

# 死後評価された悲運の科学者達

## —科学と人間の係わり—

理工学部 教授 宗 像 恵



**薄幸の数学者アーベル** 偉大な業績にもかかわらず、発表当初は注目されず死後に高い評価をえるという、言ってみれば残酷な話が科学の歴史には散見する。1802年ノルウエーに生まれ、26歳の若さで夭逝した天才数学者アーベルの場合もそうであった。1826年、アーベルは楕円関数論の論文を書き、これをパリの科学アカデミーへ送った。ところが、ひどいことに、これを受けとったコーシーが論文を机の抽斗にいったまま忘れてしまい、公やけにされる機会を失ってしまった。不幸は重なるもので、アーベルは、翌年過労と貧困の中で肺を煩うことになる。それでも数学の研究は諦めなかった。病をおして、顧みられなかった（というか、コーシーに忘れられた）論文の続編を書き上げたのである。この論文の投稿がきっかけとなって、前回の論文がコーシーの抽斗から見つかった。そして、その業績の高さが学界で認められたのである。1830年7月、パリのアカデミーは、一連の研究に対しアーベルに賞を贈ることを決めた。しかし、そのニュースを知ることなく、前年の4月、アーベルは短く薄幸な一生を終えたのである。



**ロバチェフスキーと非ユークリッド幾何学**  
非ユークリッド幾何学の創設者のひとりに、ロシアの数学者ロバチェフスキーがいる。ロバチェフスキーは、1826年、「一点を通り、与えられた直線に平行な直線は一本しかない」というユークリッドの平行線公準の代わりに、「平行線は無数に引ける」と仮定しても、矛盾なく幾何学の体系が確立できると発表した。しかし、一般の人々の素朴な感覚と一致せず、またユークリッド幾何学とも異なるこの奇妙な数学は、当時ほとんど評価されなかった。それでも、ロバチェフスキーは、それから30年間、ひとり非ユークリッド幾何学の研究に没頭した。晩年に至って失明という不幸に襲われながらも、幾何学書の執筆（口述による）に取り組んでいたことが伝えられている。あるいは、視力の喪失が、抽象的な数学の思考をかえって自由にはばたかせてくれたのかも知れない。ロバチェフスキーの死後、非ユークリッド幾何学は数学の分野で認められ発展を遂げただけでなく、さらに、アインシュタインの一般相対性理論が語るように、現実の世界（宇宙）にもあてはまることが示されたのである。



**死後評価されたアボガドロの業績** 科学上の大発見の中には、発表当初あまり評価されなかったものが数多くある。化学でおなじみのアボガドロの法則も、そのひとつである。アボガドロは、1776年イタリアのトリノで生まれた。初めは法律を学んだが、後に物理、数学へ転向、1811年に今日彼の名で呼ばれる法則（等温、等圧で一定体積のすべての気体は同数の分子を含む）を発見した。論文はフランスの雑誌に発表されたが、意外なことに当時その重要性に気づく人はなく、ほとんど無視された状態にあった。

この埋もれた法則が日の目を見るようになったのは、イタリアの化学者カニッツァーロが、1860年ドイツで開かれた国際化学会議でその内容を紹介したのがきっかけであった。アボガドロの死（1856年7月9日）から4年、論文が発表されてから実に半世紀後のことだったのである。



**断頭台の露と消えた化学者ラボアジエ** 化学のテキストでお馴染みの「質量保存則」の発見者であり、燃焼理論の基礎をつくったことで知られるフランスの化学者ラボアジエは、18世紀後半のフランス政府の高官でもあった。また、火薬製造の監督官や度量衡委員会（メ

ートル、キログラム単位の制定）のメンバーとして、指導的な役割を果たしていた。そしてもうひとつ、これが命取りとなったのであるが、ラボアジエは“徴税請負人”としても働いていた。1789年フランス革命が勃発すると、革命政府は、徴税請負人の処罰に着手しはじめた。ラボアジエの化学者としての有能さを惜しむ声も多く寄せられたが、不当にフランス国民を苦しめた敵と革命政府に決めつけられ、1790年5月8日、歴史に残る天才化学者は、断頭台で50年の生涯を閉じた。首をおとすのは一瞬でも、それだけの頭脳を生み出すにはどれだけの年月を必要とするのだろうか。



