

科学的な症例報告を行うために

関 啓 介

抄録：医学の進歩において、エビデンスに基づいた医療が重視され、症例報告の学術的価値が問われるなか、近年ではその有用性が再評価されつつある。症例報告は従来、エビデンスピラミッドで低いレベルとみなされてきたが、一例から生まれる臨床的疑問が新たな研究の出発点となることも多く、希少な臨床報告を世界中で経験できることの学術的意義は決して小さくない。歯科領域においても症例報告は重要であり、初学者にとってアプローチしやすい。科学的な症例報告作成に必要な素養として、知的好奇心や情熱などの内的な要素にくわえ、上級歯科医からの指示や専門医申請時に必要になるなど、外的な要素も挙げられる。また、症例報告研究は帰納的手法をとる質的研究として位置付けられ、症例の詳細な記録と観察が重要である。歯科領域の症例報告のトピックは多岐にわたり、臨床的な知見や新手法の紹介が求められる。当学会誌では初学者からの症例報告論文の投稿が多く、編集査読委員としての視点から、初めて執筆する際の注意点に関して解説する。これからの時代は、症例報告を科学的根拠に基づいた価値のある学術論文としてとらえなおす必要がある。

キーワード：科学的根拠に基づいた医療 帰納的研究 歯科臨床 質的研究 症例報告

緒 言

「症例報告」と聞くと、ある程度の臨床経験年数を積んだ方なら自身のキャリアがスタートしたばかりの初期時代を思い出すかもしれない。上級歯科医から症例報告会の発表順番をいわれ、訳も分からず資料集めをし、夜な夜なパソコンと格闘した経験はないだろうか？筆者も医局内での発表前夜には緊張のあまりよく睡眠もとれず臨んだが、発表を終えるのもやっとで、質疑応答では主任教授をはじめベテランの先生達に対して何を答えたのか覚えていない、という辛い思い出がある。それから20余年が経過するなかで幾度の発表や論文投稿を繰り返し、いつしか「楽しみ」に代わっていることに気づいた。このような感覚の変化は、ベテランの先生なら多くが思い当たるのではないだろうか。達成感もさることながら、知的好奇心が満たされる充実感ともいえよう。一方で筆者は、近年は当学会の編集査読委員会として、症例報告の査読業務を行う機会が増えた。主に研修歯科医からの投稿が多く、初めて執筆にトライしたため苦勞した形跡が感じられるものばかりである。このため、当編集査読委員は微に入り細にわたる指摘を行うこととなるが、これも後進の成長のためとする反面、内容の指摘以前に初歩的なミスの修正をしなくてはならないことも事実である。そこで、本稿では特に初学者にむけて、学術論文としての症例報告を解説することにくわえ、作成する際の注意点について考察しようと試みるものである。

1. 「エビデンスレベルの低い」症例報告に果たして学術的価値はないのか

1990年代前半から、科学的根拠に基づいた医療 (evidence-based medicine: EBM) が普及し¹⁾、術者の勘や経験だけにたよる治療は控えるべきものと認識され、このような医療は過去の遺物となった。様々な治療法、予防法あるいは健康増進法などを探る (evidence-based practice: EBP) 際に、信頼性の高い情報源であるシステマティックレビューやメタアナリシスを活用することが妥当であり、長年そのように解釈されてきた。しかしながら近年では、研究の枠組みの質にかかわるばらつきや研究成果の見直しが図られ、よりエビデンスの有用性を高めようという風潮に変化しつつある²⁾。旧来からの古典的なエビデンスピラミッドにおいて、症例報告のエビデンスは専門家の意見と同様、レベルが低いものとしてみなされていた。症例報告のエビデンスは確かに控えめなものではあるが、一例から生じる様々な臨床的疑問は研究の出発点となることが多く、しばしばエビデンスの源といわれている³⁾。特に臨床微生物学、精神医学、外科学などでその傾向が強い。歯科学ではどうであろうか？口腔顔面領域の様々な疾患や病変を対象に研究していくことは他の医学分野と同じであるが、歯科医療の特殊性としては、審美性が強く求められるほか、日進月歩で開発される人工材料に対応していかななくてはならない点が挙げられるであろう。歯科臨床での疑問点や研究の着想はこういった領域からも生じることは、他の医

学分野との大きな違いかもしれない。しかしながら、歯科における症例報告も「観察し、測定し、記録して、理論をつくりあげる」ことを原則とするという点では⁴⁾、れっきとした科学的論文であることは間違いない。初めて執筆する学術論文に症例報告が選ばれやすいのは、ナラティブで叙述的なその記載方法が初学者にとって着手しやすいためであろう。

