

解説

執筆要領の改定主旨

瀬田和久*

仲林清**

桑原千幸***

Purpose of the Revision of Guidelines for Writers

Kazuhiisa SETA*

Kiyoshi NAKABAYASHI**

Chiyuki KUWAHARA***

This article explains the purpose of the revision of the Guidelines for Writers. The purpose of this article is twofold: first, to provide information that will help authors better understand the purpose of the revision and make the best use of the revised guidelines in writing papers. The second is mainly for reviewers to understand the awareness of the issues involved in the revision, and to help understand the key points of the review according to the types of JSiSE papers so that there will be no discrepancies in understanding among authors, reviewers, and the editorial board. The main point of this revision at the macro level is to clarify the relationship between the two types of JSiSE papers, general papers and practical papers, and especially to clarify the concept of treating both types of papers on an equal footing. This section first summarizes the awareness of the issues that led to this revision and explains the basic philosophy of the revision. Then, the specific content and purpose of the revision will be explained. The review format has also been revised to reflect the revision of the Guidelines for Writers, which is explained to help authors write their papers and to help reviewers understand the intention of the revision of the review format.

キーワード：問題意識，改定方針，査読フォーマットの改定，著者・査読者・編集委員会の共通理解

1. はじめに

2022年4月に執筆要領が改定されました^①。この改定に向けては、学会誌編集委員会で過去10年程議論してきました。議論を動機づけてきた問題意識については参考文献⁽²⁾⁽³⁾などでも述べてきましたが、改定の主旨をより理解して頂く上で重要ですので、まずそれを再整理して、具体的な改定内容の各論に入っていきたいと思います。特に、一般系、実践系それぞれでの改定主旨を著者のみなさまにご理解頂くことは、論文投稿時のカテゴリ選択のミスマッチを少なくするとともに、研究内容の価値の訴求に資すると思われま。参考文献⁽²⁾とあわせてご覧頂くことで、本稿で述べる改定主旨もより詳しく理解して頂けると思います。

この解説記事の目的は大きく2つあります。1つ目は上述したように著者のみなさまに改定主旨をよりよ

くご理解頂いて、論文執筆に活かして頂ける情報を提供することです。もう1つは主にこれまで査読をして頂いた、あるいはこれから査読をして頂く先生向けになります。今回の改定の問題意識をご理解頂くとともに、JSiSEの論文種別に応じた査読のポイントをおさえて頂き、著者、査読者、編集委員会の間で認識の齟齬がないようにすることです。

以下では、2章で執筆要領の改定に至るまでの問題意識を再整理します。3章で問題意識を踏まえた執筆要領改定の基本方針について説明します。4章では、改定の具体的内容をお示しして、その主旨を問題意識と対応づけて説明します。この改定に合わせて査読頂く際の査読票も改定しました。JSiSEの査読に対する考え方が反映されていますので、普段は査読者しか目にしないものですが5章でこれについてご説明することで論文執筆に役立てて頂くとともに、査読に携わる先生方に主旨をご理解頂こうと思います。

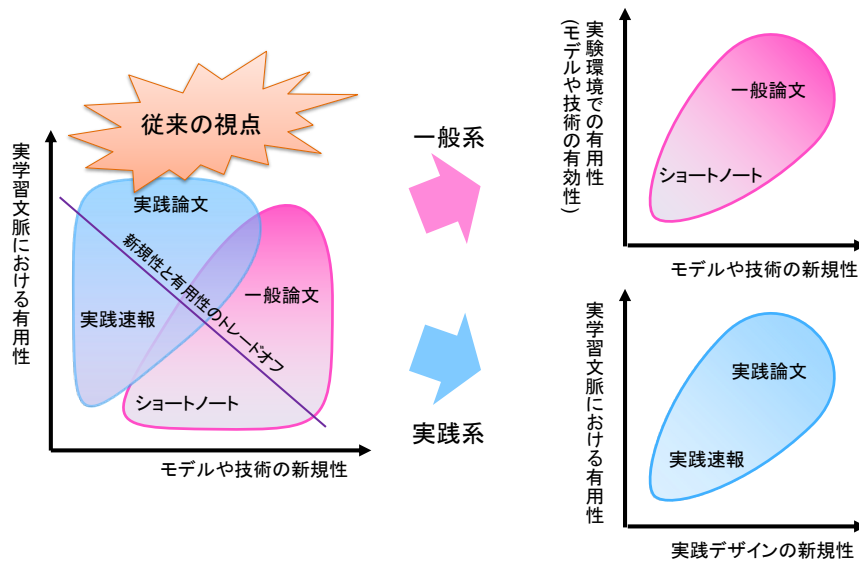


図1：新旧執筆要項の考え方

2. 背景と問題意識

2.1 執筆要領の変遷

マクロなレベルでの今回の改定のポイントは、JSiSEの2つの論文種別、一般系論文と実践系論文の関係を整理したこと、特に両者を対等に扱う考え方を鮮明にしたことです。その詳細に立ち入る前に、少し過去に遡って執筆要領の変遷を見ておくと、この改定に至る問題意識もより深くご理解いただけると思いますのでここで簡単にご紹介します。

