

論文審査の結果の要旨

論文提出者氏名 河野俊哉

序

本論文は、4部11章からなり、第1章は先行研究のサーベイと問題設定、第2章はプリーストリの伝記の概略、第3章はプリーストリの実験研究における化学の位置づけが論じられる（以上第1部）。第4章はプリーストリの電気研究、第5章は彼の空気化学研究、第6章は彼の光・熱・呼吸の研究が論じられる（以上第2部）。第7章はプリーストリのさまざまな著述活動における歴史と実験哲学との意味合いについて、第8章は当時の辞書や百科事典における化学の意味合いについて論じられる（以上第3部）。第9章はハーバーマスの市民的公共圏の概念とプリーストリ研究との関係、第10章は非国教徒アカデミーにおける化学教育のあり方、そして第11章ではコーヒー・ハウスと呼ばれる準公的な研究会とプリーストリとの関わりが論じられる（以上第4部）。

河野俊哉氏の論文「プリーストリの化学と18世紀のイギリス社会」は、18世紀のイギリスにおいて気体化学の研究を行ったことで知られるジョセフ・プリーストリの科学的業績ならびにその社会的背景を論じたものである。プリーストリは、ラヴォワジェが作り出した酸素の概念に基づく新しい化学理論の形成にあたって酸素と等価な気体、いわゆる「脱フロギストン空気」を発見した人物の1人として知られる。すなわち、ラヴォワジェ以前にあつて、フロギストン概念に固執した人物としてしばしば化学史の記述では紹介される。しかし、河野氏はプリーストリをラヴォワジェ理論の先駆者として捉えるのではなく、プリーストリ自身の研究プロセスをたどりながら、当時における彼固有の問題意識や研究の展望などを探ろうとしたものである。そのような論文の所期の目的は、達成されていると判断される。

論文は、4部構成になっており、第1部では先行研究のサーベイをした上で、プリーストリの経歴と業績が簡単にまとめられ紹介される。第2部では、プリーストリの自然研究をさらに詳細に検討し、有名な気体の研究以前になされた電気の研究において、木炭の電気伝導性を検討することで、電気とフロギストンの関係性についてプリーストリが考えをふくらませていたことを論じている。また空気化学の研究の章では、脱フロギストン空気の発見のきっかけになった硝空気テスト（ユージオメーター）と炭酸水の発明に関して、その実利性とともにもそのような研究を進めることの倫理性についての彼の考えについて論じる。また短い章ではあるが、熱・光・呼吸を扱う章においては、これらの物理現象や生理現象にもフロギストンが関連していることが論じられている。以上の議論から、フロギストンの中軸にすえたプリーストリの自然観は、フロギストンの吸収と排出をめぐる、単に燃焼や呼吸という化学生理現象にとどまらず、フロギストンの自然内の大きな循環を見すえ、新奇な電気現象にも及んでいたことが明らかにされる。この自然を循環するエージェントとしてのフロギストンという論点は、必ずしも河野氏のオリジナルなものではないが、河野氏の研究はその観点を肉付けするような形で、電気・光・熱などに関するプリーストリアの実験研究を分析し、そのようなフロギストンに基づく自然観をよく浮かび上がらせたことが評価される。特にフロギストンと電気との関係については一次史料に詳細にあたっており、その内容は査読付き論文として公刊され、学界内でも評価されている。

一方、論文の第3部以降では、プリーストリの執筆活動と実験活動の関係、当時の百科事典における「化学」という用語の意味、そしてプリーストリが教師として活躍した非国教徒アカデミーや、科学者や産業家が集まって議論をする場となったコーヒー・ハウスについて論じられる。このコーヒー・ハウスは、単なる喫茶店としてだけでなく、同好の士が集まるクラブ、あるいは先駆的な学会としての機能した存在であったことが知られている。そのようなコーヒー・ハウスでの会議の議事録が近年発見され、科学史家の間でも注目されているところである。これらの最近の研究に依拠しつつ、その会合で化学が議論の話題として重要視されていたことを指摘する。また非国教徒アカデミーについては、プリーストリに関わったとされる各アカデミーを詳しく分析し、そこでも化学が重視されていたことを論じている。

本論文の前半をなす第1、第2部が科学の内容や自然観といった科学内在的内容をもつものに対して、後半をなす第3、第4部は教育や研究組織などを扱い科学外在的内容をもっている。特に、論文前半についてはオリジナリティとともに論文としてのまとまりと統一性をもっている。一方、後半は前半としてやや統一感に欠けるものの、オリジナルな論点も多く含まれている。全体として、本論文はプリーストリに関するこれまでの研究をよく消化し、プリーストリ自身による研究論文を十分に読みこなすことによって、彼の研究と研究上の問題意識やフロギストンを鍵概念とする自然に対する考えを的確にかつ明快に描き出し、さらに当時のアカデミーのあり方や「化学」という概念がもつ意味についても分析し明らかにした。博士論文として十分な独創性と豊富な内容をもっていると審査委員によって判断された。

結び

よって本論文は博士（学術）の学位請求論文として合格と認められる。