

ほんとうに言ったの？

科学史の中の「流行語」

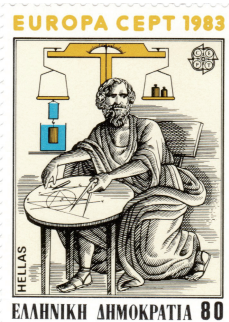
武部 俊一

科学史は科学なのか、文学なのか。それはさておき、数々の逸話に彩られて語り継がれ、人々を魅了していることは確かだ。学校の先生方やジャーナリストたちが愛用してきた「ひとこと」がいくつかある。そんな名文句を当の本人がほんとうに言ったのかどうか。科学史のなかの「流行語」の周辺を探ってみる。

アルキメデス 「エウレカ！」

この叫び声は、紀元前3世紀の古代ギリシャ都市国家シュラクサイ（現イタリア・シチリア島のシラクサ）に発し、「わかった！」を表す世界共通語となった。古代ギリシャ語では「ヘウレカ」と発音されたいが、日本では詩評論誌『ユウリカ』ともなり、米国ではEUREKAを名乗る町があちこちにある。

話の元は、金の冠に銀の混ぜ物がないかどうか、その鑑別法をヒエロン王から問われていたアルキメデスが、風呂屋で入浴中に解決案を思いついたことにある。この直後、彼が起こしたストーリーキング事件が「エウレカ」を歴史に刻むことになるのだが、これについては本人による記録も目撃証言も残されていない。



この話を伝える記事として最も古いのは、事件から2世紀後のローマの技術者 Vitruvius が『建築書』の中に残した一節。「考えあぐねていたアルキメデスが湯船に入ったとき、浸かった身体の容量だけ水があふれ出ることに気づいた。喜びのあまり浴槽から飛び出し、自宅に向かって裸のまま駆け出し、自分の発見を大声で告げた。走りながらエウレカ、エウレカと」

まさに見てきたような描写である。伝記の文学的表現としてこの程度の演出は許されるかもしれない。問題は、アルキメデスが何を「わかった！」と叫んだのか。本書に示される鑑別法は、冠と同じ重さの金と銀の塊を作り、3つを満杯の水につけ、あふれた水の量を比較し、冠の中の金と銀の比率を算出する。今も多くの教科書でこの手法が紹介されているようだ。

ガリレオが22歳のとき最初に書いた論文「La Bilancetta（小天秤）」で、この問題が取り上げられている。

「（従来の手法は）非常に粗雑で精密さからほど遠い。この神のような人間（アルキメデス）が行なった精妙極まる発明を理解した人には、なおさらそう思われる」（豊田利幸訳）と前置きして、天秤で浮力の違いを精密に測る方法を詳しく紹介している。ギリシャ切手のアルキメデスにもその図柄が添えられている。

これが真相なら、アルキメデスの頭にひらめいたのは、こぼれた湯の量ではなく、排除した湯の重さだけ体が軽くなるという「浮力の原理」の発見だったのではなかろうか。

細かいことだが、問題の冠は、世上よく言われる王冠（crown）ではなく、神々や競技の勝者に捧げる冠（wreath）らしい。いずれにせよ、冠職人のごまかしから始まって、ど

これまで史実か、どこからが後世の作り話か、確証は得られない。

ガリレオ 「それでも動いている」

科学史上ひと
きわ読者の心を
動かしてきた決
め台詞だ。1633
年、ローマでの



宗教裁判で地動説の撤回を誓って重罪を免れたガリレオが判決直後につぶやいたという。宗教と科学のはざまで苦闘する研究者の金言として伝えられてきたが、はたしてガリレオ本人の口から出たものかどうか、疑問符がつく。

科哲同人の田中一郎・金沢大名誉教授の『ガリレオ裁判ー 400 年後の真実』（2015 年）によれば、この逸話は、ガリレオ自身の文書にも、最晩年の弟子だった Vincenzo Viviani が書いた伝記にも登場しない。最初に出てくるのは、トリノ生まれで英国で過ごした Giuseppe Baretta が 1757 年に出版した『Italian Library』。「ガリレオは自由になったとたん、空を見上げ地面を見下ろし、足を踏みならして、黙想にふけりながら、Eppur si muove（イタリア語）、つまり地球を指して、それでも動いていると言った」

4 年後にフランスでも同じような描写を含む本が出版されている。「どちらも 18 世紀半ばに出版されたのは偶然ではないだろう。すでにニュートンの万有引力の法則によって太陽のまわりの地球を含む惑星の運動が説明され、誰の目にも地動説が揺るぎないものと映っていた。このような科学の発展を背景として、ガリレオがキリスト教と闘った英雄と

みなされるようになっていったのである」と田中さんは解説している。

地動説を広めるために出版した『天文対話』が、お世話になっていた教皇ウルバヌス 8 世を怒らせたことで異端裁判につながったといわれる。死罪をほのめかされたガリレオにとって、かっこいい台詞を吐ける状況ではなかったと思われる。フィレンツェ郊外で幽閉のような余生を強いられながらも、『新科学対話』を遺した。

2017 年の「科哲の会」総会で講演した田中さんは「生涯にわたって庇護者＝パトロンを追い求めたガリレオの悲劇は、当時の科学が権力者に認知されることによって初めて学問たり得たということの当然の帰結だった」と語っていた。

