

論文の書き方術 (番外編)

～査読報告書の書き方, 条件付き採録時の回答文の書き方～

朝香卓也 Takuya Asaka 京都大学, 前通信ソサイエティ和文論文誌編集副委員長

Part

1 査読報告書の書き方

筆者(朝香)は、これまで5年間にわたり、和文論文誌の編集に関わってきました。和文論文誌には多くの優れた論文が投稿され、採録されておりますが、その一方で、査読報告書が適切に記述されていないがために、採録決定までに長い時間がかかる、あるいは投稿者がどのように論文を修正すべきか戸惑ってしまいかねない事例がありました。このようなことは、投稿される方、査読される方、更には編集をする者にとって望ましいことではありません。また、初めて査読報告書を書くことになられた方にとっては、査読報告書作成自体が大変な負担となっていることと思います。

そこで、本稿では、学生・若手研究者向け論文の書き方術 [1] の番外編として、初めて査読報告書を書く中堅以上の研究者の方を想定読者として、和文論文誌を対象に具体的事例を示しつつ、査読報告書作成のポイントについて御紹介します。また、本稿で御紹介するのは和文論文誌での査読報告書の書き方ですが、他論文誌においても応用が可能だと思えます。

まずは、和文論文誌の論文採録ポリシーについて説明します。論文採録のポリシーは、「多少の欠点があっても、産業や学術の発展に何らかの意味で良い効果を及ぼす内容のある論文は採録とする」というものです。査読では論文の完成度を問うのではなく、独創的な技術や新たな知見、あるいは現実のシステムにおいて何らかの役に立つ内容を含む論文を可能な限り取りこぼさないことを目指しています。ま

た、査読の目的は採録の可否を判定するものであって、内容の改善を図ることはありません。論文の内容の責任は論文の著者が負うべきものであり、論文の価値は読者が判断すべきものと位置付けています。

次に、実際に査読者が査読をするときのポイントについて説明します。査読報告書の内容に基づき編集委員会にて審議し、採録・不採録あるいは条件付き採録が決定されます。適切に査読報告書が書かれていれば、編集委員や投稿者の負担を軽減するだけでなく、迅速で正確な論文審査が可能となりますので、ポイントをおさえた査読報告書を書くことが大切です。査読を行う際には、**(A-1)できる限り論文の良いところ・優れているところを探す**ように心がけてください。前述したように、論文の価値は読者が決めるものであり、読者にとって価値のある内容を含む論文は積極的に採録していきたいと考えています。査読者は、御自身の詳しい技術分野の論文を査読されているため、論文の「雑な」側面ばかりに目が行きがちです。しかし、研究者あるいは技術分野を育てるという意味で、温かい気持ちで査読されることが望ましいと思えます。レベルの高い論文が採録されることは重要ではありますが、むしろ、意味のある新しい知見をより早く読者に届けることを優先してお考えください。もちろん、論理的に正しくない内容を含む場合、論文の主張を信頼するに足る根拠がない場合などには、「条件付き採録」なり「不採録」なりの判定が適切です。

意味のある新しい知見をより早く読者に届けるためには、

「条件付き採録」ではなく、**(A-2) あえて「不採録」の判定にすることも**念頭に置いてください。例えば、多数の採録条件が付く場合や、投稿者に多大な稼働を強いる場合、このような条件を付けたがために十分に修正されないままに投稿され、2回目の査読において、結果として不採録とせざるを得ない場合もあります。そのためには、1回目の査読において修正期間の60日間で適切に修正可能な範囲であるかどうかを十分に吟味し、不可能な場合は、あえて「不採録」とすることもお考えください。

また、依頼された**(A-3) 査読の期限は極力守る**ようにお願いします。ボランティアベースでの仕事ですので、ときにはつい後回しになってしまうことがあります。投稿者、特に博士課程に在学する学生には、論文採否通知の遅れが重大な影響

