



査読の仕組みと 論文投稿上の対策

お茶の水女子大学
伊藤貴之

※2006年9月23日 ビジュアル情報処理研究合宿での
講演内容の練り直し



講演内容

- 査読とは
- 論文が採録されない主な理由
 - 多くの学会が公開する不採録理由・採録条件
 - もう少し具体的な、現実の不採録理由
- 著者自身の判断・行動が望ましい状況例
- まとめのメッセージ

※一般的な「論文の書き方」論については、すでに多くの良書があるので、本講演では控えさせていただきます



査読とは

- 研究者が学会に論文を投稿する際に、あらかじめ同じ分野で仕事をしている他の研究者による評価を受けること
 - 論文の質、ひいては会議や論文誌の質を保証する役割を担う
- 査読の結果「採録」と判定された論文のみが、世の中に発表される
 - 「採録」以外の判定には、「不採録」「返戻」や、「条件付採録」「再判定」などがある
- 研究者は「査読つき論文」の数で評価を受ける機会が多々ある
 - 学位審査、就職、昇進、、、



査読結果の種別

■ 採録

- 発表・掲載しましょう、という判定

■ 条件付採録

- 次回の再提出時に、以下の条件を全て満たすように書き直してあれば、次回採録しましょう、という判定

■ 再判定

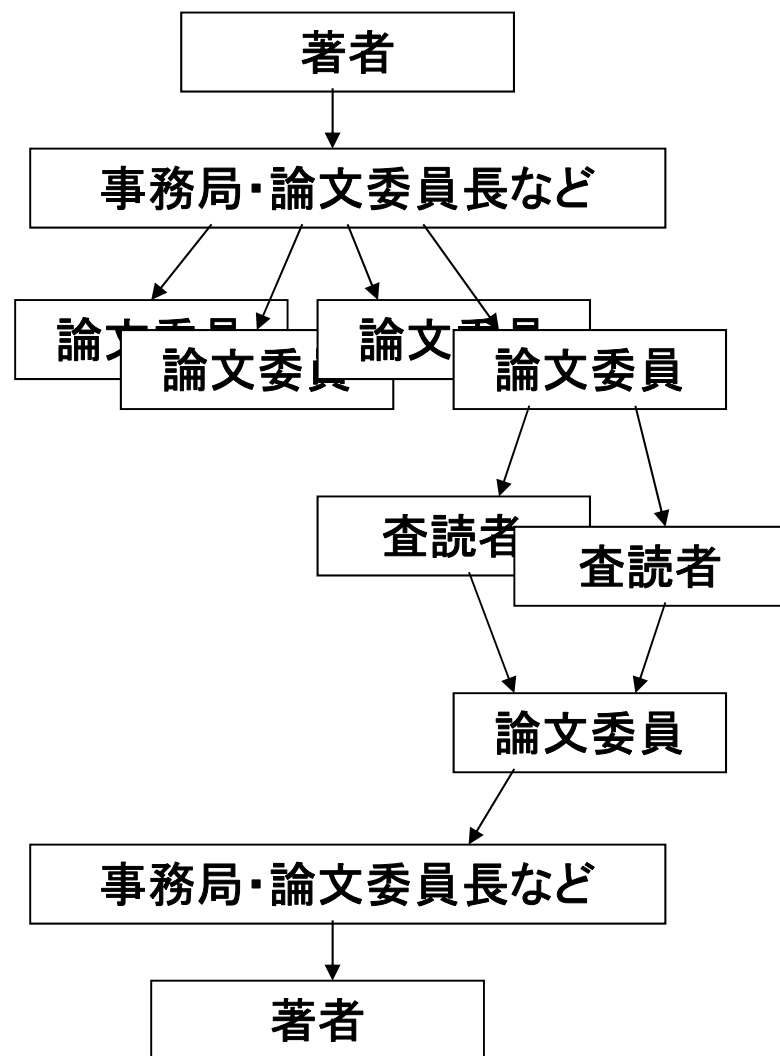
- 次回の再提出時に、以下の意見を全て考慮して書き直してあれば、再検討しましょう、という判定
- 日本では「再判定」という判定を出す学会は少数派？

