

[雑報]

英語論文を読むことと書くこと

関 根 郁 夫

(2014年3月31日受付)

日本から発表される論文が世界全体の論文数に占める割合(論文数シェア)が年々減っている。その理由の1つとして、臨床の現場が忙しくなり論文を書く時間が足りなくなったことが挙げられる。従って以前にも増して効率よく論文を書くことが求められている。

語学能力には「読む」、「書く」、「聴く」、「話す」の4つがあり、これらを同時に練習した方が学習能率は上がると言われてきたが、その機序に踏み込んだ説明はなかった。しかし考えてみれば、医学論文に書くような複雑な内容が何もしないうちにポンポンと頭に浮かんでくるはずが無

い。まず何らかの情報を取り込み(読む、聴く)、それを批判的、分析的、多角的に解釈していくうちに(批判的思考critical thinking)そこから新しい考えが生まれてきて(創造的思考creative thinking)、そこで初めて表現する(書く、話す)段階に進むはずである(図1)。この「考える」を加えた5つの過程を系統的に指導するのが言語技術language artsという学問領域で、諸外国では小学生から教育過程に組み込まれているが、日本ではごく最近一部で注目されるようになったに過ぎない[1]。多くの日本人にとって論文を書くことが億劫なのは、言語技術を系統的に学んでこなかったことと関係あると思われる。すなわち、論文を書けない第一の理由は、論文を批判的に読まない/読めないことにある。

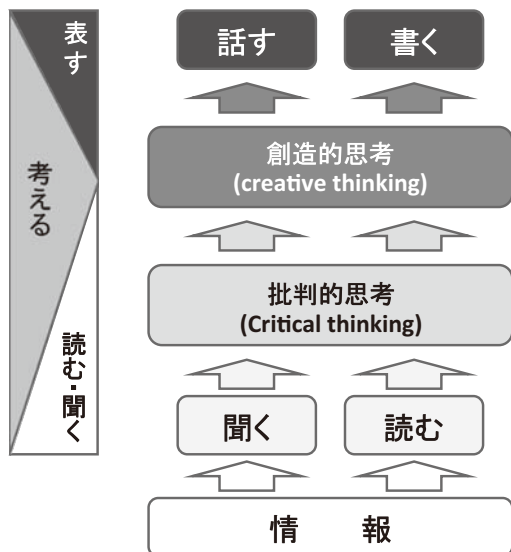


図1 言語技術。聞くことと読むことを介して入手した情報は、批判的思考、創造的思考を経て話すことや書くことに発展する。

I. 論文を読むこと

医学論文は大きく総説review articles, 原著論文original articles, 症例報告case reportsに分けられる。総説と原著論文では読む目的も方法も異なる。

1. 総説を読む

総説とはすでに発表された情報(1次資料)を要約、解析、評価、統合した論文のことで、2次資料となる[2]。広義の総説には、雑誌に掲載された(狭義の)総説の他に、教科書、単行本、UpToDate、診療ガイドラインの1章などが含ま

千葉県がんセンター呼吸器内科

Ikuo Sekine: Reading and writing of English papers.

Division of Respiratory Medicine, Chiba Cancer Center, Chiba 260-8717.

Phone: 043-264-5431. Fax: 043-265-9515. E-mail: isekine@chiba-cc.jp

Received March 31, 2014.

れるし、論説editorialにも総説を意図したものがあ
る。総説の種類にはその領域の歴史や概観を
示した非系統的総説non-systematic review, あ
る問題とその解答を系統的に検討し統合した系
統的総説systematic review, ある問題を定量的
に記述して統計学的に統合したメタ分析meta-
analysisがある[3]。総説を読む目的は、1) 関
心領域の全体像を掴むため、2) その領域の問
題点を掴むため、3) その問題点の総合的な判
断や展望を得るため、4) その問題点について
の新しい考え方、理論、パラダイムを得るため
などであるが、さらにその総説を参考文献目録
bibliographyとして使い、5) その領域の原著論
文やさらに領域を絞った総説を探すために読むこ
ともあるし、6) 専門外の興味ある分野の情報を
手っ取り早く得るために読むこともある[2,4]。

