

第1回 薬剤師が何故論文を書くのか

東京薬科大学名誉教授

岡 希太郎 Kitano OKA

目次

はじめに

薬剤師が何故論文を書くのか

1. 医療人として生命倫理を探ること
2. 職能に応じた論文の種類
3. 「読み、考え、書く」ということ

論文の構成

1. 表題 (タイトル) は論文の心
2. 要旨 (アブストラクト) は論文の顔
3. 本文 (テキスト) は論文の筋肉
4. 査読に向けて最後に入魂
5. 論文禁忌事項

MedLineで論文を書く (応用編)

1. 日頃が大事
2. キーワードで絞り込み
3. 証拠の証拠を探す
4. 新たな論文の誕生

おわりに

はじめに

東京薬科大学の医療薬学修士課程では、平成17・18年度、文部科学省の「魅力ある大学院教育」イニシアティブ補助金をいただいて、大学院生達がやる気を起こすカリキュラム作りに取り組んできました (<http://webinitia.ps.toyaku.ac.jp/>)。また、社会人を対象とした薬剤師の未来創造シンポジウム「働きながら博士号に挑もう」には、予想を上回る参加者が集いました。後日、シンポジウムに参加されていた日本病院薬剤師会雑誌 (以下、日病薬誌) 編集委員会のご配慮で本稿の依頼を受けることになった次第です。昨今は日本病院薬剤師会会員の論文投稿数も増えているとのこと。本稿がより良い論文作りの一助となることを期待しています。

薬剤師が何故論文を書くのか

1. 医療人として生命倫理を探ること

薬剤師が論文を書く理由は、医療人として生命倫理を探究するという事です。人間は誰しも社会のなかで生

きななければならないので、そのために法律を作りました。法律さえ整えば社会の秩序は守れるとも思えるはず。しかし、そうは問屋が卸しませんでした。法律では裁くことのできない思いもよらぬ不如意な事態が次々に起こったからです。そういうことを一つ一つ解決しなければならぬ時、どうすればよいのでしょうか? 道徳とか思いやりだとか言いますが、どうも漠然としていますし、ややもすれば独断と偏見になりかねません。もっとわかりやすい考え方はないのでしょうか。そこで、近代倫理学が教えてくれる「倫理的行為」というものを紹介しましょう。

1. 与えられた条件の下で
2. 可能性のあるもののなかから
3. 最善のものを選ぶ行為

ここでちょっと考えてみてください。薬剤師なら実にしばしば「倫理的行為」というものに出くわしているではありませんか。では具体的に、法律と倫理の違いを示す事例を引いてみましょう。

法律によれば、如何なる理由があろうとも、医師は人命第一を心掛けねばなりません。一方、本人や家族の意思が確かならば、医師が延命治療を中止することも許されないわけではありません。上記した「倫理的行為」の3行を読み直してみてください。如何でしょうか? 与えられた条件、可能性のあるもの、最善のものとは何かなど、法律と倫理の差がおわかりいただけると思います。もう1つ別の例を示しましょう。こちらは開局薬剤師にとって切実な課題です。

ジェネリック医薬品で調剤を希望している患者が来局しました。患者は薬剤師にすべてを任せると言っています。そんな現場に出くわしたつもりで「倫理的行為」を考えてみて下さい。与えられた条件には色々あります。薬の値段は患者の条件の1つでしょう。現に薬局に品物があるかないかは薬剤師側の条件です。どちらの条件に従うかは可能性の選択の問題です。最後は薬剤師が最善と思う薬の選択をして完了となります。ほかに色々な例が考えられます。皆さん自身で想像してみてください。そうすれば倫理的なものの考え方が次第に身につくはずです。そして、より困難な医療の課題に対して、より良い選択肢の可能性を増やすためには、新たな研究や調査が絶対に必要だということに気づくはず。これは