2. 症例報告作成に必要なエレメント

ここでは、症例報告作成に求められる著者（以後、報告者を指す）の要素について考察する。まず、旺盛な知的好奇心が挙げられる。報告に値するトピックを見つける着眼点は、未知なものをさらに知りたい、という欲求がベースとなり見つかるものだからである。過去の報告をリサーチしたうえで、最新の情報をキャッチするアンテナ、とも換言できる。次は、プロダクトを作り出す情熱である。日常診療で遭遇する数多くの症例のなかから、これぞという一例について資料をまとめ上げ、論文形式にしてアクセプトに漕ぎつけるまでには大きなエネルギーが必要となる。さらには、論文が投稿されたあとも査読者からの指摘にこたえ修正を何度も繰り返すことがあり、ときには数か月を要するため忍耐力や集中力も必要になる。以上は、いわば内的な要素といえる。スポーツマンシップやクラフトマンシップならぬ「リサーチャーシップ」ともいえるのだろう。一方、外的な要素には、上級歯科医からの指示、専門医取得時の必要条件、大学勤務者なら職位の昇進や更新に関わる業績などが挙げられる。これらの要素が重なり合ったときに、論文化が達成される。

3. 帰納的研究×質的研究＝症例報告研究

個別の医学研究にはそれぞれ顔がある。例えば、差をみる、比をみる、発症率をみることは観察研究（横断研究、コホート研究など）が向いており、治療効果を比べる場合には介入研究（無作為化比較試験など）で解析する⁵⁾、といった例が挙げられよう。では、症例報告はどのような顔になるのだろうか。本来、稀な症例や発端症例などをいち早く世間に知らしめる性質の強い症例報告論文は、コントロールがない。未知の疾患に遭遇した場合には、よく観察し、仮説を立てるが、そのようなプロセスを帰納的なアプローチという。これに対して、臨床的疑問がまず先立ち、この課題をどのようにして解決していこうかというアプローチは演繹的研究ということができる。さらに研究内容の区別としては、統計的手法や数量化によらず得られた結果を使用し、患者の生活、歴史、行動までもを対象とする症例報告研究は質的研究の代表例である⁴⁾。類例のない観察事項が主な関心ごと、と言い換えることができる。これに対して量的研究は、現象が数量化

または計算化されたのち、測定、記録、記述、表示され、統計的手法によって分析されるものであり、個別経験の集合を要約する研究であるが、詳細は成書に譲る。ランダム化比較試験は臨床研究のゴールドスタンダードであるが、目新しさを発見するという目的には不向きである。しかし症例報告に代表される事例研究では、その後の臨床研究につながる新しいアイデアを発見することができる。

以上より、症例報告研究は「帰納的手法をとる質的研究」ということができる。論文作成には症例の詳細な記録や観察が最も重要なポイントとなるため、初学者でも十分にアプローチできるのである。上級歯科医による「まず症例報告を書け」というアドバイスは、症例報告という手法が観察内容や検査データの体系的なまとめとして最も適していることを経験として知っているためである。では、テーマ選びや具体的な注意点について、以下に述べていく。

4. 歯科の症例報告はトピックが多彩

医学関連の解説書を手にとると、症例選択の意図や理由が列記してあることに気づくはずである。しかしながら、歯科学の分野においてはそれらのヒントがすべて当てはまるわけではない。稀な症例が相応しいといえども、対象範囲は顎顔面領域に限定されるため、全身を対象とした場合に比べて報告に値する症例数は自ずと少なくなる。歯科の症例報告が特殊なのは、審美性の成功例を提示できることかもしれない。口腔内写真用カメラを傍らに置き、日常臨床においていつでも撮影する準備ができていいる歯科医師という職種は、症例報告作成というゴールに一番近いところにいるのではないかと感じる。医学四大誌（NEJM, BMJ, JAMA, Lancet）のclinical imageなどでは画像が1-2点と規定されているが、検査画像や病理組織像が多く、歯科領域の症例報告で目にするほど患者の臨床写真は多くない、という印象である。医師の診察室にデジタルカメラが常備してあるかは筆者には知り得ないが、気軽に臨床写真を撮影できる環境にある歯科医師の絶対数が多いことは明らかであろう。