総説は1報読んだだけでは関心領域の一部を知
ることしか出来ないが、2報、3報と読むにつれ
てだんだんとその領域の広い範囲の知識を得るよ
うになる(図2A)。しかしそのうち、さらに次の
総説を読んでも内容が重なっていて知識が増え
なくなるので、そうなったらそれ以上その領域の
総説を読んでもしかたない(図2B)。1つ総説
を見つけたら別の総説を探すのは容易であるし、
最初の総説を読むのに1時間かかっても次の総説
はその半分、その次の総説はさらにその半分の時
間で済むので、私は総説を複数読むことにしてい
る。

大人による一般的な読書の仕方には2種類あつ
て、点検読書inspectional readingと批判的読
書analytical readingと呼ばれている。点検読書

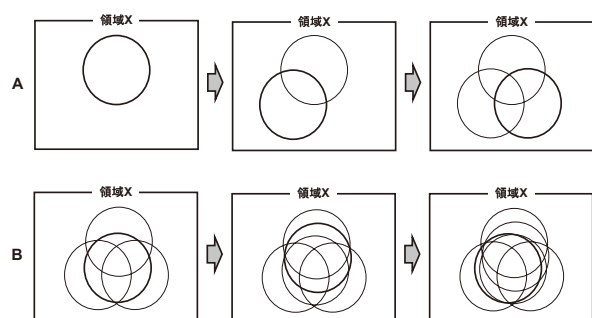


図2 総説のカバーする領域。総説を1報→2報
→3報と読む毎に吸収される知識が多くなる
が(A)、4報以上読んでも知識は広がらな
い(B)。

とは、時間制限の中で文章の構成と大意を掴ん
でさらに入念に読む必要があるか判断するた
めに「系統的に」とばし読みする技術systematic
skimmingである[5]。新聞にざっと目を通すや
り方に似ているが、その場合にはつまみ食いす
るように記事を漁るので読み方が必ずしも系統的
ではなく、その点が点検読書とは異なる。批判的
読書とは、著者が解決した問題は何で未解決の問
題は何かを見極めるために精読し、それを批判的
に吟味することをいう[5]。そのためにはまず文章
構造を把握した上で、生き生きとした問題意識
と精神活動によって、先回りせず筆者の言葉を
一步一步追跡することが必要である[6]。その上
で、内容に関して系統立ったいくつかの質問をし
ながら、著者の意見に賛成、反対の態度を明ら
かにする。

我々が医学関連の総説を読むときには、まず
点検読書をすることになる。論文で取り上げて
いる問題点は自分の問題意識と合っているか、
この論文は読む価値があるかを見極めるため
に、表題にキーワードが入っているかをチェッ
クし、序論の最初の段落をざっと読む。この
総説は面白そうではないというのは瞬時的に
判断できるので、その場合はすぐに読むのを
止める。次に論文の構成と概略outlineを
把握するために、抄録を読みさらに小見出し
subheadings(書籍では目次に相当する)
を眺める。ついでに本文中にあるキーワード
が目に入ってくれば、論文の理解がさらに
進む。此処まで要する時間は5~6分で、
この時点で興味が湧かなければ読むのを
止めるが、無駄にした時間は十分許容範囲
内であろう。逆に面白そうだと感

