

論文査読のポイント

神戸薬科大学 薬学臨床教育センター

波多江 崇

【はじめに】

学会発表と論文投稿が、学会員の権利であることは周知の事実である。しかし、学会員が投稿した論文の審査を行うことが、学会員の義務であることはあまり知られていない。

一般に、論文の審査を行う者（以下、査読者）は、学会員の中で、投稿された論文の領域に精通していると学会誌の編集委員が認めた者の中から選出され、編集委員の依頼を受け、審査を行う。論文の審査にはかなりの時間と労力を費やすことになるが、無報酬で行うことが通例である。

当然のことながら、投稿された論文の内容は、他の学会誌等で未発表のものに限られるため、論文の内容だけでなく、査読の内容についても守秘義務を負うことになる。

論文に対する査読者の意見がそのまま編集委員会の結論にならないこともあるが、査読者の意見は、編集委員会での最終的な論文の審査に、大きく影響することは言うまでもない。

学会要旨および論文の執筆については、大学の指導教員あるいは職場の上司から指導を受け、そのお作法を身につけたことと思うが、論文の審査について体系的な教育を受けた者は皆無であろう。著者自身も、そのような教育を受けた経験はない。

これから記す内容については、本誌の投稿規定および査読マニュアルを参考に、著者自身の査読経験から、独断と偏見に満ちた論文の審査に対する個人的な見解であることをご承知おきいただきたい。

また、論文の執筆経験が少ない、もしくは、経験がない学会員にとって、この内容は「関係ない」と思わない

でいただきたい。論文査読のポイントを記すということは、論文執筆者にとって、査読者がどのような点を審査しているのかを知る機会であり、論文執筆に際して注意すべきポイントでもあるということである。

【本誌の特徴】

本誌は、日本社会薬学会の機関誌であり、学術雑誌であることは言うまでもない。ただし、研究者が一生のうち一度掲載されるかどうかを夢見る「Nature」や「Science」のように、世界中から最先端の研究結果をまとめた論文が大量に投稿され、その中から、選び抜かれた一部の論文だけが採択・掲載されるものとは性質が異なる。「Nature」や「Science」は、論文投稿者の条件にほとんど制限を設けていないが、事実上、論文執筆を生業とする研究者だけの世界である。本学会は、病院・薬局に勤務する現場の薬剤師も多く所属していることから、論文執筆を生業としていない学会員も少なくない。そのため、本誌は、独立して研究を実施できる研究者だけでなく、論文執筆の経験がない学会員、あるいは、論文執筆に慣れていない学会員に対しても門戸を開き、論文執筆に精通した学会員が査読者となり、詳細かつ丁寧な査読により論文執筆のお作法を繰り返し指導し、その上で学会誌に掲載される経験を通して会員の研究能力を養成することも重要な役割であると思われる。

【査読のポイント】

論文査読のポイントは、Table 1 に示すような8項目である。

Table 1 査読のポイント

① 論文の内容が学会の領域に合致しているか？
② タイトルおよび本文がストーリーとして成立しているか？
③ 要旨は本文の内容を反映しているか？
④ 諸言に研究の背景と目的が明記されているか？
⑤ 適切に文献が引用されているか？
⑥ 方法は目的に対して適切か？
⑦ 方法に記載された内容が、すべて結果に記載されているか？ 結果に記載されている内容が、すべて方法に記載されているか？
⑧ 考察が飛躍しすぎていないか？

それぞれ、どのようなことをチェックするのかについては、以下のとおりである。なお、具体的な事例を使った内容については、次号以降で紹介する予定である。

①論文の内容が学会の領域に合致しているか？

学会誌には、それぞれ受け付ける論文の専門領域が明記されている。本誌の場合は、「医薬品等生命関連物質およびそれらに関わる者と社会との関わりについて薬学的視野に立った研究（社会薬学研究）の成果を発表するもの」とある。社会薬学は、医学・倫理学・法学・社会学・経済学など幅広い分野を含むため、論文の内容もバラエティーに富んでいる。しかし、投稿された論文の内容が新規性に富み、素晴らしい内容のものであったとしても、純粋な合成化学のように、社会薬学が扱う領域とは言い難いものについては、別の雑誌への投稿を勧めることになる。この判断については、編集委員会が行っている雑誌もあれば、査読者が行う雑誌もある。

②タイトルおよび本文がストーリーとして成立しているか？

論文のタイトルおよび本文が、一連の流れになっているかを確認する。タイトル、諸言に書かれている研究の目的、考察に書かれている結語がストーリーとして成立していない論文は、査読者として比較的多く経験するものである。例えば、アンケートを使った調査研究で、タイトルが「～の評価と改善策の検討」としてあるにもかかわらず、考察が「十分に満足が得られていることが明らかとなった。」で結ばれている場合、タイトルの「～の評価」部分は合致しているが、その後の「改善策の検討」の部分が合致していないことになる。

