えるオフシェル科学という新しい研究分野を創始し育ててきましたので、本著の主張はとてもよく理解できます。それらの多くは私自身がこれまで 70 回にわたり「忘れぬ言葉」に記してきたことと共通しますので、本稿では一部のみを紹介することに留めましょう。

科学はわかっていないことの方が圧倒的に多く、また、正しいを思われた答えでも、説明できない事象が発見されて、新しい展開が始まるのだそうです。そして後に人類にとって有益だと判明する真に重大な発見のほとんどは、有用性を追う人々ではなく、単に自らの好奇心を満たそうとした人々によってなされたそうです。

以上の指摘の一例がまさにドレスト光子ですね。光は空間に満ち満ちているというのが、光科学が従来より提示している光の特性ですが、光波長よりはるかに小さなドレスト光子が発見されて、新しい展開が始まりました。また、ドレスト光子が発見されたのは、それが何かの技術を発展させるために有用だからという理由によるのではなく、小さな光を見つけてみたい、という好奇心に基づいたのです。

科学者に許されている特権は、自分が「おもしろい」と思ったテーマを追求できる自由ですが、「これはおもしろい」とほんとうに自分が思っているのか、と自問自答することが大切だそうです。実は面白いと思わされていることがあるからです。

要するに、知らず知らずのうちに、流行している研究に触発され、それを追う研究をしている場合が多いということでしょう。流行を追わず、確立した分野に飲み込まれないようにする必要があります。ドレスト光子の発見は、当時の流行とは無縁の発想から生まれたものでした。そのような独創的研究には多くの人たちがすぐに参入することは有りません。しかし本著では、自分の知りたいと思うことに真摯に向き合っていられることを幸せだと感じることであれば、人の評価は後からついてくると記しています。

独創的研究を進めるには、他分野の研究者との協力が有効です。ドレスト光子でも流体力学、相対論、場の量子論、圏論、量子ウォーク理論など、光科学とは異なる分野の研究者との協力が進み、多くの成果を生みました。本著でも研究者は人とのかかわりの中で学び、育てられるので、いろいろな人に出会いまったく違った考え方や問題の解析方法を知ることが大切であると記しています。

なお本著では、科学を推進するための研究費を 100% 国に依存することは問題であると指摘しています。研究費支給の際には有識者からなる審査委員会にて研究テーマが評価されますが、独創研究の内容は審査委員会メンバーの理解を超えます。従って多くの人が実施している流行りものの研究、特に外国が先導している研究に支給する安全な道が選ばれがちだからです。

さらにまた本著は、多くの大きな発見の第一報は、一流誌には載らないことを指摘しています。これはもつともで、独創的研究はごく少数の研究者によりなされるので、その成果を理解し、正当に評価できる研究者はほとんどいません。したがって発見の第一報の論文を十分に査読できる人がいないのです。