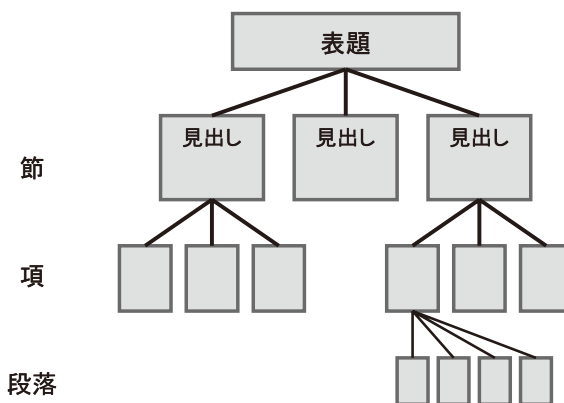


図3 文章構造。文章の構造にはフラクタルな階層
性がある。

じた場合には、要約・統合された情報である図と表を眺めると、論文にある情報はだいたい把握できる。総説の内容をしっかりと掴むためには批判的読書が必要である。総説の文章構造を把握するのは容易である(図3)。節、項、段落のどのレベルであれ、そこで伝えたい内容はその下位グループを要約しており、グループ内の内容は常に同じ種類のもので論理的に順序づけられている[7]。順序づけの論理としては、演繹の順序(大前提、小前提、結論)、時間の順序(古い方から1番目、2番目、3番目)、構造の順序(北から南、東から西など)、比較の順序(1番目に重要なもの、2番目に重要なもの、3番目に重要なものなど)などがある[7]。文章を追跡するとき参考になるのはキーワードと主張を端的に表した文(キーセンテンスkey sentences)で、一連のキーセンテンスから基本的な論証を見つけることが出来る[5]。

総説を読み終えたら考えることが重要である。問題は解決したか? さらに興味を持ったことはなかったか? さらなる疑問点が出てこなかったか? このように肯定的に解釈したら次は批判的に吟味する。内容は正しいか? この質問は決して唐突ではない。例えばアメリカ心臓病学会ガイドラインの2,711推奨のうち、レベルI(ランダム化比較試験やメタ分析)に基づくのは324(11%)である[8]、アメリカ感染症学会ガイドラインの4,218推奨のうち、レベルIに基づくのはわずか581(14%)に過ぎない[9]。ウィリアム・オスラーは、“...defines charlatanism as the confusing or obliterating the distinctions between excellent and inferior, sound and unsound, or only half sound, true and untrue, or half true. (藪医者 of 藪たる所以は、優れたものと劣ったもの、健全なものや中途半端に健全なもの、正しいものと中途半端に正しいもの、これらの区別を混同し、無視することにある。)”と警告している[10,11]。しかし、このようなわずかな違いをどうやって理解し区別していくのか? 総説の中で疑問に思ったことは、さらに原著論文に当たって総説の著者の意見が正しいかを自分自身で検討するのが確実だと思う。

2. 原著論文を読む

総説には一般に引用文献として10~100報程度の原著論文が挙げられているので、これらが孫引きの候補となる。これらの論文の“related citations”をPubMedで引くと論文10~200報が見つかる。これらの論文の表題にあるキーワードをPubMedで引くとさらに論文10~200報が見つかる。従って、PubMedを使えば読むべき原著論文の候補を30~500報くらい見つけるのは訳もないことである。これらからさらに読むべき論文を絞るわけであるが、100本を超える論文はまずPubMedで表題のみを表示しておいて、そこに自分の問題意識に合致したキーワードがあるかどうかで判断する。数百の表題をざっと眺めただけでもその領域の研究の現状が分かるので、ここに時間を使うのは決して無意味ではない。次に100本未満に絞り込まれた論文の抄録を読んで、本文を入手する論文を選ぶ。本文を入手できない論文も多々あるが、具体的な数値が書いてあれば情報に富んだinformative抄録として使える。最終的に選んだ原著論文が5~10報であれば、それを30分~1時間で読む。選んだ論文が50~100報であれば、それも30分~1時間で読む。点検読書の技術はそのような場合に大変役に立つ。