2. 職能に応じた論文の種類

本来、論文は大学の研究者が書くものと思われてきました。薬学分野の論文の内容も、世間離れした自然界の真理を探究する科学が中心でした。一方、日病薬誌の投稿規程第3条：本誌に掲載する論文は病院薬局業務に関係のあるもので……という内容は「報告書」の類とみなされました。例えば、日本薬学会の「薬学雑誌」投稿規程では「資料、ノート」として扱われてきました。

大学研究者が書く新しい自然現象の発見、現象を説明する新理論、現象を引き起こすための新技術云々に対し、新しい仕事を生み出すとか、仕事の進め方を改善するとか、医療人の職能意識や患者の満足度をアンケート調査するとか、そういう病院薬剤師が書こうとする内容の調査・研究を論文として受理する学術誌は薬学分野にはありませんでした。

しかしよく考えてみますと、このような差別は本来おかしいのです。それを説明するには、医学・薬学の祖ヒポクラテスの五行詩が有用です。

- 第一行 人生は短い
- 第二行 Artは永い
- 第三行 機会は去りやすい
- 第四行 経験は間違えやすい
- 最終行 判断はむずかしい



ヒポクラテスの胸像

悩み抜いたヒポクラテスは、本文中の五行詩のほかにも「ヒポクラテスの誓い」と言われる現代医学教育に立派に通用している医師の倫理規範を残している。例えば、守秘義務もその一例である。

大昔の医者で、博物学者でもあったヒポクラテスの考えが今でも立派に通用するのは驚きです。ただ、一箇所だけ“Art”を何と訳せばよいのでしょうか？ 一般には“芸術”と訳されることが多いようですが、それでは今の医学・薬学には馴染まないように聞こえます。ここは「学問と技術＝学術」がいいような気がします。

これと似た解釈として、“博士”の称号のことを英語では“Ph. D.=Doctor of Philosophy”と呼び、世界共通語になっています。“Philosophy”は哲学ではなく、「学術」の意味なのです。ヒポクラテスの時代には学問と技術は表裏一体で不可分なArtであり、未来永劫に引き継がれる人類最大の遺産と考えられていたのです。それが、日本の薬学では「学問は大学で、技術は巷で」という本末転倒の差別とも取れる解釈が罷り通り、結局「創薬は

製薬会社で、医療は病院薬局で」という「薬系大学＝裸の王様」の道を辿ってしまったのです。学問と技術はどちらが優れているとかいうものではなく、どちらかが進歩すればもう片方もつられて進歩するという夫唱婦隨の関係なのです。まさに病院薬剤師の職能は学術の実践であって、これなくして医療に役立つ薬学が進歩することはあり得ません。

さて、一時代前まで、研究者は大学図書館を渡り歩いて懸命に文献を探さなければなりません。今では、パソコンさえあれば、あっという間にお目当ての論文をダウンロードできる時代になりました。つまり、情報収集手段が大幅に進歩した結果、実験観察することなく「情報が情報を生み出す」という現象が現実のものとなったのです。世界や日本のトップレベルの研究者達と膝を交えた知り合いにならなくても、最先端の情報を客観的に目にすることができるのです。こういう時代だからこそ、薬剤師の職能としても医薬情報収集が現実味を帯びてきています。言い換えれば、実験せずに論文を書ける時代になりつつあるのです。

3. 「読み、考え、書く」ということ

25年も前の話ですが、著者は当時の国立病院医療センター（現、国立国際医療センター）を訪問して臨床薬理学を勉強していました。室長の石崎高志氏の研究室には、「論文を読む、実験をする、論文を書く」という有名な壁紙が貼ってありました。論文を書いて研究者になるためには、まず論文を読まなければなりません。これが石崎氏の信念でした。

論文にはそれまでにはなかった、まったく新しい何かが書かれています。自分で書く論文にも新しい何かが書かれなければなりません。薬剤師が論文を書くためには、薬学とその関連分野で一体何が何処までわかっていて、これから先に何が解明されようとしているのかを知らなければなりません。これは当たり前のことなのですが、初心者にはなかなか理解できない基本原理です。

