

学会誌への論文投稿の準備 と査読への対応

東京医療保健大学 千葉看護学部
清水 準一

<http://www.j-shimizu.net/>

人と人を結ぶ大学

「思いやり」「人の絆」「愛」を持った医療人に



本セミナーの目的と構成

- 論文の作成における手順と注意点を理解する
 - 学術論文の一般的な構成
 - 論文を投稿する手順
 - 論文をまとめていくコツ
- 査読への対応方法
 - 査読者の視点でも考えてみる
 - 実際の対応の手順

※対象としては投稿が初めて～3回目ぐらいの方を
想定

論文とは何でしょう？

良い研究（論文）とは？

- 看護研究に求められるクオリティ
 - 研究としての実証性や論証性
 - 研究方法が的確である、追試可能で再現性もある
 - 根拠に基づく妥当な論の展開がなされている
 - 研究の独創性（オリジナリティ）・新規性（ノイエス）
 - 「先行研究がない」だけでは理由としては弱い
 - 社会的・臨床的意義や時代背景の影響も受ける
 - 倫理的配慮、利益相反（COI）の適切さ
 - 論旨が一貫していること

論文の分類（本学会誌）

- **原著（原著論文）**：科学的方法論に基づき、独創性や創意のある結論を導いている論文とする。
 - **研究**：独創性や創意のある結論を導ける可能性をもつ論文とする。
 - **資料**：在宅看護学の発展に寄与する価値があると考えられる論文とする
 - **総説**：研究論文の総括および解説などとし、学術的に価値ある論文とする
- 投稿規定を確認

表題・タイトル

- **研究内容が一目で分かる**
 - できるだけ簡潔に（最大で40字程度）
 - 副題をつけるという方法もあるが…
 - **キーワード**が入っていて、その**関係性が明確**
 - 「～におけるAとBの関連について」
→ 「～におけるBに対するAの抑制効果」
 - データベース検索を意識しよう！
 - 医中誌のシソーラスを参考に
 - 「～について」「～の研究」「～の一考察」は？

論文の一般的な構成

- **原著論文の場合**
 - 表題（タイトル）
 - 著者名・共著者名
 - 抄録
 - 背景・はじめに・緒言
 - 用語の定義
 - 方法
 - 結果
 - 考察
 - 結論・結語
 - 文献
 - 謝辞
 - 附表
- 全てが必ずしも必要というわけではありません

著者名・共著者名

- **（筆頭）著者**
 - 一般にその論文の内容に責任を持ち、読者からの質問にも対応する人とされる
- **共著者**
 - その研究に何らかの形で貢献した人で、一般には、貢献度の大きい人から順に書かれるが、研究分野によっても慣例が異なる
- **Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals** によれば、「資金の獲得」、「データ収集」、「スーパージョン」だけでは、著者の資格はないとしている

背景 -文献検討-

- 背景、はじめに、緒言
- 研究を行った動機や背景、研究を行う意義を述べる部分
 - 一般には、その分野の臨床や研究の状況全般から、自分の研究に焦点をあて、何故行うに至ったかまでの流れを論理的かつ明解に述べる
 - 文献を引用しながら論を展開する
 - 単なる論文の羅列にならないように…
 - 先行研究のクリティークから、先行研究における成果や未解決の課題を整理し、自分の研究が当該研究領域でどのような位置づけにあるのかを述べる

9

方法

- その研究がどのような手順で行われたのかを示す部分
 - 研究のクオリティの評価にあたって重要な箇所
 - 研究者が行ったこと（対象者の選定・データ収集・分析などの過程）をそのまま書くつもりで
 - 論文の中で一番最初に書ける場所ともいえる
 - 読者が真似をすることができることが重要
 - 同じ方法で繰り返し実施（追試）を行えることが、研究成果の信頼性を高めることになる
 - 先端的な研究（クローン）などで結果の捏造事件も

11

背景 -目的-

- 自分の研究の位置づけを踏まえて、この研究において何を解明しようと試みているのかを目的として述べる
 - その前提として
 - その研究の基盤となる理論や概念枠組み、モデルなどを示すこともよく用いられる
 - 検証しようとする仮説の提示や、問題点、研究上の問い（リサーチ・クエスション）などを示しておく