■ 不採録

- 発表・掲載できません、という判定
- 不採録の理由が詳細に記載されている

※採録条件や不採録理由とは別に、判定結果を問わず、「論文をよくするためのコメント」が付記されることが多い

査読の典型的な流れ



1) 事務局などが投稿論文を著者から受理し、手続きを開始する

2) 論文委員の1人がその論文の担当者として指名される

3) 論文委員は複数の査読者を選定し、受理した論文の判定を依頼する

4) 論文委員は査読者の判定を収集しその論文の結果を決定する

5) 事務局などを通して判定結果を論文著者に告知する



学会投稿の種類と査読の有無

	日本語	英語
口頭発表	代表的ないくつかの会議にある	ほとんどある
論文誌・雑誌	ほとんどある	ほとんどある

投稿先による査読システムの違い

口頭講演

- 査読は1回のみ・「採録」「不採録」のいずれか
- 新しさを競う傾向が強い

論文誌・雑誌

- 査読は2回以上
 - 「採録」「不採録」のほか「条件付採録」「再判定」などがある
- 完成度を問われる傾向が強い

国内

- 査読者2人制が主流
- 論文誌の査読回数は大半が2回のみ

国外

- 査読者が3人以上の場合も多い
 - 「再判定」とされたときの条件が膨大になる場合もある
- 論文誌の査読回数が3回以上ある場合もある
 - 極端な例として、提出から掲載まで8年かかった論文



講演内容

- 査読とは
- 論文が採録されない主な理由
 - 多くの学会が公開する不採録理由・採録条件
 - もう少し具体的な、現実の不採録理由
- 著者自身の判断・行動が望ましい状況例
- まとめのメッセージ

※一般的な「論文の書き方」論については、すでに多くの良書があるので、本講演では控えさせていただきます

いくつかの論文誌の公開不採録理由の例

■ 論文の体裁をなしていない

- 研究分野が学会の範疇を大きく外れている
- 本質的な誤りがある
- 形式的な意味での完成度が低すぎる

■ 新規性を認められない

- 主張点が公知・既発表のものに含まれている
- 主張点が公知のものから容易に思いつく
- 主張点のどこが新規性であるか不明

■ 有用性を認められない

- 実用性・意義がわからない
- その他の理由により、読者の参考にならない

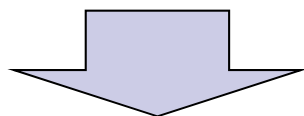
■ 信頼性を認められない

- 書き方、議論の進め方などが不明解
- 内容が信頼できるような根拠が示されていない

■ 条件付採録で示した採録の条件が満たされていない

もう少し具体的な不採録理由が知りたい

公開されている採録基準や不採録理由は、概して抽象的である



具体的な不採録理由をサーベイするために...
ある論文委員会の数年間のメールを読み返した

- 必ずしも全ての学会に該当する内容ではないことに注意
 - (例) 2ページ原稿の査読には該当しない
 - (例) 海外学会の査読とは異なる部分もある

※ 一般論としての「論文を書くコツ」は良書が数多くあるが、
査読対策は公開資料が少なそうである

(普遍性に欠けるから？機密情報が絡むから？)



論文の体裁をなしていない (1/3)

- 研究分野が学会の範疇を大きく外れている
 - (例1) 情報技術に関する社会問題
 - (例2) 情報技術を応用した芸術作品の評論
- 本質的な誤りがある
 - (数理学、情報理論などの分野で時々見られるが、ビジュアル情報処理の分野でこの不採録理由は少ない...と思う)
- 形式的な意味での完成度が低すぎる
 - 規定された形式的な規則にしたがっていない
 - 2,3個のミスならコメントとして指摘されるだけだが、あまりに不具合が多いとそれを理由に不採録になる