歯科領域での発端症例とは、近年ではインプラント周囲炎⁶⁾や薬剤誘発性顎骨壊死⁷⁾であろうか。歯科医療従事者の関心をひくこれらの比較的「新しい」疾患は、偶然ながらどちらも医原性疾患（iatrogenic disease）としての側面を持ち、歯科医療に対する痛切な皮肉ともいえるが、これも歯科治療の特殊性を現わしているのかもしれない。既存の治療法の解釈を変えた、いわゆるパラダイムシフトを取り扱った報告も注目を集める。重度歯周炎に対するアプローチ法としてのフルマウスディスイنفェクション⁸⁾や、プラットフォームスイッチングの概念⁹⁾などは、その好例とい

えよう。症例のテーマ選びは、稀有であれ新手法の紹介であれ、読者の臨床に生かせるような示唆、いわゆるクリニカル・パールが含まれていないといけない。

当学会誌に投稿される論文は、経験の少ない臨床研修医が苦労して作成した形跡がみられる。なかには治療が完遂していない例も存在し、厳密には「報告」に値する要件を満たしていないものもある。初回の論文作成にチャレンジする意気込みは大いに称賛したい一方で、自らが選択した治療法の予後を分析することも一つの大事な作法であるため、ぜひ経過観察まで進んだ症例を報告していただきたい。

5. 書き出す前に

査読時の指摘事項には、ある傾向や共通性がみられる。一番多いのは語尾の不統一である。さすがに「ですます調」の原稿は少ないが、案外多いのは体言止めである。学術論文の主旨は正確な情報の記載や伝達である。メモや文芸的作品においては体言止めの表現は有効かもしれないが、学術論文での使用は避ける。次に多いのは、同じ意味のセンテンスを繰り返すことである。これは、なるべく文字数を稼ぎたくなる心理が働くのか、初学者に多い傾向がある。必要な情報は簡潔に、かつ適切なセクションに記載することを心がけ、同じ情報は何度も訴える必要はない。もちろんアブストラクトと本文では同じような表現を用いることがあるため、論文内で絶対に同じ表現を使用してはいけない、ということではない。そのほかには、初出の用語は略さず表記したうえで略称を追記し、二回目以降は略称で使用すべきである。専門用語の略称は、著者が熟知していても読者には馴染みがない場合がある。著者が通じるだろうと思って使用する略称も、実は専門領域によって違いがあるため注意する（MTは歯科では欠損を指すが、臨床検査技師 medical technologist または病状説明、いわゆるムンテラを指す例など）。本誌で頻繁に目にするのは「TeC」, 「Br」, 「Per」などの記載である。カルテ記載時などに使用する保険用語をそのまま誤用する例がみられるので注意されたい。

6. 「緒言」記載時の注意事項

投稿雑誌によって呼称は異なるが（イントロダクション、はじめに、背景など）、著者がこれから何を論じようとするのかが述べられるパートである。さらには、読者の興味を引き、読みすすめたという気をおこさせないといけない。本文では、取り扱うトピックについて既知の事項や問題点を順番に記載し、適宜文献を引用する。引用文献数は10-20程度になることが多いようであるが特に制限はない。症例報告という特性上、引用文献は治療法や予後、発症率などに関する最新の

レビュー文献などがふさわしく、基礎実験や動物実験はあまり用いられない。レビューすら見つからないような希少な疾患がテーマの場合は、個別の症例報告を引用する。緒言での最後のパラグラフは、目的についてしっかりと述べる。よく「～を経験したので報告する」や「経過が良好なので報告する」というだけの記載を目にするが、報告目的としては弱いと言わざるを得ない。しっかりとした目的が記載されているかどうかは、査読時に必ずチェックする第一ポイントである。その報告によって恩恵を被る読者がいて、ニーズがあることをイメージさせるような目的が相応しい。