を与え得ることを御理解ください。学会のホームページにて査読の進捗状況が確認できるようになっており、博士課程在籍者とお申し込み方からの事務局への査読進捗状況の問い合わせは少なくありません。フルペーパーの場合の査読の締切りは、1回目では依頼日から3週間、2回目では2週間が原則となっております。御協力のほどよろしく申し上げます。なお、事情がありどうしても査読が遅れてしまう場合には、早めに編集委員に御相談頂ければ柔軟な対応も可能です。

次に、査読報告書の形式について説明します。査読報告書の例を図1に示します。まず、**(A-4) 論文の概要並びに論文の優れている点・改善が望まれる点について概観**します。論文を精読したことを示すためにも、論文の概要を記述してください。また、査読ではついつい批判的

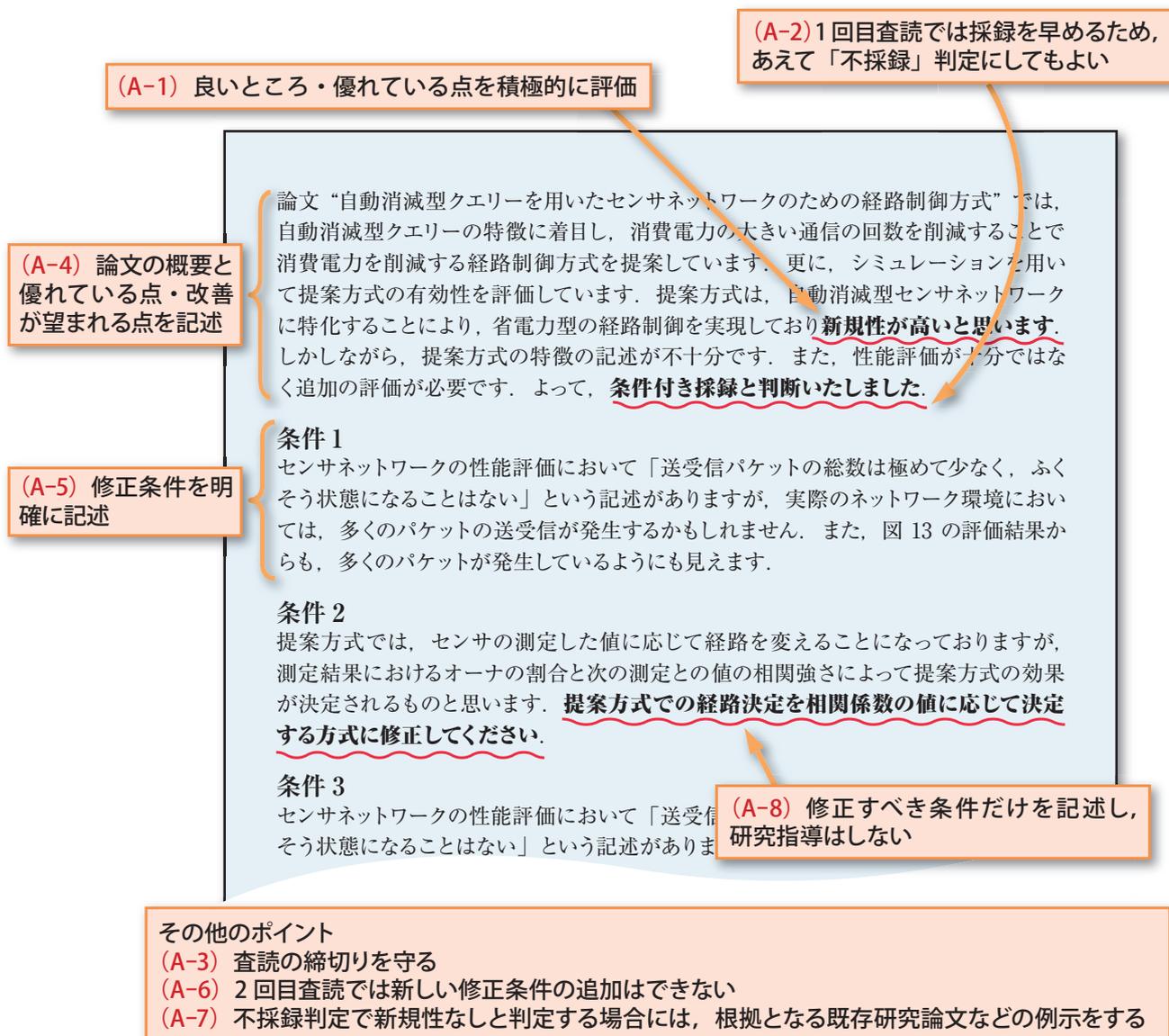


図1 1回目査読で「条件付き採録」の場合の査読報告書の例

なことを中心に記述してしまいがちですが、採録・不採録の判定結果にかかわらず、論文の優れている面について言及すれば、投稿者の今後の論文執筆への意欲を高めることにつながります。その次に、「条件付き採録」とした場合には、採録となるための詳細な修正条件を記述し、「不採録」の判定の場合には不採録と判断するに至った理由を記述します。

「条件付き採録」と判定した場合には、**(A-5) 修正条件の内容を明確にかつ具体的に記述**することが大切です。1回目の査読結果が「条件付き採録」で、2回目の査読において問題になる多くのケースとして、修正条件が明確に記述されていないために査読者の意図する内容と異なる内容に修正された場合があります。例えば、「評価条件 X において、提案方式が従来方式より有効となる理由がわかりません」といったコメントが付いた場合には、暗黙のうちに「評価条件 X において、提案方式が従来方式より有効となる理由を定量的な根拠も付けて明確に説明してほしい」ということが期待されていると思います。しかし、査読者は単にコメントを述べているにすぎず、投稿者が何をどのように記述すれば採録となるのかという条件を明示しておりません。このようなとき、修正論文において査読者の意図した修正がなされない可能性があります。しかしながら、2回目の査読では「採録の条件」を満たしているかどうかだけが採録・不採録の判断基準ですので、「採録の条件」に記載されていない「提案方式が有効であることの理由の明示」をしていないことを理由に不採録と判定することはできなくなります。よって、2回目の査読において採録・不採録の判定が明快に行えるよう、最初の査読の段階で修正条件そのものを明確にかつ具体的に記述することが極めて大切です。

