

[トップ](#) 原著論文で業績を作る [投稿](#) ICMJE Recommendations (旧 Uniform Requirements) の和訳・解釈

## 原著論文で業績を作る

### ICMJE Recommendations (旧 Uniform Requirements) の和訳・解釈

生物医学論文を書くときのバイブルと言えば、「ICMJE Recommendations (旧 Uniform Requirements)」です。別名「バンクーバースタイル」ともよばれ、多くのジャーナルの投稿規定のもとになっています。ここでは、投稿の際に必須といわれる原稿様式を詳細に記載しているManuscript Presentation (原稿の作成および投稿)の項目について東京医科大学国際医学情報学講座 小島多香子先生による日本語訳と解釈をご紹介します。

なお、最新のICMJE Recommendations (原文)は [www.ICMJE.org](http://www.ICMJE.org) でご確認ください。

#### Manuscript Presentation (原稿の作成および投稿)

##### Preparing for Submission (原稿の作成)

##### [1. General Principles \(基本原則\)](#)

##### [2. Reporting Guidelines \(報告ガイドライン\)](#)

##### [3. Manuscript Sections \(原稿のセクション\)](#)

##### [Sending the Submission \(学術誌への投稿\)](#)

※ This is a Japanese language translation of the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals. Takako Kojima (Department of International Medical Communications, Tokyo Medical University) prepared this translation. The ICMJE has not endorsed nor approved the contents of this translation. The official version of the Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals is located at [www.ICMJE.org](http://www.ICMJE.org). Users should cite this official version when citing the document.

## 原著論文で業績を作る

### ICMJE Recommendations (旧 Uniform Requirements)

#### 1. General Principles (基本原則)

##### 解釈

[原文\(対訳つき\)へ](#)

原著論文の大半は、従来のIMRAD形式(I=introduction、M=method、R=results、A=and、D=discussion)で書かれている。

ICMJE Recommendationsでは、論文を全体的により明確にするため、研究報告をさらにサブセクションに分けてもよいとしている。

IMRAD形式は、科学的発見の過程を順にたどるようになっている。

つまり、Introductionでは研究の背景を紹介し、Methodsは使用した文献および方法、Resultsは研究によって実際に得られた具体的な結果、Discussionは研究成果の有意性が検討・解釈され、最後に結論が導かれる、という順である。

電子フォーマットの普及により、論文の内容の一部追加や抜粋などが簡単にできるようになった。

電子版のみに投稿する補助的な情報も論文の投稿時に一緒に提出し査読を受けなくてはならない。

##### 原文

The text of articles reporting original research is usually divided into Introduction, Methods, Results, and Discussion sections. This so-called "IMRAD" structure is not an arbitrary publication format but a reflection of the process of scientific discovery. Articles often need subheadings within these sections to further organize their content. Other types of articles, such as meta-analyses, may require different formats, while case reports, narrative reviews, and editorials may have less structured or unstructured formats.

Electronic formats have created opportunities for adding details or sections, layering information, cross-linking, or extracting portions of articles in electronic versions. Supplementary electronic-only material should be submitted and sent for peer review simultaneously with the primary manuscript.

##### 日本語訳

原著論文は、通常Introduction、Methods、Results、Discussionのセクションに分かれることが多い。このいわゆる"IMRAD"形式は、ただ適当に作ったものではなく、科学的な発見が行われる過程を直接反映した形式になっている。論文は、内容を整理するために部分的に小見出し(subheadings)が必要な場合もよくある。また他の論文、例えばメタ解析などは、異なる形式を必要とする場合もある。症例報告、レビュー、エディトリアルではより自由な構造や非構造化の形式を取ることがある。

電子フォーマットの普及によって、電子版の原稿に対し細部または全体的な情報の階層化などやクロスリンク、論文の抜粋などが行えるようになった。また、投稿時には本文と共に、査読用に電子フォーマット用の補助的な資料も提出しなければならない。

1 2 3 4 ... 7 次のページへ »

[解説一覧に戻る](#)

## 原著論文で業績を作る

### ICMJE Recommendations (旧 Uniform Requirements)

#### 2. Reporting Guidelines (報告ガイドライン)

##### 解説

[原文\(対訳つき\)へ](#)

