

書評：保田幸子『英語科学論文をどう書くか： 新しいスタンダード』ひつじ書房，2021.

坂本 輝世

滋賀県立大学 全学共通教育推進機構

Book Review:
Sachiko Yasuda. A New Standard for Science Research Writing.
Tokyo: Hitsuji Shobo. 2021

Kiyo Sakamoto

Institute for Promotion of General Education, The University of Shiga Prefecture

日本の大学においては、ほとんどの学部学科で英語が必修科目として設定されている。しかし、その多くは1, 2年生で履修することになっており、その内容も学術目的の英語(English for Academic Purposes)とは限らない。まして、自分の専門分野で英語論文を読んだり書いたりするために必要な学びを大学の教室で得られる学生は、実は限られているのではないだろうか。そのような大学生（あるいは大学院生）にとって、保田幸子著『英語科学論文をどう書くか：新しいスタンダード』（ひつじ書房，2021年11月初版発行，232頁）は、たいへん有益な参考書となるだろう。冒頭におかれた「本書で学習する皆さんへ」という呼びかけの中で著者は、『本書は、21世紀の大学生・大学院生・若手研究者を対象とした英語による科学論文執筆のためのガイドブックです。国際的に通用する英語科学論文とはどのようなものかについて、「書き手と読み手の関係」に着目した上で、「優れた書き手がどのように読み手を導いているか」に焦点を当て解説していきます』（iii）と述べている。つまり、これから英語で「科学論文」を書くことになる若い人々を対象として、英語科学論文に欠かせない要素とそのはたらきを丁寧に解説していること、さらに「読み手」という概念を手がかりにしていることが、本書の最大の特徴だといえるだろう。

著者、保田幸子氏は、ハワイ大学大学院第二言語研究科で博士号を取得、現在は神戸大学国際コミュニケーションセンターで教育と研究に携わる第二言語習得（とくに外国語学習におけるライティング）の専門家である。本書は、2021年に発表された論考（「科学論文における主観性：アカデミック・ディスコース概念の再考」『日本教育工学会論文誌』45（1），1-13.）をベースに、第二言語習得を専門としない読者（英語論文執筆をめざす英語学習者）に向けて書き下ろされたものであり、「です・ます調」の柔らかな文体と可愛らしいイラストを用い、読み手にとって親しみやすい本となるような工夫がされている。また学習者が能動的に学び、理解を深められるように、本文中に適宜 Exercises が含まれ、丁寧な「解答と解説」も用意されている。

この本の中で著者がくりかえし表明しているのは、これまで日本で教えられてきた英語科学論文の書き方についての通説のいくつかについての懸念である。これらの通説を表面的に受け止めた学習者や若い研究者が、そのことによってむしろ不自然な英語表現を用いるようになっていないか、世界で起こっている英語論文スタイルの変化に対応できていないのではないか、という問題意識が、一般向けのガイドブックという形で本書が出版された動機の一つであるように思われる。

それでは、英語で科学論文を書くにあたって、著者は具体的にどのような要素を取り上げているのか、順を追って見ていこう。本書は全3部から構成されている。第1部「準備編」は、そもそも「科学論文」あるいは「科学者」とはいつ、どのようにして生まれたもののなのか、を解き明かしていく。

「第1章 科学論文とは何か」で著者は、「科学論文」というジャンルは、「自身の研究成果について、同じ分野や領域に所属する研究者に向けて、その重要性や新規性が読み手に十分伝わるように報告することを目的としたジャンル」(7)であると定義する。さらに、言語を用いて記述する以上、論文には「主観的な恣意性」が含まれており、それゆえにこそ、「自分の研究成果の妥当性(＝主張)を読み手が分かるように、読み手が納得するように、十分な根拠を提示することによって、書き手が論証した文章」(8)が論文なのだ、と述べる。つまり、「科学論文の客観性とは、どれだけ十分な論拠を伴って自身の主張がなされているかということ」で、逆に「論文で認められない主観的記述とは論拠が示されていない主張のこと」、つまり「主語にIやWeが入っているかどうか」は関係がない、と明快に説明している(9)。

では、このような「科学論文」というジャンルはどうやって生まれたのか。続く第2章では、17世紀ヨーロッパの社会や思想の変化と技術革新の中で、「科学者」とそのコミュニティ(たとえばロンドン王立協会)が誕生し、その権威と「科学論文」のスタイルが徐々に確立されるに至った流れを概観する。同時にそれは、科学者のコミュニティ内で共有される価値観が「科学論文」のスタイルの根底を成すものであり、それゆえ、社会的要因によって再び変化する可能性もあることを示しているように思われる。

このような文脈のなかで、第3章では、現代の「科学者」が拠って立つべき基準として、主要な「国際ジャーナル」の投稿規定が比較されている。たとえば、能動態と受動態のどちらを使うことが好ましいか、という点について、著者はNatureやScience,あるいはWiley-Blackwell journalsなどの投稿規定を紹介する。そこでは、“Write in the active voice.”(British Medical Journal)という断定調から、“Use active voice when suitable, particularly when necessary for correct syntax (e.g., ‘To address this possibility, we constructed a lZap library …,’ not ‘To address this possibility, a lZap library was constructed…’)”(Science)という限定付きの注意書きまで、濃淡はさまざまであっても能動態の利用が推奨されている。「論文では一人称主語を避けるべき」という通説がすでに通用しないことは、これらの投稿規定からも読み取ることができるのである。

