

医学英語論文執筆セミナー  
必ずアクセプトされる医学英語論文執筆のコツ

## <発展コース> なぜあなたの論文はacceptされない？

東京大学大学院医学系研究科  
公共健康医学専攻臨床疫学・経済学  
康永 秀生

1

## 本日のお話

1. 臨床研究の計画
2. 論文執筆のコツ
3. 投稿から掲載まで

2

## 1. 臨床研究の計画

- 1-1. リサーチクエスチョンを紡ぎ出す
- 1-2. 臨床研究のプロトコル作成
- 1-3. いつから論文を書き始めるか？

3

### 1-1. リサーチクエスチョンを紡ぎ出す

「臨床研究をやりたいのですが、テーマが見つかりません」

「何から手を着けたらいいのかわかりません」

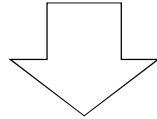
「統計学もよくわからないし、研究できるかどうか自信がありません」

⇒臨床研究のネタは臨床現場に落ちている

4

「経験」「見聞」「現場感覚」から導き出した  
Clinical Question (CQ)

頭の中でモヤモヤしているまだあいまいなQuestion



明確で検証可能なResearch Question (RQ)に  
昇華する

5

## まずClinical question (CQ)を発掘する

(1) 網羅的文献抄読

自分の専門領域の主要journalは、普段から網羅的に読む

(2) 日頃から様々なことにアンテナを張り巡らす。

(3) 経験・見聞を適切に記録する。

6

(1) CQをRQに構造化  
PE(I)COへの落とし込み

(2) FINERかどうかチェック

7

## PE(I)COとは

**P**atients or **P**eople  
**E**xposure (**I**ntervention)  
**C**ontrol  
**O**utcome

8

# FINERとは

**Feasible**(研究が実行可能)  
**Interesting** (テーマが興味深い)  
**Novel** (テーマが新しい、方法が新しい)  
**Ethical** (方法が倫理的)  
**Relevant** (患者の切実な問題に関連)

Hulley SB, Cummings SR, et al. Designing Clinical Research. Third Edition.  
Lippincott, Williams&Wilkins.

9

## CQの例

脳卒中後の患者は、身体活動性が低下し、急速に骨粗鬆症が進みやすい。麻痺により、日常生活動作を行う上で不安定性が高く、転倒による骨折のリスクも大きい。  
脳卒中後のリハビリテーションに加えて、骨粗鬆症薬を使用すれば、骨折のリスクは低下するのではないか？

CQ:「脳卒中後の患者における、予防的な骨粗鬆症薬の投与は、骨折のリスクを減らすか？」

10

CQ:「脳卒中後の患者における、予防的な骨粗鬆症薬の投与は、骨折のリスクを減らすか？」

## (1) PE(I)COへの落とし込み

**Patients:**脳卒中後遺症で移乗・歩行が自立していない患者  
**Exposure:**骨粗鬆症薬が投与されている  
**Control:**骨粗鬆症薬が投与されていない  
**Outcome:**骨折の受傷

11

## (2) FINERかどうかチェック

F,I,N,E,Rのチェックの順番はどれからでもよい。

**Relevant**⇒○(骨折回避は患者にとって切実)  
**Interesting**⇒○(専門領域内ではcontroversialな問題)  
**Novel**⇒○(脳卒中後の機能障害や能力低下の程度と骨粗鬆症や骨折の関係・必要な薬物加療を詳細に評価している報告はなく、新規性はある。)  
**Ethical**⇒○(観察研究ならば)  
**Feasible**⇒○(観察研究ならば)

12

## 1-2.臨床研究のプロトコール作成

- I. リサーチ・クエスション
- II. 研究の背景と目的
  - 既に明らかになっていることは何か？ (What is already known?)
  - まだ明らかになっていないことは何か？ (What remains unknown?)
  - 研究の目的 (The aims of the present study)
- III. 研究の型
  - 介入研究/観察研究、前向き研究/後向き研究、その他の型の研究
- IV. 研究期間
- V. 対象者
  - 対象者の組み入れ基準・除外基準
  - 対象者のリクルート：実際にアクセスできる患者集団から、研究の組み入れ基準を満たす対象者をどのようにリクルートするか。
- V. 測定項目
  - リスク因子・予後因子、交絡因子、アウトカム
- VI. 統計分析
  - サンプルサイズの推計、データ加工・データ解析の計画
- VII. 期待される結果

13

## 統計解析の計画

### 臨床研究では多変量解析が良く行われる。

研究仮説を立てたら、注目している曝露要因以外に、アウトカムに関連する要因を先行研究からリストアップする。また、アウトカムに関連しそうな、生物学的に説明可能な要因もできるだけリストアップする。

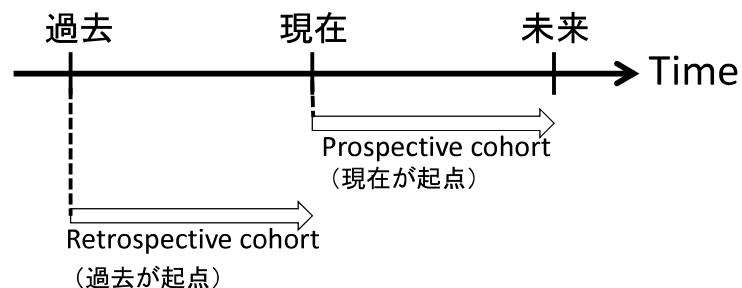
<例> 腹腔鏡下胃切除と開腹胃切除における術後合併症発生率の比較  
胃切除術の術後合併症に関連する要因を、先行研究からリストアップ：  
年齢、性別、がんのステージ、リンパ節郭清、糖尿病などの併存疾患、術前のアルブミン値・血中ヘモグロビン値、肥満、手術時間、麻酔の方法など。