原著論文の本文を入手したら、まず序論を読んでその研究の背景と目的、すなわちその研究で何の問題を解決しようとしたのかを知る。すでにその領域の総説を読んでいるので予備知識はあるし、序論は一般論からだんだんと特異的な問題に論を進めていくので分かりやすい。もしも一度読んでスッと頭に入らなければそれはロジックが狂っているからであって、その論文は読む価値はない。次に考察の最初の段落を読めば、序論で投げかけられた問題の解答が書かれているはずである。続いて考察の最後にある結論を見れば、最も重要な結果のまとめとそれがその領域に対してどのような影響を与えるかが分かる。論文の内容を詳細に把握するためには、図、表、本文の結果に目を通し、疑問があれば方法を読む。

原著論文を読み終えたら、その論文はどうして採択されたのか、査読者や編集者の気持ちになって考えてみる。その論文の研究テーマは面白いのか? 研究方法は効果的で信頼できるか? 十分な症

例数が確保されているか？結果は診療や生物学の発展に影響を与えるか？この論文の弱いところは何か？これらはすべて考察の対象となりうる。

II. 編集者、査読者の気持ち

論文出版業界も日々新しい局面に晒されている。インパクト・ファクター impact factor の普及によって雑誌の序列化が定着したこと、日本の英文誌の出版元が海外の一流出版社に集中するようになったこと、電子ジャーナルの発達もあり雑誌数が増えたこと、論文の投稿数が増えたこと（特に中国からの投稿数は飛躍的に伸びている）などから、論文の採択基準は以前とは比較にならないほど厳しくなった。私が編集者の一人をしている Japanese Journal of Clinical Oncology は、現在 Oxford University Press から出版されているインパクト・ファクター 1.8 程度の三流英文誌であるが、2013年の採択率（採択論文数/投稿論文数 \times 100）は14%であった。論文のおよそ半分は、査読にも廻らずに編集者によって即座に却下される。私が判定する論文数は5報/週（1年で約250報）程度であるが、一流誌の場合には一人の編集者が担当する論文数は10~20報/週と言われている [12]。編集者の置かれている忙しい環境を考えれば、 α エラー（つまらない論文を採択する間違い）を小さくすることには気を遣うが、 β エラー（重要な論文を却下する間違い）に目をつぶるのは仕方ないことと思う。きっと他誌が拾ってくれるだろう。

編集者はまず論文の表題を見て、採択か却下かのおおよその当たりをつける。これは採択だなと思ったら副編集者に送る。しかしほとんどの論文は、これは却下だなと思いながらその理由、すなわち論文の欠点を見つけるために抄録、序論、考察の最初の段落、結論というように読んでいく。却下する理由として一般的には次のようにまとめられている：1) 扱っている研究テーマが医学的に重要でない、2) 研究テーマとその雑誌の扱っている分野が合っていない、3) 似た論文が他にあり独創性がない、4) 研究デザインが不適切である、5) 原稿が杜撰である、6) 英語がひどくて判読しにくい [13]。どこかでこのような欠点が

はっきりすればそれ以上は読まない。却下の定型的文章はすでにくつか用意してあり、どの定型文が当てはまるかを判断したらそれを基に却下の返信用文章を書いて著者に送る。もし明確な欠点が見つからなければ副編集者に廻す。副編集者は編集者と同じように論文を読んで、却下するか2名以上の査読者を付ける。

編集者を兼務していない査読者の元にどのくらいの頻度で査読原稿が廻ってくるかデータはないが、およそ1~2週間に1報（年に25~50報）くらいが一般的ではないだろうか？査読は2週間以内に完了するように編集事務局から言われるが、それ以上かかると査読原稿がたまってしまうので妥当な時間制限だと思う。