別の言い方をすれば、教科書をいくら読んでも論文を書くことは困難です。何故なら、教科書には新しい発見はなく、過去に発見され、十分検証され、一般化された事実しか書かれていないからです。教科書を読むことは勉強ではありますが、決して新しい論文作りに通じる道ではありません。極言すれば、教科書を読まずとも論文を読めば研究することができますし、逆に、論文を読まずに研究しても論文を書くまでには至らないでしょう。

さて、前述の壁紙で「実験をする」とは一体何のことでしょうか？ それは、新しい発見への道程です。石崎

氏の壁紙には「実験をする」と書かれていましたが、例えば実験をしなくても新しい発見ができるならば、それでもよいのです。例えば、「読んだ論文には触れられていない別の論文を読んで新しい考えが生まれた」とか、「実験ではなくアンケートで調査したら新しい事実がわかった」というようなものです。どの方法を選ぶかは、まさに倫理的思考の課題であって、最善または最短距離のものを選択すればよいのです。石崎氏は薬物動態論を研究されていきましたから、選択肢は「実験をする」となったのです。

病院薬剤師の選択肢は「考えること」ではないでしょうか。いくら多くの論文を読んでも考えが違っては、その先いくら実験しても調査しても結論に導かれることはありません。ですから、できるだけ多くの関連論文を読み、全体像を掴み、それから進むべき方向を考えることが重要です。恐らく、研究時間の70%は「論文を読む」と「考える」ことに費やされるでしょう。別の20%が「考える」だけでは済まない「実験・調査」の時間で

あり、残りの10%が「論文を書く」時間になります。これは大まかな数字ですが、役に立つ新しい論文を書く全行程の、いわば理想的な時間配分と言っても差し支えありません。

このように情報化社会の到来によって、薬剤師は実験をしなくても、医療人としてまったく自然に研究の舞台に立てる時代がやってきました。最も重要な意識は「考えること」であり、それによってのみ次の時代に必要な倫理的行為の新たな選択肢を追加することができるのです。もう一度「倫理的行為」を読んで下さい。1の「与えられた条件」を論文を読んで見つけ出し、2の「可能性のあるもの」を考え出し、最後に3の「最善のもの」を自分の論文に書くということなのです。

それでは次号では「論文を書く」ことについてお話ししましょう。

—次号へつづく—

第2回 論文の構成

東京薬科大学名誉教授

岡 希太郎 Kitano OKA

論文の構成

1. 表題 (タイトル) は論文の心

タイトルは論文の心とも言えるものです。「他人の心を読む」ように、タイトルを読んで著者の「研究目的」とか「新しい結論」が理解できるようでなければなりません。しかも文字数は制限つきです。日本語の表題なら40字が限度でしょう。英語なら20単語です。論文ではありませんが、文部科学省科学研究費の申請では40字を超えると自動的にリジェクション (却下) されてしまいます。表題作りの練習方法として、質の高い英語論文の表題を40字以内の日本語に訳す練習がお勧めです。

次に、日本語の論文でも表題には英語を付記する必要があります。その時よく見かける間違いは、日本語と英語の内容の食い違いです。表題の単語の一つ一つはキーワードとしても重要なものですから、日本語に対応する英語でなければ不自然です。意識し過ぎると異訳になってしまいます。

さらに、論文のタイトルは「短く」、「具体的」で、かつ「客観的」でなければいけません。「当院の院内感染について」というのでは曖昧過ぎて、目的も結論も不明確です。しかも、「当院の」という用語自体が「客観性」を否定しています。また、例え著者にとって命ほど大事な論文であっても、「優れた」、「新しい」などの形容詞も不適切です。著者自ら褒め称えるような形容詞は客観性に欠け、「誇大広告」としか思えないからです。

2. 要旨 (アブストラクト) は論文の顔

世界中の何処へ行っても、顔を隠している人は少数派です。イスラムの女性も最近では顔を見せて外出する傾向が増えているそうです。顔は何時でも誰からも見られる存在で、論文の要旨にも同じことが言えます。ほとんどの読者は表題と要旨だけを見て通り過ぎてしまいますが、そういう人にも一目惚れしてもらえるような要旨を書きたいものです。