更に、留意しておかないといけない点として、**(A-6) 2回目の査読では新しい修正条件の追加はできない**ということです。一昨年度以前は、2回目の査読において「照会付き採録」という形式で論文内容の若干の修正を認めることをしておりましたが、現在は2回目の査読で「採録」と判定された論文は、校正以外の修正は認めておりませんので

御注意ください。一度の修正の後、新たな疑問点が出てくることが予想されるような場合には、1回目の審査であえて不採録判定とした方がよいと思います。少なくとも、1回目査読における「条件付き採録」での修正条件は、大幅な修正を要求するものとはならないように努めてください。

一方、不採録判定では、修正の条件のようなものの記述は必要ではなく、新規性・有効性・信頼性・了解性の観点から、不採録となった理由だけを単に記述して頂ければ結構です。このとき、不採録判定の理由として、新規性なしと判定される場合があると思います。この場合は、査読報告書には単に新規性なしと記述するのではなく、**(A-7) 新規性なしと判定される根拠となる既存研究論文などの例示をする**必要があります。これにより、判定結果の客観性を保つことができると同時に、査読結果に投稿者も納得できるようになると思います。ただし、既存研究から容易に着想が得られるような新規性については、必ずしも既存研究の例示は必須ではありません。

最後に、査読者によっては条件付き採録・不採録の判定にかかわらず、研究指導に当たるような内容を査読報告書に記述している場合があります。**(A-8) 研究の方向性を決めるような研究指導を行わない**よう御注意ください。研究指導的内容と条件付き採録の修正条件とを明確に切り分けることは困難ではありますが、査読とはあくまで論文の採録・不採録を判定することであって、研究指導を行うことが目的ではありません。査読者の専門分野に近いほど査読しているうちに、いろいろと言いたいことが出てくることもあろうかと思いますが、自重のほどよろしく願いいたします。

本稿では、査読報告書の書き方について、幾つかのポイントを紹介しました。これから初めて査読をされる方への一助となれば幸いです。

○ 文 献

[1]新津善弘, 菊間信良, “学生, 若手研究者向け論文書き方術,” 信学通誌, no. 4, pp. 36-43, 2008.

