

技術英文のすべて

《研究論文の書き方から実務に必要な知識まで》

平野進 編著

丸善株式会社

技術英文のすべて

《研究論文の書き方から実務に必要な知識まで》

平野進 編著

丸善株式会社

編著者の略歴

現職 社団法人 電気通信協会、日本通信協力株式会社
昭和 13 年 京都大学工学部電気工学科卒
職歴 逓信省、日本電信電話公社、
在インドネシア日本国大使館

技術英文のすべて

昭和 42 年 1 月 15 日初 版 発 行・昭和 43 年 7 月 20 日増補第 2 版発行
昭和 47 年 2 月 20 日改訂増補第 3 版発行・昭和 53 年 2 月 20 日改訂増補第 4 版発行
昭和 55 年 7 月 30 日 第 5 版 発 行

©1980

編 著 者 ひら の すすむ
 平 野 進

発 行 者 飯 泉 新 吾
 飯 泉 新 吾

発 行 所 丸 善 株 式 会 社

郵便番号 103 東京都中央区日本橋二丁目 3 番 10 号

印刷 中央印刷株式会社・製本 株式会社 星共社

3050—2471—7924

ま え が き

英語には練達していても、学術的内容を明確に理解していない限り、研究論文や技術資料執筆に際して正確適切な表現はできるものではない。それゆえ、研究者や技術者が自ら英文を書きおろさなければ、到底立派な論文や資料はでき上らない。しかし誰しも沢山の時間を専門外の英語の勉強にさくことは難しい。

そこで、論文や資料をかくのに誰もが一番間違いやすい事柄・なんでもないようで文法的にはっきりしない事柄・適切な表現に迷う事柄・ニュアンスの違いなどを集めた辞書のようなものがあれば有難いのだがと以前から思っていた。この感は日本電信電話公社電気通信研究所で“The Review of ECL”を編集するようになってからますます深くなった。

その後、私は外務省に出向して技術協力関係の仕事に3年余り従事した。駐在国の高官から求められ意見書をしばしば書いたが、この場合は自分の考えを正確に述べるだけでなく先方の感情を尊重した微妙な礼儀正しい表現をするのに苦心した。現地へ来られた工事関係者・技術協力専門家・調査団の方々が、単に専門分野で報告書や意見書などを正しい英文でまとめられるだけではなく 相手側との交渉や社交を英語で人並みに行なわれなければ、仕事が滑らかに進みにくかったり つまらぬところで馬鹿を見られるという事例も少なからず見受けた。かような訳で、技術協力・工事・国際会議出席・貿易などで外国で働かれたり外国と交渉される方々には、技術英文の書き方だけではなく、広く渉外実務一般にも触れた手軽なマニュアルが必要だと思うようになった。

こんなことを帰国後関係の人々に話していたことがもとで、電気通信研究所に復帰した機会に上述の目的にかなう資料をまとめるよう命令を受けた。その資料は電電公社退職後まもなく1967年1月“技術英文のすべて”として丸善株式会社から出版される次第となった。

1972年に英語と日本語とはどこがどのように違うのかという基本的な問題を総括的に取り扱い1968年の増補版を改訂して約100頁を加えた。一方1973年以来電気通信協会で実施している技術英文作成通信講座はこの本を主テキストとして現在第7期が進行しているが、その受講者の答案を拝見してどういう点が一番の弱点かということが企画運営責任者の私にも分って来た。そこでこの本が発刊以来30,000部を越えた機会に次

の方針でさらに改訂を行うことにした。

- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1) 時制とくに現在完了の説明の明確化 | 5) 同義語の説明のほり下げと多様化 |
| 2) 副詞の位置の説明の系統化 | 6) 日本人の科学論文の短所の指摘 |
| 3) 助動詞の用法の説明の系統化 | 7) 手紙，緒言，図表説明の例示増加 |
| 4) 倒置文の説明の系統化 | 8) 特許明細書の説明の強化 |