査読者は表題と抄録を読んで、採択か却下かの仮の判断をつける。採択と判断した場合には、少しでも良い論文になるように原稿を隅々まで読んで、徹底的に指摘して修正させなければならない。従って、1回読んですつと頭に入らない論文は読む気が失せる。論文構成の不備を査読者が指摘して修正させるのは大変で、これは本来論文指導者の仕事だろう。序論や考察で文献を示しながらきちんと論理的に書かれていないのもっと勉強しろと思う。スペルミスなどの単純なミスで印象が悪くなるのは指摘するのがめんどうだからである。引用文献の番号が順番に並んでいないのも気になるが、細かいところに気が廻らない人は内容もいい加減かもしれないと思う。論文の著者としては、A4に3枚分もびっしりと批評が来るといやになるが、これも査読者の親心である。他方、却下と判断した場合には、却下に値する合理的な理由を2つ3つ見つければいいので査読者としては気が楽である。忙しいので簡単に済ませたい、余計なことはしたくないという心理が働いて、短い批評で済ませる傾向にある。査読者になるのはボランティア活動であって自分にとって実質的利益はほとんど無い。しかし、研究者同士の査読 peer review は、科学を支えるために人類が開発した偉大なシステムで、そこに参加することはノブレス・オブリージュ noblesse oblige であると思う。

Ⅲ. 論文を書くこと

なぜ英語論文を書くのかについては様々な意見があるだろうが、基本的には物作りと同じで、論文という作品を作るのが面白いからである。書くことの効用として、ウィリアム・オスラーは、“To study the phenomena of disease without books is to sail an uncharted sea, while to study books without patients is not to go to sea at all. Only a maker of books can appreciate the labours of others at their true value. (患者を診ずに本だけで勉強するのはまったく航海に出ないに等しいが、本を読まずに疾病の現象を学ぶのは、海図を持たずに航海するに等しい。自分が本を著してみても初めて他の著者の苦勞を真に理解し、それに感謝することができる)”と言っているし[14,15]、教育学の荻谷剛彦は、「書くという作業には多くの迷い、選択、判断が含まれ、様々な試行錯誤をしながらそれらを統合していくうちに、今まで曖昧であった思考が形になっていく」と述べている[16]。

1. 英語論文執筆の始まり

今まで読者と査読者の視点を概観してきたが、実は、論文を書くことは論文を読んで要約することの逆の作業で、そこで留意すべきことは論文を読むときの留意点と共通である(図4)[17]。

白紙の原稿用紙を前にして一語も書けないという最初のハードルを越えるためには、白紙に文を書き始めること *writing* と、書いた文章を推敲すること *polishing* や編集すること *editing* を分けて

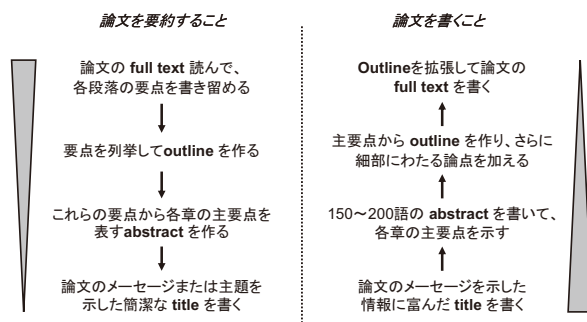


図4 論文を要約することと書くこと. Huth EJ. How to write and publish papers in the medical sciences, 2nd ed, Williams & Wilkins, Baltimore, p90, 1990より引用, 関根訳。

考えるのが一法である[18]。兎にも角にも書き始めるためには、お手本を読みながら英語を学んだ方が良い。表題や抄録を書くには学会の抄録集や類似した論文の演題と抄録が、序論ならば同じ分野の総説や他人が書いた論文の序論が、方法、結果、表、図ならば類似の方法で行われた他の研究論文のそれぞれの部分が参考になる。単語、語句、文章については、GoogleやPubMedで検索すれば意味、用例ともに沢山出てくるし、類似した表現があればその使用頻度を比べることもできる[19,20]。書き慣れている人は書くのが速いが、それはお手本となる文章がどこにあるかを知っているからである。