論文の体裁をなしていない (2/3)

- 形式的な意味での完成度が低すぎる(続き)
 - (例1) 図題・表題・図番号・表番号などの記載が誤っている
 - 経験的に言ってMS WORDで書いた論文に多い
 - (例2) すべての図表が本文から引用されていない
 - (例3) すべての参考文献が本文から引用されていない
 - (例4) 参考文献の記述が規定や習慣にしたがっていない
 - (例5) (日本語・英語に限らず) 誤字や誤用が多い
 - 文章の校正は査読以前の問題である



論文の体裁をなしていない (3/3)

■ 論文の構成上の問題

- タイトルやアブストラクトの内容が...
 - 提案手法や実験例の内容と、大きくずれている
 - 視野が大きすぎて、それに対して十分な内容を本文で示していない
- 文章のセクション分けがおかしい
 - 後半まで読まないと前半さえ理解できない
 - 大きすぎる(または小さすぎる)セクション構成
- 各セクションの文章量のバランス
 - 序章や関連研究の文章が多すぎる or 提案手法の文章が少なすぎる
 - 提案手法に直接関係ない方向に論旨がそれる

■ 文章上の問題

- 多くの読者にとって意味が通じない
- 単語の定義の曖昧さ、同義語の乱用など



新規性を認められない

- 多くの人にとって容易に思いつく内容である
- 既発表の関連研究と本質的に同等である
- 関連研究の引用が足りない
 - 参考文献が少なすぎる
 - 参考文献が日本語論文ばかりである
 - 関連の薄い参考文献ばかりで、本当に比較すべき研究が引用されていない
- 提案手法の「他手法との違い」が書かれていない
- 提案手法の「他手法との違い」は書かれているが...
 - 他手法に比べて優れている点が全く見当たらない
 - 他手法に比べて優れている点の議論が不十分
- 提案手法の新規性が実験結果から伝わらない
 - 単に「動いたこと」を示すだけの実験結果になっている



有用性を認められない


■ 実用性に関する問題点

- どのような目的での利用に向けた手法か、といった議論がない
- 非現実的な前提・環境に基づいた手法である

■ 実験結果に対する問題点


- 特定の実験環境に依存が高く、読者が再現できない
- 現実の問題と比べて実験が簡易(または小規模)すぎる
- 理論上正しい実験結果が出ていたとしても、読者に魅力を感じさせるものになっていない

■ 読者への参考という点での問題点



信頼性を認められない (1/2)


- 論旨が繋がっていない
 - 単語や数式の定義が不十分である
 - 数式中の同一文字が複数の意味で定義されている
 - 参考文献を熟読しないと話が通じない
 - そのほか、文章表現の曖昧さ、細かい誤りなど
- 結論や主張の根拠が示されていない
 - 単に「...である」としか書かれていない
 - 文章で根拠が示されていても、数式や図表がないと不十分な場合もある
- 理論的考察が甘い
 - 提案された数式やアルゴリズムが、必ずとも成り立つとは限らない
 - 「何が可能」で「何が不可能」で「何が制約条件」か、という考察が足りない



信頼性を認められない (2/2)

■ 実験結果に疑問がある

- 実行例が1個しかなく、「たまたま上手くいっただけ」という印象を与えかねない
- 被験者が必要な実験において、被験者数が少なすぎる
- 主観評価が必要な実験において、主観評価の根拠に欠ける
 - 例えば専門家に鑑賞してもらう、などの実験が必要なこともある
- 実験環境に関する説明がない・実験環境が不適當である
 - 例えば計算速度を争う論文において、計算機環境が説明されていない
- 実験結果に関する数値目標などの基準がない
- パラメータ等に関する説明がない・パラメータ等が不適當である
- 他手法に対する優位性を、ごく一面からのみ示している