再改訂増補の機会に本の名を元の名前に改めて再出発をすることにした。読者の方々からの御教示をえてますます有益な本にしたいと思う。

近来大規模の project に consultant として関係する人々が増し，一方 contractor として応札する会社もふえて来たので契約文書についての説明の必要も生じて来ている。本書はそれについては触れていないが，少なくとも本書を十分に理解されない限りこれらの契約書に歯が立たないことは確かである。

1980年6月

平野 進

本書を読まれる方へ

著作の目的

(1) 研究論文・技術資料・「国際機関や外国政府に対する技術的報告や勧告書」・仕様書・特許明細書・技術協力契約書・マニュアル・カタログなどを英文で書くための手引きを与えること。

(2) 技術に関係した渉外事務や社交に必要と思われる執務マニュアルを提供すること。

対象とする読者

(1) 生物学系統をのぞく自然科学ならびに工学の研究者・技術者

(2) 国際機関・在外事務所・外国政府などで働く技術者・技術援助専門家；工事責任者；渉外実務担当者；国際会議出席者；留学生

(3) 翻訳を職業とされている方や企業のなかで技術英文の作成に従事しておられる文科系の方々

記述の方針

第1部 序 論

和文表現自体を検討し英訳用和文に改める方法を述べ、次に日本語と英語の比較とを中心にして英語に対する基本的理解をもとにした勉強の仕方を説明する。

第2部 英文の書き方

なるべく長井氏最氏編 New Handbook of English に似た形式をとる。犯しやすい誤りやよく抱く疑問事項や言葉の使いわけなどに重点をおく。

第3部 研究論文・技術資料の書き方

原著研究論文の執筆を主体にして述べる（総合論文・研究展望・技術資料を書くことは原著論文を書くことに比べて遥かにやさしいから）。

英作文とは何の関係もないが、原稿作成の形式・作法についてもこの本一冊で大体用が足りるよう簡単に触れる。

第4部 特殊技術資料の書き方

仕様書・外国特許明細書・技術援助契約書について一般論を述べるほか代表的な実例を付録にそえる。

法律文・契約文によく出てくる特殊な言いまわしをとりあげる。

第5部 技術事務に必要な英語・社交などの知識

相手国や色々の国の人々と協力して、国際的な場で技術的な仕事を行なう場合に必要
な日常事務や社交関係の知識を述べる。

海外での生活や工事に必要な医療関係用語もそえる。

現地では航空機利用の旅が多いことを考慮してこの本だけでたいの用件は果
せるようにする。

付 録

研究論文・技術資料をかく場合に必要な参考資料のほか種々の学術的表現の例をあ
げる。

利用上の手引

(1) 目次により(各部とも章節まで)先ず内容の概要を把握されたい。

(2) 次に本書を全部読まれるには時間がかかりすぎると思われる忙しい読者には次
のような利用の仕方をおすすめる。

第1部については、2, 4.1, 4.2(その上で、3.2, 3.3) 4.5, 5を読まれたい。

第2部以下については、一先ず本全体の見出しだけを御覧になっておいて下されば
以後必要の都度必要な部分を参照して頂けばよいように 本がつくってある。事情が許
せば大略どんなことがかいてあるか全体に眼を通しておいて下さる方がよい。

(3) 索引を通じて事項の説明や用語や用例が出るように工夫してある。また索引
は、事項索引として事柄をまとめ、語句索引と別にした。語句索引は、和英の役をはな
す日本語索引とその逆の英和の役をはたす英語索引とに 分けてある。外人名は英語索
引にのせてある。

(4) 本文説明に出てくる略記法は普通の英英辞書で用いられるものによっている
(例えば他動詞を *vt.* とする)。例外として somebody を sb. で something を sth. で表
わしている。また辞書名を COD, MGS のように略記していることもある(謝辞の中の
書名リスト参照)。

謝

辞

自らの経験から、まえがきの始めに述べた書物の必要を痛感していたことは事実であるが、私がかような書物の著者として適格かどうかについては全く疑問の一語につきる。それにもかかわらずあえてこの書物を書く決心をしたのは、日本電信電話公社の多くの方々から強いおすすりめがあつたことと、自らの経験上問題点を知っているためにあるいは特色のある記述編集をなすうかも知れないと考へたからである。