論文データベースには、原著論文や総説論文の表題と要旨が引用されます。MedLineも表題と要旨だけは無料で見ることができます。論文の著者にとってMedLineは実に有効な広告の場でもあるのです。日本病院薬剤師会雑誌の要旨は日本語だけで書かれていますが、薬学雑誌

などでは英語になっています。そうすればMedLineに収録され、多くの読者の目に触れるようになるからです。

日本語なら300~400字、英語でも200~300単語の文章に論文のすべてを凝縮した要旨は、文章としても完璧さを要求されます。魅力的でわかりやすい要旨を書くには構成が大切です。最近の学術誌は要旨の構成を細かく指定するようになってきました。国際誌に共通している構成の基本は、①背景 (Background)、②目的 (Object)、③実験・方法 (Method)、④結果 (Result)、⑤結論 (Conclusion) といった具合です。初心者の著者には、最近の優れた論文を参考にして書くことをお勧めします。

3. 本文 (テキスト) は論文の筋肉

論文の本文は、イントロダクション、実験・方法、結果、および考察・結論の4~5項目から成り立っている、いわば五体の筋肉です。順を追って説明しましょう。

3-1. イントロダクション

過去の論文を引用しながら、要旨に書いた「背景」や「目的」に具体的な内容を加味し、簡潔な文章で仕上げます。「背景」の文章作りは、引用論文がよく整理されていればいるほど書きやすく、かつ論理的になるはずですが。要は「引用論文をよく整理しておくこと」です。

最近発表された総説論文があれば必ず引用します。その総説に引用されている原著論文を別途に引用する必要はありませんが、原著論文にしか書かれていない重要な内容があれば引用します。引用すべき総説がない場合には、自ら短い総説を書くようなつもりで原著論文を引用しつつ、まとめることになります。

引用にあたって最も大切なことは、都合の良い論文ばかりを選んでほならないということです。もし、それを審査員に見抜かれた場合には、原稿の修正を要求されます。そのようなことがないように、引用論文は客観的に、異論・反論も含めて選ぶことが肝要です。

「背景」が出来上がれば、次は「目的」です。「背景」は言い換えれば「何が何処までわかっているか」ということであり、「目的」は「次に何を研究するか」ということです。「背景」と「目的」が連動することによって、イントロダクションは論理的で説得力をもってきます。審査員の立場に立てば、次を読む気になるのです。

3-2. 実験・方法

この項を書く姿勢は次の1点に尽きています。「読ん

だ人が同じ実験を再現できるように書く」ということです。実験材料や試薬の名称、実験動物の種類や遺伝特性、入手先や販売元、あるいは作り方が明確でなければなりません。患者が対象となる場合には、第1には倫理規範を遵守した研究であることの保証、第2には鑑別診断名等の疾患特性が厳密であることが重要です。具体的には疾患名だけでは不十分で、少なくとも症例提示で求められる臨床項目を満たしている必要があります。医学的な項目の記述では、共著者である医師が分担執筆したり、事前に確認するなどの措置を欠かせません。

しばしば実験の部は、文字も小さいし重要ではないと誤解されています。しかし、それはまったくの間違いで、文字が小さいのはより多くの情報を書き込めるからなのです。実験の部が最も重要となるのは、第三者が実験を再現して論文の真偽を確認する時です。一般の読者にとっては無用の内容も多くあります。そのため、実験の部の詳細は論文本体ではなくサプリメントとして出版社に著作権を譲渡し、要請があれば公開するという学術誌も増えてきています。

3-3. 結果

結果 (Results) で重要なのは、文章というよりも図や表など実験の理解を正確で容易にする手段です。特に複雑な実験結果を表現する時、文章を補う写真や画像を使うことがあります。よく論文を書き始めてから「撮っておけばよかったのに」と思うことがしばしばです。論文を書くには「日頃が大事」ということは、こういった資料の日頃の準備に言えることです。