2. 原著論文の構造

原著論文の本文は序論、方法、結果、考察 (introduction, methods, results, and discussion: IMRD) という構成をしており、さらにその前に表題と抄録が置かれている。表題は、論文の可否や読者が論文を見つけられるか否かを左右するので極めて重要である。そのために1) 一般的・抽象的な語句を排除して、具体的、特異的な情報、すなわち対象と方法が分かるキーワード (疾患名、被験者、薬の名前、介入方法など) を取り込み、2) 専門家にも非専門家にも分かりやすいように略語は避けて表題の長さをできるだけ短くする。抄録も論文の運命を決める重要な部分である。基本的には本文の短縮版であるのでIMRD構造を取るが、序論 (本文) → 目的 (抄録)、方法の詳細 → 方法の基本原則 methodology、結果 → 重要な結果、考察 → 結論というように抄録では重要なところが濃縮されている[21]。また情報に富んでいることが大切なので、IMRDの中では結果の分量をやや多めにし、抽象的な言い方は避けてできるだけ具体的に書くようにする。例えば進行癌に対する治療についての論文であれば、「良好な成績が得られた」よりも「生存期間中央値は25.3ヶ月であった」の方がよい。また結論に「○療法は△△患者の予後を改善することが期待される」というような価値判断を書くことが重要であると指摘されている[22]。

序論は、著者の勉強量と論理の組み立て方、すなわち実力が見透かされる部分である[23]。読

者に分かりやすいように一般的な内容, すなわち研究の背景から始めて特異的なこと, すなわちその研究の目的を書くわけであるが, 1) knowns (何がどこまで分かっているのか?), 2) unknowns (何がいまだに分かっていないのか?), 3) question (何の問題を解決するのか?) についてまとめるとよいとされる[22]。力のある若い先生によく見られる間違いとして, 詳しすぎるというのがある。勉強したことを全てつぎ込もうとするからで, その意気込みは買うが, 長すぎる序論は返って査読者の印象を悪くする[24]。背景の論文は徹底的に読む(前述のごとく, 複数の総説とその孫引き)ことをお勧めするが, 論文に書くときには絞りに絞って重要なことのみを書くようにする。この「絞りに絞る」過程を経て, 無駄な語句や文がきれいに削ぎ落とされた文章が読者にはありがたいのである。

考察では, まず第一に序論で立てた問いに対する答えを書く。これは1) 研究から直接導出された結論とそれを支持する結果, 2) 結論を支持する自分の過去の研究成果や他の研究者の研究成果の紹介, 3) 結論に反する他の研究成果とそれに対する反証, 4) 結論の価値, 有用性の主張, などの項目によって構成される[22]。これらは序論とは逆に特異的なこと, すなわちその研究の結果・結論から始めて一般化された内容, すなわちその研究の社会的立ち位置を示すわけである[25]。次に二次的トピックについて重要な順番に書く。これには2次評価項目(副作用, 合併症など)や社会的問題についての考察が含まれる。三番目にその研究の問題点shortcomingsや限界limitationsについて考察する。最後に価値判断を含めた結論を書く。よくある間違いとして1) 序論で書いた内容の繰り返し, 2) 結果で書いた内容の単純な繰り返し, 3) 謝った結果の解釈, 4) 重要な結果に対する考察の欠如, 5) 関係のない考察点, 6) 曖昧で示唆や主張のない結論, 7) 研究の弱点に対する考察の欠如, 8) 冗長で長すぎる説明, などがある[26]。考察は論文の他の部分と比べると自由度が大きく, その分書くのが難しい。読者の批判的読書に耐えうるように論理的に書くことが求められる。

3. 文章を論理的に書くこと

文章を論理的に書くことは, 分かりやすい文章の必要条件である。文章構造はフラクタルになっており, IMRD構造の下位構造もグループ内の内容は常に同じ種類のもので論理的に順序づけるという原則が当てはまる(図3)。順序づけの論理としては, 論文の読み方で解説したとおり, 演繹の順序, 時間の順序, 構造の順序, 比較の順序などがある[7]。考察のように自由度が大きくかつ複雑な文章では, まず概略を作るのがよい。その際は日本語でも英語でもよく, きちんとした文章でなくても単語の羅列でもよい。箇条に並べて論理の整合性を確立し, 単語の羅列を英語のキーセンテンスに発展させ, その上で細部にわたる論点を加えて文章を仕上げていく(図4)。