前向き研究(prospective study)であろうと後向き研究(retrospective study)であろうと、潜在的交絡要因のデータを取ることに注力する。  
データを取れなければ即、研究の限界につながる。  
データを取ってしまった後で事後的に挽回することはできない。

14

## Prospective(前向き)とRetrospective(後向き)の違い

研究対象となる患者の観察が始まった時点(起点)の違いだけ！  
「後向き」といっても時間を逆戻りしているわけではないので注意。  
(矢印の先は未来方向を向いている)



15

## Prospective cohort study

- 現在起点で患者群を一定期間観察しアウトカムを比較すれば、すべてprospective cohort study
- PECOの内容は問わない
- サンプル数は関係ない、観察期間も関係ない

### 利点

観察を始める前に研究計画が立てられる。  
必要なデータ項目をあらかじめ決めて、前向きにデータを取りにかかれる。  
データの測定方法を標準化して妥当性を担保できる。

### 欠点

比較的高コスト  
脱落(dropout)の問題  
サンプル数が十分確保できないこともある

16

## Retrospective cohort study

- 過去起点で患者群を一定期間観察しアウトカムを比較すれば、すべてretrospective cohort study
- PECOの内容は問わない
- サンプル数は関係ない、観察期間も関係ない

### 利点

すでにある患者記録をもとにデータ収集する  
比較的低コスト  
Feasibilityが高い

### 欠点

存在しないデータは分析できない  
存在するデータも妥当性に限界があることも

17

## 1-3. いつから論文を書き始めるか？

データ収集が終わり、統計解析が終わった後から、論文を書き始める？  
学会発表し終わってから、ぼちぼち論文を書き始める？

⇒遅すぎます。

研究プロトコル作成が終わった段階

= 研究費を申請する段階、倫理審査にかける段階  
つまりデータを取りにかかる前の段階で、  
すでに先行文献レビューは完了しているはず。  
研究の背景・目的はすでに固まっているはず。  
この時点で、論文のIntroductionはほぼ全部書けるし、  
Methodsも書き始めることができるはずです。

18

## やりがちだが、やってはいけない事

研究の背景・仮説・目的は何か、考えがまとまらないまま、とりあえずデータを取りにかかる。  
(データさえ収集すれば、統計解析で何とかするという誤解を抱いている。)