今回は2004年から運用されてきた執筆要領を改定したのですが、それ以前の2003年までの執筆要領で2つの論文種別は以下の様に定められていました。

- ・ 原著論文
研究、開発、検討の結果をまとめたものであり、新規性、信頼性、有用性があり、学術、教育、産業の発展に役立つもの
- ・ 実践論文
各種情報機器を利用した教育実践によって有用性が示された研究で、その仕組みや条件が明確に記述され、汎用性の高い知見や方法が客観的な形式で導出されているもの
原著論文¹では、新規性、信頼性、有用性を求めるの

に対して実践論文では有用性だけが求められていることに非対称性があることがわかります。語弊をおそれずにいうと、原著論文が実践論文よりも格上であることが示され、次節の問題意識で述べる「新規性がないから実践論文」という誤概念の源流をここに見ることができます。

これに対し2004年から運用されてきた旧執筆要領(表1右)では、新規性と有用性の大小でバランスをとり、どちらも信頼性を要件として対称性を担保することで、両者に上下はなく対等であることを示そうとする改定意図をうかがい知ることができます。しかし依然として、実践論文では新規性が求められておらず、学会内外に実践論文の価値を示し切れていない問題が残っていました。

2.2 問題意識

執筆要領の変遷をご理解頂いた上で、今回の改定に至る問題意識を再整理してみたいと思います。

技術の新規性と有用性の間にはトレードオフの関係が一般にみられます。図1左にこのことを模式的に表しています。一般論文はモデルや技術の新規性を重視する一方で、実践論文は実学習文脈における有用性(技術の利用的側面)を重視した論文評価基準がこれまで

¹ 原著論文は廃止され一般論文に改称されています。

採用されてきました。技術開発とその教育現場への展開の側面を捉えた1つの合理的な基準ですが、再検討する余地がありました。実践研究の価値を把握できていないという問題意識からです。

というのも、実践研究においては、技術開発研究の評価視点をそのまま採り入れるのでは価値を測り得ない要素、例えば、技術を実践現場に組み入れるための創意工夫や、これまで手掛けることができなかった新しい学習目標の設定と実践のデザイン、これまでになく学習効果を真正な学習文脈で確認したことなどは、実践研究における新規性として評価されるべきことであり、技術やモデルの側面から捉える一般論文の新規性とは異なった意味合い、価値があると考えられます。

改訂前の旧執筆要領（以下、旧要領）では実践論文の新規性評価の観点が一般論文との相対的な関係で位置づけられているため、実践研究の価値を表す基軸が暗黙になってしまっていることが問題と思われま

す。このことが、新規性を求めない＝実践研究には新規性はない、技術的新規性がないから実践論文、といった誤った一般化がなされ、それが普及・定着してしまっているのではないかと著者・査読者・編集委員会では実践研究、実践系論文の主張点、評価視点について、十分な合意形成がなされていないのではないかと懸念されます。さらに、他の研究分野から見た実践研究に対する評価にも影響しかねないと思われま

す。本会 Web で公開されている声明「原著論文と実践論文の考え方について」⁴⁾は、この懸念を踏まえだされたものですが、上述したように、実践研究の価値、面白さ、チャレンジ性、設定された課題の難しさなど実践研究の新規性を正に表す基軸が明確になっていないこと、技術開発研究の評価軸をあてはめようとすることに問題の本質があると思われま

す。そして、このことに起因する汎用性の高い知見の客観的導出を求める旧要領の規定により、実践研究の豊かな現実の捨象、脱文脈化に通じ、教育実践の場への訴求力に富む学術知の発信を妨げてしまう懸念があります⁵⁾。

することにより、自由な発想を削ぎ、挑戦性が高く独創性に優れた研究の新しい芽を結果的に摘んでしまうことは望ましくありません。さらに、その客観性を追い求める風潮が、論文の目的(RQ)とはズレた無理のある主張やデータの評価を著者に強いる見えない圧力となっているなら、その連鎖を改めていく必要があります。

今回の改定はこうした問題の軽減に踏み出す意味ある一歩であると考えていますが、とはいえ、日々進展する多様な実践研究の価値を捉える観点を網羅的に列挙することが原理的に難しいことも議論を通じて理解してきました。ですので、今回の改定で捉えられていないこともあると認識しているのですが、いわば終わりを見ない取り組みとして、たゆまなく議論し洗練していくべきことでもあります。編集委員会での実際の審議案件とも対照しながら改定した今回の執筆要領を出発点として、執筆要領や審査規定の中で部分的であってもその価値を捉える視点を明文化することは、教育システム情報学研究の意義を示す、研究実施者にとっての研究遂行上の意義・価値を捉え直す手がかりともなり、教育システム情報学の健全な知の蓄積のあり方の議論に資すると思われま