Part

2

条件付き採録となったときの回答文の書き方

Part 1 に続いて、ここでは判定通知書、特に条件付き採録となったときの判定通知書を受け取った投稿者が、書くべき回答書の書き方について述べます。実際の論文審査の場において見かける事例として、折角条件付き採録となったにもかかわらず、修正論文に添付すべき回答文が適切に記述されていないために採録決定までに長い時間がかかってしまうケースや、あるいは回答文が原因で不採録と判定されてしまったの

ではないかと思えるようなもったいないケースがあります。

そこで、Part 2 として、初めて回答文を書く方を想定読者として、具体的事例を示しつつ回答文の書き方のポイントについて御紹介します。

論文を投稿する著者にとって、査読者はボランティアで査読をしてくれる大切な「隣人」であり「先輩」であり「仲間」です。

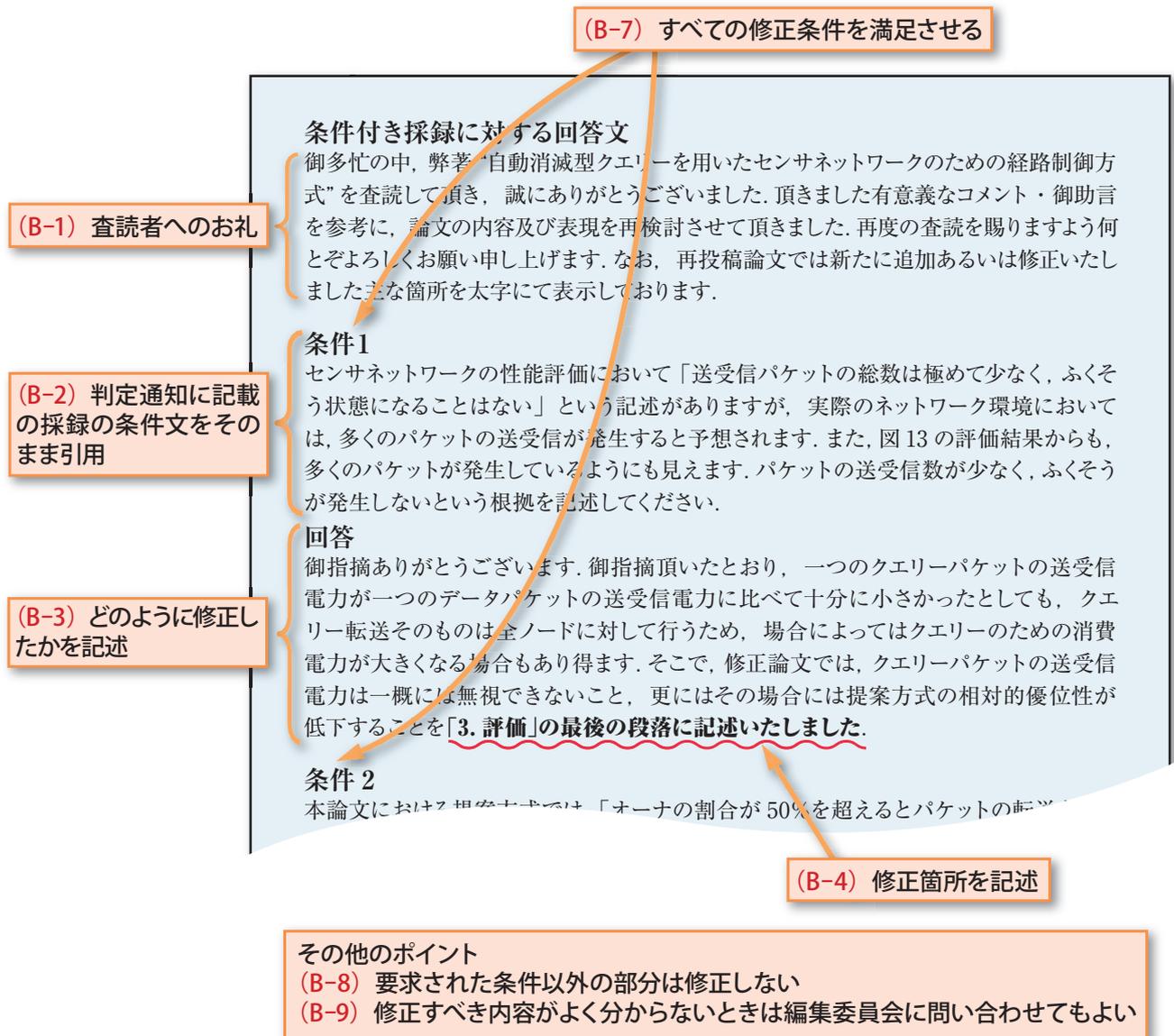


図2 修正論文に添付する回答文の例

(B-6) 採録の条件のどれに対応するかを明記

論文/自動消滅型クエリーを用いたセンサネットワークのための経路制御方式

2. 本提案方式の特徴

CDCR-CL では固定化されたクラスタを用いており、温度や湿度など隣接したノードの測定データが近い値となることを直接的に考慮したクラスタ形成となっていない。そのため、クラスタごとにクエリーを反転することで通信回数を削減するという CDCR の長所が活かしきれていない。また、LEACH [1] などの既存のクラスタリング方式では、測定データの相関関係は考慮しておらず、CDCR-CL にそのまま適用することはできない。