数値表現の場合は、コンピューターによる図表の作成が大事です。生理・生化学的病因論や薬の作用機序を表現する模式図についても同様です。優れた1枚の図表を作ることは、何百行の文章よりも優っています。どんな図表を作ればよいかということも、実は日頃のデータ管理や報告書作りで養われる技と言えます。また、図表にはリジェンド (説明文) がつき物ですが、本文との重複は避けるほうが無難です。

薬剤師はコンピューター作業に長けた医療職とも言われています。この点では日頃からの努力が論文作りに役立つことは間違いありません。できるだけすっきりしたグラフや模式図を作る歳能は貴重なものです。

3-4. 考察・結論

考察 (Discussion) では、「あまり多くのことを語らない」のがコツと言えます。多くを語ると焦点がぼけてしまっ、論旨が曖昧に流れがちになるからです。研究した本人にとってはとにかくすべてが大事で、すべてを語り尽くしたいものなのです。しかし、それが逆に論文を

駄目にしてしまいます。

要旨に書いた「目的」と本文中の「考察」が一致していることが重要です。そのためには余計なことはすべて省く必要があります。要旨に書いた短くて簡潔な「目的」に対して、「考察」で多くを語ることは矛盾を生じる原因にもなります。苦勞して作ったデータを捨てろというのは残酷ですが、仕方ありません。諦めるほかないのです。著者として一番言いたいことに的を絞って、神経を集中して、色々な言葉と表現方法を使ってこれでもか、これでもかと繰り返す。「考察」とは、過去に発表されたデータとのディベートなのです。従って、ここではできるだけ過去の論文の細部を引用しながら、我が意を通すような「結論」に誘導することが大切です。

以上、論文の本文について要点を書きましたが、学術論文を書くということは到底一朝一夕にできることはありません。日頃の学会発表、院内症例検討会、部内報告会、ゼミナールなどを通じて自由な討論の実績を積んでおくことが肝要です。

4. 査読に向けて最後に入魂

いよいよ投稿ということになりますと、誠心誠意を込めて編集長宛のカバーレターを作る段階になります。論文原稿に主観は禁物ですが、カバーレターにはある程度の主観が許されます。原稿が受理されるか否かは一重にレフリー (審査員) 次第ですから、編集長が誰をレフリーに指名するかで運命が決まります。

これは本当に難しいことかもしれませんが、論文内容の専門分野に心当たりの研究者がいれば、その人をレフリーに推薦することも可能です。編集長が広い分野の専門家をすべて知っているわけではありませんし、研究室の名前と実際の研究内容が食い違っていることも少なくありません。日本では一般的ではありませんが、海外への投稿だったら積極的にレフリーを推薦すべきです。編集長に向かって「私の原稿をあの人に査読して貰いたい」という、研究者としての切なる願いを伝えることは決して恥ずかしいことではありません。権威の高い学術誌では、著者自身が専門家による事前の査読を行って、結果を添付して投稿することを勧めている例もあるほどです。それほどレフリーの人選には苦勞が尽きないからなのです。

もし事前に査読を頼む相手がいれば、その人を意識して原稿を仕上げればよく、いわば原稿に最後の入魂をするようなものです。

5. 論文禁忌事項

原稿を作る時の約束事と禁忌事項をまとめます。

(1) 生データ (実験・調査ノート) の保存義務

論文に異議が生じた時、裁判所の命令に応じて生データを記録したノート提出が必要です。

(2) 二重投稿の禁止

同じ実験データと結論を別の雑誌に投稿することは禁じられています。

(3) 論文引用の義務

既知の知見を引用する時は、出典を引用論文として明記します。図表の引用や改変も同様です。違反すれば盗作となり、著作権侵害を問われます。

(4) 著者の責任

何番目の著者であっても共著者の責任は同じです。単に上司だからとか同僚だからという理由で責任を逃れることはできません。

(5) 博士申請論文としての権利（日本の場合）

発表された論文を1回だけ博士申請論文とすることができます。共著者は承諾の意思を署名・捺印して示しま

す。

(6) 別刷り提供の義務

最近では電子ジャーナルの普及で減ってきましたが、別刷り請求先として異動の少ない著者の住所を論文中に明記します。

(7) 国際用語の使用

特に英語論文では、国際的に通用する用語を使用します。「Hiyari-Hatto」や「散剤」などの英訳は要注意です。

(8) 投稿規程の遵守

規定に外れた原稿は、査読なしに却下されます。

(9) 原稿の体裁とタイプミス

不備のある原稿を投稿すると、著者だけでなく所属部署や施設の品格が疑われかねません。これも査読なし却下の対象です。

—次号へつづく—

第3回 MedLineで論文を書く (応用編)

