

●講 座●

コメディカルのための論文の書き方

松本幸枝

I. 研究を論文にする意味

研究の指導を行っていて、研究を行った経験や論文投稿の有無について尋ねると、発表はあるが論文の投稿はないという答えをよく耳にします。自分自身の体験を振り返っても、研究の結果を患者に還元したいと思いつつも、論文として残すことの意味や価値にあまり主眼がおかれておらず、ついつい学会発表が目的となり、発表をもって研究が終了していたことが多かったように思います。今になってもう少し頑張っただけで論文にしていればよかったと後悔することもあります。

日本看護協会の倫理綱領¹⁾の中に、「看護師は、研究や実践を通して、専門的知識・技術の創造と開発に努め、看護学の発展に寄与する。看護師は、常に、研究や実践等により得られた最新の知見を活用して看護を実践するとともに、より質の高い看護が提供できるよう、新たな専門的知識・技術の開発に最善を尽くす。開発された専門的知識・技術は蓄積され、将来の看護の発展に貢献する。すなわち、看護師は、研究や実践に基づき、看護の中核となる専門的知識・技術の創造と開発を行い看護学の発展に寄与する責任を担っている」と記載されています。研究は、より質の高い医療を提供するために行い、研究者は協力してくれた患者や家族、その他の医療スタッフへ還元する義務があると思います。論文にすることで多くの医療者の目にふれ、その成果が実践に活かされ、さらに次の研究へと新しい知見が螺旋状につながっていくことによって、医療の質が高まるのではないかと考えます。これから研究を始める方は、ぜひ研究を論文として残すことを

表1 論文の体裁について

1. 要約：論文の概要
2. はじめに：研究テーマを選んだ理由・動機
3. 研究の背景：研究テーマに関連する先行研究の要約
4. 研究の目的と意義：研究の目的と研究を行うことの意味や価値
5. 研究方法：研究デザイン・研究の枠組み・具体的な尺度や分析方法
6. 倫理的配慮：被験者に対する配慮
→1～6については研究計画書立案時にまとめておく
7. 結果：研究によって得られた事実
図表・グラフを効果的に用いる
8. 考察：結果から導き出された、洞察して得られた内容
今後の示唆
研究の限界
残された課題
9. 結論・結語：研究でわかったことのまとめ
10. 引用・参考文献：研究で用いた論文

念頭に入れてみてください。

本稿は、研究開始から論文を記述する流れについて書いてみましたので、これまでに論文を書いたことがない方に参考にしていただければと思います。論文として記述してみると、研究を行いながら不足している部分に早く気づくことができ、また学会発表の前には論文が整っていることとなりますので、研究の成果として投稿できるのではないかと思います。論文の体裁について表1に示しました。

II. 自分が何を研究しようとしているのか
吟味する

研究テーマを決める時、自分が何に興味を持ち、何を明らかにしたいのか、冷静に research question を行ってみる必要があります。そして研究テーマが決まったら、

財団法人心臓血管研究所附属 榊原記念病院

先行研究はどこまで明らかになっているのか文献検索を行います。過去に研究されているのであれば、研究に時間をかけなくても、それを活用することができるからです。

論文を探す手がかりにする二次資料としては、医学中央雑誌やCINAHL (Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature)、MEDLINEの利用のほか、日本看護協会や学会のホームページからダイレクトにアクセスする方法があります。自分の興味がある研究をブラウジングして、研究がどこまで明らかになっているのか整理してみる必要があります。医学中央雑誌は年間24万件、MEDLINEは年間40万件的論文が掲載されているのですから、手がかりになる、または類似した先行研究は見つかるのではないのでしょうか。

研究計画書や論文の「はじめに」のところでは、研究を行いたいと思った動機を記述し、「研究の背景」として、自分が行おうとしている研究テーマが先行研究でどこまで明らかになっているかを整理しますが、それらを適切に引用して表現することで、「研究の意味や価値」について明確に述べることができます。

Ⅲ. 研究の方法を具体的に記述する

研究のテーマが決まったら、研究のデザインを考えてみます。研究課題は因子探索研究なのか、関係探索研究なのか、関連検証研究、因果仮説検証研究なのか。研究のデザインは量的な研究なのか、質的な研究なのか。例えば調査研究は演繹的推論により仮説検証を行う方法であり、概念枠組みを明確にして仮説を設定します。

