



論文必勝法



査読を依頼されたら —より良い査読報告書の書き方—

渡辺博芳 | 帝京大学

査読にあたって

本連載では、これまで論文執筆者に向けて査読プロセス、論文や回答書の書き方などを解説してきた。連載の最後に、査読者に向けて査読報告について解説する。良い査読ができることは優れた研究者が持つ能力の1つである。本稿では、査読にあたって注意すべき事項と査読報告書の書き方について解説する。ここでは、論文誌（ジャーナル）編集委員会の立場で述べるが、ほとんどはJIPやトランザクションにおいても共通である。査読を担当する方々が、より良い査読者となることを目指すヒントを得られれば幸いである。

査読関連文書に目を通す

まず、査読にあたって、本会の査読関連文書に目を通すことが大切である。関連文書は本会のWebサイト論文誌ジャーナルのページ^{☆1}に掲載されている。それらの中でも表-1に示す文書には目を通していきたい。

特に、べからず集には必ず目を通していただきたい。過去に目を通したことがある方も、査読のたびに目を通すことをお勧めする。べからず集は、論文誌の採択論文数（採択率）が減少傾向にあった時期に、当時の編集委員会によって行われた査読内容の精査と手引きの充実等の活動の1つとして整備され

^{☆1} <https://www.ipsj.or.jp/journal/manual/bekarazu.html>

たものである。べからず集の活用によって、編集委員、メタ査読者、査読者の間で査読指針に関する共通認識が得られ、その後の採択率は適切に推移している。

査読ポリシーを理解する

本会の論文誌の査読ポリシーは『石を拾うことはあっても玉を捨てることなかれ』である。完璧でない論文を通したとしても、有用な論文を落とさないという基本方針を述べたもので、何でもかんでも拾うという意味ではない。つまり、会員に有用な情報を提供する論文は積極的に採録することが基本であり、高すぎる完成度を求めたり、厳しすぎる判定を行ったりしないということである。

べからず集では、論文の価値は最終的には読者が判断するということや、査読者も間違いを犯すことがあり、絶対的な権力を振りかざすことで論文発表機会の損失を生み出す可能性があることを忘れずに、完成度60%程度と思える場合にも採録を検討することを求めている。

査読報告書の書き方

査読報告には、論文の概要、採否判定理由、評点、

表-1 査読前に目を通すべき文書

査読者	メタ査読者
・論文査読の手引き	・処置記録作成の手引き
・べからず集 査読者編	・べからず集 メタ査読者編



積極的に評価すべき事項、問題点、特記事項、論文賞推薦、査読結果、著者へのコメント等を記入する。メタ査読者は、これらに加えて、編集委員への処置指示として2名の査読者の判定を踏まえて処置案を記入する。著者へのコメントには判定結果によって、採録理由、採録の条件、不採録理由を記述することになる。これらについては後述する。判定結果によらず共通の事項として次の2点を指摘しておきたい。

評点をしっかりつける

査読においては、新規性、有用性、総合評価について5～1の5段階で論文を評価する。この評点は、毎月の特選論文や年間の論文賞候補の選定に大きな影響を与えるので、良いと思う論文には積極的に高い評点をつけていただきたい。同様に、論文賞推薦についても、論文賞の候補として審査対象にしてよいレベルと感じれば、積極的に「推薦する」にチェックを入れていただきたい。

表-2に評点の目安を示す。論文賞は50本に1本程度、特選論文は10本に1本程度である。それらを考慮して5や4の評点をつけるとよい。採録と判定した論文には3以上の評点をつけることを目安とする。また、条件付き採録の後の2回目の査読において、改めて評価を行い、評点を更新することも重要である。採録条件に対する修正によって論文の完成度が上がることが多いと思われる。たとえば、条件付き採録の時点では2と評価していたが、論文の完成度が上がることで3や4の評価になることもあり得る。