Methodsの細部が固まっていないため、研究の途中でいろいろな変更や妥協を余儀なくされる。

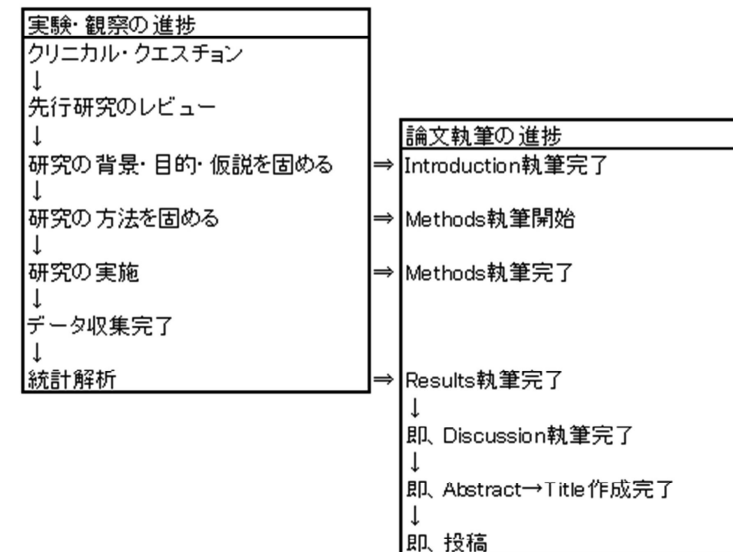
その結果、データの取り方が当初の研究目的に合わなくなる。

ともかく統計ソフトをブン回して、 $p < 0.05$ が出たらそれに合う仮説を考え始める。

Resultsが出てから文献検索を開始し、既に先行研究で検証済みであることに初めて気づき、Discussionの書きようがなくなる。

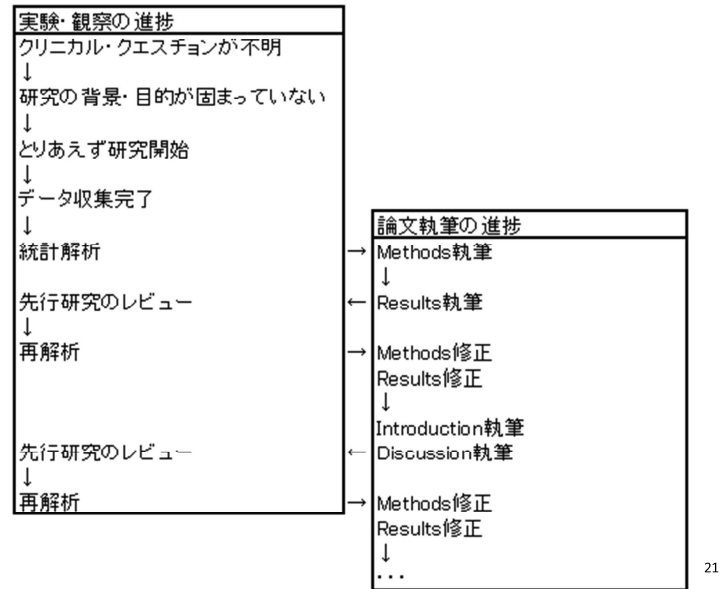
19

## <論文を短期間で書ける研究者の執筆パターン>



20

### <論文がなかなか仕上がらない研究者の執筆パターン>



21

## 論文の各セクションを書く順番

Introduction⇒Methods⇒Results  
⇒Discussion⇒Abstract⇒Title

22

## 2. 論文執筆のコツ

2-1. Introduction

2-2. Methods, Results

2-3. Discussion

2-4. Abstract

2-5. Title

2-6. 査読のチェックポイント

23

## 良くない論文の例

Introductionの中で研究の背景、研究仮説、目的が十分に示されていない。

Resultsに、Methodsに示されない研究結果が書かれてある。

Resultsに、結果に対する価値判断が記されている。

Resultsに引用が付されてある。

Discussionに方法や結果が初述されている。

Introduction, Discussionが先行研究のreviewになっている。

DiscussionにResultsと関係ない考察が書かれている。

24

## 2-1. Introduction

Introductionの書き方がまずいと、editorやreviewerの心証はひどく悪いものになります。

Methodを読む前に、rejectを決めてしまうこともありえます。

### Introductionの鉄則

その研究を行うべき論理的根拠を示す

- (1) 最初に、問題の所在とその性質・範囲を簡潔に示す。
- (2) 論文の方向性を示すために、簡潔な文献情報を記す。
- (3) 解決すべき疑問、証明すべき仮説、研究の目的を明示する。

25

## ダメIntroductionの典型

- Backgroundに本論と直接関係ない事実を羅列。
- 先行文献解説のpotpourri。
- パラグラフ間のつながりがバラバラ。
- 証明すべき仮説、研究の目的が不明。

26

## 読みやすいIntroductionの構成(structure) その1

第1パラグラフ: *Background*

第2パラグラフ: *What is already known?*

第3パラグラフ: *What remains unknown?*

第4パラグラフ: *What were the aims of the present study?*

27

## 読みやすいIntroductionの構成(structure) その2

第1パラグラフ: *Background*

第2パラグラフ: *What is already known  
and what remains unknown?*

第3パラグラフ: *What were the aims of the present study?*

28

## 読みやすいIntroductionの構成(structure) その3

第1パラグラフ: *Background*

第2パラグラフ: *What is already known?*

第3パラグラフ: *What remains unknown  
and what were the aims of the present study?*

29

## Paragraphの基本構造

- Paragraphは、ひとつの話題(topic)を説明するために組み立てられた単位。
- One paragraph, one topic.
- 各paragraphに1文（ないし2文）のkey sentenceを意識的に挿入する。
- Key sentenceの位置は、paragraphの冒頭文(introductory sentence)でも良いし、paragraphの間や末尾でも良い。

30

### Risk Factors for Retained Instruments and Sponges after Surgery (N Engl J Med 2003;348:229-35.)

#### 第1パラグラフ

Error in medicine is common and may cause harm.<sup>1</sup> However, isolating the factors underlying specific types of errors has proved to be a formidable task. The types of errors that occur vary widely because of the extreme complexity and heterogeneity of the tasks involved in medical care. Furthermore, many of the most devastating errors happen too infrequently for observational or single-institution studies to identify the risk factors and patterns of causation. As a result, studies of error to date have generally measured only the frequency and outcomes of specific types of errors, not the roles of particular contributing factors.

31

#### 第2パラグラフ

One persistent but poorly understood error is leaving sponges or instruments inside patients who undergo surgery. Such incidents may result in major injury. In a report on 24 cases of foreign bodies retained after intraabdominal surgery, complications observed included perforation of the bowel, sepsis, and in two patients, death.<sup>2</sup> The retention of sponges and instruments is considered by many to be avoidable, and when it occurs, it can attract wide, critical press coverage.<sup>3-5</sup> Yet these errors persist. Although the incidence has not been determined, estimates suggest that such errors occur in 1 of every 1000 to 1500 intraabdominal operations.<sup>6,7</sup>

32



### 第3 パラグラフ

There is great uncertainty about why these incidents occur and how to prevent them. The standards of the Association of Operating Room Nurses have long required that only sponges detectable on radiography be used and that they be counted once at the start and twice at the conclusion of all surgical procedures.<sup>8</sup> The standards also recommend that instruments be counted in all cases involving an open cavity. If a count is incorrect — that is, not all materials are accounted for — then radiography or manual reexploration is to be performed. In published case series, some incidents appear to result from a failure to adhere to these standards.<sup>9,10</sup> However, in the majority of cases, foreign bodies go undetected despite proper procedures. Previous descriptive studies have been unable to establish the human and systems-related factors involved.<sup>10</sup>

33

### 第4 パラグラフ

We performed a case-control study to identify risk factors for the retention of foreign bodies during surgery that might provide direction for ameliorative efforts. Because these cases are avoidable and frequently injurious, many lead to malpractice claims; given the high likelihood of litigation after such cases, most liability insurers also encourage clinicians and hospitals to report them. Therefore, we used malpractice-insurance files from several institutions to identify cases.