尺度を使用する場合には、その信頼性と妥当性をみるためにも先行研究でどのように使用されて、どのような結果が得られているのか、またパイロットスタディとして使用して、研究者が必要とするデータがこの尺度で十分収集することができるのか、開始する前の再吟味が必要です。そして結果が十分に現れる、また偏りのない母集団を選択しているか、また研究期間は十分であるか、結果を分析するための統計ソフトやそれによってどのような統計処理と検定を行うのかといった、準備も必要になります。

質的研究は帰納的推論で仮説や理論の創造を行うものであり、概念枠組みは明確にしません、対象は個人かそれとも集団か、方法は参加観察法で行うのか、

面接はインタビューガイドを用いながら半構造的に、または非構造的に面接するのか、それとも電話で行うのかというように、目的に合った方法を選択することが重要です。また、インタビューの時期や回数などを考えることや、インタビューを録音して得られたデータを逐語録にすることや、データのスーパーバイズを受けながら分析することもとても重要になります。

上記のように研究計画や論文の「研究方法」では、具体的な研究のデザイン、尺度、概念枠組み、対象、研究期間、分析方法、使用する統計ソフトについても適切に記述する必要があります。特にいくつかの尺度を組み合わせた研究方法を用いる場合などは、概念枠組みをわかりやすく図に表現してもよいと思います。

また研究者と論文の読み手との共通理解のために、用語の定義を行っておくことが重要と考えます。用語は所属施設特有のものであることや、たとえば全く異なる疾患でありながら用いる略語は同じであるというケースが多いからです。また用語の理解に揺れがあると、研究者側と読み手の双方が共通理解できないことがあるため、定義を明確にしておく必要があります。

Ⅳ. 倫理的配慮について

研究の倫理的配慮については、日本看護協会の「看護研究における倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」、「疫学研究に関する倫理指針」、各学会の投稿規定に記述されている内容を参考にし、可能であれば所属部署の倫理審査委員会での審査を受けることが望ましいと考えます。倫理審査を受けていないと、抄録提出の段階で却下される学会も増えてきています。

論文において、「倫理的配慮」として記述すべき具体的な内容としては、被験者に研究の目的や方法すべてを開示して口頭と文章で説明し、研究に係る個人情報の保護の内容や被験者の自由意思を尊重するための配慮やインフォームド・コンセントについても十分説明していること、そして研究への参加についての同意書にサインを得ていることなどがあげられます。

上記のように、「はじめに」から「研究の背景」、「研究の目的・意義」、「研究方法」、「倫理的配慮」については、研究計画書の段階で、または研究を行う前に十分練られて記述することができると思います。後は結果と考察から洞察したものを記述し、最後に論文としての一貫性と整合性を確認していくことで、論文の体

裁が整うのではないのでしょうか。

V. 研究の結果

量的な研究では、収集したデータとして回収率、有効回答率、集めた標本の性質を把握するためにデータの背景や、収集したい項目についての記述統計と散布図が描かれていることでしょうか。そしてデータの分析は、研究の目的に応じて推論統計・多変量解析、また3つ以上の標本の場合、分散分析 (analysis of variance : ANOVA) を行い、標本の数や性質により検定の方法をパラメトリックかノンパラメトリックか選択されているのではないかと思います。

その研究の結果を一般化するためにも信頼性や妥当性の検証作業は重要で、有意水準やクロンバックの α 係数のような数値の記述が必要になります。しかし結果の信頼性が高くても使用した尺度が妥当であるかは別のことで、論理的妥当性、基準関連妥当性について分析することも重要であると考えます。このように論文には結果の分析と信頼性や妥当性についても丁寧に記述する必要があります。また図表やグラフの活用は、研究の結果を一目瞭然で表すことができますが、何を表したいのかという視点で適切な形態のグラフを用いることや、図表やグラフについても事実だけを具体的に説明することが必要です。

一方、質的な研究では、インタビューを逐語録にしたが、どうまとめてよいかわからないと四苦八苦している場面をよく目にします。またすぐにカテゴリーを作ろうとする傾向があるように思います。研究者が混乱してしまった場合は、研究の目的は何か、何を知らなかったのか、そのためにどのようなインタビューガイドを用いたのかという視点に立ち戻るとよいのではないかと思います。捨てるものは捨て、目的に焦点が当たっている内容を抽出しないと、研究目的と結果がずれていることに気づかず、結果的に何を明確にしたかったのかがわかりにくくなるからです。

