

## あとがき

著者は以前から日本人の英文論文を書く英語力向上の必要性を痛感していて、次の記事を書いた。

- [1] 金谷健一，金谷健一のここが変だよ日本人の英語，電子情報通信学会 情報・システムソサイエティ誌，  
 第1回，Vol. 7, No. 3 (2002), pp. 9–12，  
 第2回，Vol. 7, No. 4 (2003), pp. 4–7，  
 第3回，Vol. 8, No. 1 (2003), pp. 14–17，  
 最終回，Vol. 8, No. 2 (2003), pp. 15–18。
- [2] 金谷健一，続・金谷健一のここが変だよ日本人の英語，電子情報通信学会 情報・システムソサイエティ誌，  
 第1回，Vol. 8, No. 3 (2003), pp. 12–15，  
 第2回，Vol. 8, No. 4 (2004), pp. 12–15，  
 第3回，Vol. 9, No. 1 (2004), pp. 22–25，  
 最終回，Vol. 9, No. 2 (2004), pp. 13–16。

特に [1] は実際の英文論文を添削しながら，日本人の間違えやすい事項を説明した。しかし，公表されている英文論文を題材に使うために著者の許可を得るのが困難で，十分な解説ができなかった。その後，岡山大学における専門英語の授業のための教材を作成し，その題材としていろいろな英語の専門書から適切と思われる文章を用いた。これは学生や同僚から非常に好評であったが，著作権の関係で出版することは断念せざるを得なかった。そこで他書からの文章の転用を行わない形で，文法事項を中心とする教科書として再編したものが本書である。

第1章の数式の読み方や書き方に関しては以下の文献を参考にした。L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の書き方は文献 [3] がオリジナルであるが，その後さまざまな機能が追加された。また特殊なフォントを出力するいろいろなパッケージが提供されている。これらについては例えば文献 [4,6] を参照。また数学記号を充実させている AMS-L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X については Web サイト [7] に簡単な解説がある。

- [3] L. Lamport, *L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X: A Document Preparation System*, Addison-Wesley, Reading, MA, U.S.A., 1986.
- [4] 奥村晴彦，『L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X2e 美文書作成入門』，技術評論社，第4版，2007。
- [5] 保江邦夫，『数学版これを英語で言えますか？』，講談社，2002。
- [6] 横尾英俊，『L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ユーザのためのレポート・論文作成入門』，共立出版，2002。

[7] <ftp://ftp.ams.org/pub/tex/doc/amsmath/short-math-guide.pdf>

第2章では専門文献の文章を紹介する代わりとして、ぜひ身に着けるべき専門用語をまとめ、練習問題として各分野の内容を表す代表的な例文を多く挙げた。そして、各文に用法や文法事項の詳細な解説を加えた。第3, 4, 5章の英文は私が本書のために書いたものであるが、これは拙著

[8] 金谷健一、『数値で学ぶ計算と解析』, 共立出版, 2010。

の第1, 2, 7章に相当する内容である。ただし、必ずしも対応する英訳というわけではない。内容についてより詳細な説明を知りたいときはこの本を参照して頂ければと思う。第6~11章の本文中の例文はほぼすべて私の創作であるが、その一部と第2章, 第6~11章の練習問題の文章は、テーマを以下の専門書から取材し、学習に適した形に書き直したものである。

[9] L. Ammeraal, *C++ For Programmers*, John Wiley & Sons, Chichester, West Sussex, U.K., 1991.

[10] M. A. Arbib, A. J. Kfoury, and R. N. Moll, *A Basis for Theoretical Computer Science*, Springer-Verlag, New York, NY, U.S.A., 1981.

[11] C. M. Bishop, *Pattern Recognition and Machine Learning*, Springer Science+Business Media, LLC, New York, NY, U.S.A., 2007.

[12] R. O. Duda, P. E. Hart, and D. G. Stork, *Pattern Classification*, 2nd Ed. John Wiley & Sons, New York, NY, U.S.A., 2001.

[13] K. Jamsa, *Rescued By C++*, Jamsa Press, Las Vegas, NV, U.S.A., 1993.

[14] Y. Ma, S. Soatto, J. Košecák, and S. S. Sastry, *An Introduction to 3-D Vision*, Springer-Verlag, New York, NY, U.S.A., 2004.

[15] I. Pohl, *C++ for C Programmers*, 2nd Ed., Benjamin/Cummings Publishing, Redwood City, CA, U.S.A., 1994.

[16] A. Ralston, *A First Course in Numerical Analysis*, McGraw-Hill, New York, NY, U.S.A., 1965.

[17] A. Webb, *Statistical Pattern Recognition*, 2nd Ed. John Wiley & Sons, Chichester, West Sussex, U.K., 2003.

テーマと取材源が限られているため、第2章にまとめた内容や例文が、第6~11章の例文や練習問題に何度も何度も重複して現れている。これは学生によってはなじみのない内容の文を避けるためであるが、同時に同じ内容を繰り返して学ぶことによって、基本用語がよく身に付き、理解が深まることを期待している。

現在、国内国外で技術英語、論文英語の書き方に関するいろいろな書物が出版されている。本書では次の文献を参考にした。

[18] 阿部圭一、『明文術：伝わる日本語の書き方』, NTT出版, 2006.