**マイヤー研究を認められず自殺未遂** 科学の発展に重要な寄与をした論文が当初は十分に評価されず一流の学術雑誌から掲載を拒否されるという列が、長い歴史の中には少なからず見られる。19世紀の中葉、エネルギー保存則の確立に貢献した一人として知られるドイツの医者で物理学者マイヤーは熱と力学的仕事の関係を与えた論文を、1842年ドイツの物理雑誌『アナーレン・デル・フィジーク』へ投稿したが、掲載されなかった。自分の研究がいつまでも認められなかったことに落胆したマイヤーは、1850年5月、自殺未遂を起こすに至った。一命はとり止めたが、精神に異常をきたし、1852年に精神病院に入院した。幸い1860年以降になって、マイヤーの先駆的な研究は注目されるようになったが、退院後再び研究生活に戻ることはなかった。故郷のハイブロンで医師の仕事続け、1878年3月に亡くなった。



**長く認められなかったオームの法則** ドイツの物理学者オームは、二点間を流れる電流の強さは電圧に比例するという有名なオームの法則を、1826年に発表した。ところが、今では中学生でも知っているほどの法則が、当時の学界ではしばらく認められなかったのである。貧しい鋸前師の家庭に育ったオームは、学資が続かず、せつかく入学した大学を中退するはめとなった。仕方なくギムナジウムの教師をつとめるかたわら、恵まれない環境の中で、電気の研究を着実に発展させた。無名の一介のギムナジウム教師の研究などドイツにおいてもまったく注目されなかった。後にオームの業績を高く評価したのは彼の母国ドイツではなく、イギリスのロンドン王立協会であった(1841年)。さて、オームの若い頃からの夢は大学教授となって研究に専念することであった。その夢がやっとかなえられたのは、ミュンヘン大学の正教授に就任した65歳のときであった。その二年後に、オームはミュンヘンで亡くなっている。しかし、短期間でもこの二年間は、オームにとって人生の花道を飾る一時だったことであろう。

#### 亡命によりノーベル賞を逸したマイトナー

1938年の夏、カイザー・ヴィルヘルム研究所教授の女性物理学者マイトナーは、ユダヤ人に対するナチの迫害から逃れるため、ひそかにオランダへ亡命した。マイトナーは、1944年度のノーベル化学賞を授賞したハーンのもとで30年間放射能の研究に携わり、その実力は、アインシュタインをして、「われらのキュリー夫人」といわしめたほどであった。ハーンも優秀な相棒を手放すのは忍びなかった。

のであろうが、彼女の身の安全を守るため出国を勧め、亡命の手助けをしたのである。ところが、皮肉なことに、マイトナーが去った直後、ハーンはシュトラスマンとともに核分裂現象を発見、これがノーベル賞の単独受賞へとつながった。マイトナーはこのとき、「亡命せずにドイツに留まっていれば」と悔やんだという。おそらくハーンも複雑な気持ちだったであろう。ノーベル賞は幾多の人間ドラマを生むが、この話もそのひとつといえる。マイトナーは、その後ストックホルムへ渡り、原子核の実験を続け、1968年10月、90歳の誕生日を目前にして亡くなった。

科学の発展・歴史という言葉が出ると、一般的には非常に合理的なものの、例えば、一つ一つの事実を積み重ねて、昨年よりは今年、今日よりは明日へと進歩を続けていく、そしてその節々に、天才的あるいは偉大なる科学者が現れて科学を大きく発展・飛躍させていく、何かそういったものだというような先入観が強いと思う。

事実、科学の発展のほとんどはそうしたもののだろう。そしてそれが、表面的には美しい科学史を織り成しているのであろう。しかし実際には、そういった一つ一つの積み重ねの流れの中で、ときには天から降ってきたような全くの偶然によって、あるいは、「こうすればこうなるはずだ」というように信念と情熱をもって、合理的に研究していく過程で、予想とは大きく違った、思わぬ現象、期待しなかった事象に遭遇して、それを契機に大発見・大発明にたどりつくこともある。

