

## Priestley, Joseph

*The history and present state of discoveries relating to vision, light, and colours.*

London, Printed for J. Johnson, 1772. 812p. 24 folded plates (copper mono.).

28×22cm. <K425-P> 文献番号 9-8

プリーストリー, ジョセフ『視覚, 光, 色に関する発見の歴史と現状』

本書は, 18世紀イギリスの宗教, 政治そして自然科学など多角的分野で精力的な活動の足跡をのこしながら, 晩年その政治的・宗教的立場からアメリカへの移住を余儀なくされ, その地で生涯を終えたジョセフ・プリーストリー (1733-1804) の著書である。

18世紀後半, 気体化学の分野では水素・窒素・塩素などの発見があいついだ。ロイヤル・ソサイエティの会員, さらにはフランス科学アカデミーの名誉会員でもあったプリーストリーも, 自然科学の分野では気体研究の先駆者のひとりであり, とりわけ酸素の発見者 (1774) として化学史にその名をとどめている。ただプリーストリーは発見した酸素を“脱フロギストン空気”と名づけたように, 燃焼現象に対してもフロギストン説 (燃える物質には多量のフロギストンと呼ばれる元素がふくまれており, 燃焼はその放出過程とする説) に固執したため, 燃焼を酸素との結合現象とする正しい燃焼理論と, 気体に対する“酸素”の命名はラヴォワジェの功績に帰している。

イギリスの名門, ノーサンバーランド公パーシー伯爵への献辞にはじまる『視覚, 光, 色に関する発見の歴史と現状』の序文でプリーストリーは, 科学の進展を図るには科学の諸分野についての歴史認識が不可欠であると説く。この考えはすでにプリーストリーが電気科学に関心を持ったとき, ベンジャミン・フランクリンの助言を得て著した『電気の歴史と現状・独創的実験付き』(1767) に現れており, この著書と本書とあわせてプリーストリーは, 科学史研究の分野においてもパイオニアとなっている。

また序文の末尾には, 「電気の次は磁気の歴史に着手するつもりであったが, 近年空気 (AIR) の実験にたずさわりの, 植物の育成にかかわる“固定空気” (現在炭酸ガスとして知られる気体を, プリーストリーはこのように呼んだ) の研究に惹かれているため, 次は空気発見の歴史を書くことになろう。」と述べている。このようにプリーストリーの気体研究は, 彼が聖職者として移り住んだリーズの住まいが醸造工場に近く, ビール醸造用の大桶に発生する“固定空気”に関心を持ったことにはじまる。彼は“固定空気”を水に溶かした“ソーダ水”の発明者でもあった。

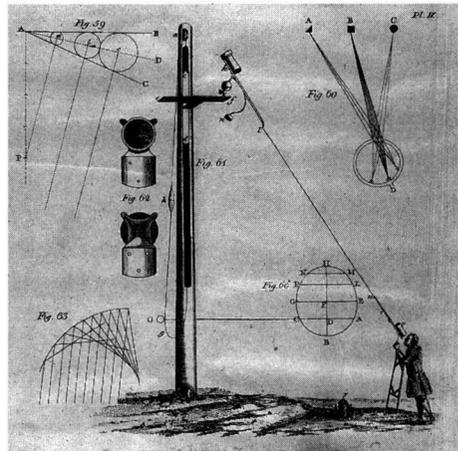
『視覚, 光, 色に関する発見の歴史と現状』は, プリーストリーの気体に関する実験過程において燃焼時に発生する光の問題を, そして光にまつわる視覚と色の問題を歴史的に考察しておく必要性にかられて著わされたものであった。『視覚, 光, 色に関する発見の歴史と現状』はまず, プラトン, アリストテレスらギリシアの自然哲学における視覚と光の考察 (“視力線の理論”とよばれる。視覚過程において目と対象の間に, 何らかの物理的結合

関係を考える理論)にはじまる。さらに10世紀アラビアのアルハーゼン、中世のロジャー・ベーコンをへて時代はスネル、デカルトからホイヘンス、ニュートン、さらにはライデン瓶の発明者として著名なミュッセンブロックにおよび、この間光の反射・屈折とレンズの関係、17世紀初頭以降活発となった天体観測用の光学機器としての望遠鏡あるいは顕微鏡の発明と光学的意義、方解石の複屈折、虹、日暈などの自然現象の観察など、主として17世紀から18世紀中葉にかけてのヨーロッパにおける光学上の研究が、幾多の自然科学者の功績とともに網羅され、多角的に紹介されている。

自然科学研究においてまず関連領域の歴史を展望するプリーストリーの方法論は、こののち、ゲーテの『色彩論』*Zur Farbenlehre* (1810) 三部作の「色彩学史のための資料(“歴史編”と通称される)」に受け継がれる。ゲーテはこの中でプリーストリーにも一節を割いているが、ニュートン光学を真っ向から批判したゲーテにとって、ニュートンの業績を高く評価するプリーストリーの言説は容認し難いものであったものとみえ、本書を、「この著書によって、悪に強いニュートン学説が再び回生せしめられた」(菊池栄一訳、『色彩論』岩波文庫、1952, p. 353)と批判した。とはいえ色彩史の歴史資料としての重要性はみとめており、文末で読者にプリーストリーの著書を参照するよう薦めている。

気体研究では化学史にその名を残すことになったプリーストリーであったが、一方において言語・哲学・政治思想に通じ、合理的精神を貴びキリストの神性を否定した彼の言論活動はイギリス国教派に対する非国教派としての神学論争、さらには政治的自由を標榜したアメリカの独立、フランス革命の擁護におよんだ。このようなプリーストリーの立場はイギリス保守派の危機感や反感をまねき、その結果晩年のプリーストリーはアメリカへの移住を余儀なくされ(1794)、ペンシルバニア州ノーサンバーランドでその生涯をおえた。

近年、欧米でのプリーストリー研究書は数多く出版されている。戦前の伝記に Anne Holt, *A life of Joseph Priestley*, Oxford University Press, 1931がある。邦訳されたプリーストリーの著書には、原光雄訳編による『酸素の発見』、大日本出版、1946年、また聖職者・思想家としてのプリーストリーを中心とした伝記には、杉山忠平、『理性と革命の時代に生きて—J. プリーストリー伝—』、岩波新書 907, 1974がある。本書『視覚、光、色に関する発見の歴史と現状』は1978年、New York: Kraus Reprint Co. から、さらに1981年、科学史家バーナード・コーエン (Bernard Cohen) の編集で *Development of Science Series* として、Ayer Co. Pubs. からも再版されている。(緒方)



ホイヘンスの空気望遠鏡