また質的研究は被験者の主観、語りを記述していくため、インタビュアーのスキルや、逐語録から分析するために研究者自身の能力が重要であり、また専門図書の活用や専門家にスーパーバイスを受けることも必須になります。正確に現象を反映しているのか、個々の事象を全体的に構造化しているのかという反復した手順による妥当性が必要になるからです。質の研究結

果を論文にする場合、被験者の属性、インタビューの時間や回数、コード数、またどのように分析したのかを明記することや、カテゴリーとして表にする場合、1次コードから2次コードにしているのか、サブカテゴリー、カテゴリーについての説明が必要になります。

VI. 考 察

考察は最も試行錯誤する部分ですが、結果がもたらす意味を十分に洞察して記述することが大切です。立証の過程で論理の飛躍がないようにすることや、研究者の期待的推論ではないかと思われるような記述は避け、結果を解釈して研究課題の命題を引き出すことや、仮説はどこまで立証できたかを丁寧に論証することが必要です。結果からどんな事象が現れたかという関係性や法則性を見出し、また構造化することの知見が研究の価値を高くし、一般化できるものか、再現性があるのかということについても論述することが重要です。また考察の中で他の先行研究を引用しながら比較することは論文の質を高めますが、先行研究の知見の再説ではなく、独自の見解が含まれることによって価値のある論文になると考えます。

質的な研究は、理論の創造を目的としていますので、考察の中で理論の生成について図を用いて表記すると、わかりやすいのではないかと思います。

最後に飛躍のない範囲で今後の医療の質を向上させる示唆につながる内容を述べることで、より研究の価値を高めると考えます。

研究は常に完璧というものはないため、尺度や母集団の数、方法を含めて、研究の限界についても述べ、残された課題についても追記する必要があります。

VII. 結 論

結論とは研究課題に対する答えであり、結果から抽出した価値のある新しい知見の明示であり、適切に要約して述べられていることが重要です。

VIII. その他の留意事項

研究の目的と方法、結果、考察と論文構成の一連の中で、論文全体に整合性があるのか、逸脱していないかなどを見直し、また文章表現の適切さ、説明は十分にされているか、語彙の揺れはないか、誤字脱字はないか、引用文献の記載方法は適切かなどを確認してい

くことが大切で、読み手の視点で文章をデザインして
みるのも一つではないかと思えます。そして、論文と
して掲載されるまでには、査読を受けて何回かライ
トしていく経験を積むことで、論文が洗練され、質が
高まると考えます。

Ⅷ. 引用・参考文献

引用・参考文献の掲示も重要です。無断転載などは
著作権の侵害となります。書籍と雑誌、英文雑誌につ
いても記載方法が異なるため、その学会誌の投稿規定
に則って記述する必要があります。

最後になりますが、これから行おうとしている研究
は、医療の質を高めるために、ぜひ論文にしていだ
きたいと願います。

引用文献

- 1) 日本看護協会：看護者の倫理綱領
<http://www.nurse.or.jp/nursing/practice/rinri/pdf/rinri.pdf>

参考文献

- 1) 川口孝泰：看護研究ガイドマップ。東京，医学書院，2003。
- 2) 山崎茂明，六本木淑恵：看護研究のための文献ガイド。第4版。東京，日本看護協会出版会，2005。
- 3) 黒田裕子：黒田裕子の看護研究。step by step。第2版。東京，学研，2003。
- 4) 竹内登美子：看護研究サクセスマニュアル。ディジットブレーション，2004。
- 5) John W. Creswell：研究デザイン：質的・量的・そしてミックス法。東京，日本看護協会出版会，2008。
- 6) ナンシー・バーンズ，スーザン・K・グローブ（黒田裕子ほか監訳）：バーンズ&グローブ看護研究入門。東京，エルゼビア・ジャパン，2007。
- 7) D. F. ポーリット，C. T. ベック（近藤潤子監訳）：看護研究：原理と方法。第2版。東京，医学書院，2010。
- 8) ホロウェイ・ウィーラー（野口美和子監訳）：ナースのための質的研究入門：研究方法から論文作成まで。東京，医学書院，2006。
- 9) Marlene Zichi Cohen：解釈学的現象学による看護研究：インタビュー事例を用いた実践ガイド。東京，日本看護協会出版会，2005。
- 10) マデリン M. レイニンガー（近藤潤子・伊藤和弘監訳）：看護における質的研究。東京，医学書院，1997。
- 11) Anselm Strauss（操 華子・森岡 崇訳）：質的研究の基礎：グラウンデッド・セオリーの開発の技法と手順。東京，医学書院，2004。