34

### Key sentencesだけを抜き取って繋いでみよう

Studies of error to date have generally measured only the frequency and outcomes of specific types of errors, not the roles of particular contributing factors.

One persistent but poorly understood error is leaving sponges or instruments inside patients who undergo surgery.

There is great uncertainty about why these incidents occur and how to prevent them.

We performed a case-control study to identify risk factors for the retention of foreign bodies during surgery that might provide direction for ameliorative efforts.

35

## 2-2. Methods, Results

### Methodsの鉄則

- データ収集の対象、方法、期間
- 対象のinclusion/ exclusion criteria
- endpointと測定法
- 統計解析の手法（用いた統計ソフトも書く）
- 倫理的配慮（倫理委員会の許可を得たこと）

36

Yasunaga H, et al. Collaborative effects of bystander-initiated cardiopulmonary resuscitation and prehospital advanced cardiac life support by physicians on survival of out-of-hospital cardiac arrest: a nationwide population-based observational study.  
*Critical Care* 2010

・＜データ収集の方法、期間、対象のinclusion/ exclusion criteria＞

In January 2005, the Fire and Disaster Management Agency of Japan launched a prospective, nationwide, population-based, observational study involving all out-of-hospital cardiac arrest (OHCA) patients in Japan.

(中略)

In the present study, we enrolled all OHCA patients who were witnessed by lay people or emergent medical service providers, who underwent prehospital advanced cardiac life support by emergency life-saving technicians or physicians and who were transported to medical facilities from 1 January 2005 to 31 December 2007.

＜Endpoints＞

Outcome data included 1-month survival and neurological status 1 month after the event, defined by the Glasgow-Pittsburgh cerebral performance category.

＜統計解析の手法(用いた統計ソフトも書く)＞

Logistic regression analyses were performed to model the concurrent effects of bystander-initiated cardiopulmonary resuscitation, advanced cardiac life support and other factors on the outcomes. The threshold for significance was  $P < 0.05$ . All statistical analyses were conducted using PASW Statistics version 18.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

＜倫理委員会の許可＞

The present study was approved by the Institutional Review Board of Nara Medical University.

38

## Resultsの鉄則

- **Methods**と同順に**Results**を書く。(Methodsで説明していないことをResultsに書くのはご法度)
- 特に強調したい点のみ**Figures, Tables**に示す。  
(無駄に多い図表はご法度)
- 本文と**Figures, Tables**とのデータの完全重複はご法度。本文には、**Figures, Tables**中の**key results**とデータの**trend**のみを記載。

39

## 研究結果を淡々と記述する

結果に対する価値判断めいた表現をResultの中で用いない

ResultsにおけるNGワード:

very, quite, absolute, enormous, considerable, substantial, exceptional, extreme, surprising, tremendous, obvious, perfect, huge, gigantic, extraordinary, outrageous, definite, important, essential, など

40

## 必要な結果だけ書く

「せっかく苦労して行った実験や調査の結果はできるだけ多く書きたい」

⇒ダメです。

重要でない（Discussionに影響を与えない）結果を羅列すべきではありません。  
捨てる勇気も大事です。

41

## Negativeな結果も書く

Positiveな結果だけ公表し、negative dataを公表しないのはunfairです。

negative dataも重要です。  
きちんと公表しましょう。

42

## Resultは定型句のオンパレード

### <並列>

Inhospital mortality was X% in treatment A, Y% in treatment B, and Z% in treatment C.

Inhospital mortality was X%, Y% and Z% in treatments A, B and C, respectively.

### <傾向>

Higher age was significantly associated with lower survival rate.

43

### <比較>

The proportion of complications was significantly lower in Group A than in Group B.

The proportion of complications in Group A was significantly lower than that in Group B.

Group A had a significantly lower proportion of complications than Group B.

Patients in Group A were significantly less likely to have complications compared with those in Group B.

Patients in Group A were at significantly lower risk of complications relative to those in Group B.

44

### <有意差が無い場合の表現>

The chi-square test showed no significant difference between Group A and B in complications (12.4% vs 10.1%,  $P = 0.10$ ).

The difference in complications between Group A and B did not reach statistical significance (12.4% vs 10.1%,  $P = 0.10$ ).

Although not significant, patients in Group A tended to have more complications than those in Group B (12.4% vs 10.1%,  $P = 0.10$ ).

45

### <多変量解析の説明例>

Patients who underwent treatment A had a significantly lower mortality than those who underwent treatment B (OR = 0.50; 95% CI = 0.35–0.65;  $P < 0.001$ ).

Patients aged 80 years or older were approximately two-fold more likely to die within 30 days of surgery compared with those in their 70s (OR, 1.95; 95% CI, 1.80–2.10;  $P < 0.001$ ).

