1 近代科学の思考法

▶ pp.94～95

自然の数学的考察 ―ガリレイ

哲学は目の前にたえず開かれているこの最も偉大（いだい）な書物（すなわち宇宙）のなかに，書かれているのです。しかしまずその言語を理解し，そこに書かれている文字を解読することを学ばない限り，理解できません。その書物は数学の言語で書かれており，その文字は三角形，円，その他の幾何学的図形であって，それらの手段がなければ，人間の力では，その言葉を理解できないのです。

（ガリレオ『偽金鑑識官』（『ガリレオ』人類の知的遺産　伊藤俊太郎編　講談社））

近代科学の確立 ―ニュートン

したがってわたしはこの研究を自然哲学の数学的原理として提出する。というのもこの研究の困難は，運動の現象から自然の力を探究し，この力から他の現象を説明することにある。そしてこの目的のために第一巻と第二巻の一般命題がむけられている。第三巻では力の実例としてわたしは宇宙の組織を解明した。というのも前巻で数学的に証明された命題により第三巻でわたしは天上の現象から物体が太陽や惑星に向かう重力の力をひきだした。その後この力からまたわたしは数学的な他の命題により惑星，彗星（すいせい），月や海水の運動をひきだした。わたしは力学的原理からおなじような推論により，自然現象ののこりを引き出したいと思う。

（「自然哲学の数学的原理」『ニュートン』人類の知的遺産　萩原明男）

2 事実と経験の尊重―ベーコン

▶ p.96

「知は力なり」―ベーコン

人間の知と力は一つに合する。原因が知られなくては結果は生じないからである。というのは，自然は服従することによってでなくては征服されないのであって，考察において原因にあたるものは，制作においては規則である。

（ベーコン，坂本賢三編　『ノヴム－オルガヌム』「人類の知的遺産」講談社）

帰納法

真理を探究し発見するのは二つの道があり，またありうる。一つは感覚と個別的なものから最も一般的な命題に飛躍し，これらの一般的命題とその不動の真理性から判断して中間的命題を発見する。この道がいま用いられている。他の一つは感覚と個別的なものから一歩一歩段階的に上昇して命題を引き出し，最後に最も一般的な命題に到達する。この道が真の道であるが，まだ試みられたことはない。

（ベーコン，坂本賢三編　『ノヴム－オルガヌム』「人類の知的遺産」講談社）

3 理性の光―デカルト

▶ pp.97～100

「私は考える，ゆえに私はある」（我思う，故に我あり）―デカルト

我々が眠っているときにも，さめているときにもつのと同じすべての思想があらわれてくるが，その場合には，それらのどれも真実の思想であるとはいわれないということを考えて，私は，それまでに自分の精神の中に入りこんでいたすべてのことがらを，夢の中の幻想（げんそう）と同じように，真実ではない，と仮定しようと決心した。

しかし，そのあとですぐ私は，次のことに気がついた。それは，すなわち，このようにすべてのものを虚偽（きょぎ）と考えようと欲していた間にも，そう考えている「私」は，どうしても何ものかでなければならないということであった。