

2019. 4. 28

畑 啓之

錬金術の概要と、錬金術師としてのアイザック・ニュートン

大科学者であるアイザック・ニュートン（1643-1727）の未発表ノートを、大経済学者であるケインズが買い取ったときに、ケインズ（1883-1946）はその中にあまりにも多くの錬金術や魔術に関する資料があるのを発見し、「彼は最後の錬金術者」とニュートンのことを表した。ニュートンは万有引力の発見者として有名であり、物理学で力の単位・ニュートンにその名を残している。ニュートンの業績としては次の多くが挙げられる。

- ・ 万有引力、運動方程式（自然哲学の数学的諸原理（プリンキア、1687年））
- ・ 微積分の発見
- ・ 二項定理の証明
- ・ 光のスペクトルの発見
- ・ 光の波と粒子としての2面性の発見
- ・ ニュートン式反射望遠鏡の製作
- ・ ケプラーの惑星運動法則を力学的に解明
- ・ 国会議員
- ・ 王立協会会長
- ・ 造幣局長官

ニュートンの生きた時代は、化学はまだ黎明期で、その後、ラボアジェ（1743-1794）により質量保存の法則が発見されたのは1777年のことで、ニュートンの後、約1世紀のこととなる。造幣局長官時代のニュートンは、錬金術の研究を精力的に行っていたようである。ニュートンの遺髪からは水銀が検出され、このことがニュートンが錬金術にかけた情熱を実証している。当時の錬金術者は、近代の科学者が宇宙にエーテルを求めたように、水銀を金に変化させることができると信じ、その研究に邁進していた。

ニュートンの墓碑銘

「自然と自然の法則は夜の闇に横たわっていた 神は言い給うた、『ニュートンあれ』、すべては光の中に現れた」

出所：ニュートンと錬金術、アイザック・ニュートン（Wikipedia）

古代ギリシャの昔より、連綿と続く錬金術である。その最初は手探りもあったであろうし、思い込みによる間違いも多かったと思われる。化学に限らず科学は試行錯誤の学問である。紀元前の錬金術は魔術に近かったかもしれない。だが、その失敗の上に化学という学問が成立した。化学が人類繁栄の大きな基盤の一つであることには疑問の余地はない。魔術にも見える錬金術が人類に果たした役割は大きい。そして、大科学者ニュートンも、間接的には、科学だけではなく化学にも貢献したことは間違いないだろう。

錬金術とは、(Wikipedia)

一般によく知られた錬金術の例としては、物質をより完全な存在に変える賢者の石を創る技術がある。この賢者の石を用いれば、卑金属を金などの貴金属に変え、人間を不老不死にすることができるという。

特に中世ヨーロッパにおいて長期間にわたって行われたが、これは西洋において他の学問などと同様に一度失伝した錬金術がイスラム世界から再導入されたものである。Alchemy (アルケミー) はアラビア語 Al kimiya に由来し、Al はアラビア語の定冠詞 (英語では the に相当) であり、この技術がイスラム経由で伝えられたという歴史的経緯を示す。

語源については通説は定まっていない。

1. エジプトの地の意の Kham (聖書でも Ham として使われた) から、Khemeia はエジプトの術の意味だという。
2. 古希: $\chi \upsilon \mu \acute{o} \varsigma$ 希: Khumos (植物の汁の意) で、古希: $\chi \eta \mu \epsilon \iota \alpha$ 希: Khemeia は汁を抽出する術の意味だという。

古代ギリシアの四元素説

西洋錬金術の起源は古代エジプトの冶金術にあると考えられる。また、古代ギリシアで、アリストテレスの質料・形相論から、卑金属の形相をとり質料因としこれに形相因を与えて金にするという理論がアレキサンドリアで発達した。これにはアリストテレスの四元素説 (火・地・空気・水の4リゾータスがアルケーとして万物を構成しているとする) が影響を与えた。

3世紀頃のものといわれる『ライデン・パピルス』には宝石の作成方法が101種類、『ストックホルム・パピルス』(1828年にエジプトのテーベで発見された)には宝石の作成方法が73種類、金属変性法が7種類、着色法70種類が記載されている。

出所：錬金術 (Wikipedia)