With reference to Group A, the ORs (95% CIs) of Group B and C for 30-day mortality were 0.90 (0.70–1.10;  $P = 0.80$ ) and 1.20 (1.10–1.30;  $P < 0.001$ ), respectively.

Factors associated with a significantly increased risk of complications were X, Y and Z.

46

## 2-3. Discussion

せっかく良い研究をして新しい発見をしたのに、Discussionの書き方がまずくてrejectされてしまう、そんな悲しい事態だけは何としても避けましょう。

### Discussionの鉄則

#### (i) Simple is best.

One paragraph, one topic.

All topics lead to Conclusion.

#### (ii) 蛇足無用

One article, one take-home message.

47

## Discussionの型

- i. Brief summary
- ii. Comparison with other studies
- iii. Possible explanations and implications
- iv. Limitations
- v. Conclusion

48

## i. Brief summary

Discussion冒頭の1 paragraphに、Methods and Resultsのbrief summaryを記す。

※Abstractのcopy and pasteは不可

49

## ii. Comparison with other studies

Resultsから導かれる考察と密接に関連する文献のみを簡潔に引用する。

文献解説のpotpourriは無用。

文献から得られる考察は二次的なもの。自分の研究で得られた結果に基づく考察を理解しやすくしたり、科学的裏づけがあることを示すためのもの。

50

自分の研究結果が先行研究とcompatibleであることばかりを強調すべきでない。

自分の研究から新しい結果を導きだそうという気持ちのこもっていない論文は、科学の発展には役に立たない。

51

## iii. Possible explanations and implications

**Resultsはどのように解釈(explanation)できるか？**

Resultsは予想通り(as expected)か、予想に反する(unexpected)ものか？  
得られたfindingsは、biologically plausible (生物学的に説明可能) か？  
clinically plausible (臨床的に説明可能) か？

**Resultsから導かれる含意(implication)は何か？**

本研究結果から何がどこまで言えるか？  
未解決でさらに研究が必要な課題は何か？

**Resultsから直接導かれる考察を書く。**  
**Resultsと関係ない考察は書くべからず！**

52

## 社会医学系論文のDiscussion

- 社会医学系論文では、**Results** から導かれる考察として、**health policy implication**（政策的含意）を述べることが多い。
- **Results** から導かれない、「あるべき論」的な自己主張を展開しても、論文誌には**reject**されるので注意。

53

## iv. Limitations

結果に影響を与えうる **limitation** はすべて列挙。

特に研究デザインに関する **limitation** (選択バイアス、測定バイアス、交絡) は必ず書く。

偶然誤差の影響(症例数が少ないことによる検定力の不足など)も必ず書く。

追跡期間が短いことによるイベント発生 of 過少評価も必ず書く。

54

## Limitationは、書けば免責される？

そんなことはありません！

重大な **limitation** は、それ自体が **reject** の理由になります。

重大な **limitation** を、作文力で補うことは不可能です。

## Limitationを書きすぎるとrejectされる？

そんなことはありません！

**Reviewer** は **limitation** の記載を厳しくチェックします。

書くべき **limitation** が書かれていないと、**reviewer** の批判的になり、かえって **reject** される確率は上がるでしょう。

55

## v. Conclusion

**Conclusion** は、**Limitation** を踏まえて慎重に。

自分が出した研究結果は将来、より優れたデザインの研究によって、覆されるかもしれません。

たった1本の論文によって、普遍の真理が生み出されることはまずありません。

56

### よくないConclusion

Proton pump inhibitor increases postoperative pneumonia compared with H2 blocker.

### よいConclusion

Our analysis suggests an increase in postoperative pneumonia associated with the administration of proton pump inhibitors compared with H2 blocker.

### よいConclusion

Our analysis demonstrated that an increase in postoperative pneumonia was associated with the administration of proton pump inhibitors compared with H2 blocker.

57

## 2-4. Abstract

投稿論文が査読に回るかどうかは、Abstractの良し悪しにかかっている。

BMJに投稿される論文は年間5000本以上。その多くは、editorによるAbstractチェックの段階でrejectされpeer reviewに回されない。

*“We may screen original research articles by reading only the abstract.”*

58

## Abstractの鉄則

- ✓ Abstractはmain text全体をdistillしたもの。
- ✓ Abstractだけ読んで全体像が分かるように書く。
- ✓ 本文のCopy & Pasteは避け、rephraseを心がける。
- ✓ Main textに言及されていない情報は決して書かない。
- Background: state why the study was done, the main aim and the nature of the study (randomized clinical trial, retrospective review, experimental study, etc.).
- Method: describe patients, laboratory material and other methods used.
- Results: state the main findings, including important numerical values.
- Conclusion: state the main conclusions, highlighting controversial or unexpected observations.

59

## JAMA

### Manuscript Preparation and Submission Requirements

### Abstract

Importance: The abstract should begin with a sentence or 2 explaining the clinical (or other) importance of the study question.

Objective: State the precise objective or study question addressed in the report (eg, “To determine whether...”). If more than 1 objective is addressed, the main objective should be indicated and only key secondary objectives stated. If an a priori hypothesis was tested, it should be stated.

60

**Design:** Describe the basic design of the study. State the years of the study and the duration of follow-up. If applicable, include the name of the study (eg, the Framingham Heart Study). As relevant, indicate whether observers were blinded to patient groupings, particularly for subjective measurements.