著者へのコメントは丁寧に

どの判定結果の場合でも著者へのコメントを書く

表-2 論文の評点の目安

評点	評点の目安
5	きわめて優れている。論文賞・特選論文にお薦めできるレベル
4	優れている。論文賞・特選論文に選定してもよいレベル
3	採録レベル
2	採録に近い不採録
1	不採録

ことになるが、これは次の2つの意味で丁寧に書いていただきたい。

1つ目は、著者に伝えたいことがしっかりと伝わるように丁寧に書くということである。特に理由説明などに論理的な飛躍がないようにすること、エビデンスもなく自分の考えを事実であるかのように述べないことに注意したい。結論や要点を先に示して理由や例を続けるような記述が理解しやすい。

2つ目は、失礼な書き方や攻撃的な表現をしないように丁寧に書くということである。特に条件付き採録や不採録の判定の場合に、失礼な表現をしてしまうことがあるので注意したい。自分がそのように書かれたらどう感じるかを考えてみるのが大切である。著者と著者の研究に敬意を払い、不採録の場合でも研究の継続や再投稿を促したい。

以上のような2つの観点から、著者へのコメントを読み直し、十分な推敲をお願いしたい。

採録理由の書き方

採録と判定した場合は、著者へのコメントは必須ではないが、できるだけ採録理由を書くことが望まれる。採録理由は、簡潔でよいので、なぜ採録と判定したか、あるいは論文の良かった点を書くことよい。

また、必要に応じて参考意見を書く。参考意見には論文を良くするための意見と、今後の研究に関する意見があり得るが、論文の修正を求めるような指摘の場合には注意が必要である。採録決定後は、著者は論文を勝手に修正できないのが原則である。したがって、採録判定が行われたポイントや論文の主張が変わってしまうような修正を求めてはいけない。誤字・脱字等の指摘のような単純な指摘は問題ないが、記述の削除や追記を求める指摘の場合には注意が必要である。

指摘をしても、著者にはそれらの指摘を反映させる義務はない。一方、採録のためには修正が必須と判断した場合、2回目の査読では条件付き採録の判

定はできないが、例外的に著者に対して2回日照会を行うことができる。2回日照会はメタ査読者の提案により、編集委員会で決定し、2回日照会における論文の修正結果はメタ査読者のみが確認をする。そのため、査読者が2回日照会が必要と判断した場合は採録と判定し、コメントに修正が必要と思われる部分を記載した上で、メタ査読者に2回日照会が必要と考える旨を伝える。この場合、メタ査読者と十分なコミュニケーションをとっていただきたい。

採録条件の書き方

条件付き採録と判定した場合の著者へのコメントは大まかに次の3つを記述する。

- 論文全体の概評
- 採録条件
- 参考意見

論文全体の概評には、論文の概要、判定の理由、採録条件の重要なポイントなどを概説する。メタ査読者の場合は、査読者の判定に言及しながら、総合的に記述する。採録条件と参考意見についてのポイントを以下に示す。

採録条件と参考意見は明確に区別する

採録条件とすべきか、参考意見とするかをよく考えて明確に区別して記述する。たとえば、誤字脱字や文章表現についての指摘は参考意見とする。また、「写真が不鮮明です。鮮明な写真に差し替えてください」といった指示も、論文の採否において重要でなければ、参考意見に記載する方がよい。

個々の条件や参考意見に識別子を付ける

採録条件や参考意見は項目ごとに分けて、個々の条件や参考意見に番号や記号などの識別子を付与する。また、1つの項目での指摘事項が1つになるように整理する。

識別子は、メタ査読者や著者が個々の条件や参考

意見を指し示して説明ができるようにするためである。たとえばメタ査読者が査読者の条件のうち、いくつかを条件から外すこともあり得るし、参考意見を条件とすることもある。査読者の条件に関連してメタ査読者から補足説明をしたい場合もある。著者にとっても回答書を書きやすくなる。たとえば他の査読者の条件と関連させながら説明する場合などは識別子がある方がよい。査読者の条件に識別子が付いていない場合は、著者が識別子を付与して回答書を作成することになるが、査読者にとって自分で付けた識別子を使ってもらう方が、2回目の査読がやりやすいと思われる。

