



第 69 回 「天才と異才の日本科学史」の言葉

後藤秀機著、「天才と異才の日本科学史」（角川ソフィア文庫、2023年9月）は幕末、開国、戦争から原発事故まで、生命、医学、物理、化学にわたり、日本の科学者が歩んだ軌跡を詳細に解説した名著です。本書の前半には著名な科学者の業績とそれにまつわるエピソードが紹介されています。後半には原子力の利用に関わる科学者の活動が記載されています。ここでは前半部分に記載された「研究に関する考え方」に注目してみます。【研究者】、【教授と弟子】、【学生】に分けて記載します。

【研究者】

・医学者・小説家として著名な森鷗外は権威や教科書を絶対視し、患者の訴えがこれらに反していれば否定拒絶したそうです。真の科学者・医者は自然現象や患者の言い分に注意を払い、そのために自分で実験観察したり患者との会話に時間を取りますが、森は知識が豊富で海外情報に通じていたものの、実験などが嫌いで体が動かない研究者でした。留学中もほとんど論文を書かなかったそうです。また、森は他人を攻撃せずにいられない癖があったそうです。なお、現代でも森のような科学者が散見されることが問題です。

・物理学者の朝永振一郎は留学先から帰国したとき、「研究ができるか否かは、頭の良し悪しとは別。博學で非常に頭が切れるが、全然オリジナルな研究ができない人もいる。」と述べています。これは上記の森の場合にも共通し、また現代でも学校秀才が独創的な研究者になるとは限りません。研究は発想力、努力の他、人格、品格などにも依存します。さらに朝永は「望みを捨てずに人生を全力でやり抜くより他ない。」と述べていますが、まさに全力でやり抜く忍耐力、持続力が大切ですね。

・戦前では研究が完了したというヨーロッパのお墨付きがなければ日本では学問と認めなかったそうです。当時の大学令には日本の官学の務めは西洋の学問を日本に輸入することと定められていました。遅れた日本では自分で研究するよりも新知識を輸入する方が先で、日本に紹介するだけで業績になったそうです。なお、この傾向は現代でも残っており、欧米で流行している研究に飛びつき、知り合いの外国研究者がいることを誇り、彼らの研究の後追いをしている研究者が散見されます。

・上記の朝永は加えて、「日本人は結果よりも途中が大事で、夜遅くまで勤勉にふるまうことを肝要としている。欧米人のような一匹狼にはなれない。遅れないように、みんなと一緒に歩く羊の群れのような。」と感じたそうです。現代でもこの傾向は散見されますが、独創的アイデアは往々にして一匹狼が思いつくものです。下記【教授と弟子】中の放牧型の教授の弟子はそのような人材の有力候補になりそうです。

【教授と弟子】

・戦前の物理学における師弟関係は放牧型と軍隊型に分かれるそうです。放牧型の教授は少数派で、弟子に自由に好きな研究をさせます。弟子が教授の研究に協力しないことなど気にしません。一方、多数派は軍隊

型の教授で、彼らは厳しく弟子を鍛え、弟子を使って自身の業績を積み重ねます。本人は管理職を嫌がりません。意外と弟子が伸びることがあるのは、前者の放牧型の場合だそうです。なお、軍隊型の教授の例は現代でも散見されます。その弟子たちは教授の引いたレールの上を走りますので、しばらくは勢いよく業績を挙げますが、自身の研究の方向を持たないのでやがて停滞します。教授の影響力を感じさせない新しい研究分野を開拓することはありません。

【学生】

・戦前の大学生は就職の時期になると成績順に当時の重電業界の主要五社に就職先を振り分けられたそうです。戦後の高度成長期時代でもこのような大企業志向の傾向が続きましたが、最近ではこれらの大企業の勢いが落ちています。就職の時期に元気のある大企業でも、それが持続するのは20～30年程度です。その後はどうなるかわかりませんから、「天井買い」しないように気を付けた方が良いでしょう。

なお、現代の学生が卒業研究などの際に指導教員を選ぶ際も同じようなことが言えます。成績優秀な学生は往々にして流行の研究に従事する教授を選びますが、その流行も長く続くわけではありません。ましてその教員が上記【教授と弟子】中の軍隊型であった場合、事態は深刻です。

・医学者の江橋節郎はワンマンで権威主義的な教授ではなく、人間味のある講師を指導教員として選びました。すなわち上記【教授と弟子】中の放牧型を選んだわけです。その結果、世界中の学者が誰一人問題としていなかったテーマを見つけることができました。すなわち、皆が相手にしない路傍の石を磨き上げ、自分だけの宝石にすることができたのです。

要するに先人・教授の研究、流行の研究にとらわれることなく、独自の研究テーマを見つけること、さらにその研究を長期にわたり持続することが大事ですね。これは必ずしも学校秀才ができることではありません。また教授の務めはこのような学生を放牧することでしょう。