10

方法 -対象-

- 研究のデータとして用いるヒトやモノ（試料・器具）などを説明する
 - どのようなヒト・モノか（試料の名称なども）
 - ヒトであれば、どのような方法で集めた対象か
 - 標本調査であれば、サンプリング方法はかなり重要（無作為抽出、住民台帳に基づく層化2段階抽出など）
 - 質的研究であれば、どのような意図で対象を集めたのか、スノーボールサンプリング、理論的サンプリング（GTA）なども
 - この研究での結果の一般化が、どの程度まで可能なのかと関連する

12

方法 -研究デザイン-

- 研究目的を「どのように」達成するのかを示す
 - ▶ 量的な研究なら、仮説検証を目的としたデザインであったり、実態把握や関連性の有無の確認を目的としたデザインなどがある
 - ▶ 質的な研究であれば、現象学的アプローチやエスノグラフィー、グラウンデッドセオリーといった手法がどのような理由で選ばれたのかなども示す
 - ▶ なぜこの方法がこの問いに答えるのに適しているのか（方法の妥当性）についても記述する

13

方法 -データ分析-

- 入手したデータをどのような方針で整理・分析したのか？
 - ▶ 量的な研究であれば、まず基本属性の概要から
 - 単変量の解析（平均値や度数分布など）
 - 2変量の解析（クロス表、t検定、相関係数など）
 - 多変量の解析（一つの従属変数と複数の独立変数）
複数とはいうが、どのような変数を投入するか…
 - 統計手法、パッケージの名称、有意水準なども明記
 - ▶ 質的な研究であれば、
 - コーディングやカテゴリー分けの方法など

15

方法 -データ収集-

- 具体的なデータの入手方法を示す
 - ▶ いつ？ どのような？ 方法で入手したのか？
 - 研究期間、調査の時期
 - 具体的な調査・実験方法
 - ・ 質問紙調査？ 面接調査？
 - ・ 測定機器・測定尺度の説明
 - ・ 例：具体的な質問項目や選択肢の内容、得点の範囲など
 - 方法が適当であることを説明する
 - ・ 測定の信頼性や妥当性が検証されていることを文献等で説明する

14

方法 -倫理的配慮-

- 近年、ヒトを対象とした研究では厳格化の傾向があるので、丁寧な記載が必要
 - ▶ 対象者の不利益を最小限にする
 - 対象者・被験者が被るであろう不利益を具体的に挙げ、その対応を述べる
 - ▶ 十分な説明を行い、理解した上での同意を得る
 - インフォームド・コンセント
 - ▶ プライバシーの保護
 - 対象の匿名化の方法、データ管理と廃棄の方法
 - ▶ 研究倫理審査委員会での審査の有無

16

インフォームド・コンセント

- 論文では、具体的な方法を記載する
 - 説明や同意の得かたは文書・口頭？
 - 説明の内容と方法の例
 - 研究の目的や手順が、対象者の理解力に合わせて説明されること（小児・高齢者・精神などの領域では注意）
 - 研究に伴うリスク、不快や不自由を十分に説明
 - 研究により対象者及び社会が獲得する利益を説明する
 - 研究に伴う質問の窓口が具体的に示されている
 - 研究に関する苦情申し立て先も可能であれば示す
 - 対象者が参加を撤回できる権利、不参加の場合にも不利益が生じないこと（自分の病棟の患者さんなどを対象とする場合には極めて重要なこと）

17

利益相反

- 例：研究費と薬品を提供してもらった製薬会社の製品の不都合を報告しない
- 虚偽の報告をしなくとも、都合の悪いところは報告しない（もみ消す）、都合よくデータを操作することは不可能ではない
- デイオバン®（成分名：バルサルタン：ARB降圧剤）に関する京府立医科大学の研究チームの論文に日本循環器学会が異議を唱え、大学に調査を依頼
⇒データ収集に誤りがあったと論文を撤回