東京薬科大学名誉教授

岡 希太郎 Kitano OKA

MedLineで論文を書く (応用編)

この連載の第1回に書いた「論文を読む、実験をする、論文を書く」ということを、「情報の収集、解析、発信」と言い換えることもできます。薬剤師にとっては、むしろそのほうがわかりやすいかも知れません。純粋な実験科学者からは「他人のふんどしで相撲を取るようなもの」と揶揄されるかもしれませんが、「世の中は実験だけじゃあない」と思えばよいのです。

1. 日頃が大事

とは言っても「言うは易く行は難し」で、日頃から心構えがなければ楽ではありません。私自身の経験を引用してみましょう。

1970年代に、北米のペチジン合成工場で大勢の作業員がパーキンソン病に罹りました。間もなく、その原因が不純物のMPTPであると判明しました。すぐに、「特異性パーキンソン病の原因も化学物質だろう」との考えが生まれ、複雑な代謝経路をひねり出して幾つもの仮説が生まれました。どれも現実味に欠けていましたが、最終産物の構造は図1-AのMPTPにそっくりでした。以上は、明らかに「情報の収集」に相当しています。

次に私は、「MPTPを縦に描かずに、寝かせて横に描けばインドール（トリプトファン）誘導体に似て見える」ことに気づきました（図1-A, 1-B）。これは、「情報の解析」にあたります。そして最後に、この単純な発見を「論文に書く」という大仕事を決意し、思い切って「トリプタミンとアルデヒドがピクテ-スピングラー反応 (P.S. 反応) を起こすとMPTPとよく似た神経毒になり、パーキンソン病を発症する (図1-B)」という仮説論文を投稿したところ、編集長の好評を得てランセット誌に掲載されました。こうして新たな「情報の発信」に成功したのです (Methyltetrahydro- β -carbolines and Parkinson's disease, Lancet, 8440, 1272-1273 (1985))。

さて、この経過のなかで「日頃が大事」というのは一体何のことでしょうか。それは、「有機化学の多少の知識を憶えていた」ということだと思います。加えて、日頃から論文を読む時に化学の目線を使う習慣も大事なことだと思います。なにも化学だけではありません。それぞ

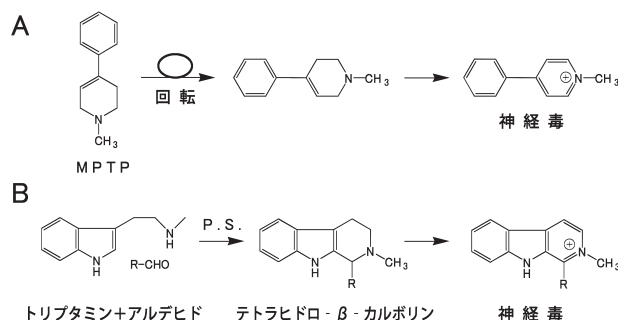


図1 化学の目で見たパーキンソン病の原因

れの立場で、得意とする目を使うということです。もっと正確に言うならば、その論文の著者の目とは異なる目で、同じデータを解析してみることはないでしょうか。

2. キーワードで絞り込み

学術論文では著者が必ずキーワードを指定することになっています。キーワードは論文検索の目印のようなものですから、これを適切に指定しておけばデータベースへのアクセス効率を高めることができます。逆に論文を探す立場からすれば、書いた著者になったつもりでキーワードを選べば、目的の論文を早く見つけれられるようになるのです。