客観的評価に必要な情報をすべて確実に論文に盛り込むよう、無作為化比較試験などさまざまな研究の概要を示した著者向けのガイドラインができています。

研究の重要な結果に集中するあまり、背景知識や、Methods、Materialsに関する情報が十分に提供されていないことに著者が気付かない場合がよくある。そのような著者の助けとなり、情報が不十分な論文が投稿されることで生じる時間の無駄を防ぐために、CONSORT、STROBE、PRISMAなどのガイドラインがある。

学術誌によっては、著者に特定の研究デザイン用のガイドラインを指定することがある。

##### 原文

Reporting guidelines have been developed for different study designs; examples include [CONSORT](#) for randomized trials, [STROBE](#) for observational studies, [PRISMA](#) for systematic reviews and meta-analyses, and [STARD](#) for studies of diagnostic accuracy. Journals are encouraged to ask authors to follow these guidelines because they help authors describe the study in enough detail for it to be evaluated by editors, reviewers, readers, and other researchers evaluating the medical literature. Authors of review manuscripts are encouraged to describe the methods used for locating, selecting, extracting, and synthesizing data; this is mandatory for systematic reviews. Good sources for reporting guidelines are the [EQUATOR Network](#) and the NLM's [Research Reporting Guidelines and Initiatives](#).

##### 日本語訳

これまで、研究デザインに応じてさまざまなガイドラインが作成されている。例えば、無作為化試験に対する[CONSORT](#)、観察研究に対する[STROBE](#)、系統的レビュー、メタ解析に対する[PRISMA](#)、診断の正確性の研究に対する[STARD](#)があげられる。各雑誌は、投稿する著者に対しこれらのガイドラインに従うよう求めることが奨励される。そうすることで、編集者、査読者、読者、そしてその他の研究者がその医学論文を評価するための情報を著者は詳細に盛り込むことができるからである。レビュー原稿の著者はデータの検索、選択、抽出、統合のために用いた方法を記載することが奨励される。これらの情報は系統的レビューにおいて必須のものである。[EQUATOR Network](#)およびNLMの[Research Reporting Guidelines and Initiatives](#)は報告ガイドラインとして優れた情報源である。

« [前のページへ](#) 1 2 3 4 ... 7 [次のページへ](#) »

[解説一覧に戻る](#)

[トップ](#) [原著論文で業績を作る](#) [投稿](#) [ICMJE Recommendations \(旧 Uniform Requirements\)](#) 3. Manuscript Sections (原稿のセクション)

## 原著論文で業績を作る

### ICMJE Recommendations (旧 Uniform Requirements)

#### 3. Manuscript Sections (原稿のセクション)

原文	日本語訳
The following are general requirements for reporting within sections of all study designs and manuscript formats.	以下の事項は、すべての研究デザインや原稿のフォーマットに関わる、各セクションごとの一般的要件である。
<a href="#">a. Title Page (タイトルページ)</a>	
<a href="#">b. Abstract (抄録)</a>	
<a href="#">c. Introduction (緒言)</a>	
<a href="#">d. Methods (方法)</a>	
<a href="#">i. Selection and Description of Participants (参加者の選択方法・記述方法)</a>	
<a href="#">ii. Technical Information (技術情報)</a>	
<a href="#">iii. Statistics (統計)</a>	
<a href="#">e. Results (結果)</a>	
<a href="#">f. Discussion (考察)</a>	
<a href="#">g. References (参考文献)</a>	
<a href="#">i. General Considerations Related to References (参考文献関連の一般的考察)</a>	
<a href="#">ii. Reference Style and Format (参考文献のスタイルと書式)</a>	
<a href="#">h. Tables (表)</a>	
<a href="#">i. Illustrations (Figures) 図</a>	
<a href="#">j. Units of Measurement (度量衡の単位)</a>	
<a href="#">k. Abbreviations and Symbols (略語と記号)</a>	

« [前のページへ](#) 1 2 3 4 ... 7 [次のページへ](#) »

[解説一覧に戻る](#)