文章は一貫性を持って書くことが重要で, 本文, 図, 表での表記や用語, リストや比較表現での文章構造は統一する必要がある[27]。さらに重要なのは内容の一貫性であろう。長い段落では書き始めと終わりでポイントが微妙にずれてしまうことがあるが, そうすると読者は腑に落ちなくなる[28]。

一旦文章が書けたら, キーセンテンスを確認しながらその文章の論理を追跡する。自分の書いた文章だどつい論理の飛躍をしてしまうこともあるが, 先回りせずに一つ一つ言葉の意味を繋いでいく[6]。書いた直後よりもしばらく経ってからのほうが論理の不備に気づくことも多い。論理は単純な方がよく, 1つの段落では逆接の接続詞を使うのを1回までにしておかないと, 何を言いたいのか読者には分からなくなる(図5)。

ある意見について、賛成をA、反対をBとしたとき、

- | | | |
|---|---|---------|
| 1. A → A → A → A (賛成) | } | 普通の記述 |
| 2. B → B → B → B (反対) | | |
| 3. A → A → <u>but</u> B → B (反対) | } | 強調された記述 |
| 4. B → B → <u>but</u> A → A (賛成) | | |
| 5. A → <u>but</u> B → <u>but</u> A → A → <u>but</u> B (反対 or 賛成?) | | |

図5 論理の追跡. 一般に逆説の接続詞を使って論点を逆転させると意見が強調される(例3と4)が, 逆説の接続詞を沢山使うと論点が分からなくなる(例5)。

4. 症例報告の重要性

根拠に基づく医療evidence based medicineでは、症例報告や少数の観察研究はほとんど無視された扱いである。それは、患者で観察される事象は個体差が大きいので、因果関係を評価するには統計学的手法を使うしか方法が無いからである。しかし、近年分子生物学の進歩によって状況は大きく変わった。それは、ある特徴的な現象が観察されたのがごく少数の患者であっても、それを説明できる遺伝子変化が見つければ因果関係を論じることができるからである。標準治療を確立するのは多施設共同大規模比較試験であるが、医学を進歩させるのは症例報告[29]や小規模な観察研究であって[30]、どちらも一流雑誌に掲載されている。

以上、論文を書くことは読むことの裏返しであることを述べた。後半は同じ事が書いてあってくどいなと感じてくれたら本稿の役割は果たせたと思っている。若い先生方が論文執筆に際して参考にしてくれれば幸いである。