さて、書こうとする論文の中身についてキーワードのある程度の絞り込みができれば、データベースを使ってなるべく多くの論文を集める仕事が始まります。もちろん、日頃から使い慣れているデータベースを使うのもよいですが、後々、自ら論文を書く気があるならばMedLineを使っておくべきです。ここでは詳しい使い方には触れませんが、MedLineのキーワードの選び方の基本に触れておきます。

例題を作って練習しましょう。私が作る例題は「妊娠中のコーヒーの飲み方」です。始めにお断りしておきますが、私はこの課題でMedLineを検索したことはありません。私にとっても初めての課題です。目の前のパソコンで検索を進めながら本稿を書くことにします。

まずは、当たり前ですがキーワードを“coffee AND pregnancy”にすると、368編の論文がヒットしました。「ちょっと多いな」と思いつつ2007年度だけを見てみると、「食事と栄養のグッドニュース：カフェインは赤ちゃんの成長に影響しない」という小児科専門誌の解説記事が

ありました。何やら研究が盛んなようです。

そこでキーワードに“AND review”を追加します。研究が盛んなら総説論文があるはずだからです。案の定、2005年に「コーヒーと早産の関係は明確ではないが否定できない」、2006年には「コーヒーと催奇形性の因果関係として心臓病と口唇裂は認められない」および、もっと幅広く「コーヒーと健康」がありました。そこで、問題点を明らかにするため“coffee AND pregnancy AND risk factor”としたところ、127編の疾患別原著論文に絞り込みができました。最近の論文の主なものを選択すると、妊娠中のコーヒーは「双生児出産の原因ではないらしい(2007年)」、「妊娠糖尿病を予防するらしい(2007年)」、「早産の主たる原因にはならない(2006年)」、「小児白血病とは無関係(2005年)」、「熱性けいれんとは無関係(2005年)」、「大量でなければ低体重児との関係は少ない(2005年)」、「1日3杯以下なら流産・死産の原因にはならない(2005年)」などでした。妊婦にとってコーヒーは悪いものではないらしく、むしろ飲み方によってはメリットを生かせそうな、そんな発想の転換が期待できるかもしれません。新たな研究の香りが漂ってきます。

3. 証拠の証拠を探す

課題を絞り込んで、「コーヒーが妊娠糖尿病を予防するらしい」という2007年の論文に注目してみます。再びMedLineに向かってキーワード“coffee AND gestational diabetes mellitus”を検索します。するとたった3編の論文となり、うち1つは1992年に発表された「妊婦はコーヒーを飲まないほうがいい」というガイドライン、もう1つは最初の論文に対する編集部の解説記事でした。要するに、コーヒーと妊娠糖尿病に関する論文は2007年のたった1つだけで、その論文は編集委員会にも注目されたというわけです。それ以前とはいいまして、根拠がないままに「妊婦がコーヒーを飲むと胎児に悪い」と思われていたのです。

では、その論文のアブストラクトを読んでみましょう。すると、「妊娠糖尿病の予防効果はデカフェタイプでは認められない」と書かれています。また、「妊娠する前にコーヒーを飲んでいた妊婦のリスクは50%に減少する」と書かれています。では、妊娠中も飲み続けたらどうなるのでしょうか。本当にカフェインが効いていたのでしょうか。アブストラクトからは判断できませんが、著者が言うように、もっと幅を広げた次なる研究の必要もありそうです。

さて、キーワードで絞り込んだ課題の1つは一応の結論に至りました。では、そのほかの課題についてはどうでしょうか。コーヒーの好きな妊婦さんにとって、第2

節で指摘された課題はどれもみな気になる内容です。双子出産、低体重児出産、早産、流産、死産、白血病、熱性けいれんなど、どれを取ってみても大問題です。患者に聞かれたら薬剤師は何と応えればいいのでしょうか。応え方としては、「どうすればいいのか」という説明でなければなりません。MedLineで収集した上記の情報に対応の仕方まで含めて説明するには、個々の論文をさらに詳しく読む必要があります。カフェインの最新薬理学など、疫学以外の文献を調べる必要もあるでしょう。大学の研究者なら実験することも可能です。個々の立場でできる範囲を選ぶことになります。