3. 改定の基本方針

2章で述べた問題意識を踏まえ、実践研究を一般論文と相対的に位置づけるのではなく、その価値を表す基軸を明示し、実践論文、実践速報の特徴を捉える評価ポイントを一般論文のそれとは切り離して示すことを基本的な改定方針にしました。

旧要領で示されてきた技術的新規性とその利用的側面からの学習場面での有用性の評価軸、一般論文と実践論文を同じ座標系の上で相対的に位置づける視点(図1左)に対し、今回の改定(新要領)では図1右に示すように座標系を違えてそれぞれの特徴を踏まえた評価の観点を定めることとしました。

図1右上段に示す一般論文、ショートノートの新規性(横軸)は、従前通りモデルや技術の新規性とし、有用性については、これまでの「真正な実践場」を想定した視点ではなく、「実験環境(統制環境)」でもよいことにしています。

表1 各論文種別の定義, 要件の新旧対照表

新	旧
<p>本学会誌は教育におけるコンピュータ利用の領域, そしてそれらに隣接するデータベース, 人工知能, 認知科学, 教育心理等の領域における理論, 方法論あるいはこれに関連する研究の発展, および実践論の普及のために, 会員の独創的な研究成果の発表, および会員の意見発表, 討論, 情報交換の場を提供することを目的として刊行する.</p>	<p>本学会誌は教育におけるコンピュータ利用の領域, そしてそれらに隣接するデータベース, 人工知能, 認知科学, 教育心理等の領域における理論, 方法論の発展, および実践論の普及のために, 会員の独創的な研究成果の発表, および会員の意見発表, 討論, 情報交換の場を提供することを目的として刊行する.</p>
<p>1-a) 一般論文 本学会誌が対象とする研究, 開発, 検討の結果をまとめたもの, あるいは, 多くの研究を独自の視点でまとめ, 将来の研究分野の方向性を示したものであり, <u>新規性, 有用性, 信頼性が認められること, 教育・学習支援の文脈での実験あるいは教育・学習支援の真正な文脈での教育実践, もしくは論述を通じて得られた知見に価値が認められることが必要である. また, リサーチクエスチョンが明確であり, その位置づけが関連研究と比較検討されていることが必要である.</u></p>	<p>1-a) 一般論文 研究, 開発, 検討の結果をまとめたものであり, 新規性, 信頼性が高いもの. あるいは, 多くの研究を独自の視点でまとめ, 将来の研究分野の方向性を示したものであり, 新規性, 信頼性が高いもの. 教育実践を伴う評価に基づく高い有用性の提示は要求されないが, 研究の位置づけが関連研究との比較検討により明確になっていること.</p>
<p>1-b) 実践論文 本学会誌が対象とする教育実践または実践デザインに関する研究の結果をまとめたもの, あるいは, <u>教育実践に関わるデータを包括的に調査したものであり, 新規性, 有用性, 信頼性が認められること, 教育・学習支援の真正な文脈での教育実践, あるいは論述を通じて得られた知見に価値が認められることが必要である. また, リサーチクエスチョンが明確であり, その位置づけが関連研究と比較検討されていることが必要である.</u></p>	<p>1-b) 実践論文 情報システム・機器を利用した教育実践の結果をまとめたもので, その仕組みや条件が明確に記述され, 汎用性の高い知見や方法が客観的な形式で導出されており, 有用性, 信頼性が高いもの. あるいは, 情報システム・機器利用教育に関わるデータを包括的にまとめたもので, 有用性, 信頼性が高いもの. 高い新規性は要求されないが, 研究の位置づけが関連研究との比較検討により明確になっていること.</p>
<p>1-c) ショートノート 本学会誌が対象とする研究, 開発, 検討の結果をまとめたもの. <u>一般論文の水準になくとも, 新規性, 有用性, 信頼性が認められ, 速報性の高いもの. 教育・学習支援の文脈での実験あるいは教育・学習支援の真正な文脈での実践を通じて得られた知見に価値が認められることが必要である. また, リサーチクエスチョンが明確であり, その位置づけが関連研究との比較検討などにより明確になっていることが必要である.</u></p>	<p>1-c) ショートノート 研究の動機, 方法, 結果などの技術的な点が明確に記述されており, 新規性, 信頼性があるもの. 一般論文のような研究の位置づけ, 他の関連研究との比較検討などに関する記述は要求されない.</p>
<p>1-d) 実践速報 本学会誌が対象とする教育実践または実践デザインに関する研究の結果をまとめたもの, あるいは, 教育実践に関わる速報性の高いデータをまとめたもの. <u>実践論文の水準になくとも, 新規性, 有用性, 信頼性が認められ, 速報性の高いもの. 教育・学習支援の真正な文脈での教育実践, あるいは論述を通じて得られた知見に価値が認められることが必要である. また, リサーチクエスチョンが明確であり, その位置づけが関連研究との比較検討などにより明確になっていることが必要である.</u></p>	<p>1-d) 実践速報 情報システム・機器を利用した教育実践の結果をまとめたもので, その仕組みや条件が明確に記述されており, 有用性, 信頼性があるもの. 実践論文のような研究の位置づけ, 他の関連研究との比較検討などに関する記述は要求されない.</p>