著者が行うべき対応を具体的に指示する

採録条件は「～してください」という形で著者が行うべき対応を具体的に指示する。表-3 (A) の良くない例のような記述でも、明確な説明を追記すべきであることは伝わりそうであるが、改善例のように具体的に書く方がよい。表-3 (B) の良くない例の記述では単なる意見の表明であり、著者がどのように対応すればよいのか分かりにくい。改善例のように具体的に示すべきである。

表-3 (B) のケースでは、査読者の「○○ではないか」という指摘が誤っているリスクについても注意が必要である。そのような場合は、著者に選択をしてもらうような表現で、たとえば「○○ではないでしょうか。査読者の理解が正しければ、説明を追記し、○○であることを明確に示してください。査読者の指摘が違っている場合は、ここで述べられていることが明確になるように修正してください」などと記述するとよい。

表-3 具体的な指示の記述例

	良くない例	具体的に指示する改善例
(A)	○○が分かりません。	○○が分かりません。明確になるように説明を追記してください。
(B)	○○ではないでしょうか。	○○ではないでしょうか。説明を追記し、○○であることを明確に示してください。



条件の充足を容易に判断できるように書く

2回目査読では、条件が満たされているかどうかを判断するので、それが容易に判断できるように、条件を明確に書くことが重要である。条件が曖昧なために査読者の意図が伝わらない状況で、改訂原稿が条件を満たしていないと判定すると、異議申し立て^{☆2}の原因になる。条件を満たしているかどうかを客観的に判断できない条件になっている場合は、条件そのものを再検討するべきである。

先に述べた具体的な指示を記述する際も、なぜ、そのような修正をすべきなのか、査読者の意図が伝わるように丁寧に説明する必要がある。また、単に「○○について説明を追記してください」という指示の場合、どんな説明でも追記してあれば条件を満たしたことになるので、「XXXが明確になるように、○○について説明を追記してください」などと、どのような状態になれば条件を満たしたことになるのか、具体的に記述する。

2回目査読で条件の後付けはできないことに注意する

2回目の査読では採録条件を満たしているかどうかのみを判断する。条件を付けていない部分について問題点を指摘するような、いわゆる条件の後付けは禁止である。そのため、1回目の査読において、十分注意して条件を列挙する必要がある。

条件で求めている修正が比較的大きいときに、修正箇所において新たな懐疑が生じる場合がある。この場合でも、先に述べたように修正の指示においてどのような状態になれば条件を満たしたことになるのかが明記されていれば、「○○のような懐疑があり、明確になったとは言えない」などと判断できる。これは採録条件の後付けにはあたらない。もちろん、致命的な懐疑でなければ、採録時のコメントや2回目照会などで対応することで、採録の方向で考えてほしい。

^{☆2} 「異議申し立て」については、Vol.60 No.11に掲載された本連載の「採否判定結果が届いたら」を参照。

一方、条件の数が比較的多い場合に、個々の条件については対応ができていように思えるが、論文全体を読んだ場合に新たな懐疑が生じたり、何を主張しているのか分からなくなってしまうケースもあり得る。そのようなリスクがある場合には、採録条件の最初の部分に「以下の事項をすべて満たすことにより、提案手法の新規性・有用性を明確に示すことを採録条件とします」などと記述しておくといよい。

不採録理由の書き方

不採録と判定した場合は、次のような流れで記述する。

- 論文の概要
- 不採録理由の概要
- 不採録理由の詳細
- 参考意見

最初に論文の概要として、どういう論文で何が良かったか、研究のどんな点が意義深いかなどを書く。論文を丁寧に読んでいることが分かるように、また、著者と著者の研究に敬意を払っていることが伝わるように書こう。