**Setting:** Describe the study setting to assist readers to determine the applicability of the report to other circumstances, for example, general community, a primary care or referral center, private or institutional practice, or ambulatory or hospitalized care.

**Participants:** State the clinical disorders, important eligibility criteria, and key sociodemographic features of patients. The numbers of participants and how they were selected should be provided (see below), including the number of otherwise eligible individuals who were approached but refused. If matching is used for comparison groups, characteristics that are matched should be specified. In follow-up studies, the proportion of participants who completed the study must be indicated. In intervention studies, the number of patients withdrawn because of adverse effects should be given. For selection procedures, these terms should be used, if appropriate: random sample (where random refers to a formal, randomized selection in which all eligible individuals have a fixed and usually equal chance of selection); population-based sample; referred sample; consecutive sample; volunteer sample; convenience sample.

**Intervention(s) for clinical trials or Exposure(s) for observational studies:** The essential features of any interventions, or exposures, should be described, including their method and duration. The intervention, or exposure, should be named by its most common clinical name, and nonproprietary drug names should be used.

**Main Outcome(s) and Measure(s):** Indicate the primary study outcome measurement(s) as planned before data collection began. If the manuscript does not report the main planned outcomes of a study, this fact should be stated and the reason indicated. State clearly if the hypothesis being tested was formulated during or after data collection. Explain outcomes or measurements unfamiliar to a general medical readership.

**Results:** The main outcomes of the study should be reported and quantified, including baseline characteristics and final included/analyzed sample. Include absolute numbers and measures of absolute risks (such as increase/decrease or absolute differences between groups), along with confidence intervals (for example, 95%) or P values. Approaches such as number needed to treat to achieve a unit of benefit may be included when appropriate. Measures of relative risk also may be reported (eg, relative risk, hazard ratios) and should include confidence intervals. Studies of screening and diagnostic tests should report sensitivity, specificity, and likelihood ratio. If predictive value or accuracy is reported, prevalence or pretest likelihood should be given as well. All randomized controlled trials should include the results of intention-to-treat analysis, and all surveys should include response rates.



Conclusions and Relevance: Provide only conclusions of the study that are directly supported by the results. Give equal emphasis to positive and negative findings of equal scientific merit. Also, provide a statement of relevance indicating implications for clinical practice or health policy, avoiding speculation and overgeneralization. The relevance statement may also indicate whether additional study is required before the information should be used in clinical settings.

65

## 2-5. Title

### Titleの鉄則

- Be concise and informative.  
簡潔明瞭、一語たりとも無駄のないタイトルを旨とする。
- 体言止めが一般的。  
完全文タイトルは避けた方が無難

66

### 現在形肯定文タイトルは避ける

Abstractで控えめに述べれば足りる程度の結論を大胆にもタイトルで声高に述べている場合がある。  
論文の内容を一文に短縮することによって、かえって科学的なレポートをつまらなくしている。  
肯定文タイトルは不適切で軽率なものになりがち。  
(Rosner JL. *Nature* 1990;345:108.)

67

### 良くないタイトル

- ムダな単語が混じっているタイトル
- 曖昧なフレーズを含むタイトル
- 論文に何が書かれているのかよく分からないタイトル
- 本文の内容と一致しないタイトル

68

## 2-6. 査読のチェック・ポイント

### 査読者・編集者の心証を悪くする原稿

- 投稿規定に従っていない原稿
- フォントや文字サイズが不整、誤字脱字が多い、などの雑な原稿
- 文法的誤り、医学用語・統計用語の使い方の誤りが目立つ原稿
- 重文・複文が折り重なった複雑で読みにくい文章
- Self-explanatoryでないTable、不鮮明なFigure
- 冗長・曖昧な記述、不必要な詳細説明、蛇足の記。
- Abstract、Titleの不出来

69

### 査読者・編集者によるRejectの判断を決定づける要因

- 新規性の欠如、先行研究の二番煎じ
- 不明確な研究目的・仮説、研究を行う必要性の欠如
- Methodsの再現性の欠如
- 研究デザイン上の致命的な欠陥
- 未測定 of 重大な交絡因子の存在
- 症例数過少による検定力不足
- 統計解析の稚拙な誤り
- Limitationの不十分な記載
- 不完全かつバイアスがかかった結果の過剰な解釈・誇張。
- Resultsに基づかない、こじつけの自己主張・妄想
- 論理的一貫性の無い文章構成

70

## 3. 投稿から掲載まで

### 3-1. 投稿先の選び方

### 3-2. Cover letter

### 3-3. 査読コメントへの対処法

71

### 3-1. 投稿先の選び方

共著者全員に最終承認(final approval)をもらってから投稿する。

共著者と相談の上、投稿論文の質の高さと、journalのレベルを比較考量して、適当な投稿先を決める。

初回投稿は少々高望みしても、rejectされたらjournalのレベルをさげて再投稿すべし。

72

## 投稿先を選ぶ際のいくつかのポイント

(1) 総合誌か、専門誌か？

(2) journalのScopeにあっているかどうか？

JournalのAims and Scopeをよく読むべし

過去に同様のテーマの論文が掲載されているかもチェック

(3) 出版元の国は？

アメリカか、イギリスか、その他のヨーロッパか、日本か？

国によって関心のあるテーマが微妙に異なる。

(4) 投稿から出版までのスピード感は？

Early View, Epub ahead of print, Provisional PDFなど、  
in pressの段階でonline上で公開してくれるかどうか。