7. 「症例」記載時の注意事項

この部分はまさに著者が伝えたいことの核心である。構成は、実際に行われた治療段階を読者がフォローできるような順番でなくてはならない。すなわち、データ収集、診断手順、治療と効果、患者の転帰、の順である。この項目では基本的に医療情報の事実的な転載のため簡単と思われるが、以下のポイントに注意する。まず主訴であるが、カルテ記載と同様に患者の言葉で表現してもよい。すなわち、「右上の歯がいたい」は「上顎臼歯部の疼痛」でも同義である。しかしながら、「上顎右側第一大臼歯が歯髄炎で痛い」では、診断内容が入り込み情報過剰である。特に他院から紹介された症例を題材にする場合はすでに診断名がついてあるため、初学者はそのまま記載しがちであるため注意されたい。次に現病歴であるが、いつ症状が出現し、どのような治療を受け、来院した経緯は紹介または自発的なのかも言及する。つまり、いま目の前に患者が現れるまでの「ヒストリー」と考えるとよい。よくあるエラーとして2023年11月23日などの記載を見かけるが、日時の記載が報告すべき症例の重要な情報源となる場合はごく限られていることにくわえ、個人情報保護の観点から詳細に記載する必要性はない。時系列的な情報を記載するのであれば、「インプラント埋入から3か月後に」のように期間で示したほうが、概要を把握しやすい。歯種の表記は、内容のメインとなる部分が少なければ「上顎右側第二大臼歯」のように略さず記載し、「右上7番」のような口語調の呼称は避ける。他にも多数歯を記載する際にはFDI方式（例：17）やいわゆるカギ記号のようなZsigmondy-Palmer法（フリーソフトでフォントをインストール可能）を使用するかは自由であるが、論文内で統一するように心がける。これは、本文中では統一されているものの、図表中では形式が異なっている例が案外多く、投稿前にチェックされたい。

8. 「考察および結論」記載時の注意事項

症例報告は臨床決断学の視座に立ってなされるべき

で、 $n=1$ の臨床計量学とも表現できる⁴⁾。日常の歯科診療のなかで臨床推論のプロセスをあえて言語化するならば、「なにかおかしいな」という直感を始まりとして、必要な検査項目（無駄のないように）をイメージし、消去法によって診断を導き出すことがルーティーンワークとなる。人間の意思決定のプロセスには、インスピレーションにたよる思考プロセス（システム1）を経て、熟慮し適正な判断に向かう思考プロセス（システム2）があると分析されている¹⁰⁾。症例報告の役割とは、つまるところ、歯科医療者の診断意思決定となる手近な「参考書」であろう。ゆえに考察のセクションでは、診断決定の助けとなるようなメッセージ、もしくは前述したクリニカル・パールが明確に打ち出されていることが理想である。希少な疾患を取り扱った場合は、文献レビューを行い、過去になされた同様の報告をまとめて示す。その際はMeshを用いた検索式を記載するほか、報告者やサマリーを表にすると読者にとって有用性が高い¹¹⁾。実経験に基づいた私見ではあるが、文献レビューの付与された症例報告は一例報告よりも採択されやすいという傾向もうかがえる。このような内容を踏まえて、考察および結論の項では、観察事項や結果について著者の考察を述べるほか、その報告において示された問題点と考察が医学的にどれだけ貢献するか、についても記載する。言い換えるならば、臨床から生まれた新しい仮説を提言し、勧告することが肝要である。そのほかとして、初学者の投稿で「～の方法は失敗であったので、次回からは気を付けたい」という旨の表現を目にすることがあるが、これは倫理的に問題があるほか、非学術的な「反省文」に陥ってしまいがちなため、論文作成を指導する上級歯科医は注意する必要がある。

9. 倫理的配慮

倫理的配慮の観点から、患者データや臨床写真を使用するには必ず患者の承諾や許可が必要になる。具体的には「患者には、本報告や発表の目的に関して説明し、書面にて同意を得ている」といった旨を記載する。記載箇所は特に定めはないが、緒言や症例の項目の末尾に置く例や、本文終了後に「倫理的配慮」という項目を設定し記載する例が多い。

10. 「CARE 声明の報告ガイドライン」の利用

海外誌に投稿する場合は、CARE 声明 (case report statement) の報告ガイドライン¹²⁾にあるチェックリストを添付するように求められることがある。CARE ガイドラインによると、症例報告とは叙述的なストーリーで症例を語るものであり、主訴、臨床所見、診断、介入、結果、有害事象、フォローアップが含まれ、論理的な考察とともに読者へのメッセージが

含まれる、と述べられている。このチェックリストは症例報告に特化しており、投稿前の最終チェックとして利用価値が高い。逆のパターンとして、初学者は先にこのリストの項目に目を通しておくと、これから作成する論文全体の構造を俯瞰でき、内容も網羅しやすいと思われる。なお、チェックリストは日本語にも翻訳されており、和文誌の場合でもおおいに参考になるため、ぜひ活用されたい。

