



# 無知は研究資源である

塚原, 東吾

---

(Citation)

化学, 79(5):54-55

(Issue Date)

2024-05-01

(Resource Type)

article

(Version)

Version of Record

(Rights)

本記事は出版社の許諾を得て公開しております。

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/0100495787>



# 無知は研究資源である

塚原 東吾

神戸大学大学院国際文化学研究科

**前**回、科学史や科学哲学で「無知」が問題となっていると論じた。今回は、このことを日々の研究実践を積んでいる科学者向けに考えてみたい。まず見ていきたいのは、ロバート・マートン(1910-2003)の「特定された無知」についてである。彼は社会学者としてよく知られている。彼は、社会のなかでの知識や科学の役割に興味をもっていて、それらを社会学的に分析しようとした。知識社会学や科学社会学は、現在では確立された領域となっている。

## 科学は社会と無縁か？

この分野が成立していること自体、つまり科学者の行動は「観察」に付されていて社会学的に記述されることそのものが、科学者にとっては少し不本意なことであるかもしれない。なぜなら科学を追求することは「科学的な真理の追求」であって、社会的な影響からは無縁だという想定が科学者には(とくにマジメな科学者ほど強く)あるからだ。科学者は価値的なものから中立であり、私的な利益のために科学を研究しているのではない。科学研究は社会や政治・経

済からは距離を置いたところで行われているので、科学こそが普遍的な事実や中立的な情報を提供することができる。だから科学は社会学の対象にはならないはずだ。

だが科学社会学は、このような科学の中立性という見方には批判的な立場をとっている。このことの可否については一旦置くとして、科学者の思考や行動を観察して、科学者とはどのような情熱と倫理をもって生活を営んでいるのかを、外から眺めて研究している。

外から眺めるとはいっても、マートンは科学者の行動原則、いわゆるマートン規範を論じているのは興味深いことだ。それらは、以下の五つの頭文字を取ってCUDOSとも呼ばれている。科学の「公共性(communalism)」、「普遍性(universalism)」、「無私性もしくは利害超越(disinterestedness)」、「独自性(originality)」、「組織的懐疑主義(organized scepticism)」である。これらは科学者のとるべき規範があげられているわけで、科学について外部からの分析や検討を試みていたり、その中立性を考え直す立場にあったといっても、必ずしも科学に敵対し

たり、皮肉な見方はしていない。むしろこの規範からもわかるように、マートンの科学社会学では、科学者はある種の理想化、つまり(社会的・道徳的に優れた行動をとる者たち)と想定されていることも大事な点だ。

もちろん、その後、これらのマートン規範はむしろお題目に過ぎず、実際の科学者がそうであるというよりも、そうでありたいと望む像にすぎないとして多くの批判を受けている。なかでもジョン・ザイマン(1925-2005)の批判は面白い。マートンのCUDOSに準えて、PLACEを唱えた。科学の現実はいくつ世知辛く、科学者たちは公益性よりも予算や地位の獲得に必死な状況があることに着目して、科学は「私有的(proprietary)」、「局所的(local)」、「権威主義的(authoritarian)」、「請負的(commissioned)」、「専門的な仕事(expert work)」であると指摘している。現実の科学を詳しく記述したザイマン自身が社会学者ではなく、科学者(物理学者)であったことは興味深い。

## 特定された無知

無知学について重要なのは、マートンはこれらの研究や観察から、科学者にとって無知が重要な役割を果たしていることを指摘していることだ。マートンによると科学者がラボラトリーで最初にやらなければいけないことは、自分が何を「知っているか」を並べてみて、それでも何を、もしくはどの部分はまだ「知らないか」を明らか

にすることであるという。つまり科学者にとって「無知を知に変えていくための第一歩」とは、「無知」とは何か、「無知」はどこにあるかを明らかにすることだ<sup>1)</sup>。

これは科学者、なかでも化学者の日常感覚に近いだろう。社会学者にあえていわれなくてもそんなことはわかっているし、すでに日々、そのように努力しているというかもしれない。確かにそのとおりなのだが、大切なのはそれを明言化すること、そうであると日常的に思っていてそれを実践していても、観察言語として学問的な体系のなかで記述することである。科学者は自分からはいいたくてもいえなかったこと、明確にはいいだせなかったことを、社会学者が代弁してくれていると考えれば、科学社会学も科学を進めるうえで意味があると考えていいだろう（ちなみに現在では、マートンはとても科学者寄りの社会学者だというように評価されている）。

さらにもう一歩、この観察と記述を進めてみるなら、科学者にとって「無知」が何なのかを「特定」する行為を行っているという。すでに知られていること（既知）のなかで、まだ知らないこと、知られるべきであること（未知）は何かを、鮮明かつ丁寧に浮かび上がらせることが大事である。つまり科学者が行っているのは、知らないことは何かを明確に「定義」することである。

ここで転換があることに、すでにお気づきだろう。つまり科学が

実際に検討しているのは「知らないこと」についてである。その「無知に狙いを定めること」から、研究という仕事を始めている。無知とは教育的な充填や指導の対象、もしくは単なる欠如や劣っていることではない。無知に取り組むことは科学研究の第一歩で、非常に重要であるという。つまり、無知に対してとてもポジティブな意味づけをしている。

このように科学社会学は、科学を横から眺めながら評論家的な皮肉を述べているだけではないと弁護をしておきたい。むしろマートンは科学への高いリスペクトのもとで、科学者が明言できないでいた重要な行動パターン、もしくは発見への第一歩としての「無知の追求」を描きだしたといえる。

### 無知こそが科学の資源

このマートンの見方をさらに深めて「無知は資源である」と明確にいつているのは、無知学の提唱者でもあるロバート・プロクター（1954-）である。彼は「無知は科学の車輪を回すために必要なのだ」と論じている<sup>2)</sup>。確かに研究費を取るためには、「正当化された無知」を問えることが必要になる。「正しく定義され、正当化された無知」の存在を提案すること、そしてその無知は知によって充足されるであろうことを主張して「説得」の材料にすることが、そ



PHOTO : PopTika/Shutterstock.com

正当化された無知の存在を提案し、その無知をどうやって埋めるのか？ その説得に成功するか否かで、研究遂行の可否が決まる…

の分野に参入するための提案書（リサーチプロポーザル）ともなる。その後の実験の設計や機材の構成、パラメータの設定などをすることで、どうやってその「無知」を埋めることができるのか、どうやってその欠如を充填できるかを主張するのが研究計画書であり、また「予算獲得の申請書」のフォーマットでもある。

この「無知による説得」は、専門家として認められるための必須のステップであり、これが成功するか否かによって、資源配分が決定する（つまり研究費がもらえて、実験の遂行が可能となる）。このように「特定された無知」が効果的にプレゼンされたなら、それは、研究を遂行するうえでの（研究費獲得のための）「資源」になっている。こう考えると、「無知は資源である」、もしくは「無知こそが科学研究の資源である」というのは、あながち外れていないだろう。

#### 参考文献

- 1) R. Merton, *Ann. Rev. Sociol.*, **13**, 1 (1987).
- 2) R. N. プロクター 著、鶴田想人 訳、思想、2023年9月号, p.15.

つかはら・とうご ● 神戸大学大学院国際文化科学研究科教授、1987年東京学芸大学大学院修士課程修了、1993年医学博士（Ph.D., オランダ・ライデン大学）、＜研究テーマ＞科学史、科学哲学、STS（蘭学、化学史、気候再現など）、＜趣味＞ブラタモリと孤独のグルメを合わせたような感じで行ったことのない街を歩くこと、淡水魚の水中観察