温故知新

平田 圭二

世界最古の自然科学の学術雑誌にロンドン王立学会（Royal Society of London）発行の Philosophical Transactions（以下 PT）がある。ロンドン王立学会の設立が1662年7月15日、PTの創刊が1665年3月6日なので350年近く前の出来事である。このPTの編集と発行は、王立学会の創立者であったHenry Oldenburg氏の個人事業としてスタートした。素晴らしいことに創刊号から全てのPTがウェブで閲覧できる。第1巻の冒頭記事はそのOldenburgによる総説の辞であり、そこにPTの目的が述べられている（筆者意見につき少々の誤訳はご容赦下さい）。「今、多くの人々が自分の研究成果を生み出すための時間を省力化を図っている。しかし結局に優れたアイデアがあっても、他の人々がその研究成果の存在に気づくことは難しい。PTであれば誰でも研究成果の恵を澤山することができるし、研究者としての講演者の希望をもたれだろう。Oldenburgは1677年に改め、さらに編集長兼発行人を続け、その後PTは休刊の時期もあるが、現在まで発行を続けており世界最長生の学術誌となっている。

PTはロンドン王立学会創立の学術誌であるとならば、そのOldenburgが個人的に入手した国内、国外の自然科学に関する情報をOldenburgが要約し、時には英語に翻訳して紹介していた。著者からOldenburgに宛てた手紙（の一部）がそのまま記事として掲載される場合があった。従って創刊当初のPT論文は、我々が思う現在の標準的な学術論文とは見ても内容も大半に異なっている。論文タイトルだけが本文の小さなフォントサイズで表示されており、著者に関する情報は本文中に埋め込んで記述されている。本文には著者名の前自記や印刷の数少ない図表が盛り込まれており、図表表も少なく、誌面全体が文字で埋め尽くされているような印象である。

このPT論文が、時代が下るとともに、現在の一般的な論文になっていくように見えるが、本文論文のスタイルや形式がいつどのように発展・改良されてきたのか見えてくる。創刊から3年後の1668年、カッシーニの論文では論文タイトルと著者名が1つの文字で省略されるようになる。さらにその50年後、例えばハーレーの論文が取られた1714年頃では、論文に著者が描かれるようになり、1686年頃に頭に論文タイトルと著者名の間に改版が入る。

章の要旨として、1700年代中頃から定義や区切りなどの点を示す時に小見出しが使われるよう、1788年のジェンナーの論文ではこの表題を設けるのにやや番号のない章タイトルが現れる（しかし短篇や例節は現れていない）。ただし章タイトルといったもの、文章になっており、§1, §2という表記が使われていたりする。

創刊当初から原稿（手紙）を発送した日付に関する文章が散見されるが、日付の日付としては、論文の表記を想定させる"Read年月日"という表記が1742年に出現する（"Read"の作業内容については定かでない）。次に、執筆者の名字と日付の書き込みが入り始めするのが1752年である。さらに論文受領の"Received年月日"が加わるのが1834年である。これらの進化は、18世紀から19世紀にかけてイギリスで起きた産業革命による知的財産に対する意識の高まりと無関係ではないだろう。

創刊当初の先行研究への言及や参照の方法は、例えばNewton, in his letter to Conti of February 16, 1715-16, ~のように文章として書いていたが、他者の論文の当該部分を延々と引用したり、著者名・書籍名・論文タイトル・ページ番号等の情報をイリトリックで本文中に挿絵付し挿絵していった（これらを「埋め込み型」参照と呼ぶ）。創刊当初はそもそも先行研究を参照するという振る舞いが一般的ではなくあったので、私が遠くを見ることができたのは、巨人的肩に乗っていたからだ。又著者に記したニュートンが1671年に執筆した光と色に関する論文には、先行研究への言及がほとんど見当たらない。1850年前後より脚注を使用する参照方法が現れ、それ以降は埋め込み型と脚注が共存するようになる。論文の最後に文献リストを置いて番号等で参照するという「標準」として、タイトルは1940年に初登場する。

350年間を大長期間に数えてみてだが、現在我々が当然のように考えている論文のスタイルは、実は350年にも及ぼす科学者達の長年の試行錯誤の賜物であった。このスタイルは、優れた研究成果の選別、他者の研究成果の把握、自身の研究成果の活用をより効率的に実現することを目指して設計・実装されている。現在、Webが普及し、新しい学術論文のスタイルが精力的に模索されているが、我々も巨人的肩に乗っていることを忘れないようにしたい。

(ひらたけいじ／NTT)