73

## 身の程を知るべし

「記念受験」は、時間と労力の無駄。

NEJM, Lancetクラスの一般誌に載るoriginal paperは、  
世界中の臨床医家が興味のあるテーマに関する  
epoch-makingな内容で、かつデザイン・分析手法とも  
十分に質の高い研究に限る。

74

各専門領域のleading journalを目指そう。

小児科の専門家にとってPediatrics

麻酔科の専門家にとってAnesthesiology

医療経済学の専門家にとってJ Health Econ

医療情報学の専門家にとってJAMIA

必ずしもImpact factorにこだわる必要はない

impact factorはjournalに対する評価。個々の論文の  
評価ではないし、個々の研究者の評価でもない。

75

## Scope違いのjournalは避けるべし

投稿してもreviewに回らず、返却されるのがオチ

間違ってReviewに回されると、不当な査読を受ける可能性  
(reviewerがあなたの専門分野をよく知らないため)

⇒同意しがたいコメントに従って、論文の内容をよくすること  
にはつながらない改訂を余儀なくされるかもしれない

逆にあなたの論文にひそむ本当の欠点を見逃され、本来受  
け取るべき建設的なコメントをもらえなくなるおそれ

出版されても、そのjournalを読まない人には読まれないし、  
そのjournalの読者にすら読んでもらえない可能性

76

とは言え、守備範囲はほどほど広めに

「MRSA院内感染による超過医療費の推計」というテーマだったら  
内科の総合誌  
感染症内科、感染制御などの専門誌  
Health Service Research系

「産科医師数の減少と地域偏在」というテーマだったら  
産婦人科系  
Health Policy系

77

## 最近の傾向

世界中で投稿論文数は増え続け、  
Peer-review journalの出版数も増えている。  
(とくにopen access journalが急増)

紙幅の限られる一流誌は競争が激化。

78

## 3-2. Cover letterの書き方

Journalによって体裁は異なるので注意

- 論文のテーマを1パラグラフ数行で説明
- 以下の事柄を簡潔に説明  
What is new in our study  
What our study adds to readers' knowledge
- 決まり文句はコピー＆ペーストでよい

79

## Cover letterの例

Dr. R. Horton  
Editor/Publisher,  
The Lancet

Dear Dr. Horton

I am sending my manuscript entitled “Risk of Authoritarianism: Fibrinogen-transmitted Hepatitis C in Japan” for consideration for publication. I reported the tragedy caused by hepatitis C virus-contaminated fibrinogen concentrate in Japan, searching for reasons why the spread of the infection couldn't be prevented. This report drew a lesson for current medical care from this disaster in Japan, which could potentially occur in respect to other issues in any country.

I declare that this manuscript has not been published in whole or in part by any other journals. No materials submitted as part of this manuscript infringes existing copyrights, or the rights of any third party. I also declare that I have no competing interests.

I would be grateful if the manuscript could be reviewed and considered for publication in *The Lancet*.

Sincerely,  
Hideo Yasunaga

81

## Reviewerの指定

- 好きなreviewerを指定できるjournalもある。
- 自分の論文のテーマに近い先行論文が、そのjournalに最近掲載されたかどうかcheckしよう。  
その論文のcorresponding authorをreviewerに選んでもよい。

82

### 3-3. 査読コメントへの対処法

#### 編集者(editor)による予備審査

- 一流誌では、editorによるabstractの審査が実施され、この時点で大半は「足切り」される。  
(この場合、1～数週間で通知される)
- 予備審査を通過した場合、editorは2～4名のreviewer(査読者)を選ぶ。論文は査読者の元に送られ、査読者は1-数ヶ月かけてcritical reviewをおこなう。

83

### 足切りレターの例

Dear Dr. Yasunaga,

Thank you for submitting your manuscript to AJKD. We have had an opportunity to consider your manuscript and regret to inform you that we will not be able to publish it in AJKD. AJKD has instituted a policy whereby, after being evaluated and ranked by two editors, some manuscripts are not sent to outside reviewers. Because we receive more than 1,400 manuscripts annually, we must prioritize which new submissions will proceed to peer review.

Again, thank you for your interest in AJKD. We wish you success in publishing this work in another journal and hope to receive other manuscripts from you in the future.

84

## 査読結果の通知

- 数ヶ月経つと、decision letterが送られてくる。

- ①Accept (そのまま採択)
- ②Minor Revision (若干の修正)
- ③Major Revision (大幅な修正)
- ④Reject (却下)

一流誌の場合、ふつうは④、よい論文でも③、  
よほど優れた論文でも②であり、①はまずない。

85

## Decision letterの例 (Reject)

Dear Dr. Yasunaga

Your manuscript, submitted for potential publication in the American Journal of Roentgenology, has been carefully reviewed by the Editors as well as experts in the field. Unfortunately, the priority score assigned to the manuscript is not sufficient to warrant publication at this time. Because of the large number of manuscripts now being submitted to the AJR, many papers with merit must be turned away due to intense competition for pages in the journal.