これに対し図 1 右下段に示す実践論文、実践速報での新規性(横軸)は、実践デザインの新規性とし、有用性(縦軸)は「実学習文脈における有用性」と規定しています。これまで新規性は、一般論文と同じモデルや技術の観点で捉えてきましたが、「実践デザインの新規性」(具体的内容は 4 章で後述)と規定することで、実践研究の特徴を捉えた新規性の観点を明示しています。このことで、技術的視点での新規性がないから実践論文、実践速報という認識が改められていくことを狙っています。さらに、有用性の軸を「真正な実践場」で確認されたものと規定することで、これが実践系論文の要件となることを示したことが今回の改定のポイントとなっています。

4. 改定の具体的内容と主旨

3 章で述べた基本方針に基づいた新要領の内容とその主旨を説明します。

4.1 論文種別の定義と要件

表 1 に各論文種別の定義と要件の新旧対照表を示しています。下線で表しているところが主たる改定点です。一般系、実践系の価値に関わる各論的などは次節で説明することとして、ここではまず総論的なことを説明します。

一般系、実践系に共通した改定点としては(1)~(3)の 3 点があり、実践系論文固有の改定点として(4)(5)があります。

- (1) **評価要素**：旧要領において一般系の評価観点は「新規性」「信頼性」に重きが置かれ、実践系では「有用性」「信頼性」に重きが置かれてきました。一般系論文の有用性について、旧要領「教育実践を伴う評価に基づく高い有用性の提示は要求されない」とされていた規定を、新要領では「教育・学習支援の文脈での実験」でよいこととし、統制環境の範囲で有用性を提示することと決めました。実践系論文の新規性について、旧要領で技術的視点での新規性の観点から「高い新規性は要求されない」とされていた規定を、新要領では「教育実践または実践デザインに関する研究の観点」からの新規性を新たに定めま

した。これらのことから、各論文種別毎の「新規性」「有用性」「信頼性」には偏りなく対等な比重を置いています。

- (2) **リサーチクエスト**：旧要領では、リサーチクエスト(RQ)に関する規定はありませんでした。新要領ではこれを定めています。
- (3) **位置づけ**：旧要領では、ショート系と呼ぶ、ショートノート／実践速報において、研究の位置づけを求めないとも読める曖昧な規定になっていました。新要領ではこの曖昧性をなくして、位置づけが関連研究との比較やその他の方法により示されることが必要であることを定めています。
- (4) **汎用性の高い知見**：旧要領では、実践論文の要件として、汎用性の高い知見や方法が客観的な形式で導出されることと定めていました。新要領ではこれをなくしています。
- (5) **情報システム・機器の利用**：旧要領では、実践論文の要件として、情報システム・機器を利用した教育実践であることと定めていました。新要領ではこれをなくしています。
- (1)は 3 章の基本方針と関係しています。実践系論文についても一般論文とは異なる意味での新規性を定めています。このことで、著者にご自身の研究を吟味して頂くとともに、旧要領の規定から生じうる「実践系論文には学術的新規性がない」といった学会内外の誤解を正すことが主旨です。
- (2)は実践系の投稿論文について編集委員会内でよく言われてきた「報告書的なものが多い」という指摘に対応する主旨です。報告書的というのは「やったこと」は記載されていて良い教育的取り組みであることは推し量ることができるが「何を解いたか」が示されていないという意味で使われています。研究論文には、学術的観点からの「問い(リサーチクエスト)」があるはず⁶⁾で、執筆要領でこのことを定めることで、ご自身の研究の学術的貢献を見つめ、言語化につなげていただく意図も込められています。
- (3)は旧要領のショート系の規定「一般論文／実践論文のような研究の位置づけ、他の関連研究との比較検討などに関する記述は要求されない」は、ショート系では位置づけを「フル系ほどには求めない」とも、「(そ

表2 論文種別毎の評価観点 (新規性・有用性・信頼性) の追記

新規性 ：主要な内容が公知・既発表または既知のことから容易に導き得るものでないこととする。	
一般論文, ショートノート	においては, 教育・学習支援の文脈で, 新たに独自で創造した技術, 手法, 理論, モデルやシステム開発, 新しい学習目標の設定と教育学習デザイン (教材, 学習者モデル, 教授戦略などの合理的デザイン), これまでにない学習効果の発現を実験あるいは真正な実践の文脈で示した場合, 評価する。
実践論文, 実践速報	においては, 新しい学習目標の設定と実践デザイン (教材, 学習者モデル, 教授戦略などの合理的デザイン), 新たな教育・学習実践の文脈での技術や手法の改善, 実践現場に導入する際の障壁の克服, これまでにない学習効果の発現を真正な実践の文脈で示した場合, 評価する。
有用性 ：内容が教育・産業・学術の発展に何らかの意味で役立つものであることとする。	
一般論文, ショートノート	においては, 独自に創造した技術や手法が, 教育・学習支援の文脈での実験的適用, あるいは教育・学習支援の真正な文脈での実践により得られた結果, もしくは論述によって, それが研究目的達成に役立つ可能性を示す場合, 評価する。
実践論文, 実践速報	においては, 提案技術あるいは教育実践上の工夫, 方法, 手法を, 教育・学習支援の真正な文脈で実践適用した結果, もしくはこれまでにない観点・手法でデータを見直した結果, それが研究目的達成に役立つ可能性を示す場合, 評価する。
信頼性 ：知見や結果の論旨が通っており, 前提・結論などを信頼し得る何らかの根拠を示していること。	
システム開発研究の側面	では, 一定水準の設計・実装記述や定性的論述または, 一定水準の精緻なデータ分析結果として, 提案内容が論述されている場合, 評価する。
教育・学習デザインの側面	では, その意図, 根拠が論述され, 適用条件が示されている場合, 評価する。
データ分析の側面	では, 目的に対して合目的な手法による一定水準の精緻な分析結果として, 提案内容が論述されている場合, 評価する。