寺田寅彦 「災害は忘れたころにやってくる」

地震や台風が繰り返し襲ってくる日本列島にぴったりの名言である。防災啓発に熱心だった寺田寅彦が言ってそうな言葉だが、出典が確認できない。



見出しとして初めて登場するのは、1944 年 9 月 1 日の朝日新聞題字下のコラム「国民座右銘」。寅彦門下の地球物理学者で、やはり随筆家でもあった中谷宇吉郎が「天災は忘れられた頃にやってくる」と題して、「人間は忘れるが、自然は忘れない。科学の法則は畢竟『自然の記憶の覚え書き』である」などと寅彦の天災観を説いている。中谷は記事掲載にあたって、あらためて寅彦の随筆集を読み返した。この名言が「どうしても見あたらない。大いに困ったが、同じことが書いて

あるという理由で、勘弁してもらった」と打ち明けている。

この話を阪神大震災直後の「天声人語」に書いたところ、山下文男さん（「津波でんでんこ」を広めたことで知られる津波災害史研究家）から手紙をいただいた。中谷コラムよりずっと前に、関東大震災の警告で有名な今村恒明・東大教授が「天災は忘れた時分に来る」というエッセイを地震学会の機関誌に寄せていたという。今村は寅彦より先輩だが、文章の師として寅彦を尊敬し、付き合いが深かったようで、「いつか寅彦がひょっと話した言葉を思い出して書いたらしい」と山下さんは想像している。

中谷が引用した寅彦の文章は 1933 年 3 月 3 日の三陸津波災害に寄せた随筆「津波と人間」に載っている。この名言、そっくり言ってなかったとしても、寺田の箴言として語り伝えてもいいのではなかろうか。

ガガーリン 「地球は青かった」

初めて地球を 1 周した宇宙飛行士ユーリ・ガガーリンの名言として、日本では感動を伴って定着している。海外の報道や文献では「青」に特化した表現はほとんど見られない。ひょっとしたら日本だけの流行語なのかもしれない。

1961 年 4 月 10 日、1 時間半ほどの宇宙旅行から帰還したガガーリンが寄稿した特報記事「宇宙への道」がロシアのプラウダ紙に連載された。それをまとめ朝日新聞社から刊行された邦訳書の題名が「地球の色は青かった」だった。



ガガーリンはウォストーク宇宙船から眺めた地球の様子を克明に記録している。

「海洋の表面はどのように見えるだろうか。それは黒ずんで、かすかにきらめいている斑点のようなものである。地球の球状はわかるだろうか。もちろんわかる。地平線を見つめたとき、明るい地球の表面から真っ黒な空に変わる、するどい対照的な変化を見ることができた。地球は薄青い色の円光にかこまれており、この薄青い層がだんだん黒みがかってくる。空色、灰色、すみれ色から石炭のような真っ黒に変わるのだが、この変化は非常に美しく、目を楽しませてくれる。…筆舌に尽くしがたい色の階調！」

この描写で見るかぎり、ガガーリンの目には地球は「青い」というより「多彩」に映ったように思える。着陸地点で取材したイズヴェスチヤ紙記者によると、ガガーリンは「空は非常に暗かった。一方、地球は青みがかっていた」とも言っている。この新聞報道などにも触れて、日本版「宇宙への道」の編集者が読者受けしそうな書名をひねり出したのではないか。

ガガーリンの名言として欧米では「地球は青かった」より「宇宙に神はいなかった」という方が出回っているようだ。これも実は、次のウォストーク 2 号で地球を 17 周したチトフ宇宙飛行士が米国での記者会見で語ったものだったが…。ガガーリンが好んで話したというジョーク小話が面白い。（A. Leonov, D. Scott : Two Sides of the Moon から）

ロシア正教会の教主アレクシス 1 世がガガーリンに質問した。「宇宙にいたとき神の姿を見ましたか」

ガガーリン「見ませんでした」

アレクシス「そのことは君の胸の内だけに収めておくように」

しばらくしてフルシチョフがガガーリンに同じ質問をした。教主への尊敬の念から答えを変えた。

ガガーリン「見ました」

フルシチョフ「そのことはだれにもいわないように」

アインシュタイン

「死とはモーツァルトを聴けないこと」

究極のモーツァルト賛美。前号『科哲』誌の巻頭言に、軽い疑問符をつけてこの名言を添えた。残念ながら物理学者アルベルト・アインシュタインの言葉だという確証がない。

以前、新聞記事にしたところ、読者から音楽研究家アルフレート・アインシュタイン（アルベルトの親戚）の言葉ではないかという指摘があった。そうでもなさそうだ。私が依拠した出所は、吉田秀和・高橋英郎編『モーツァルト頌』（1966年、白水社刊）で、アルベルトの方が「死とは…、モーツァルトを聴けなくなることだ」と語ったと記載されている。ある人の「死とはどんなものだとお考えですか？」という問いに対する答えで、出典は不明だが、編者の記憶により引用しておくとして記されている。

編者はお二人ともモーツァルトが聴けない鬼籍に入られている。この名言、高橋さんは「どこかの本屋で読んだが、忘れてしまった」ともらしていたそうだ。海外のアインシュタイン語録ではあまり見かけることはない。もしかしたら遊び心のあった高橋さんが編み出した名文句がじわじわ内外に広がったのか。

2011年に改訂出版された『The Ultimate

Quotable Einstein』によると、「Death means that one can no longer listen to Mozart」は「おそらくアインシュタインの言ではない」に分類されている。幼いころからヴァイオリンを弾き、モーツァルトも愛したアインシュタインには真正のモーツァルト頌がいくつかある。宇宙の探究者にふさわしい賛美を一つ。「モーツァルトの音楽は、宇宙の霊的美しさの反映と思われるほど純粋で美しい」

■ たけべ しゅんいち

1961年「科哲」卒。朝日新聞科学部長、論説委員を経て2001年からフリーランス。2003-04年、2013-16年「科哲の会」代表理事。著書に『タイムマシン夢書房』『科学ジャーナリストの手法』（日本科学技術ジャーナリスト会議編、共著）など。