1964年帰国後問もなく、日本物理学会編集の別刷集“Journalの論文をよくするために”を読む機会があり、まことに教えられるところが多かつた。これを自己流に整理したものを骨格にして構成しようと考え、同学会に同誌内容の引用をお許し頂きたいと願ひ出たところ御快諾下さつたのが本書誕生の礎となつた。

1972年の改訂版に関しては構成や内容全般について次の方々から有意義な御指導や御示唆をいただいた。

中村幸雄（インフォーコム技術事務所）

前田光治（日本電信電話公社）

桂井富之助（日本化学会）

内田義彦（専修大学）

瀬崎克己（外務省）

F. A. Gauntlett（故人）

私の英語能力の発達について、1972年の改訂までを第一期とすれば、1973年から始めた技術英文作成通信講座の企画運営の経験による今回の再改訂までが第二期に当る。通信講座の問題と解答作成につき、毎月印刷直前に原稿をみて頂いてきた桂井富之助夫人仁先生の厳格なご指導によって、漸く英語というものが少しずつ分つて来たように思う。

さらに John L. Cook, A. Gethin, K. Mitchell 氏共著の A New Way to Proficiency in English を読んで日本の文法書には出ていない血の通つた文法に接した。本書内

容の大改訂はこの本に負うところがまことに大きい。

文例は、英英辞書、学術雑誌、教科書、術語事典などから採らして頂いた。文例一つつくるだけでも、どんなに難かしいかを身にしみて感じているだけに感謝にたえない。

この本は、全体を通じて自分の能力で書き下ろした部分に比べて、他の書物や資料から要約・抜萃・引用させて頂いた部分がきわめて多い。これをお許し下さった著者や出版社に厚く御礼申し上げる。参考にさせて頂いたものを含めるとこれらの書物や資料は次の通りである（詳細については後にしるす）。

1. 岩淵悦太郎：悪文，日本評論社。
2. 日本物理学会：別刷集，Journal の論文をよくするために。
3. 長井氏晟編：New Handbook of English，研究社。
4. 森沢三郎，笹森四郎，安達博吉：A Handbook of Practical English，大修館。
5. 小川芳男他：Grammar and Composition（通信教育），日本英語教育協会。
6. A. S. Hornby: A Guide to Patterns and Usage in English, The English Language Book Society and Oxford University Press. (岩崎民平訳：英語の型と正用法，研究社)
7. Otto Jespersen: Essentials of English Grammar, George Allen and Unwin Ltd., London.
8. L. Elsbree, F. Bracher: College Handbook of Composition, D. C. Heath and Company, Boston.
9. 江川泰一郎：英語クエスチョンボックス，日本英語教育協会。
10. 清水 護他：英文法辞典，培風館。
11. H. W. Fowler: A Dictionary of Modern English Usage, Oxford University Press.
12. 斎藤秀三郎：前置詞用法詳解，吾妻書房。
13. 岩崎健弥：新しい冠詞の見方と使い方，研究社。
14. 榎垣 実：バラと桜，大修館。
15. 三上 章：象は鼻が長い，くろしお出版。
16. 三上 章：日本語の論理，くろしお出版。
17. 森 有正：旅の空の下で，筑摩書房。
18. 内田義彦，森 有正：言葉・経験・概念 展望（昭和45年9月），筑摩書房。
19. 金田一春彦：日本語，岩波書店。