ここでは、病院薬剤師の立場で更なる文献検索を選ぶことにします。「コーヒーは妊娠糖尿病を予防する」という課題は前向きで、これが正しければコーヒーを積極的に推奨できます。一方、その他の項目はどれも妊娠中毒や異常出産との関係を否定する内容ですが、因果関係が否定されたとしても、「適正な飲み方を指導する」ということは大事なことです。この調査の目的は、「妊娠中のコーヒーの飲み方を説明できる根拠」を見つけることです。それさえ見つければ、調査はめでたく終了です。

4. 新たな論文の誕生

さて、細かなデータ集めは間に合いませんが、先程のMedLine検索で、どうやら1日に飲む量を3、4杯までに留めれば、妊娠中のコーヒーには害がないことが推察されます。さらに、妊娠前から飲んでいれば糖尿病を予防する効果が期待できるようです。しかし、現在までに書かれた総説(Review)では心臓病と口唇裂のことしか明確ではなく、アブストラクトで見ると、その他のリスクに関してはバイアスが大きいとのみ指摘されています。そこで、新たに総説を書く目的を「妊娠中のコーヒーの飲み方」というように特化して、薬剤師独特の安全性にも配慮しながら書くことができれば、これまでにない優れた総説になるはずです。そういう目的の総説はまだ何処にもありませんし、まずは得意とする日本語で書くことにも十分な価値があると思われれます。

パソコンを相手にこの原稿の第2節を書き始めてからほぼ5時間が過ぎました。「妊娠中のコーヒーの飲み方について」という勝手に決めた課題でしたが、予想以上に多くの情報に出会うことができました。368編のうち10編程度ですが、アブストラクトにも目を通しました。もし論文を書くとなれば、本文を読む必要が生じます。今はまだ、これから登る山の頂を見ながら、道筋を目で確かめている段階です。でも、その道筋ははっきり見えていて、うっすらかかっている霧も晴れつつあるといった状況です。ここまで来れば、後は時間の問題です。そして

登り終わった所には、好きなコーヒーを安心して楽しんでいる大勢の母親の姿が見えてくるはずです。

おわりに

3回の連載ではありましたが、果たしてお役に立てたでしょうか。山登りと同じで、論文書きはなかなか大変な仕事です。でも、経験を積んで慣れてくればこんなに充実できる仕事はほかにないと思えるほどです。苦労して書いた論文が何回修正を命じられたとしても、最後に受理されて印刷されれば、こんなに嬉しいことはありません。また、それが糧となって次の芽が生えてくること請け合いです。

これからの薬剤師の仕事は、これまで以上に創造的になっていくでしょう。また、そうでなければ職業としての魅力に欠けてしまいます。新しい論文は必ず古い論文の上に創造され積み上げられるものなので、過去を否定するのではなく、過去の経験を財産として引き継いでい

くものなのです。ですから、薬剤師が書く論文の数が増えれば増えるほど、薬剤師の仕事は創造的となり魅力を増してくるはずです。是非ともそんな気概をもって、できるだけ若いうちに1編の優れた論文を発表する機会を得てください。また、職場の上司の方には、是非そういう機会を心ある若手に与える気配りを期待したいものです。さらにまた、薬学部教員には、職能現場の薬剤師が頑張って書いた論文を博士論文として審査指導する環境づくりをお願いしたいものです。六年制薬学部が成功するとしたら、多分、そのなかで多くの薬剤師博士が誕生する土壌が育つことが重要だと思われます。日本病院薬剤師会雑誌が投稿論文の審査体制を整えたことは、大きな進歩だと思います。これからはますます、良い論文を数多く掲載できるような雑誌に育ってほしいものです。最後に、これから論文を投稿する病院薬剤師にとって、この小著が些かでもお役に立てば嬉しい限りです。

(著者連絡先：kitaro-oka@nifty.com)

—完—