

まえがき

近年、私の属する分野（画像処理，コンピュータビジョン）では，国際学会や国際論文誌に日本人の論文が掲載されることが少なくなっている．一方，各種の統計データによると，中国や韓国の論文が急速に増えている．その原因は多様であろうが，日本人の書く英語に問題があることも見逃せない．現在，書店には英語論文の書き方に関する書物が非常に多い．しかし，ほとんどは「一通り英語で論文が書ける」人に対して，論文の体裁の整え方や，英語を書く心構えや，間違いやすいポイントを解説した教養書，啓発書である．しかし，それではどうすれば「一通り英語で論文が書ける」ようになるのだろうか．

今日，中学，高校，大学で英語教育の充実が叫ばれ，口頭コミュニケーションが重視され，英語教師が奮闘している．しかし，専門分野の技術英語は英語科の教師には指導できない．ほとんどの大学では専門分野の教員がゼミや演習で学生に英語論文を講読させる程度である．しかし，専門テーマは内容が高度であり，たとえ日本語で書かれていても，多くの学生にとって内容を理解するのは容易ではない．それならやさしい内容のものを教材にすればよいが，欧米の中学や高校や大学1年次の授業で使うような入門的な教科書は我が国では入手が困難である．また，専門分野の教員は研究に専念しているので，英語教育を行う時間も能力も十分でない．そして，表面的な教育しか受けていない学生が学位を取得して，若手大学教員となった途端に英語のゼミや演習を担当させられることが多く，悪循環に陥りがちである．これは技術英語の教育の方法やそのための教科書が整備されていないことが原因であると思われる．そこで本書は数式を用いて論述するような理数系の技術英語の教科書を意図した．

第I部は技術英語に触れたことのない学生が技術英語に慣れるためのものである．大学でのゼミや演習ではここがメインになる．第1章では数式の英語による読み方を取り上げ，理数系の英語に欠かせない $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ による数式の書き方を述べた．第2章では大学の低学年で学ぶ数値の計算，プログラミング，確率，ベクトルや行列，命題や論理，メディア処理や機械学習に関する基本的な専門用語を列挙し，基本的な例文を示して技術英語に慣れることを目指した．第3, 4, 5章ではやさしい英文で書かれた専門的な内容の文章を示し，その内容の理解を問う練習問題を設けた．英語をマスターするには何よりもまず多くの英文を読むことが必要だからである．第3, 4, 5章の文章を材料にして教員が英語で講義やディスカッションを行えばさらに効果があるであろう．

第II部はこれから英語の論文を書こうとする学生や研究者のための文法的な事項の解説である．第6章では日本人が最も苦手とする冠詞の用法を詳しく説明した．第7章では不定詞，第8章では動名

詞，分詞を説明し，第 9 章では定義や仮定の述べ方を，第 10 章ではコロン，セミコロン，ダッシュの使い方をまとめるとともに，重複を省略して簡潔な英文を書く方法を示した．第 11 章ではよくある疑問や注意すべき表現を個別にまとめた．第 I 部と違って，熱意のある学生や研究者が読んで独学で英語力を向上させることもできる．

本書はゼミや演習で教える教科書を意図し，多数の練習問題を設けている．タイトルに「練習帳」とあるのはこのためである．練習問題は巻末に解答があるので，課題にすると学生は全員が正解になってしまうが，各解答にはなぜそうなるかを詳細に解説しているので，これを読むことで学生の英語力が向上すると考えている．本書を用いる授業によって技術英語の教育の成果があがり，より多くの日本人の論文が国際的に評価されることを期待している．

私は 1969～1970 年に米国の大学に留学して以来，数多くの海外体験を経ているが，本書の英語に対する考え方の基礎は，私が 1985～1986 年に米国メリーランド大学オートメーション研究所に研究員として滞在した経験にある．そこで私は多くの論文を書いたが，そのすべてに所長の Azirile Rosenfeld 教授（2004 年 2 月逝去）がほぼ毎行に渡って詳細な添削を施して下さった．帰国後，私は 1990 年にシュプリングー社から，1993 年にオックスフォード大学出版局から，1996 年にエルゼビア社から英文の著書を出版したが，Rosenfeld 教授はすべての原稿に目を通して校閲され，初めは原稿が真っ赤になるほどであったのがしだいに添削が減り，ついにはほとんど誤りのない英文が書けるようになった．おかげでネイティブの専門家から「珍しく英語の誤りがない」という書評を頂くまでになった．本書はこの私の経験を多くの人に伝えたいという私の思いでもある．

最後に，本書の原稿に目を通して頂いた群馬大学の横尾英俊教授，明治大学の杉原厚吉教授，豊橋技術科学大学の金澤靖准教授，菅谷保之准教授，広島大学の Bisser Raytchev 博士，米国テキサス大学アーリントン校の野村靖一教授，米国ホンダ R&D 研究所の藤村希久雄博士，米国カーネギーメロン大学の Kris Kitani 博士，フランス CNRS 研究センターの剣持雪子博士に感謝します．また編集の労をとられた共立出版（株）の國井和郎氏にお礼申し上げます．

2012 年 3 月

金谷健一