20. 宮内秀雄：和文英訳のこころ，大修館。
21. 国弘正雄：英語の話し方，サイマル出版会。
22. Vernon Brown: Improving Your Conversation, 明隣堂出版部。
23. 通信英会話，通信教育振興会。
24. 渋沢芳昭：銀行員の英会話，近代セールス社。
25. 金山宣夫：会議英語の常識，原書房。
26. 小高文直：国際会議の手引，外務省研修所。
27. 合田 静：電話英語とエチケット，三賢実業。
28. 友田二郎：外交官社交儀礼提要，外務省研修所。
29. 中内正利：英文ラベルと説明書の読み方，南雲堂。
30. 中内正利：商業英語通信文の書き方，南雲堂。
31. F. W. King, D. A. Cree: Modern English Business Letters, Longman.
32. E. W. Brockman, W. Jones: Two-Word Verbs, Collier Macmillan Publishers.
33. 溝口歌子：英語の化学論文，南江堂。
34. J. L. Cook, A. Gethin, K. Mitchell: A New Way to Proficiency in English, Basil Blackwell.
35. 中村幸雄：学術論文の書き方，電電公社電気通信研究所所内資料，解説資料 394 号。
36. 篠田義明：工業英語の技法，研究社。
37. 篠田義明：工業英文説明書，南雲堂。
38. 千原秀昭他：化学英語の活用辞典。
39. 太泰康光：化学者のための英語動詞活用辞典，三共出版。
40. 黒屋政彦，富田軍二：英語科学論文用語辞典，朝倉書店。
41. 勝保銓吉郎：新英和活用大辞典，研究社。
42. 岩崎民平，河村重治郎：新英和大辞典，研究社。
43. 井上義昌：英米語用法辞典，開拓社。
44. 井上義昌：英語類語辞典，開拓社。
45. 中島文雄編：岩波英和大辞典，岩波書店。
46. Webster's New World Dictionary of the American Language, The World Publishing Company. (NWD)
47. A. S. Hornby, A. P. Cowie, J. W. Lewis: The Advanced Learner's Dictionary

of Current English, Oxford University Press (現代英英辞典, 開拓社).

48. The Random House Dictionary of the English Language, Random House.
49. J. B. Sykes: The Concise Oxford Dictionary, Oxford University Press. (COD)
50. Paul Procter: Longman Dictionary of Contemporary English, Longman. (DCE)
51. C. L. Barnhart, R. K. Barnhart: World Book Dictionary, Thorndike Barnhart.
52. 朱矣田夏雄他: 新スタンダード和英辞典, 大修館.
53. 増田 綱: 新和英大辞典, 研究社.
54. S. I. Hayakawa: Funk & Wagnalls Modern Guide to Synonyms, Funk & Wagnalls. (MGS)
55. Webster's New Dictionary of Synonyms, G. & C. Merriam Company. (NDS)
56. B. Evans, C. Evans: A Dictionary of Contemporary American Usage, Random House.
57. The English Duden: Bibliographisches Institut, Dudenverlag.
58. 星野和弘: 建築英語事典, 彰国社.
59. A. J. Leggett: Notes on the Writing of Scientific English for Japanese Physicists, 日本物理学会誌, 21 卷 11 号.
60. 木村光臣: 国際会議ハンドブック, KEL.

極めてお忙しいのにもかかわらず、執筆をお引受け下さった、前田光治・上田常孝・瀬崎克己・田中浩太郎・大宮謙三・牧野良三・田中吉久の諸氏のお蔭で他書に例をみない特色のある構成が可能になった。前田光治氏担当部分は、大部分 1962 年小峰電子工業株式会社発行の“電子工業”に掲載されたものの再録である(執筆いただいた詳細は後にする)。

次の方々からは原稿(に近い形式のものを含む)や貴重な資料をいただいた。

木下 是 雄(学習院大学): 非論理的な小文の修正例

中 村 幸 雄: 論文の表題

星 子 幸 男(東北大学)

進 藤 琢 藏(元玉川大学, 故人) } : 研究論文の書き方

溝 口 歌 子(元癌研究所情報センター, 故人): 主として化学関係

近 藤 清(日本電気株式会社)

赤 津 脩(日本通信協力株式会社) } : マニュアル

川 岸 嘉 啓 (I. T. C. 出版印刷株式会社): カタログ

西 山 千, F. J. Kurdyla: 手紙

国際電信電話株式会社: 国際電信電話

前 田 光 治: 国際会議

志 村 静 一 (国際電信電話株式会社): 技術関連用務会談

以上要するに、この本はまことに多くの方々の御指導御協力を得て また英語界諸先輩の御研究結果を使わしていただくことによってはじめてでき上がったものである。

初版刊行のとき温いお励ましの辞をいただいた早坂寿雄（沖電気工業株式会社、当時電気通信研究所所長）と渋沢信一（当時海外技術協力事業団理事長）の両氏に重ねて謝意を表する。