次に不採録理由の概要として、判定結果とその判定に至った理由を記述する。新規性、有用性、信頼性、論文の書き方などで何が足りなかったかを述べる。

その後、不採録理由の詳細として、具体的な指摘事項の列挙と細かな理由説明を行う。不採録と判定した場合、表-4に示す不採録理由を選択することになるので、選択した不採録理由の具体的な説明と

表-4 不採録理由

1.	本学会で扱う分野と大きくかけはなれています
2.	本質的な点で誤りがあります
3.	本質的な点が公知・既発表のものに含まれており、新規性が不明確です
4.	内容に信頼できる根拠が示されていません
5.	本学会関連の学術や技術の発展のための有効性が不明確です
6.	書き方、議論の進め方などに不明確な点が多く、内容の把握が困難です
7.	条件付採録で示した条件が満たされていません
8.	その他[理由の類別: _____]

なるように記述する。

最後に必要であれば参考意見として、不採録の理由とまでは言えないが、問題となる細かな指摘事項を記述する。これらは、再投稿の際に参考になる情報として提示する。

以下に、不採録理由についてのポイントを4つ示す。

不採録理由と参考意見は明確に区別する

不採録理由は客観的に述べる必要があり、査読者の個人的意見を不採録理由としてはならない。個人的意見は不採録理由とは明確に区別して参考意見として書くべきである。また、論文の細かな問題点も不採録理由としては適切ではない。照会の機会を与えられれば比較的簡単に修正できる事項は、基本的に参考意見として記述する。そのような指摘事項しかない場合は、不採録ではなく、条件付き採録と判定することを検討すべきである。

不採録理由は、解消されない限り採録にはできないような重大、かつ解消するための修正が簡単ではない問題点に絞って、端的に示すことを心がけたい。

個々の指摘事項と参考意見に識別子を付ける

不採録理由の具体的な指摘事項についても、個々の指摘事項ごとに番号などの識別子を付与して記述する。メタ査読者が総合的なコメントを書く際に、不採録理由の個別の指摘事項を参照しやすくするためである。特に査読者が不採録と判定し、最終的な判定が条件付き採録となった場合に、メタ査読者が不採録理由に記載されている指摘事項を採録条件として示す際に必要となる。不採録と判定する場合でも、最終的な判定が異なることを考慮して、できるだけ具体的な指摘を行う。

項目2「本質的な誤り」の選択は慎重に行う

不採録理由として「2.本質的な点で誤りがあります」は、本当に誤りと言えるのか、十分に検討した上で選択していただきたい。査読者の視点では誤り

に思えても、ほかの視点で確認すると必ずしも誤りと言えないこともあり得る。この項目はややもすれば研究の完全否定につながる恐れがあるので、選択した場合はコメントを慎重に記述すべきである。項目5や項目6の方が不採録理由として適切なケースもあるので、慎重に検討していただきたい。

項目3「新規性が不明確」を選択したら、根拠となる文献を示す

自明であると書いてその根拠となる論文などの文献を示さないのは禁止されている。根拠となる文献を示すことができないとすれば、別の理由、たとえば関連研究との比較がないなどの理由で新規性が不明確である可能性がある。この場合は、「新規性を明確にすること」を採録の条件とすればよいし、同様に不明確な点が多数列挙されるなら、項目6の「書き方や議論の進め方に不明確な点が多い」の方が不採録理由として適切である。

その他の注意事項

その他、以下は基本的な注意事項である。

- 守秘義務を守る。査読を引き受けたら、論文の内容を第三者に漏らさないのはもちろん、その論文の査読をしていることも決して漏らしてはいけない。当然、著者と連絡をとってはならない。査読報告においても査読者が誰なのかが分かるような記述はしてはいけない。
- 締切を守る。期限通りに査読プロセスを進めることは論文誌の信用にかかわる問題なので、ご協力いただきたい。特に博士課程に在籍する学生など、採否通知の遅れにより重大な影響を受ける投稿者もいる。やむを得ない理由で遅延する場合は、早めにメタ査読者に相談されたい。
- 査読依頼には速やかに回答する。メタ査読者は査読者の選定と依頼を短期間に行う必要があるため、査読依頼には速やかに何らかの返信をするよう、ご協力いただきたい。



