

誰かに教えたくなる 科学技術の話 79

生前には評価されなかつた
「学者たち」



東京大学名誉教授 月尾 嘉男

大阪中之島美術館に A・モジリアニの裸婦の油絵が所蔵されている。現在の価値は約二〇〇億円とされるが、制作された一九一七年にはほとんど価値はなかつた。二〇一五年に P・ゴーギヤンの一八九二年の油絵が約四〇〇億円で売買されたが、これも制作当時には注目されなかつた。科学技術分野でも理論が発見された時期には評価されず、不幸な人生を経験した学者は多数存在する。

これまで十七歳で素数次方程式の解法の論文を執筆したが審査する学者が論文を紛失したため発表されなかつた E・ガロア（二〇二一年八月号）、大陸は移動しているという学説を発表したが早過ぎて学会で認知されなかつた A・ウエグナー（二〇二三年十一月号）などを紹介してきたが、それ以外の同様な不幸に遭遇した学者を今回はまとめて紹介したい。

革命で処刑されたラヴォアジエ

古代から人間は万物の根源をなす要素に関心があり、ギリシャ哲学では「地・水・気・火」、仏教では「地・水・火・風」を四大元素としてきた。しかし次第に科学が進歩し、十八世紀になると H・キヤベンディッシュによる水素の発見

（一七六六）、D・ラザフォードによる窒素の発見（一七七二）、J・プリーストリーによる酸素の発見（一七七四）などが相次ぎ、自然の構造が判明してきた。

さらに十八世紀は元素が相互に反応する現象が解明された世紀でもあつた。それまで燃焼という現象は物質内部に存在するフロギストンという要素の放出現象と理解されていたが、化学に精通していた医師のアントワーヌ・ラヴォアジエ（一七四三一九四）は一七七四年に化学反応の前後で物質の質量が変化しないことを発見、「質量保存法則」と名付け、燃焼は酸素との結合であることを説明した。



A・ラヴォアジエ

一七八九年にラヴォアジエは三十三の元素の存在を記載した『化学原論』を出版するが、不幸なことにフランス革命が勃発した時期であつた。パリで徴税請負を仕事としていたラヴォアジエは体制の人間として逮捕され、発見した法則が世間に周知されないまま処刑された。革命を主導した一人J・H・マラーは、かつて学会に提出した論文がラヴォアジエにより却下された過去のある人物であつた。

結核で早世した天才アーベル

ノルウェーの牧師の家庭に誕生したニールス・H・アーベル（一八〇二—一九）は十六歳のときにクリスチャニア教会学校で出会った数学教師B・M・ホルンボエの影響で数学に目覚め、十九歳で大学に入学して数学を勉強し、二年後には論文を執筆するほどの才能を發揮した。二十三歳になつてベルリンに、翌年にパリに留学してパリ科学アカデミーに数学の論文を提出し、一八二七年に帰国した。

帰国して「橜円関数についての研究」という論文をやはりパリ科学アカデミーに送付したが、それを受領した大數学者A・L・コーチーは開封もせず、放置してしまって忘却していた。返信がないことも

ことはなかつた。

影響してかアーベルは貧困と過労から結核になるが、奮起して続編を執筆し、その論文を翌年に再度、パリ科学アカデミーに送付した。

現在ではチェコになつてオーストリア帝国の地方都市オドラウ近郊の果樹農家に誕生したグレゴール・J・メンデル（一八二二—一八四）は大学で二年勉強してから一八四三年に、十三世紀に創設されたサンクト・アウグスチノ修道会に入会し、モラヴィア地方のブリュン修道院に所属した。四七年には司祭となり、五一年からはウイーン大学に留学し、物理学、解剖学、生理学などを勉強している。

ノルウェーの牧師の家庭に誕生したニールス・H・アーベル



N・H・アーベル



G・J・メンデル

の法則はブリュン修道院で一八五三年から六八年の十五年間に院内の庭園でエンドウマメを栽培する過程で発見した。工場で花弁の内部で自家受粉するので外部の別種の花粉の影響がなく、世代交代が短期であるため交配の影響が観察しやすいという利点があった。

その成果は一八六五年にブリュン自然協会で口頭により発表され、翌年『ブリュン自然科学会誌』に論文として掲載されている。しかし六八年にメンデルはブリュン修道院長に就任したため研究は停止し、研究成果は社会で評価されないまま一八八四年に死亡した。しかし一九九九年に雑誌『タイム』が「この一〇〇〇年のもつとも重要な一〇〇人」にメンデルを選定し、偉業は評価された。