次に、第2部「基本編」では、科学論文の具体的な要素と展開の仕方が説明されている。

著者はまず，第1章「科学論文の構成」で“Science Writing as Storytelling”という概念を紹介する．続く第2章以下は，科学論文の「型」としてのIMRaD (Introduction, Methods, Results, and Discussion) と，それぞれを構成する Move の説明が中心となっており，本書では，「科学論文を書く際には IMRaD という型を用いてストーリーを語ること」を推奨していることになる．

第3章 (Introduction)，第4章 (Methods)，第5章 (Results)，第6章 (Discussion)，さらに第7章 (Abstract) で著者は，実際に *Nature Communications* に掲載された英語科学論文を例に用いて，セクションごとの Move 分析を行っている．さらにそれぞれの Move で使われる表現を，英語論文執筆支援ツール AWSuM (Academic Word Suggestion Machine) のコーパスから抽出し，表にまとめ，日本語訳を付けて，読者の便宜を図ってくれている．たとえば Introduction のセクションでは，「Move 1. 研究課題を確立する」ための表現が集められ，それらがさらに「分野における研究の重要性に言及する」「最近の動向について説明する (time frame に触れる)」の2グループに分類されている．読者である学習者は例文をじっくり読み込むことで，それぞれの表現がどのような機能をもって何のために使われるのかを効果的に理解することができるようになるだろう．加えて，英文の中の1単語を空欄に入れ，頭文字だけを示して読者に推測させる，という工夫もなされており，読者の学習意欲を高めようとする著者の熱意が感じられる．

また，第2部では，Move や頻出表現の単なる提示だけではなく，「Key Question 4 伝達動詞の機能の違いとは？ どのように使い分けると効果的か?」「Key Question 6 『研究結果は論理的に提示せよ』とは，つまりどういうこと?」「Key Question 7 『あなたの論文は実験結果が書かれているだけで考察がない』とはつまりどういうこと?」「コラム 大切なのにあまり知られていないこと — カバーレター (cover letter) の重要性 — 」等，日本語話者である学習者が気づきにくかったり，つまづきやすかったりする点が丹念に拾い上げられている．ライティング教育と研究に長年携わってきた著者ならではの，学習者に寄り添った着眼点だと言えるだろう．

最後に第3部「発展編」では，「命題に対する書き手の態度」つまり，科学論文の書き手が示すスタンスについて解説されている．著者は，第1章で書き手の態度 (attitude markers)，第2章で強調表現 (boosters)，第3章で緩衝表現 (hedges)，第4章では自己言及 (self-mention) について，それぞれの表現の機能を解説し，読者が取り組める Exercise を提供し，日本語訳をつけた広範な表現例を提供している．また，第4章では再び，主語に一人称代名詞を使うことに対して，どのような場合にそれがふさわしく，どのような場合に不適切となるのかを，多くの例と共に解説している．

やや残念ながら，第3部については，「発展編」という題名が示すごとく一部の読者に分かりづらいのではないかと，思われる点がある．たとえば，第2章では boosters を使う理由として「文章の単調さが改善されることに加えて，書き手としての自信や確信度の高さが表現され (下線著者)，よりインパクトのある内容として伝わってくる」(158-159) という説明がされる．その一方，次の第3章では hedges が推奨される理由の一つとして「同

じ分野・領域に属する研究者に対する敬意や配慮」という Hyland の解釈が紹介されている。この説明では、boosters と hedges をどのように使い分けるのか、混乱する初学者もいるのではないだろうか。（また、「目上への敬意や配慮」を刷り込まれている日本の学生が Hyland の主張を気にしすぎる恐れもないとは言えない。）

おそらく、第1部第1章での著者の明晰な定義のとおり、「自分の研究成果の妥当性（＝主張）を読み手が分かるように、読み手が納得するように、十分な根拠を提示することによって、書き手が論証した文章」が論文であるとするならば、hedges の働きはあくまでも研究成果の限界を研究者自身が示すことで、自らの議論の妥当性を高めることにあると言えるだろう。一方 boosters の活用については、とくに英語非母語話者の場合、慎重さが求められるかもしれない。第3部第1章で引用されていた Vinkers らの研究¹は、PubMed（医学・生命科学・生物学・薬学等の文献データベース）を対象に調査を行い、書き手のスタンスを示す表現、とくに肯定的表現が論文の abstract に出現する割合がこの40年間で大幅に増えていることを示している。だが同時に Vinkers らは、このような肯定的表現の増大が「英語を母語としない国の機関に所属する研究者」に顕著であり、high impact journals での増加率は低いことも報告している。

このように、「第3部 発展編」は、学部生が独力で理解し活用するには少しハードルが高いものかもしれない。しかし、boosters と hedges の本当の意味での効果的な使い方や、「論文著者の主体性」の表現と「主観的」表現のちがひ、「読み手」を説得するための「ストーリー」の効果と危険性など、ある程度英語論文を読み始めている学生にとっては示唆に富むトピックに満ちており、ゼミなどでの豊かな議論につながる可能性をもっている。

本書は、英語科学論文を書く上で理解すべき諸点について、先行研究と著者独自の研究をベースに、「読み手により良く伝える」という目的意識をもって丁寧な解説がなされ、豊富な資料が提供されている良書である。大学生・大学院生のための参考書のみならず、英語論文ライティングの教科書として、あるいは大学院生の勉強会のテキストとして、さまざまな活用ができる一冊だと言えるだろう。

注

¹ Vinkers, C. H., Tjeldink, J. K., & Otte, W. M. (2015). Use of positive and negative words in scientific PubMed abstracts between 1974 and 2014: retrospective analysis. *BMJ*, 351, h6467.