条件付採録で示した採録の条件が満たされていない

- 再提出論文に添付された回答書が、採録条件の全てについて回答していない
- 採録条件に沿って論文を書き換えたが...
 - 内容的に進歩がない
 - 査読者の条件を適切に理解していない
 - 依然として多くの読者にとって納得できないものである
- 採録条件を満たそうとして論文を書き換えた結果...
 - 初回提出時の内容を、あまりにも大きく覆してしまった
 - 初回提出時には隠れていた重大な問題点が、発覚してしまった
- 採録条件に該当する部分を論文から削除してしまった



講演内容

- 査読とは
- 論文が採録されない主な理由
 - 多くの学会が公開する不採録理由・採録条件
 - もう少し具体的な、現実の不採録理由
- 著者自身の判断・行動が望ましい状況例
- まとめのメッセージ


※一般的な「論文の書き方」論については、すでに多くの良書があるので、本講演では控えさせていただきます



査読は完全なシステムではない

- 人間が定性的に判断を下すシステムである以上、完全な平等を目指すのは難しい
- 論文委員や査読者のボランティア精神によって支えられるシステムである以上、学会に責任を問うにも限界がある

査読システムの不完全さを理解した上で、
著者みずから判断・行動を起こすことで、
著者自身が報われる場合もある




投稿後に長時間が経過しても 査読結果が返ってこないとき

- 査読の過程には遅延がよくある
 - 論文委員や査読者の多忙
 - 重大な理由による論文委員や査読者の差し替え
 - 査読判定が割れたことによる追加の査読
- 進捗状況の問い合わせを遠慮する必要はない
 - ウェブに進捗状況を載せる学会もあるが、必ずしも十分な情報とはいえない
 - むしろ問い合わせたほうが、査読が迅速に進む場合もある
 - ただし一般的に、査読判定を「〇日までに」と保証してもらうことはできない

「条件付採録」となった論文の採録条件が厳しいとき (1)

- 一般的に「採録条件」は、1回の再提出で満たせるレベルで設定されるべきである ...が：
 - 学会によっては、「1回目には極力不採録を出さないで、著者の努力に期待する」という方針で査読を進める場合もある
 - 論文委員や査読者によって、レベルに対する認識が異なる
 - 著者の状況によっては、その条件を満たすのが難しい
 - (例) 実験やり直しを採録条件とされたが、著者が就職・転職してしまった
- 採録条件を満たせない論文の再提出に労力をかけるより、著者が自分で取り下げて出直したほうが合理的な場合も

※どうしても「早急にあと1本の業績が欲しい」という場合は、話が別かもしれないが...




「条件付採録」となった論文の採録条件が厳しいとき (2)

- 一般的に「採録条件」は、1回の再提出で満たせるレベルで設定されるべきである ...が:
 - 査読者の解釈の行き違いにより、不当に厳しい条件が設定されることも、あるかもしれない
 - 査読者のコメントが理解できない場合も、あるかもしれない
- 論文誌によっては、これらの場合に問い合わせをすれば、正当性があれば対応をとってくれる場合もある



不採録の判定に不服なとき

- 多くの論文誌では「異議申し立て」の制度がある
 - 異議内容は論文委員会で審議される
 - 認められれば、査読やり直し、査読者差し替え、などの措置がとられる
 - (認められたからと言って、直ちに採録されるわけではない)
- こんなときに異議が認められるかも... 例えば:
 - 著者に指摘されて初めて、不採録理由の理不尽さが認識された
 - 1回目の採録条件が曖昧だったため、著者との行き違いが発生した
- ただし、査読つき口頭講演には、この制度は(大抵)ない



不採録になった論文をそのまま捨てたくないとき

- 何も改良せずに再投稿してはダメ
 - そのまま別の学会に投稿しても、また同じ人が論文委員・査読者を担当することもある
 - 極論すれば研究者としての良識を疑われかねない
- 不採録理由を克服して再投稿するのが望ましい
 - 多くの論文誌の査読報告には、再投稿の価値のある論文には、不採録であっても再投稿を促す、という方針がある
- 目先を変えて他の論文誌に出す、という手もある
 - 論文誌ごとにキーパーソンが異なる以上、どこに投稿するかで有利・不利が生じる場合もある