Relevant comments from the review of your manuscript are included in this transmittal. It is hoped that these may provide you with useful advice for improvement, should you consider submission to another journal.

Thank you for sending your work to the AJR. I will look forward to receiving future submissions from you and your colleagues, with greater success.

86

## Reviewer's cruel comments

'The study adds little to current knowledge'

'Conclusions are not supported by the data presented'

'This paper is an old-fashioned piece of unscientific health economics, a kind of which has never been seen so long.'

87

## Reviewerが使う killer words

vague, ambiguous, elusive, opaque,  
suspensive, redundant, diffuse,  
verbose, confusing, misleading  
などなど

88

## Rejectされても落ち込みすぎない

Rejectの場合でも、たいていはReviewerのコメントがついている。

コメントを参考にできる限りreviseして、別のjournalに再投稿しよう。

89

## 捨てる神あれば拾う神あり

When one door shuts, another opens.

**BMJにrejectされた1223編の論文のうち、少なくとも836編は他誌に掲載されたことが確認された。**

(Lilleyman JS. How to write a scientific paper- a rough guide to getting published. Archives in Disease in Childhood 1995;72:268-270)

90

## Decision letterの例

(Rejectに近いMajor Revision

=首の皮一枚でつながっているパターン)

Dear Dr. XXXXX:

Your manuscript, entitled "XXXXXXXX" has been reviewed.

Based on this evaluation, the Editorial Board has determined that your submission has merit but is not suitable for publication in its present form in the Journal.

The reviewers and I found your paper intriguing but were concerned that a number of significant issues need to be resolved before acceptance for publication could be considered. I hope that you will be willing to address them. If you choose to do so, note that the revised paper should be submitted as a New Submission.

91

## Decision letterの例 (Major Revision)

Your Submission to The Lancet

Dear Dr. Yasunaga,

Many thanks for submitting "Risk of Authoritarianism: Fibrinogen-transmitted Hepatitis C in Japan" to The Lancet. The editors are interested in this manuscript and invite you to submit a revised version addressing the points raised by our reviewers, which are pasted below.

(中略)

If you have any questions, please contact me.

Dr. WSM Summerskill  
Executive Editor  
The Lancet

92

## Revision Requestへの対応

- EditorとReviewerのコメントは貴重である。まず、礼を言おう。

Dear Editor and Reviewers

Thank you very much for reviewing our manuscript and offering valuable advice.

We have addressed your comments with point-by-point responses, and revised the manuscript accordingly.

93

## Revisionが本当の勝負です

- すべてのRequestにひとつひとつ真摯に答える。
- 追加の実験、追加の分析を指示されたら、たとえ困難であってもできる限りやり通す。

94

## Reviewerの気持ちも考える

Review commentを書くことはかなり大変な作業。  
Authorも必死だが、Reviewerも必死です。

Reviewerとのやり取りは、研究者にとって一生の財産になります。

95

## Reviewerの修正意見は基本的に従う

自分の主張が独りよがりであっても、自分では気づかないことがあります。Reviewerはそれを教えてくれます。良心的なReviewerは、「こう書けば、この論文はもっとattractiveになる」と教えてくれます。

96



## 不適切なコメントへの対処

Reviewerも人間であり、完璧ではありません。  
不慣れなReviewerは、的を射ないコメント、誤解に基づくコメント、不当なコメントをよこすことがあります。  
⇒感情的にならず、冷静に、コメントの誤りや不適切性について、理由を明示して反論しましょう。

97

## Revised manuscriptの再投稿

- 期限内（通常2-3ヶ月）に、修正原稿 (revised manuscript) と査読者への返事(response to comments)を作成し、再投稿する。
- 追加実験など、期限内に再投稿できない正当な理由があれば、延長をお願いするメールを Editorial office に送る。
- 修正原稿と査読者への返事も、native checkは必須。

98

## Revised manuscriptの審査

- Reviewers' comments に沿って適切に revise されているかどうか審査される。
- Reviewer は、再度の revision request をする場合、初回の request には無かった内容を追加要求することは原則としてできない。

99

## Acceptの通知

Dear Dr. Yasunaga

I am pleased to inform you that your work has now been accepted for publication . . .

研究者として最上の喜びを味わえる瞬間です。

100

## 掲載（Publication）

- 論文が電子ジャーナルに掲載され、世界中に**release**されたら、共著者、恩師、同僚などに伝えましょう。
- 周囲の「おめでとう」という言葉が、身にしみて有り難く感じられます。

101

## 若手の論文執筆を指導する立場の先生へ

- 研究計画、データ収集、統計解析、学会発表、論文執筆の各段階で、若手の相談に乗ってください。
- 若手の論文執筆が停滞しているときは、ヒアリングを行い、筆が止まっている原因を若手と一緒に考え、アドバイスをしてください。
- 「早く書け！」「とにかく頑張れ！」というような精神論はなるべく避けてください。
- 若手が書いた論文草稿を大幅に校正する必要があるときは、なるべく面談をおこない、**side by side**で机に向かい、マンツーマンで指導すると良いでしょう。その際、なぜ修正が必要か、理由を付して説明すると良いでしょう。
- 上記のような指導を受けた経験は、若手研究者にとって一生の財産になります。

102

ご清聴ありがとうございました

103