本書の出版に際しては丸善出版部と中央印刷株式会社の方々に一方ならぬお世話になった。

平 野 進

執筆担当一覧

第1部 平野 進（電気通信協会）

第2部

1～6, 9 平野 進

7, 8, 10, 11 前田 光治（日本電信電話公社）

12～15 平野 進

第3部

1 平野 進

2 中村 幸雄（インフォコム技術事務所）、平野 進、
前田 光治

3 上田 常孝（日本ドクメンテーション協会）
平野 進

4 前田 光治

5, 6 平野 進

第4部

1 平野 進、瀬崎 克己（外務省）

2 田中 浩太郎（日本電話施設（株））

3 大宮 謙三（杉村萬国特許事務所）

4 牧野 良三（ドクトレスファクトウント
ゾンデルホーフ特許法律事務所）

5, 7 平野 進

6 瀬崎 克己、平野 進

第5部

1～3 平野 進、瀬崎 克己、西山 千、F. J. Kurdyla

4, 5 瀬崎 克己、平野 進

6～8 平野 進

9 田中 吉久（吉祥寺 森本病院）

目 次

ま え が き	i
本書を読まれる方へ	iii
謝 辞	v
執筆担当一覧	xiv

第1部 序 論

1. 技術英文の種類	1
2. 技術英文作成のプロセス	1
3. 和文原稿表現の改良	2
3.1 悪 文	3
文の筋の通りにくさ 3 修飾の形の不備 5 叙述内容の不明確 5	
接統詞・移行詞の過多 7	
3.2 英訳用和文の備えるべき条件(検討の要点)	7
3.3 明確一義的な学術和文の書き方	8
基本方針 9 具体化 10 むすび 15	
3.4 和 文 添 削	16
作業の目的 16 作業の分割 16 予備作業実施要領 17 本作業	
実施要領 18 作業に要する時間 27	
4. 日本語と英語	27
4.1 こ と ば	27
英語的「感覚・発想法」 27 日本人とことば 28 文 法 30	
4.2 言語構造の差異	30
品詞の配列原理 30 単数複数の概念 33 冠 詞 39 格 40	
時 制 41 否 定 42 受動態と敬語 42 言葉・観察・思考	
43	
4.3 英文を訳すことと読むこと	43
4.4 英作文練習の具体的コース	45
4.5 英文らしい英文を書くためのヒント	46
主語の選択 46 本質的な意味の把握 48 理性的な表現形式 50	
文化的背景の差異を自覚しての発想 53 品詞の変換 54	

5. 辞書・参考書	55
5.1 辞書・参考書とその特長	55
5.2 辞書の用い方	57
6. 用語用例カードの作り方	59
6.1 標準化の必要と文例の選定	59
6.2 標準化の方法	60
6.3 見出し語	61
6.4 カード化の実例	61

第2部 英文の書き方

1. 名 詞	63
1.1 単数・複数の不規則変化	63
1.2 英米語で異なる名詞	64
1.3 名詞・形容詞・副詞・動詞の関係	65
1.4 誤訳しやすい抽象名詞	66
1.5 所有格を示す s の用法	73
1.6 関係代名詞と関係副詞	74
関係代名詞 74 関係副詞 76	
2. 冠 詞	76
2.1 定冠詞・不定冠詞の用法の原則	77
冠詞は次のものには不用 77 不定冠詞の用法 78 定冠詞の用法 79	
冠詞の繰返しの要否 83	
2.2 冠詞の慣用的用法	83
2.3 冠詞の使用例	84
3. 形 容 詞	86
3.1 形容詞とこれに続く前置詞	86
3.2 否定された形容詞	86
3.3 数 量 形 容 詞	87
3.4 形容詞の程度を修飾する副詞	88
3.5 形容詞の位置	88
数個の形容詞が一つの名詞を修飾する場合 88 名詞の後ろにおくのは次の場合 88 語呂を整え意味を明瞭にするための工夫としての配置がえ 89 名詞を形容詞的にならべる場合 89	
3.6 形容詞と他の品詞との関係	90
3.7 誤訳しやすい形容詞	90