11. おわりに

症例報告の基本は「観察、測定、記録、そして理論をつくりあげる」ことであると先に述べた。症例報告を執筆する著者は、未知なる医学問題を明らかにしていく過程によって、いち医療者としての知的好奇心や探求心は大いに高まっていく。臨床経験が浅く若い歯科医師こそ、このようなマインドセットが重要になるであろう。まずは目の前の症例をよく観察することが、科学的な症例報告を作成するうえでの重要なポイントになる。近年では人工知能による論文作成の可能性も話題になっているが、症例報告のテーマ選びやセンスは臨床医の嗅覚に大いに頼るものであり、この先も AI では代用できない領域であろう。

本論文に関して利益相反事項はない。

謝 辞

本稿の趣旨に関するご理解とご発案をいただきました編集査読委員長の角忠輝先生に感謝を申し上げます。

文 献

- 1) Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. JAMA 1992 ; 268 : 2420-2425.
- 2) Murad MH, Asi N, Alsawas M, Alahdab F. New evidence pyramid. Evid Based Med 2016 ; 21 : 125-127.
- 3) Hardin WD Jr, Stylianos S, Lally KP. Evidence-based practice in pediatric surgery. J Pediatr Surg 1999 ; 34 : 908-912.
- 4) Jenicek M, 西 信雄, 川村 孝, 訳. EBM時代の症例報告. 第1版. 東京: 医学書院; 2002. 45-46, 112-114, 133.
- 5) 豊島義博, 南郷里奈, 蓮池 聡. 学びなおし EBM-GRADEアプローチ時代の臨床論文の読みかた. 第1版. 東京: クインテッセンス出版株式会社; 2015. 43-46.
- 6) Mombelli A, van Oosten MA, Schurch E Jr, Land NP. The microbiota associated with successful or failing osseointegrated titanium implants. Oral Microbiol Immunol 1987 ; 2 : 145-151.
- 7) Marx RE. Pamidronate (Aredia) and zoledronate (Zometa) induced avascular necrosis of the jaws: a growing epidemic. J Oral Maxillofac Surg 2003 ; 61 : 1115-1117.
- 8) Quirynen M, Mongardini C, de Soete M, Pauwels M, Coucke W, et al. The role of chlorhexidine in the one-

- stage full-mouth disinfection treatment of patients with advanced adult periodontitis. Long-term clinical and microbiological observations. *J Clin Periodontol* 2000 ; 27 : 578-589.
- 9) Lazzara RJ, Porter SS. Platform Switching: A new concept in implant dentistry for controlling post restorative crestal bone levels. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2006 ; 26 : 9-17.
- 10) ダニエル・カーネマン, 村井章子, 訳. ファスト&スロー あなたの意思はどのように決まるか? 上. 第1版. 東京: 早川書房; 2014.
- 11) Seki K, Sato S. A 15-year follow-up of a gingivectomy procedure for idiopathic gingival fibromatosis: a case report and literature review. *J Clin Pediatr Dent* 2022 ; 46 : 119-124.
- 12) Gagnier JJ, Kienle G, Altman DG, Moher D, Sox H, et al. CARE Group. The CARE guidelines: consensus-based clinical case reporting guideline development. *J Med Case Rep* 2013 ; 7 : 223.

著者への連絡先

関 啓介

〒101-8310 東京都千代田区神田駿河台1-8-13

日本大学歯学部総合歯科学分野

TEL 03-3219-8195

E-mail : seki.keisuke@nihon-u.ac.jp

Tips for writing a scientific case report

Keisuke Seki

Department of Comprehensive Dentistry and Clinical Education, Nihon University School of Dentistry

Abstract : Evidence-based medicine is emphasized in medical advances. The academic value of case reports has been questioned, and their usefulness has been reevaluated in recent years. Although case reports have traditionally been regarded as a low level in the previous evidence pyramid, a single clinical question often serves as a starting point for new research, and the academic significance of being able to experience rare clinical reports from around the world is great. Case reports are also important in the field of dentistry and are easy for dental trainee to approach. Scientific case reporting requires intellectual curiosity and passion, and is made possible by both internal and external factors. In addition, case report research is positioned as qualitative research that takes an inductive approach, and detailed documentation and observation of cases is important. In dentistry, the topics of case reports are diverse and require the introduction of clinical findings and new methods. Our journal receives many submissions of case report articles from dental trainee authors. Explanation of points to note will be given from my perspective as a member of the editorial review committee. In the future, case reports need to be reconsidered as valuable scientific papers based on scientific evidence.

Key words : case report, clinical dentistry, evidence-based medicine, inductive research, qualitative research