CDCR-CL はクラスタを固定とした経路制御方式であり、クラスタごとにクエリーを反転（クエリーの反転とは、例えば sink において 22 度以上測定した場所のデータを要求していた場合に、その次のクエリーでは 22 度未満を測定した場所のデータを要求すること）することで通信を削除するという CDCR の長所が活かしきれていない。

CDCR-ACL では測定対象領域を複数に分け、その一まとまりを最小クラスタ単位（以下、エリア）とする。エリアごとにオーナの割合を計算し、オーナが多いエリアが隣接している場合、それらのクラスタを統合する。オーナが少ないエリアに隣接している場合も同様、一つのクラスタに統合す

査読者 A
条件 1

(B-5) 修正箇所を明確に記述。
この例では、修正部分を赤字で表示し、どの査読者のどの条件に対するものかを明示

図 3 修正された論文の例

論文に優れている点があれば認めてくれますし、そうでない場合には厳しいコメントもあるかもしれません。「条件付き採録」の判定結果を受け取った投稿者は、査読コメントに従い誠実に論文を修正し、更にどのように修正したかを回答文に丁寧に記述しなければ、貴重な労力を割いて査読をしてくれた査読者に報いることができません。判定結果に記述された指摘事項に腹を立てるのではなく、常に謙虚な気持ちで読み、適切に論文を修正し、回答文は節度ある態度で記述することが肝要です。また、残念ながら投稿した論文が不採録になることもあると思います。折角頂いた査読コメントですので、よく読むことが大切です。もし、修正を促しているなら、その方向に論文を修正して再投稿してもよいですし、そこまでいなくても、新しい何らかの研究のヒントがきつとあると思います。不採録のコメントも最大限利用し、再度の挑戦をしてください。