## 原著論文で業績を作る

### ICMJE Recommendations (旧 Uniform Requirements)

#### 3. Manuscript Sections (原稿のセクション)

##### a. Title Page (タイトルページ)

###### 解釈

[原文\(対訳つき\)へ](#)

タイトルページに記載すべき情報は常識のように思えるが、驚くほど多くの著者がこれらの基本的な指針に従わず、重要な情報が抜け落ちたままになることがある。タイトルページは論文の「顔」に値するので、注意が必要である。

表題は、短く明確にすべきだが、情報が不足するほど短くしないこと。

無作為化試験、系統的レビューやメタ解析の場合は、表題でそれと分かるようにすること。

正確に電子検索ができるような用語を表題に入れる。

トピックと直接関係ないような検索でも検出されてしまうような単語を入れるのは避ける。例えば、"Cancer and Chemotherapy (癌と化学療法)" というような表題は、当然ながら莫大な検索数を出してしまう。その論文が癌と化学療法を広くカバーした詳しいレビューでないかぎり、検索者が求めている情報を与えたことにはならない。そのため、"Research on ...", "Studies on ...", "Investigations on ..."などの言葉は使用せず、できるだけ簡潔な表題にする必要がある。研究論文、research、study、investigationのいずれかであることは明らかであり、表題にこのような語を入れても特別な情報にはならない。

ICMJEは以前から、最高学位をタイトルページに入れることを推奨している。

すべての学術誌が各著者の最高学位を掲載するわけではないため、投稿雑誌の規定に「学位は掲載しない」と指示があった場合は、学位は書かない。

ICMJE Recommendationsでは、氏名の綴りについてはとくに言及していないが、アルファベットを使用しない言語圏から投稿する場合は、同じ姓でも綴りが異なる場合があるため、共著者の氏名の綴りに注意し、本人に確認し希望の綴りを使うようにする。例えば、Lee、Li、Rhee、または、SatoやSatoなど。

氏名は、イニシャルと名字だけではなくフルネームで書くこと。

現在所属している機関名だけでなく、研究当時に著者が所属していた機関にも重要な科学的発見の功績が認められるので、そちらの機関名と所在地も書くこと。

部署名・機関名を提示する際は、略語はできるだけ避けること。

###### 免責条項(但し書き):

免責条項の概念とは、例えば、「所属の研究者が行った研究成果を出版することでなんらかのマイナスの影響が起きてもちからは責任を負わない」、という記載を盛り込むことを研究機関側が要請してきた場合、その旨を免責条項という形でタイトルページに記載することができる、ということである。

###### 支援元:

出版や科学的研究の支援元の透明性が重要になってきている。

公的な研究費、私立法人の研究基金、民間企業の研究費、機器や薬剤の寄付、統計に関する支援など、受けた援助はすべて明示すること。

疑問がある場合は、論文投稿時にカバーレターで編集長に問い合わせること。

###### 総単語数:

学術誌にとって総単語数が重要である理由は主に2つある。①雑誌のスペース、②長すぎたり短すぎたりする論文を送って査読者に不要な負担を与えてしまう。

そのため、文字カウントはきちんと明記すること。

本文のみの語数を記載する場合は、抄録、謝辞、図の説明文 (figure legends)、参考文献を除外した数である旨を明記すること。

抄録の総単語数も別に提示すること。

特別な理由で、指示されている語数の範囲内に抑えることができない場合は、カバーレターで編集長に説明すること。

#### 図表数の表示:

原稿とともに提出した図表の数がきちんと記載されていない場合、編集局や査読者は、図表がすべて盛り込まれているかどうか確認することができない。

論文と図表がすべて与えられるスペース内に収まるかどうかも確認できない。

すべての著者の財政的、物質的な援助に関する情報は公開しなければならない。

ICMJEでは2010年よりICMJE member journal共通の利益相反開示フォームが作成されている。

学会や学術誌によっては、研究に使用された薬剤・機器メーカーから、著者がなんらかの支援を受けていたかどうかだけでなく、これまでに学会出席の際に支援を受けたり、講演で謝礼を受け取ったりしたことがあるかどうかなどの情報まで、非常に厳しく求めてくることもある。

論文中で使用されている製品のメーカーの競合他社から、著者がこれまでにそのメーカーから受けた支援に関する情報さえも要求してくる場合もある。

COIの開示フォームの他に、利益相反の申告を原稿内に明記する必要がある場合もある。記載情報や場所は、学術誌によって指定が異なる(例:タイトルページやDiscussionの後など)

記述を始める前に投稿雑誌規定を必ず確認すること。

#### 原文

General information about an article and its authors is presented on a manuscript title page and usually includes the article title, author information, any disclaimers, sources of support, word count, and sometimes the number of tables and figures.