文 献

- 1) 三森ゆりか. グローバル社会に生きるために不可欠な「言語技術」. In: 三森ゆりか. 大学生・社会人のための言語技術トレーニング. 東京: 大修館書店; 2013; 1-17.
- 2) Day RA, Gastel B. What is a scientific paper? In: Day RA, Gastel B, editors. How to Write and Publish a Scientific Paper. Cambridge: Cambridge University Press; 2006; 18-24.
- 3) Hall GM. How to write a review. In: Hall GM. How to Write a Paper. 5th ed. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.; 2013; 89-97.
- 4) 高橋 弘. 総説の書き方. In: 高橋 弘. トップジャーナルにアクセプトされる医学論文. 東京: メディカルビュー社; 2000; 111-3.
- 5) アドラー MJ, ドーレン CV. (外山滋比古, 横未知子, 訳). 本を読む本. 講談社学術文庫. 東京: 講談社; 1997.
- 6) 高田瑞穂. 新釈現代文. ちくま学芸文庫. 東京: 筑摩書房; 2009.
- 7) ミント B. なぜピラミッド構造なのか?. In: ミント B. (山崎康司, 訳). 考える技術・書く技術. 東京: ダイアモンド社; 1999; 5-17.
- 8) Tricoci P, Allen JM, Kramer JM, Califf RM, Smith SC, Jr. Scientific evidence underlying the ACC/AHA clinical practice guidelines. JAMA 2009; 301: 831-41.
- 9) Lee DH, Vilemeyer O. Analysis of overall level of evidence behind Infectious Diseases Society of America practice guidelines. Arch Internal Med 2011; 171: 18-22.
- 10) Osler W. Teacher and student. In: Osler W. Aequanimitas 3rd ed. New York: McGraw-Hill Book Co.; 1932; 21-41.
- 11) オスラー W. 教師と学生. In: オスラー W. (日野原重明, 仁木久恵, 訳) オスラー博士講演集. 平静の心. 新訂増補版. 東京: 医学書院; 2003; 35-70.
- 12) 渡辺 守. 若手研究者のための論文の書き方講座 第8回. The GI Forefront. 2012; 7: 184-5.
- 13) Audisio RA, Stahel RA, Aapro MS, Costa A, Pandey M, Pavlidis N. Successful publishing: how to get your paper accepted. Surg Oncol 2009; 18: 350-6.
- 14) Osler W. Books and men. In: Osler W. Aequanimitas New York: McGraw-Hill Book Co.; 1932; 207-15.
- 15) オスラー W. 本と人. In: オスラー W. (日野原重明, 仁木久恵, 訳) オスラー博士講演集. 平静の心. 新訂増補版. 東京: 医学書院; 2003; 233-47.
- 16) 荻谷剛彦. 知的複眼思考法. 講談社 α 文庫. 東京: 講談社; 2002.
- 17) Huth EJ. Writing the first draft. In: Huth EJ. How to Write and Publish Papers in the Medical Sciences. 2nd ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1990; 89-101.
- 18) Andrew P. Scientific Writing. Mol Med. 2005; 42: 582-8.
- 19) 田村房子. 英語で Abstract を書く. Mol Med. 2004; 41: 572-82.
- 20) Charlton BG. How can the English-language scientific literature be made more accessible to non-native speakers? Journals should allow greater use of referenced direct quotations in 'component-oriented' scientific writing. Med hypotheses 2007; 69: 1163-4.
- 21) Lewis R, Whitby N, Whitby E. Abstract の書き方. In: Lewis R, Whitby N, Whitby E. 科学者・技術者のための英語論文の書き方. 東京: 東京化学同人社; 2004; 53-7.
- 22) 植村研一. 原著論文をうまくアクセプトされるようにうまく書くコツ. In: 植村研一. うまい研究発表のコツ. 東京: メジカルビュー社; 2005; 15-42.
- 23) 大井静雄. Introduction の読み方. In: 大井静雄. 医学英語論文読み方のコツ. 東京: メジカルビュー社; 2010; 32-45.
- 24) Peh WC, Ng KH. Writing the introduction. Singapore Med J 2008; 49: 756-7.
- 25) 田村房子. 実践編 < Full paper を書く > Discussion. Mol Med 2005; 42: 341-9.
- 26) Ng KH, Peh WC. Writing the discussion. Singapore Med J 2009; 50: 458-60.
- 27) Lewis R, Whitby N, Whitby E. 一貫性のある論文を書く. In: Lewis R, Whitby N, Whitby E. 科学

- 者・技術者のための英語論文の書き方. 東京: 東京化学同人社; 2004; 171-6.
- 28) Williams JM. Emphasis. In: Williams JM. *Style Lessons in clarity and grace*, 10th ed. Boston: longman; 2010; 82-98.
- 29) Choi YL, Soda M, Yamashita Y, et al. EML4-ALK mutations in lung cancer that confer resistance to ALK inhibitors. *New Engl J Med* 2010; 363: 1734-9.
- 30) Lynch TJ, Bell DW, Sordella R, et al. Activating mutations in the epidermal growth factor receptor underlying responsiveness of non-small-cell lung cancer to gefitinib. *New Engl J Med* 2004; 350: 2129-39.
-