許容されたコミュニケーションは積極的にとる

締切に関する事以外でも、査読をする上で不明な点や困ったことがあったら、積極的に相談する方がよい。

- 査読者の場合はメタ査読者へ
- メタ査読者の場合は、グループ主査・副査へ

また、査読報告について、メタ査読者から問合せがある場合もある。たとえば、メタ査読者が処置記録を作成する際に不明な点があった場合、編集委員会において指摘事項があった場合などである。著者へのコメントで分かりにくい点や失礼な表現等の修正を求められることもある。問合せには迅速に、かつ柔軟に対応するようにご協力いただきたい。

場合によっては、もう一方の査読者の査読結果が示されて再度意見を求められることもある。論文編集の手引き^{☆3}には次のように書かれている。

メタ査読者は、2名の査読者からの報告に基づき、2週間以内にメタ査読を行い、事務局に結果を報告する。この際、2名の査読者の査読結果の内容を両者に示し、個別に再度意見を求めることができる。その結果、査読者は、先の査読報告を変更することが可能である。

このようなケースはそれほど多くないが、2名の査読者の判定が分かれていて、メタ査読者自身も判断が難しい場合、このようなプロセスがとられることがあり得る。

自分の判定に固執しない

論文誌の査読はピアレビューシステムである。査読者は論文の採否を決定する権限を持つのではなく、論文の採否に対する査読者の意見を伝える立場であることを心得る。たとえば、2名の査読者がともに不採録と判定した論文を、メタ査読者が総合的な判断により条件付き採録または採録と判定することも認められている。いずれにせよ、最終的な判定は編集委員会において決定される。

^{☆3} https://www.ipsj.or.jp/journal/manual/papers_guide.html

特に1回目の査読において不採録と判定した論文が条件付き採録になった場合に、一度不採録と判定しているので、「2回目の査読をしたところで不採録である」と決めつけるのは適切ではない。メタ査読者や他方の査読者のコメントに目を通して新たな気持ちで査読をするべきである。メタ査読者や他方の査読者のコメントには自分の気がつかなかった視点が示されているかもしれない。

逆に自分が条件付き採録と判定し、最終的な判定が不採録であった場合は、自分が気づかなかった問題点があったのかもしれない。自分の判定と編集委員会での判定が異なった場合は、より良い査読ができるようになるためのフィードバックを得るチャンスと捉えよう。

初めて査読を依頼されたら

初めて査読の依頼が来たとき、引き受けてよいものかどうか不安を感じる方も多いと思う。私自身も、最初に査読を依頼されたとき、自分などが査読してよいのだろうかと考えたことをよく覚えている。査読に労力を使うよりも、自分の研究を進めたいと思うこともあるかもしれない。しかし、査読をすることは研究者としての力を間違いなく高める。不安があれば、メタ査読者から指導を受けながら査読をするつもりで、ぜひ査読を引き受け、研究者としてのキャリアを高めよう。

(2019年9月28日受付)

論文必勝法の連載記事は、無料で読める記事で公開されています。
<https://www.ipsj.or.jp/magazine/ronbun.html>

渡辺博芳 (正会員) hiro@ics.teikyo-u.ac.jp

1988年宇都宮大学大学院工学研究科修士課程修了。栃木県庁を経て、1991年帝京大学・助手、現在、同教授。博士(工学)。本会コンピュータと教育研究会幹事・運営委員、本会教育学習支援情報システム研究会幹事・運営委員などを歴任。本会論文誌ジャーナル/JIP編集委員(2016年～)。同委員会副委員長・情報システムグループ主査(2018年)。本会論文誌「教育とコンピュータ」編集委員(2016年～)、本会誌編集委員(2016年～)。本会大会優秀賞(2000年、2004年)、山下記念研究賞(2018年)。