19

研究不正の種類

- オーサーシップ（著者であること）
 - ゴーストオーサー・ギフトオーサー・ゲストオーサー
- 同時投稿、二重出版
- サラミ法（論文の分割）
- 結果のねつ造や剽窃（ひょうせつ）
 - 韓国の教授が行ったヒトクローン胚ES細胞研究（2005）
 - 論文剽窃によるトルコ人助手の学位取り消し（東大：2010）
 - 看護師免許を有する医科学研究者が、iPS細胞を用いた心筋移植の成功を報告した(2012)
 - 東邦大麻酔科医の論文212本のうち、ねつ造が172本、ねつ造疑いが37本!!(2012)

18

結果

- 「方法」で示した手順を実施して得られたデータを記載する
 - 結果を客観的に記載し、自分の意見や感想は不要。数値が並ぶことが多いので、図表も用いて簡潔に表現する
 - 図表で示した内容を文章で詳細に述べる必要はない
 - p値だけでなく統計量や効果量、推定区間等も記載
 - 質的研究の場合は、考察と合わせて“Findings”などとする場合もあるが、医療系の雑誌で結果として書く場合には、データに対するコードを示す程度で、あまり突っ込んだ解釈はしないほうが良さそう

20

図表の作り方

- **APAマニュアル**や掲載論文の書式を踏襲
- 図表のみを転載しても理解可能であること
- 表の注意点
 - ▶ **垂直罫線は用いない**、タイトルは**表の上部**に、注は的確に用いられているか？
- 図の注意点
 - ▶ 目的（表示する意図）あった種類のグラフか？
 - ▶ 図が読みやすいか、タイトルは**図の下部**に、適切な注があるか？写真は肖像権に配慮しているか？

だめな図の例



http://hwb.ecc.u-tokyo.ac.jp/current/applications/spreadsheet/basics_on_graph/

表の見本

表1 調査回答者の属性・特性

項目	n	%
性別		
男性	50	66.7%
女性	25	33.3%

注： 欠損値は除いて作成した

考察

- この研究で得られた結果に対する研究者自身の解釈・意見を「唯一」述べるができる箇所
 - ▶ 研究の結果を先行研究での結果などを踏まえて、どのように解釈をすればよいか、論理的に説明
 - ▶ 臨床的・社会的意義などを述べる場合もある
 - ▶ 特定の集団を対象とした研究であるのに、「**人間とはこのようなものである**」といった解釈をしていると、過大な一般化をしているとみなされる
 - ▶ 自分の研究の位置づけを確認しつつ成果を述べたり、また自分の**研究の限界**を述べることもある

結論

- 論文全体を通したまとめの部分
 - 研究で明らかになったことを中心にまとめる
 - うまく論文が展開していれば、最初の「背景」の目的と結論が呼応しているはず
 - 呼応していないとすれば、どこかでずれてきているはずなので、読み直してどちらか、または両方を修正してゆく
 - 要点を箇条書きなどでまとめる手法も用いられる
- 例) ○○を対象とした調査により、以下の点が明らかになった。
- 1) ……
 - 2) ……

25

引用は必ず明示する！

- 文献を読んで調べたことと、自分が新たに明らかにしたことの違いを明示する必要がある
- 他人の知的財産に敬意を表することで、学問の世界は成立している
 - 適切に引用できない人は研究をする資格がない
- 発表の際には「」をつけるなどして、引用部分を明示、かつ量的に主従で言えば「従」の位置づけにすることが著作権法において定められている

27

抄録

- 投稿時に抄録が要求され、通常は論文の表題と著者名の下に掲載される
 - 論文の目的、対象、方法、結果、考察、結論などの概略を述べる
 - 一律に短くするのではなく、メリハリをつける
 - 文献検索の対象ともなることが多いので、重要