もそも) 必要ない」とも読める曖昧性が内包されていました。後者の意味であれば、「一般論文/実践論文のような」の修飾語は不要ですが、このような曖昧性が原因で、著者・編集委員会・査読者での認識の齟齬を生じさせてきました。ショート系とはいえ学術論文であることから、前者の「フル系ほどには求めない」の意味が明確になるように定めました。そして、ショート系で、位置づけの手段として関連研究との比較に限定しないことは、RQ を明確にすることと関係しています。ショート系ではフル系に比べRQ が相対的に絞り込まれることが多く、RQ が明確になれば位置づけは自ずと明確になることも多いことから「フル系ほどには求めない」ことの認識の一致を図ることを意図しています。

(4)は実践研究の豊富な現実, 実践の場へ展開していく上で重要な迫真的情報がそがれ, 場合によっては無理のある主張を著者にさせてしまうことの懸念に関連しています。「教育・学習支援の真正な文脈での教育実践, あるいは論述を通じて得られた知見に価値が認められること」と定め「汎用性の高い知見や方法が客観的な形式で導出されており」の文言を外すことにより、

この懸念に対応しています。

(5)は表記を一般論文と揃えることで, 実践研究の対象に無用な制約・要件がなく, 一般論文と同一であることを明確にする意図があります。

4.2 新規性・有用性・信頼性の定義

新要領では, 新規性, 有用性の内容については論文種別毎, 信頼性の内容は主題毎に定義して新たに定めています。表2にその内容を示しており, 表1に示した「価値」の規定を掘り下げた内容となっています。

以下でこれらの内容を説明しますが, 図2に示すYモデルで表される構図 (想定する学習者に対して, 達成したい学習目標を設定し, これに効果的と思われる教材と教授戦略によって, 学習目標の達成に導く構図) を頭においてお読み頂くと, その主旨をより詳しくご理解頂けると思います。より詳細な説明は, 参考文献(2)をご覧ください。

また, 「実験」と「実践」の違いを意識して頂くことも表2をご理解頂く上で重要です。支援機能の動作確認, 有用性評価に適した環境を統制して整えているような状況を「実験」, 相対的にありのまま (真正) の教

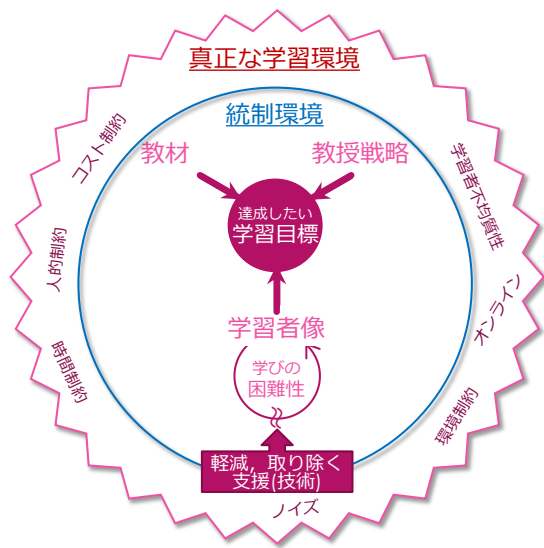


図2 Yモデル（参考文献(2)より転載）

育現場での取り組みの場合を「実践」と記しています。実験環境は実践環境の特殊形（実践環境が実験環境を含む）であり、実践環境で発現が確認されたこと（学習効果など）はロバストで、総論として実験環境でもなりたつ知見と捉えることができます。

新規性について、一般系では、図1右上に記した「モデルや技術」での評価に主眼をおいています。一方、実践系では図1右下に記した「実践デザイン」と「その導入障壁の克服」といった観点での評価に主眼をおいています。

ここで、実践系論文で重視される新規性「新しい学習目標の設定と実践デザイン（教材、学習者モデル、教授戦略などの合理的デザイン）」の評価観点が、一般系論文の新規性にも同様に記されていることに疑問を持たれるかもしれません。上述したように、ノイズが多い実践環境で得られたことは実験環境でも成り立つことから、一般論文としても投稿（採録）できることを表しています。例えば、実践を通じて得られた結果を汎化したモデルの論述に焦点をあてて論じるようなケースでは、一般論文としても実践論文としても投稿（採録）できることを表しています（どちらでも採録できるものは、著者の意思が尊重されます）。