講演内容

- 査読とは
- 論文が採録されない主な理由
 - 多くの学会が公開する不採録理由・採録条件
 - もう少し具体的な、現実の不採録理由
- 著者自身の判断・行動が望ましい状況例
- まとめのメッセージ

※一般的な「論文の書き方」論については、すでに多くの良書があるので、本講演では控えさせていただきます

(独善的な)まとめのメッセージ

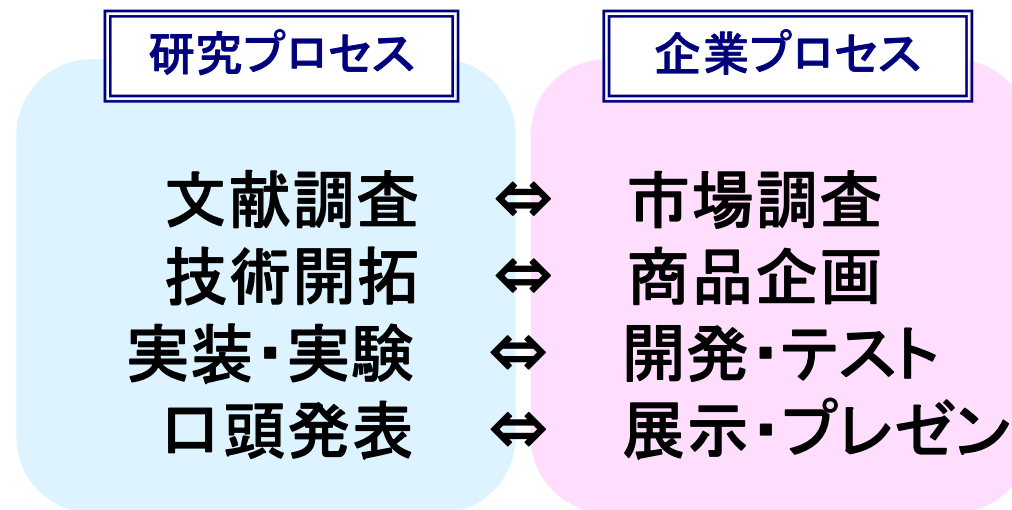
(1) 研究者を目指す学生へ

- 研究者人生とは、論文業績で評価を受ける人生である
 - よって、「いい研究をしているのに論文業績が小さい」などという、非効率な人生を送るべきではない
 - そこで、論文査読のシステムや習慣を理解し、要領よく論文業績を稼ぐことは、「うまく生きる」ためのノウハウ(だと思う)
- しかし... 研究とは本来なんなのか？(以下私見)
 - 例えば「夢を現実にする」「社会に貢献すること」では？
 - 論文業績を稼ぐことを最終目的として欲しくない
- 本当に納得させるべき相手は、査読者よりも一般読者
 - 引用してもらえる論文、実装してもらえる論文、を目標にして欲しい
 - ただし、そのためには、まず査読を通すことが必要

(独善的な)まとめのメッセージ

(2) 研究者を目指さない学生へ

- 論文を書くプロセスは、企業のプロセスに意外と似ている



- 研究職を目指さない学生も、社会に巣立つためのリハーサルの意味をこめて学会活動に取り組んで欲しい



まとめ

- 査読について
 - 定義・処理手順・学会ごとの差異・そのほか
- 論文が採録されない具体的な理由
 - (著者には見えにくい)査読現場の判定傾向を紹介
 - 一般的な「良い論文を書く方法」は既存の良書をご参照ください
- 著者自身の判断・行動が望ましい状況例
- まとめのメッセージ
 - 研究者を目指す学生へ
 - 研究者を目指さない学生へ

※ 本資料は(もし希望者がいれば)メールなどでお送りします