

Aの1 「力学」と「力」の学

物理学の「力」登場

「力」という言葉の使用は次のように変遷した。

「本来、漠然と自然哲学・社会哲学共通に用いられる概念であったものと考えられ、ホッブス、スピノザの時代までは、たしかに物質的力、生命力、政治権力などは一緒に論じられたが、17世紀の機械論的自然像の中核をなす近代力学の成立以降は、自然哲学、ことに物理学が取り扱う対象と見なされるようになった」（「岩波 哲学・思想事典」の「力」項目）。

自然・身体・社会を積極的に行き来する詩的な「力」の使用は別にして、学術的概念として発展したのは「機械論的自然像の中核をなす近代力学」の「力」であった。ここで「機械論的」とは物質に秘められたストックとしての活力を原因とする力ではなく、空虚な空間を隔てた相互の作用という関係性、「機械の部分をつなぐ作用」としての力のことである。

「力学」という翻訳の問題性

現在では、まず本家本元の物理学の力概念があり、それに擬えるかたちで「自然・身体・社会」でのこの言葉の使用があるというように、転倒した意識がある。それには物理学を一瞥すると「力学」という述語が氾濫しており、物理学は「力」の学だと早合点してしまうことがある。さらに、その反作用として、物理学の教育や普及の中でも「力は物理学の中核」という観念が強まって、必要以上にこの路線を強めてしまうこともある。これはmechanicsに「力」の学を連想させる「力学」を割り振ったことに伴う日本語独特の問題である。

一般理論の符丁としての「力学」

こう言えば、物理学の関係者からは「でたらめを言うな！」と抗議されるかもしれない。ここには次の二つの問題の混在に注意する必要があります。その一つは、ハイテクから素粒子までの広範な対象に有効な物理学の一般理論は古典力学、量子力学、熱力学、統計力学のようにみな力学を名乗っているというものであろう。だが、これは単純にmechanics=力学という符丁の置き換えであ

る。すると、量子力学、熱力学、統計力学が今度は「力」の学であるかのようになり、これには物理学を修めた人は違和感を感じるだろう。

ただ、単語の字面にいちいち惑わないのが玄人だとも言えるので、「量子力学、熱力学、統計力学」の「力学」使用には不感症ともいえる。

教育論としての「力」の学

次に「二つの問題」の二つめは字面ではなく内容に関するものである。

mechanicsだけでなく「量子力学、熱力学、統計力学」でも、「物理学の中核は力だ」という力む専門家はある割合存在する。観点からいうと「力学」は元のmechanicsよりも物理学の精神性をよく表すと……。ここまでの「過激派は」少ないとしても、高校物理や大学での入門には「力の学」を徹底的に叩き込むのがいい、という教育論の人は結構いるように思える。と思った方が高校物理には適している」と言われるかも知れない。

実践的教育では「あーでもない、こうでもない」という概念の批判的分析は嫌われる。「まず偏った見方ででも一歩すすめば、視界がひらけてくるから、後は各人の嗜好に合わせて、矯正されていく。「力」の学はこういう入門用に適している」という意見であろう。しかし初学でいったん染まったものに何時までも引きずられるのも事実である。何れにせよ、この課題は教育にも絡んでいることは確かである。

[Aの1終わり]