③要旨は本文の内容を反映しているか？

要旨は本文の内容を簡潔にまとめたもので、本文全体の内容を反映していることが重要である。つまり、要旨を読めば論文の概要が理解できるようにしておく必要がある。要旨にも、目的、方法、結果、考察を明記していることが重要であるが、要旨の文字数は投稿規定で制限されているためか、本文の内容の一部だけをそのままコピーしているものも少なくない。本文の一部だけをコピーしても、全体の内容を反映しているとは限らない。

④諸言に研究の背景と目的が明記されているか？

最近の論文の特徴として、「～を明らかにすることが目的」としたものが多い。これは、様々な分野の学会誌でも問題になっている。かつて、分子生物学的手法を用いた研究が本邦で普及しはじめた頃、様々な遺伝子の分布について、動物種を変えたり、探索する部位を変えたりしただけの論文が乱発された。まさに、遺伝子が存在

するかどうかを明らかにすることが目的の論文である。本来は、「～を明らかにすることで、～への対応が可能になる」のように、明らかにすることで、何の役に立つのかという目的が必要である。

⑤適切に文献が引用されているか？

諸言や考察では現状の問題点や過去の状況などと今回の結果を比較して論述することも多い。その際に、「現状では～である。」としているものに根拠となる文献が引用されておらず、著者の主観で記載されているものがある。現状や過去の状況などについては、著者の主観ではなく、根拠となる文献を引用することが重要である。

⑥方法は目的に対して適切か？

「なぜ、このような方法を使ったのか？」と首を傾げるような論文を目にすることがある。方法が目的に対して適切に選択されたかどうかを確認しなければならない。極端な例ではあるが、薬局薬剤師の服薬指導に対する患者の満足度調査において、服薬指導終了後に、担当した薬剤師自身で、患者に聞き取り調査を行えば、「多くの患者は満足していた」という結果にしかならない。このような方法で行った結果が、患者の正直な評価を反映しているとは考えにくい。

⑦方法に記載された内容が、すべて結果に記載されているか？

結果に記載されている内容が、すべて方法に記載されているか？

方法に書いてあるにもかかわらず、結果にも、考察にも記載がない論文もある。逆に、結果に記載のある内容が、方法に記載がない論文もある。例えば、20項目のアンケート調査を行ったにもかかわらず、都合のよい結果となった項目のみを結果に記載し、それ以外の結果を記載していないなどである。方法に記載したものについては、結果に記載すべきである。

⑧考察が飛躍しすぎているか？

考察は、得られた結果から著者の考えを主張するものである。そのため、結果の事実だけを淡々と説明しても、考察にはならない。しかし、論文の中には、あまりにも考察が飛躍しすぎているものもある。例えば、試験管内実験や動物実験で癌細胞の増殖を抑える効果があることが報告されている物質が、ある食品に含まれていることを発見したとして、「その食品を毎日摂取すると、癌患者の延命効果が期待できるので、癌患者は積極的にその食品を摂取すべき」と考察するのは飛躍しすぎている。癌細胞の増殖を抑える効果が試験管内実験や動物実験の結果であれば、ヒトが摂取しても効果があるとは言

えないし、食品として摂取して消化管から吸収されるかどうか不明である。また、その食品に物質がどの程度含まれているのかもわからないため、このような考察を行うのは客観性を大きく欠いたものであると言わざるを得ない。

【最後に】

論文の査読は、査読者の本業が多忙であろうと、査読を承諾してから2週間から1か月以内で査読結果を編集委員会に報告することが求められるため、敬遠される傾向にある。しかし、査読者を経験すると、自らが論文を執筆する際に、注意すべきポイントがわかるようになり、査読者自身の論文執筆のスキルを向上させるというメリットがある。

これまで、多くの学会誌には、学会員が質の高い論文

を書けるようになるために、査読を通して育てるという意識が欠けていたと思われる。近年、扱う領域が近接している学会が増え、会員数、学会誌への論文投稿数の確保に苦しむ学会も珍しくない。そのため、学会の学術大会等で、論文執筆講座などのプログラムを目にする機会が増えたものと思われる。しかし、論文執筆に精通した講師が大勢の参加者を対象に講演をただけで、参加者の多くが論文をスムーズに書けるようになることを期待するなどということは現実的ではない。そのため、編集委員会と論文執筆に精通した学会員が協力して論文投稿者を直接指導し、学会員の中から、質の高い論文を書ける人材を養成することが学会員向けのサービスの1つであり、会員数、学会誌への論文投稿数を確保し、結果として雑誌に掲載される論文の質を向上させる方法として重要であると思われる。