修正論文に添付する回答文の書き方について説明します。回答文はどのように論文修正を行ったかを記述するものであり、見方によっては論文本体よりも重要です。回答文

を書く際には、査読者の査読の負担を減らし、迅速に審査が進められるように査読者の立場に立って丁寧に記述してください。回答文の例を図 2 に示します。

回答文では、まず、**(B-1) 査読者に査読をして頂いたお礼**を述べてください。査読はボランティアですので、素直にお礼の言葉を書きましょう。投稿者以外で、まず細かく論文を読んでくれるのは査読者です。査読者の方々に気持ち良く査読をしてもらえるように、感謝の気持ちを表現することはむだではありません。

査読者が回答文だけを読めば採録の条件を満たしているかどうかはすぐに分かるぐらい詳しく書く必要があります。回答文では、**(B-2) 判定通知に記載の採録の条件文をそのまま引用**します。これにより、査読者は自分自身が書いた査読報告書を参照する必要がなくなります。続けて、**(B-3) 査読者の指摘にどのように対処し修正したかを、その理由も併せて記述**します。回答文に、採録の条件文の引用の直後に修正内容が記述してあれば、査読者にとって読みやすい回答文になると思います。更に、**(B-4)**

修正論文でどの箇所該当するかを明示しなければいけません。査読者は、修正論文が回答文に書かれているとおりに修正させていることを確認する必要があるため、回答文内にこの情報を記載しておかなければいけません。このことは修正論文本体についても同様であり、査読者が修正内容を確認しやすいように**(B-5) 修正論文の修正箇所を赤字で表示するなどといった方法で明示**し、更に、その修正内容が**(B-6) 採録の条件のどれに対応した修正であるかが明確**になるようにしておく必要があります（図3参照）。論文本体において、どの箇所がどのように修正されたかが、初回投稿論文と修正論文とを詳細に比較しなければいけないような回答文や修正論文は適切ではありません。

(B-7) 採録の条件に該当する箇所すべてを修正する必要があります。修正漏れがある場合には、採録の条件を満たしていないと判断され不採録の判定となります。また、投稿者が修正の必要がないと考える箇所も、査読者には修正が必要であると考えたことを謙虚に捉え、投稿者の意図する内容が明確に伝わるように追加の記述などをした方がよい場合が多いと思います。また、単純なミスなのですが、まれに回答文には論文を修正したという記述があるにもかかわらず、論文本体の当該箇所の記述が修正されていない場合があります。

更に、原則として**(B-8) 採録の条件に挙げられた箇所以外は修正しない**てください。計算が間違っていたなどの合理的な何らかの理由があって修正した場合には、修正理由とともに回答文にその旨を記述してください。査読者は修正された論文は、回答文の記述に従い修正されたものと判断いたしますので、回答文に記述されていない箇所が

修正されていた場合には、その部分は査読を受けないままになってしまうことになります。なお、「投稿のしおり」にもありますように、査読者からの指摘のない部分で論文の本質的内容に触れる修正がなされた場合には、それをもって不採録の判定となることもあります。

論文を投稿する立場からすると編集委員会は遠い存在に思えるかもしれませんが、投稿者の皆さんの味方ですので、**(B-9) 不明な点があれば編集委員会まで問い合わせ**を遠慮なくしてください。例えば、査読コメントの内容について意味がよく分からないような場合には、査読の内容について問い合わせ頂いても結構ですし、査読結果が出るのが遅れているようなら、いつごろならば結果がもらえそうか問い合わせしてみてください。

本稿では、条件付き採録となった場合の回答文の書き方について解説いたしました。論文の内容や査読での指摘事項は論文ごとに千差万別ですので、ここに書いたことだけでは足りないかもしれませんが、論文をこれから書かれる方への一助となれば幸いです。



朝香卓也（正員）

昭63 早大・理工・工業経営卒。平2 同大大学院理工学研究科修士課程了。同年日本電信電話株式会社入社。平14 京大大学院情報学研究科助教授、現在に至る。博士（国際情報通信学）。平16～19 まで本会通信ソサイエティ和文論文誌編集委員、平19～21 まで同編集副委員長。