有用性については、一般系と実践系での新規性評価の観点に即して、研究目的の達成に役立つ可能性を示すことで評価されることを規定します。ここでも、実

践系論文で重視される「教育・学習支援の真正な文脈での実践により得られた結果」ということが、一般系論文にも同様に記されているのは、新規性のところで説明した理由からです。

信頼性は、論文種別に関わらず論旨に飛躍なく、根拠に基づいて主張がなされていることですので、研究の主題毎に、主張を信頼付ける根拠や論述の観点を記しています。

なお、ここで定めた内容は参考文献(2)で示した研究のタイプの中で、主として学習支援系、システム開発系の研究を想定したものとなっております。教師支援系、調査系、探索系など、ここに記した評価観点にあてはまらないご研究の投稿を妨げるものでももちろんありませんのでご留意頂ければと思います。

5. 査読フォーマットとカバーレター

執筆要領の改定を反映する形で査読フォーマットも改定しました。1回目の査読時に査読者にご記入頂くフォーマットを一部抜粋、簡略化して図3, 4に掲載しています。査読者しか目にするものですが、査読に対するJSiSEの考え方が反映されていますので、著者の方にもご覧頂いて論文執筆にお役立て頂ければと思います。また、査読に携わって頂く先生方にも、査読フォーマットの改定意図をご理解頂く主旨で示しています。

査読者に主にご記入頂くのは図中の「査読の結果の詳細」のところになりますが、手前のヘッダー部では、4章で示した論文種別の位置づけ、評価観点を執筆要領や解説記事にてご確認頂けるようにしています。論文を投稿頂く著者のみなさまにも投稿前にこれらをご確認頂き、論文種別の主旨と評価の観点を踏まえてご自身の研究に馴染む論文種別にご投稿頂くと、著者、査読者、編集委員会の間での認識の祖語が生じにくくなると思われます。

「査読の結果の詳細」は、エビデンスベースの査読の考え方に沿ってお纏め頂くように構成しています。具体的には、(I)論文の核となるリサーチクエスチョン

教育システム情報学会学会誌 論文審査1回目査読票 テンプレート(ver. 2022-04-04)

JSiSE では、論文の種別（一般系論文、実践系論文）によって、新規性・有用性の評価の観点異なります。また、論文の主題に応じた信頼性評価の観点を定めていますので、執筆要領にて事前にご確認をお願いいたします。

<https://www.jsise.org/journal/guideline.html>

■ 一般系論文、実践系論文の位置づけ、考え方は以下の解説記事をご参考下さい。

瀬田和久、桑原千幸、仲林清：採録される論文の書き方-誌上チュートリアル

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsise/38/2/38_380203/_article-char/ja/

■ 質的データに基づく学習評価の考え方は以下の解説記事をご参考下さい。

田中孝治、津森伸一：教育システム情報学における質的データを扱う学習評価のミカタ

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsise/38/2/38_380204/_article-char/ja/

（中略）

（4）採否の推薦

※一般系、実践系それぞれの趣旨を念頭に、論文の良い点を積極的に評価して頂くようお願いいたします。投稿論文より読み取れること、以下でお書きいただくリサーチクエスション、それに対する強み、弱みを総合的に鑑みて、本誌にこの論文を掲載すべきかどうか推薦をお願いします。

※なお、本会では採録条件に対して著者が確実に回答でき、残り1回の審査で採録に至れると判断できる場合に「条件付採録」と判定します。リサーチクエスションを読み取ることができなかったり、著者の主張を成り立たせる上で本質的なことが読み取れず、その点を照会することで採否の判断が可能となる場合は（C）返戻、としてください。

（中略）

====（査読結果の詳細）====

(I) 本研究で設定されているリサーチクエスション (RQ)：著者が明示的に記載していることに加え、著者が明示していないものであっても価値が認められると判断されるものもお書き下さい（複数可）

(II) 論文の強み・弱み

(II-A) RQに照らし、論文の良い点として評価できるところ（観点毎に箇条書きでご記入を下さい。）

※ 上から順に最も良い点からお書き下さい。（いくつでも可）

【新規性】

・

【有用性】

・

【信頼性】

・

(II-B) RQに照らし、論文の弱い点として挙げられるところ（観点毎に箇条書きでご記入を下さい。）

※ 上から順に最も弱い点からお書き下さい。（いくつでも可）

【新規性】

.

【有用性】

.

【信頼性】

.