日本語形容詞 90 英語形容詞 105 その他 106

4. 動 詞	107
4.1 自動詞と他動詞	107
自動詞と他動詞の概念 107 誤られやすい自動詞・他動詞の例 110	
4.2 動詞用法上の諸制限	113
前置詞・副詞 113 動名詞と to-不定詞の用法 113	
4.3 動詞と他の品詞との関係	115
4.4 誤訳しやすい動詞	115
4.5 二語動詞 (Two-Word Verb)	137
Two-Word Verb の定義 137 強勢と抑揚 137 動詞+前置詞句と TWV 138 名詞目的語について分離可能な TWV と分離不可能な TWV 138 三語動詞 138 TWV に由来する名詞 139 日常多用される TWV の例 139	
4.6 時 制	141
現在 141 過去 142 未来 142 現在完了 142 過去完了 143 進行形 144 進行形の形容詞用法 (現在分詞) と名詞用法 (動名詞) 145 時制の使用 (と時制不明文) の例 145 as if に続く動詞の時制 146 直接話法を間接話法にかえる場合の時制 146	
4.7 分詞構文と動名詞	147
懸垂分詞 147 分詞の省略 148 分詞構文代用の「接続詞・前置詞+動名詞, など 148 動名詞 (gerund) の用例 150 分詞の諸相 150	
4.8 分詞以外の懸垂構文	150
5. 前置詞・副詞・接続詞	152
5.1 時に関する前置詞と副詞句	152
前置詞と接続詞 152 時に関する副詞句 154	
5.2 空間・状態に関する前置詞・副詞	158
5.3 慣用前置詞	160
5.4 副詞の位置	163
副詞が形容詞, 副詞, 副詞句を修飾する場合 163 副詞が動詞を修飾する場合 164 only と alone 165 その他の事項 166 日本語的感覚と副詞・副詞句の位置 167	
5.5 形容詞の程度を修飾する副詞	168
5.6 副詞とまぎらわしい補語	169
5.7 同形の形容詞と副詞	170
5.8 思考・論理に関する副詞・副詞句・接続詞	170
文節から文節への移行 170 知っていると便利な副詞・副詞句 175	
5.9 誤訳しやすい「思考・論理」の副詞・副詞句・接続詞	176

6. 助 動 詞	185
6.1 助動詞と否定	185
6.2 Shall と Will	185
主体の意志や決心を表わす will 185 二人称, 三人称に対する発言者の意志を表わす shall 185 間接叙法の shall と will 186 能力・必然性を表わす will 186 特別用法 187 going to と未来時制 will/shall と現在進行形 187	
6.3 Should と Would	187
過去形間接叙法の should と would 187 条件文従節中の should と would 188 条件文主節中の should と would 188 should の特別用法 189 would の特別用法 190	
6.4 Must	191
must と have to と was/were to 191 否定形 192	
6.5 Should と Ought to	192
差異点 192 共通点 193	
6.6 Can と May と be able to	193
6.7 Might	194
6.8 Need と Dare	195
6.9 条件文(仮定法の従属節)での if の省略	195
6.10 科学論文での助動詞	195
6.11 法律文・契約文・仕様書・マニュアルでの助動詞の用法	196
6.12 表現のニュアンス	197
提案・勧告 197 要 求 198 願 望 198 反対・拒否 198	
疑 問 199 自分の考えの表明 200 受諾の気持を表わす副詞・副詞句 200	
7. 否 定 の 表 現	201
7.1 英文特有の否定表現	201
7.2 部 分 否 定	203
7.3 二 重 否 定	205
7.4 否定に関するその他の注意	205
7.5 否定に関係ある構文	206
8. 比 較 の 表 現	208
8.1 比較級・最上級の作り方	209
8.2 優 等 比 較	210
8.3 劣 等 比 較	213
8.4 同 等 比 較	214
8.5 倍 数 比 較	215
8.6 比較に関する構文	216