最初に映画を発明したル・プランス
現在のように情報が一瞬にして世界に伝達される以前の時代には、最初に発見や発明をした人物については諸説が流布している。その一例が映画である。一般にはフランスのリュミエール兄弟が一八九五年に発明したとされているが、すでに一八八八年に発明したルイ・ル・プランス



L・ル・プランス

ので自殺した、特許紛争により暗殺されたなど様々に推測されているが、現在でも不明のままである。しかし、ル・プランスこそ最初に映画を発明した人物だとする映画史家は多数存在し、最近も「ル・プランスはリュミエール兄弟やエジソンの発明よりも七年前に連続写真の撮影と映写を実現させており、歴史の修正を提案する」という意見が登場している。

気体の法則を発見したアヴォガドロ

フランス（一八四一—一九〇）という人物が存在する。フランスで誕生したが、大半はイギリスとアメリカで活動した。

一八八八年に撮影と映写の両方に使用できる機器の特許をアメリカで取得、その機器で紙製フィルムを使用して撮影した「ラウンドヘイの庭園」という映画を内輪で上映したが、一般には公開しなかった。公開上映を九〇年十月にニューヨークで上映する予定であったが、九月にフランスで乗車していた列車から本人も荷物も消滅し、捜索によつても発見されなかつた。

消滅の原因は破産寸前の状態であつた

ナルディニア王国の貴族の家庭に誕生したアメデオ・C・アヴォガドロ（一七八六—一八五六）は大学で法律と哲学を勉強し、法律の分野の論文で学位を取得している。当初は弁護士として仕事をしていたが、次第に数学や物理に関心が移行し、一八〇三年には電気工学の論文を執筆した結果、〇九年にヴエルチエリ王立大学の物理の教授となり、研究に没頭するようになつた。

そして一八一年に「物質の基本粒子の相対質量とこれらの化合比率を決定する方法」という論文をフランスの科学雑誌に発表した。これは気体の圧力、温度、体積が同一であれば、同数の分子が含有されているという内容で、アヴォガドロ

研究成果を発表しなかった富豪の天才



A・C・アヴォガドロ

ここまで紹介した五人は事情があつて生前に業績が公開されなかつた人々であるが、自身の意思で業績を公開しなかつた学者を最後に紹介する。フランスの物理学者 C・ド・クーロンが一七八五年にクーロンの法則を発表する十三年前に同様の発見をしていたが発表せず、G・オームがオームの法則を一八二七年に発表する四十六年前に同様の発見をしていたが、やはり発表しなかつた学者がいる。

一七三一年にイギリスの貴族の家庭に誕生し、両親の死亡により莫大な遺産を相続したヘンリー・キャベンディッシュ（一七三一一一八一〇）は他人に出会う

ことが苦手で、高価な実験器具を整備した豪邸で助手も採用せず一人で自由に研究、前述のような素晴らしい成果を次々に発見した。しかし論文として記録はするが、学会などで発表することのない研究生活であった。

成果を次々と発表していれば、科学の進歩を加速したかもしれないが、そのようなことにも関心はなかつた。キャベンディッシュの死後、膨大な実験記録や執筆したが発表しなかつた論文を整理した電磁気学の泰斗 J・C・マクスウェルは「普通の学者であれば結果を発表して榮誉を獲得しようとするが、そのようなことにキャベンディッシュはまったく関心がなかつた」と述懐している。

一八二〇年にサルディニアの国王がトリノ大学に数理物理教室を開設し、アヴォガドロは初代教授に任命されるが、二年の国王の退位とともに教室は閉鎖され、アヴォガドロは弁護士に復職する。ところが三四年の王政復古で教室が復活し、再度、教授に就任するという糺余曲折があつたが、アヴォガドロの法則は評価されず、本人の死後、数年してようやく評価されることになつた。



H・キャベンディッシュ

技術は特許によつて権利を確保するため、現在では年間三五〇万件近い特許が出願されている。科学は論文によつて成果を表明するため膨大な本数の論文が発表され、最近では自然科学分野だけで年間一六〇万本近く発表されている。情報通信が発達した現在では発表されなければ存在しないことになるが、かつては様々な理由で発明や発見の栄誉を逸失した人々がいたことを今回は紹介した。