(II-C) お書きいただいた RQ, 強み, 弱みに照らし, 採否の推薦の根拠を箇条書きでご記入下さい。以下に記載例を示しますのでご参考下さい。

(例) 設定された RQ に対し, II-B であげた信頼性の観点での論理的不備が見受けられるものの, II-A であげた新規性の観点での独創性が高い。弱みよりも強みが上回っていると判断される。主たる採録条件は信頼性を高めることを求めるものであるが, 追実験を要することなく著者らの手持ちのデータにより回答可能であると判断している。したがって, 残り1度の判定により採録に至ることができると判断した。

(例) 設定されている RQ が不明瞭であり, II-B であげた信頼性の観点での論理的不備の問題が大きい。より具体的には, 実施した実験およびその結果から主張できる範囲を超えた RQ が設定されているように思われる。一方, 得られた結果から主張可能な範囲の RQ に再設定しても本論文の価値はあると思われ, またそれに伴う主張の後退により残り1度の判定であつても採録できると判断した。

(例) 設定されている RQ には, II-A であげた独創性がありアプローチもユニークであると判断される。一方, II-B であげた信頼性の観点での論理的不備が大きい。精緻な評価を求めることは難しい萌芽的段階であるため, RQ に対して明らかにできた範囲を明確にするよう求めることで, 種別変更による採録が可能と判断した。

(例) 本論文で設定されている RQ が不明瞭であり, 読み取ることもできない。これへの対応には, RQ を明確にする必要があり, それに伴って論旨が変わる可能性が高い。新たな論旨にもとづいて, 新規に判定する必要があるため残り1度の判定により採否を判断することができないと判断した。

(例) 設定された RQ に対して, II-B であげた信頼性の観点での論理的不備（実験データと主張の不整合）が致命的である。これへの対応には, RQ を再設定するか再実験が必要となるため不採録と判断した。

(III) 具体的な採録条件, 返戻理由をご記入下さい

===== (査読結果の詳細, ここまで) =====

■採録条件・返戻理由の記載にあたり, 以下にご留意ください。

著者の主張点からみて本筋でないところを過度にネガティブに評価していないか。あるいは, 採録条件として過剰なことや不要なことを要求していないか, 著者からみて納得性が高いものとなっているか。なお, 追試を要する条件を設定することはできません。

採録条件は改稿により達成すべき事柄が, 理由と共に明確に示されているか。適切な表現であるか（「～してください」になっているか）

2回目判定において, 採録条件達成の成否に基づいて採否を判定することが十分に可能であるか。

技術あるいは論旨の理解が十分でないまま返戻理由としていないか。

返戻理由などが過度な表現になっていないか。研究を否定するような表現になっていないか。

表3 論文種別毎の採録基準

	新規性・有用性・信頼性	位置づけ
一般論文	いずれも3以上	適正
実践論文	いずれも3以上	適正
ショートノート	いずれも2以上	適正
実践速報	いずれも2以上	適正

をもとに、(II-A) それに照らした論文の強みと (II-B) 弱みを列挙して頂きます。その上で、(II-C) 強み、弱みに照らした採否の根拠をご記入頂く形になっています。

(I) および (II-A) で必ずしも著者が明示していないリサーチクエスチョン(RQ)や論文の強みについても、ここで査読者に記述してもらおうようにしていることには、論文の良いところを読み取って審査するという JSiSE 編集委員会の査読方針が表れています。

採否推薦の根拠として (II-C) で記している例は、設定された RQ に即した強み、弱みの判断を根拠とした論理的な判断をしていただくことを意図するとともに、2 回の判定で確実に採録に至ることを原則とした JSiSE の査読方針を反映したものになっています。

いくつか取り上げてもう少し具体的に見てみると、例えば最初の例には、JSiSE では新たな実験を要求しない原則の下で、「RQ に照らして何を補うことで信頼性が向上するか、そのために必要なデータが論文には書かれていなくとも、実験・実践の内容を踏まえると著者が持ち合わせているはずである」といった判断をすること、「ないものねだりをしない」方針が示されています。2 つ目の例には、価値のある結果を世の中に積極的に出すことに向け、投稿論文の論理性を担保するためにどのように RQ を設定すればよいかを吟味する姿勢が表されています。

査読者の方にもこのような査読方針をご理解頂き、ご専門の立場から論文の強み・弱みを客観的に評価していただくとともに、多少粗さや拙さがある論文でも、その良いところを引き出すために、多面的な視野からクリティカルな思考力を発揮していただければ、編集委員会の支えとなるだけでなく、研究コミュニティ発展の大きな助けになると考えております。

解説やチュートリアルの方でこれまででもご説明しているように、JSiSE では、査読結果に基づいた採否の自動判定は採用していません。査読結果をこのような形でお纏め頂くように改定することで、著者の主張を

正當にくみ取った上での判定結果か、あるいは、強み、弱みやそれをもとにした査読者の判断が過度に厳しいものとなっていないか編集委員会でもメタな視点で議論するための根拠とする意図があります。

このように、リサーチクエスチョン(RQ)を核に査読が行われることを踏まえて頂くと、論文投稿時にご記入頂くカバーレター^⑧の「(4)論文の要約と論文の意義：特に、投稿論文で設定されたリサーチクエスチョンおよび学会誌原稿執筆要領第3項の投稿論文の各種別における、新規性、有用性、信頼性の観点に照らした論文の主張点。この項目の記入は任意ですが、査読判定時に参考にしますので、記入されることを強く推奨します。」の項目への記入が、著者、査読者、編集委員会の間での認識の齟齬を小さくする上で特に重要な意味を持つことがご理解いただけると思います。