- [19] R. A. Day (著), 畠山雄二, 大森充香 (訳), 『おもしろいように伝わる! 科学英語表現の 19 のツボ』, 丸善, 2010.
- [20] R. A. Day and B. Gastel (著), 美宅成樹 (訳), 『世界に通じる英語論文の書き方: 執筆・投稿・査読・発表』, 丸善, 2010.
- [21] 原田豊太郎, 『間違いだらけの英語科学論文』, 講談社, 2004.
- [22] 兵藤甲一, 『科学英文技法』, 東京大学出版会, 1986.
- [23] J. R. Matthews and R. W. Matthews (著), 畠山雄二, 秋田カオリ (訳), 『成功する科学論文: ライティング・投稿編』, 丸善, 2009.
- [24] 日本機械学会 (編), 『科学英語の書き方とプレゼンテーション』, コロナ社, 2004.
- [25] 小野義正, 『ポイントで学ぶ科学英語論文の書き方』, 丸善, 2001.
- [26] マーク・ピーターセン, 『日本人の英語』, 岩波書店, 1988.
- [27] マーク・ピーターセン, 『続・日本人の英語』, 岩波書店, 1990.
- [28] 杉原厚吉, 『理科系のための英文作法』, 中央公論社, 1994.
- [29] 杉原厚吉, 『どう書くか: 理科系のための論文作法』, 共立出版, 2001.
- [30] J. Treciak, *Writing Mathematical Papers in English: A Practical Guide*, European Mathematical Society Publishing House, Zürich, Switzerland, 1995.
- [31] J. Zobel, *Writing for Computer Science*, 2nd Ed. Springer, London, 2004.

先に引用した横尾 [6] や, 上記の阿部 [18], 杉原 [29] や [24] は必ずしも英語に限定していないが, 論文を書く心構えとして参考になるところが多い。ここに挙げた本のほとんどは多かれ少なかれ論文を書く考え方, 体裁, まとめ方を含む多方面の事項を述べているが, 本書のように純粋に英文についてのみ述べたものは Treciak [30] であり, 本書の記述のスタイルもこれになっている。著者はポーランド人で, ヨーロッパの非英語国の読者を想定している。これは数学者を対象にしたもので, 例文が数学者向きであるが, 内容的には本書と最も近い。

日本人に向けた論文英語の書き方では兵藤 [22] が非常にすぐれた解説であるが, 題材が物理学に偏っている。著者が物理学者であり, 著者の専門に左右されるのはやむを得ない。小野 [25] も物理学者であり, 物理学を中心にしている。翻訳業に携わっている原田 [21] は実際の翻訳や添削の例を提示しているが, 実験を中心とする説明文が多い。科学技術文献の校閲も行っている文学者のピーターセン [27] は英語の書き方だけでなく, 日米の文化論にまで踏み込んでいる。

計算機科学が専門の Zobel [31] は計算機ソフトウェアの記述が中心であるが, ネイティブ向けであり, 文章の簡潔化のようなかなり高いレベルの説明がされている。著者はオーストラリア人であり, 表現やスペルがイギリス英語になっている。一方, [19,20,23] は米国人の著者が米国人向けに書いたもので, 題材の多くは医学や生物学から採られている。日本人の英語に当てはまるところもあり, あてはまらないところもある。

さらに分野の違いに関係して, 英文のスタイルも著者によって異なっている。科学技術文献の翻訳や英文校閲を行う業者は, 形式の整った論文, 特許申請書, 仕様説明書, マニュアルなどのきちんと

した文章英語を扱うことが多い。医学や化学や物理学の論文は事実を正確に記述することが目的であり、感情や意見を表明することはほとんどない。一方、情報工学、特に計算機システムやメディア応用では結果の詳細よりも、その研究を行う意義や得られた成果の意味を強調することが多く、そのため口語表現もかなり多い。本書は厳格な文章英語だけでなく、関連する教科書、解説記事、授業、講演、研究発表などを含めた広い範囲を扱っている。例えば第3, 4, 5章の読解演習の英文はどちらかといえば口頭の授業や講演に近く、多くの日常表現を含んでいる。これが市販の英語論文の書き方の本とはやや異なる点である。

また、先に挙げた市販の英語論文の書き方の本はすべて教養的な読み物であり、授業の教科書に適しているとは言えない。本書は第3, 4, 5章の読解演習が「英語の」学習ではなく、「英語による」計算機プログラミングや数学の学習になっているところが、英語教育の範疇からやや逸脱しているが、これは“まえがき”に述べたように、英語をマスターするには英語による実践、経験が不可欠だからである。理想的には英語による専門科目の授業が望ましいが、日本の大学では種々の制約があって現実には困難である。本書によってそれが多少なりとも補完できればと期待している。

最後に英文を書くコツであるが、実のところよい英文が書けるような規則や約束は何もなく、ただ読者によく伝わるようにと心がけさえすればよい。阿部 [18] や杉原 [29] や Zobel [31] が述べているのも結局はそれに尽きる。しかし、その境地に到達するには時間がかかる。本書がその第一歩となれば幸せである。