

## 「アリストテレスの物理学」

桑木 彥雄

「アリストテレスの物理学」と言う書が最近出版された。この書の独仏訳はあるが稀観書きかんに属し、従来英訳はなかった。然し数年前、ロイス教授等編輯アリストテレス全集とレーブ古典叢書とに英訳が二種でき、またロイス氏編輯のギリシャ文テキストに詳細なる解説と註釈とを添えたものが今年出版された。この有名な古典がかように近づき易くなったのは幸である。この書の内容は、物理学と云うよりは自然哲学又は科学概論と名づくべきものであるがフィジカと云う名が此書に初まりニュートン以後ケルヴィンの著述に至ってナチュラル・フィロソフィーと云う名が用いられたことは贅言するまでもなく、此書を物理学の淵源と称することには妨げないであろう。

我国ではフィジックスを初め窮理学と呼び、又稀に格物学格致学とも称し、やがて物理学と改められた。明の崇禎年間に「物理小識」と云う書があり、天文、氣象、医薬等について述べてあるが、宋時代の同目的のものには、物類志、物類感応など云うのがある。是等は支那物理書の淵源であるが、一層遡れば支那自然哲学の最初は「易」に在ると云うべきであろう。

寛永、安政の頃、佐久間象山が蘭学者杉田成卿おとしなを訪い、新渡の窮理書を示して閑談数刻にして帰った後、成

卿が其弟子に、象山の易説には困却したと云つたとのこと、象山は西洋の格物、窮理と支那の易説とは同一なりとの説を主張したのを成卿心中笑止に思ったが抗論もしなかつたと云うのである（梅里餘稿）。然し象山のソノメル宇宙記を読むと云う詩には、易の太極説を排し、西儒尚実測、早已破虚誣、などとある。

アリストテレスの時代は紀元前四世紀、支那戦国時代、孔子既に逝いた孟子の時代に相当するが、その「物理学」の初めに、ギリシヤ先賢の一元論、多元論を批評しパルメニデスもデモクリトスも、それらの総てが自然の第一原理にコントラリー（相反、対待）の原理を認めていることを云つてある。

支那易説の太極動静陰陽を生ずなどより、宋儒の理気説、我が三浦梅園の條理まで、何れも対待を根本原理としていることは同一轍であると想わしめるが既記の象山は、我国電氣学の先覚であり、電氣の陰陽二種であることの知識から西洋窮理と易説とを同一としたのであろうか。アリストテレスの哲学とプラトンの哲学との対立は有名である。凡ての哲学は見方に依れば皆プラトニツクとアリストテリヤンとの二つに分類せられると云うことであるが、プラトンは感覺を超越したイデーの世界を云うに對し、アリストテレスは經驗的感性的で自然に即し、前者がより哲学的であるに、後者はより科学的である。アリストテレスが集めた天文物理博物の広汎なる知識が、歐洲中世暗黒時代に於ける唯一の光明であつたが、ルネッサンスに至り、それは完全に滅却された。近世科学はギリシヤ學術に缺けていた実験研究法を導入したと云うのであるが、アリストテレスの論理には帰納法も皆無ではなく、感性的經驗的と云うことはその特質であつたから、ルネッサンスに興隆した実験精神は、プラトニツクでなきアリストテリヤンであつたと云うべきであろう。

唯だアリストテレスが伝えた經驗的知識の内容、觀察実験の結果が誤謬に充ちていたことは固より列挙するまでもない。（落体の速さが重さに比例する、ふくらんだ皮袋はからの皮袋よりも重い、等々。）

然し、ガリレイ、デカルト、ニュートン以後、物理学の理論の傾向は、性質論的な、アリストテリヤンとは反対な、ピタゴラス的数学的なプラトニックであったと云われるのである。天動説よりは地動説、連続論よりは原子論、凡てアリストテレスが廃棄したものが近世物理学に於て栄えることとなった。

然し同じ物理学の理論の中にも細分すれば是にもプラトニックとアリストテリヤンとの対立を認められる場合もある、原子論がプラトニックならば現象論はアリストテリヤンである。然し同じ原子論にも細別あり、より演繹的がPならばより帰納的はAであり、実在を感覚から超越せしめるがPならば実在を感覚に即せしめるはAである。かような見方からは、アインシュタイン、プランク、ボーア、ハイゼンベルク等、それらの理論の構成を二つづつ対立せしめた場合には、何れがP、何れがAであるかを云うことも容易であろう。

いま哲学の主潮はPよりもAに在ると云う。同じ事が物理学に就ても云われそうである。科学は糾<sup>あざな</sup>える縄の如し、と云ふべく、Die Geschichte der Wissenschaft ist die Wissenschaft selbstと云うゲーテの言葉も想出されるのである。

(昭和十一年九月、帝国大学新聞)

- 桑木或雄著『科学史考』（河出書房、昭和一九年）所収。
- 読みやすさのために、旧漢字は新漢字に、旧かなは新かなに変更し、適宜振り仮名をつけた。ただし、一部の漢字は旧漢字のままにした。
- PDF化には $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}_{2\epsilon}$ でタイプセッティングを行い、`dvipdfmx`を使用した。

科学の古典文献の電子図書館「科学図書館」

<http://www.cam.hi-ho.ne.jp/munehiro/sciencelib.html>

「科学図書館」に新しく収録した文献の案内、その他「科学図書館」に関する意見などは、  
「科学図書館掲示板」

<http://6325.teacup.com/munehiroumeda/bbs>

を御覧いただくか、書き込みください。