以下は、主に査読者の方に意識して頂きたいこととなりますが、表3に論文カテゴリ毎の採録基準を示しています。

査読結果を返して頂く際はこれまで通り、新規性、有用性、信頼性についてはそれぞれ1~4点で、位置づけについては適正かどうかを評価して頂くのですが、表2で示した一般系、実践系それぞれの観点での評価となります。繰り返しになりますが、実践系論文の新規性は、技術的視点からではなく実践デザインの視点からの評価、また、一般系論文の有用性は、教育・学習支援の真正な文脈での評価を求めるものではなく、教育・学習支援の文脈での実験的適用の範囲で評価して頂くこととなります。

6. おわりに

本稿では、2022年4月に改定された執筆要領の改定主旨について解説しました。本文でも述べましたが、今回の改定で捉えられていないこともあると思われますが、常に深化していく研究領域において、いわば終

わりを見ない取り組みとも言えます。編集委員会での実際の審議案件とも対照しながら策定した今回の改定を出発点として、JSiSEで行われている研究の価値を捉える視点をコミュニティで共有し明文化していければ、教育システム情報学研究の意義を示すことにも学術知の積み上げにも資すると考えられます。

JSiSEでは柏原先生が会長に就かれてから、論文審査において、多少荒削りでも、面白い論文、独創的な論文を積極的に取り上げる方針を鮮明にしています。改定主旨を著者、査読者、編集委員会で共有し、面白い論文、独創的な論文を世に出すことにつながることを願っています。

謝辞

執筆要項の改定にあたっては、平嶋宗先生(広島大学)、松浦健二先生(徳島大学)が編集委員会在籍時に作成された検討資料も参考にさせていただきました。ここに記して感謝いたします。

参考文献

- (1) 教育システム情報学会：“学会誌原稿執筆要領”，<https://www.jsise.org/journal/guideline.html> (参照 2022.7.9)
- (2) 瀬田和久, 仲林清, 桑原千幸：“採録される論文の書き方一誌上チュートリアル”，教育システム情報学会誌, Vol. 38, No. 2, pp. 82-93 (2021) <https://doi.org/10.14926/jsise.38.82>
- (3) 瀬田和久：“独創的な着想を愛でる学会誌”，教育システム情報学会誌, Vol. 37, No. 1, pp. 1-3 (2020) <https://doi.org/10.14926/jsise.37.1>
- (4) 教育システム情報学会：“原著論文と実践論文についての学会の考え方について”，https://www.jsise.org/journal/way_of_thinking.pdf
- (5) 田中孝治, 津森伸一：“教育システム情報学における質的データを扱う学習評価のミカタ”，教育システム情報学会誌, Vol. 38, No. 2, pp. 94-107 (2020) <https://doi.org/10.14926/jsise.38.94>
- (6) 柏原昭博：“教育システム情報学を担う学会の未来像”，教育システム情報学会誌, Vol. 36, No. 4, pp.219-220

(2019) <https://doi.org/10.14926/jsise.36.219>

- (7) 瀬田和久：“メタ科学の場としての編集委員会”，教育システム情報学会誌, Vol. 33, No.2, pp. 53-55 (2016) <https://doi.org/10.14926/jsise.33.53>
- (8) 教育システム情報学会：“論文執筆用テンプレート”，<https://www.jsise.org/journal/template.html> (参照 2021.1.17)

著者紹介



瀬田和久

1998年阪大大学院工学研究科電子工学専攻 博士後期課程了。博士(工学)。2012年より大阪府立大学現代システム科学域、同大学院 理学系研究科教授。現在、大阪公立大学大学院情報学研究科教授。ソフトウェア開発支援、知的学習支援システム、オントロジー工学に関する研究に従事。2012年、2015年、2021年 本会論文賞、2017年 ICCE Best Overall Paper Award など。博士(工学)。人工知能学会、情報処理学会、教育システム情報学会、日本認知科学会、APSCE、IAIED、ACM各会員。本会学会誌編集委員長。



仲林 清

1982年 東京工業大学理工学研究科修士課程修了。同年日本電信電話公社入社。同社情報通信処理研究所主幹研究員、放送大学教授を経て、現在、千葉工業大学情報科学部教授。熊本大学教授システム学専攻客員教授、本学会理事、日本イーラーニングコンソシアム副会長、電子情報通信学会、人工知能学会、日本教育工学会、IEEE各会員。2006年早稲田大学大学院人間科学研究科博士課程修了。博士(人間科学)。



桑原千幸

2006年京都大学大学院教育学研究科修士課程修了。2018年熊本大学大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻博士後期課程修了。博士（学術）。2013年京都文教短期大学講師，2020年同

短期大学准教授，現在に至る。教育システム情報学会，日本教育工学会，日本キャリア教育学会各会員