26

文献リスト

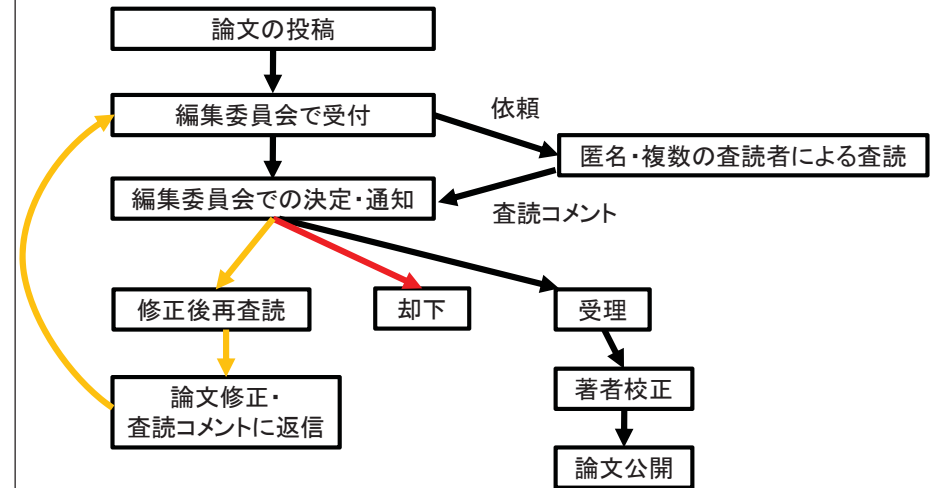
- 研究論文では、一般に「文献」とのみ記載し、引用文献のみをリスト化することが多い
 - 本文中の文献の記載や、文献リストの記載方法は、各雑誌の投稿規程によるので、実際に掲載されている論文なども参考にしながら、正確に記述する
 - 雑誌、書籍、翻訳書などによって、記載する情報や順序が異なる場合が多い
 - いわゆる「孫引き」はしない
 - 文献は必ずその大元に当たって確認し、その論文をリストに追加する

28

文献 - 記載方式-

- バンクーバー方式（引用順）
 - 本文の引用箇所に番号などの記号を付して表記する方法 リストは引用順に列挙
 - 例： …について清水¹⁾や島田²⁾は…と述べている
 - 1) 清水準一：看護研究における…
 - 2) 島田恵：HIV/AIDS患者の外来での…
- ハーバード方式（著者年号式）
 - 本文中に文献の著者名と発表年を示して表記する方法 リストは著者名のABC順などで列挙
 - 例： …について清水（2005）や、島田（2002）では…
 - ・ 清水準一（2005）：看護研究における…
 - ・ 島田恵（2002）：HIV/AIDS患者の外来での…

論文の投稿から公開までの概略



謝辞など

- 研究に対する協力や指導・助言を受けた人に対して感謝の意を示す
 - 「本研究の実施にあたり、調査に協力してくださった対象者の方、御助言を頂いた〇〇病院のC先生に心より感謝いたします。」
- その他
 - 研究助成金を得ている場合
 - 助成を受ける上での義務となっている場合
 - **利益相反** (COI) の参考として必要な情報
 - 既にどこかで発表をしている場合の表示

論文作成のコツ

- 「投稿規程」を熟読する
 - 本学会誌も投稿規定の修正を予定
- 投稿規程や執筆ガイドライン等には
 - 論文の種類や字数制限
 - 提出に当たっての注意事項（チェックリストなども）
 - 見出し I 1. 1) (1) …
 - 文献のつけ方
- 規程が守られていない論文は「不採択」となる可能性が高い
- 実際に掲載されている論文を幾つか読む

査読者の指摘と回答例 1

- タイトルに関連 (association) という用語が使用されていますが、本研究ではパス解析を使用していることから、探索的に関連性の有無を確認するというデザインの研究ではないので、的確な用語への置き換えを検討してください

回答 「○○というご指摘を受けて、タイトルの関連を影響に変更いたしました。」

査読者に優しい原稿を

- 査読者は、(学会誌なら)学会の会員などで、事前に指名されている者や論文の内容によって独自に指名された者
- 査読者と論文の著者は基本的に匿名の関係なので、論文の内容だけを見て審査する
- 良い論文が世に出ることを望むボランティアなので、著者も自分の論文作成に協力してくれる査読者に敬意を持って原稿を作成することが望ましい
- 投稿規程が守られていない場合や原稿の質が低いと、何回も査読を経ることになるので、査読者もつらい…