また、科学の舞台に登場してくる数多くの科学者の一生をたどってみると、ときに本人の能力や努力を越えた、それなりに運のよかったと思われる人もあれば、反対に気の毒な、不運な、という表現を使わずにはいられないような、いわばその人固有の運命のいたずらとしかいいようのない現象に巡り合わされた人もある。

「運は自然に運ばれてくるものではない、

自らの力で手繰り寄せるもの」といった昔からの言い伝えのようなものがある。また、筆者自身の短い人生体験を通してうけた教訓もまさにその通りで、疑いを差し挟む余地は全くない。それでも、個人でも周囲の人々でもどうにもならない、どうにも手の貸しようもなかったと思われるような不幸な巡り合わせの人も多く見られる。人と一緒に歩いていて、たまたま横を見たのが幸いして大きな発見をしたとか、それとは反対に、横見をしたばかりに落着いてしまったとか、また、それほど才能がなくても、たまたま偉い先生についたばかりに先生の仕事にうまく便乗して名を成した、逆に能力がないか、あるいは性格のよくない先生についたばかりに、折角持って生まれた才能を押しつぶされてしまったとか、とにかく数え挙げたらきりがなく、実にさまざまな科学者の人生模様が浮かび上がってくる。

それらの一つ一つを振り返って見ると、たとえばコロンブスの卵のような感じで、人々の見逃したものを見事に捉えているというケースもある。反対に、一生懸命努力して大きな果実のごく手前までゆき、あともう少し手を伸ばしていれば自分の手にしっかり掴んでいたのに、そこまで気付かず、あとから来た人にすっかり名声を取られてしまった、そういうケースもある。

それでも、どんなにか幸運であったと思われる人の場合でも、決して、寝転んでいてタナからボタ餅というような経過で幸運を掴んだわけではない。とりわけ科学の分野で幸運を掴むためには、やはりそれを掴むだけの努力、苦労がひとつの大きな前提になっていることも忘れてはならない。私どもは、子供時代からよく、ニュートンがリンゴの落ちるのを見てどうしたとか、メンデレーフが周期律表を夢の中でのものにしたらとか、それこそ夢のようなエピソードの数々を聞いた。しかし、リンゴが落ちるのを見た人は、ニュートンだけではない。それこそ数えられないほどの人が見ていたはずだ。これらの話はつくり話だ、

尾ヒレが付きすぎているという人もいるが、それはそれとして、万有引力の法則を生み出すまでには、考えに考え、そして、この世のなんらかの事象を契機として自然界の核心に迫った結論だったろう。周期律表にしても、夢に見るほど、肉体的にも思考力的にも持てる精力を燃焼させ、呻吟に呻吟を重ねた結果の夢見に違いないだろう。

一方、上で紹介したように優れた業績を挙げながら、生前評価されずに悲運の人生を強いられた科学者は多い。現代でもこうした悲劇が起きるのも決して珍しいことではない。不運というだけで片付けてしまうのはあまりにもむごいが、すでに何千年にもわたる科学の歴史は、こうした辛苦の綾をも織りながら、この自然界の「まこと」の法則を掴むための歩み、そして、基本的にはその成果を人間生活の向上に役立てることを期待しての歩みであった。

ここで改めて「科学と人間との係わりとは何か」と思い直せば科学といえども、やはりそれは人間自身が行うわざであり、人間が係わる世界のこと、この世で起きる人間的な運・不運、喜劇・悲劇、あるいは偶然的といった事象が科学の世界で、人間世界の縮図として起きても、いわばそれも当然のことで、科学の世界を特別・別格扱いする必要は全くないということである。それでもというべきか、それ故にというべきか、非常に優れた業績を挙げた研究者は、ほとんど例外なく人間として優れた、魅力ある人物であることは疑いもない事実である。

#### 参考文献

- 1) 渡辺 啓、竹内 敬人「化学史」東京書籍 (1987)
- 2) 小山 慶太「科学歳時記」丸善 (1980)
- 3) 城阪 俊吉「科学技術の裏通り」日刊工業新聞 (1986)
- 4) 平田 寛「図説科学・技術の歴史」(下) 朝倉書店 (1985)

(化学科長)