査読者の指摘と回答例 2

- ○○の測定のために、A尺度を用いているが、A尺度はBを測定するのに適した尺度であり、測定には不適切とも考えられる。本研究において、あえてAを用いた理由があるのであれば、本文中で説明する必要がある。

回答 「…というご指摘を受けて、P3の方法において、○○の測定において、対象者の特徴からBを用いることの必要性があることを以下のように追記しました…」

査読する側から原稿を見る 1

- 論文タイトル
 - 研究内容を的確に表現しているか、長さはどうか
- 背景・方法
 - 必要な内容が含まれていて、明確に述べられているか
- 結果
 - 考察に相当する内容が含まれていないか
 - 結果は目的や方法と合致した内容か
 - 結果の示し方が適切か (図表を含む)

査読する側から原稿を見る 2

□ 考察

- 今回の研究で得られた結果に対する考察か
 - 結果に出てこない内容が考察に登場
 - 理解が困難な図にむりやりまとめようとする
- 論理的な飛躍、根拠のない主張がないか
- 研究のその研究領域における位置づけや限界を正しく理解しているか
- 先行研究のレビューを十分に行い、結果が的確に比較・検討されているか
- 全体的に研究の目的や結果との整合性が取れているか

37

レトリック（修辞法）

- 論文に限らず、日々のレポートもそうですが、文章力が必要
- 関連する参考書籍もあるが、一般には読書量と書く練習量の影響が大きい
- 例えば、1文の長さや接続詞の使い方、見出しの付け方、体言止め、比喻、対比など
- 用語の統一は必要だが、同じ表現の繰り返しは読みづらく、工夫も必要
- まずは、音読してみましよう

39

査読する側から原稿を見る 3

□ 論文の構成

- 全体的を通して、論理的で分かりやすいか
- 用語や表記の不統一がないか、同じ現象を類似の表現にしていないかに注意
- 論文が主張する新規性・独創性はどうか
- 二重投稿や、剽窃・捏造等の研究不正がないか

38

査読対応でよく見かける失敗 (注意点)

40

1. わかりやすい返事を書く

- 査読へのお返事については、査読者それぞれのコメント毎に記載する場合や、表にまとめて示す場合がある。
- 内容ごとに修正論文の該当箇所を引用しつつ、**修正意図をわかりやすく述べる**。修正しない場合にはしない理由を示す。
- 他方の査読者の指摘による修正も簡単に説明する。

41

3. 査読に無反応！

- 査読後に、反応がない
 - ▶ 修正が多ければ、取り下げて再投稿も
 - ▶ 編集事務局に連絡する
- 指摘に答えない、ごまかす
 - ▶ 図表の意図がわからない、解釈が困難といった指摘に対して、なんの説明もなく、別の図表にすり替える
→結局、最初からやり直しになります

43

2. 部分の修正→全体の確認

- 査読コメントで修正の要求
「**結果**の〇〇については、不適切なので、修正してください」
→結果だけではなくて、考察や結論なども、併せて修正する
例) 「ご指摘を受けて、結果の〇〇については△△と修正しました。これに伴い、考察の□行目を、××と修正しました。」

42

おわりに

- 在宅看護学会では来年4月ごろに電子投稿に移行するので、それからの投稿が、いろいろ簡便かもしれません
- 元) 研修担当の理事として、近年投稿数が増えていることから、質の高い投稿原稿にしていたくヒントを提供しました
- 在宅看護学会HPでは、編集委員会と研究倫理委員会で、それぞれ説明があるので、確認を

44

Q. 査読コメントが背反する 場合にはどうしたらよいか

- 査読者もすべての内容における専門家とは限らず、若干、的外れなコメントをする場合も
- 慌てずに、研究結果や先行研究の状況から、返事をまとめてみましょう

Q.初めての査読依頼が来ました

- まずは、おめでとうございます
- 心配かもしれませんが、編集委員会では複数の査読者に何らかの役割を期待しているはずなので、まずはそこに応えられれば良いはず
- 臨地の方なら、実際の治療や看護との乖離がないかとか、研究者ならば、研究デザインや分析手法に誤りがないかなど
- もしどうしてもならなければ、別の査読者に依頼がいくはずです。Don't be nervous.