**Article title.** The title provides a distilled description of the complete article and should include information that, along with the Abstract, will make electronic retrieval of the article sensitive and specific. Reporting guidelines recommend and some journals require that information about the study design be a part of the title (particularly important for randomized trials and systematic reviews and meta-analyses). Some journals require a short title, usually no more than 40 characters (including letters and spaces) on the title page or as a separate entry in an electronic submission system. Electronic submission systems may restrict the number of characters in the title.

**Author information.** Each author's highest academic degrees should be listed, although some journals do not publish these. The name of the department(s) and institution(s) or organizations where the work should be attributed should be specified. Most electronic submission systems require that authors provide full contact information, including land mail and e-mail addresses, but the title page should list the corresponding authors' telephone and fax numbers and e-mail address.

**Disclaimers.** An example of a disclaimer is an author's statement that the views expressed in the submitted article are his or her own and not an official position of the institution or funder.

**Source(s) of support.** These include grants, equipment, drugs, and/or other support that facilitated conduct of the work described in the article or the writing of the article itself.

#### 日本語訳

タイトルページは、論文およびその著者の一般的な情報を記載する。記載事項には、論文のタイトル、著者の情報、免責事項、資金提供元、語数、また必要に応じて図表の数が含まれる。

**論文表題。** タイトルは論文の全体を集約した記述であり、論文が電子検索しやすくなる情報は、すべて抄録とともに表題に盛り込むようにすること。報告ガイドラインはタイトルの一部に研究デザインを含めるように推奨しており、一部の雑誌では必須となっている(特に無作為化試験、系統的レビュー、メタ解析では重要である)。一部の雑誌は短いタイトル(通常、字数はスペースを含め40字以内)をタイトルページ内または電子投稿時に別途含めるよう求めている。

**著者の情報。** 各著者の最高学位を記載すべきであるが、それを掲載するか否かは雑誌が決める。一部の雑誌では掲載されていない。その研究業績が所属する研究機関、組織と部署名(複数の場合もある)を明記すること。大半のオンライン投稿システムでは著者のすべての連絡先情報(郵送の宛先および電子メールアドレス)の入力を求めているが、タイトルページには代表著者(corresponding author)の電話番号、ファックス番号、電子メールアドレスを記載する。

**免責事項。** 例としては、「本投稿論文に示された所見は著者自らのものであり、組織および資金提供者の公的な立場を代表するものではない」など。

**支援先。** 研究費、機器、薬剤のほか、論文に記載された研究の実施を円滑に行うための支援や論文執筆のサポートを含む。

**Word count.** A word count for the paper's text, excluding its abstract, acknowledgments, tables, figure legends, and references, allows editors and reviewers to assess whether the information contained in the paper warrants the paper's length, and whether the submitted manuscript fits within the journal's formats and word limits. A separate word count for the Abstract is useful for the same reason.

**Number of figures and tables.** Some submission systems require specification of the number of Figures and Tables before uploading the relevant files. These numbers allow editorial staff and reviewers to confirm that all figures and tables were actually included with the manuscript and, because Tables and Figures occupy space, to assess if the information provided by the figures and tables warrants the paper's length and if the manuscript fits within the journal's space limits.

**Conflict of Interest declaration.** Conflict of interest information for each author needs to be part of the manuscript; each journal should develop standards with regard to the form the information should take and where it will be posted. The ICMJE has developed a uniform [conflict of interest disclosure form](#) for use by ICMJE member journals and the ICMJE encourages other journals to adopt it. Despite availability of the form, editors may require conflict of interest declarations on the manuscript title page to save the work of collecting forms from each author prior to making an editorial decision or to save reviewers and readers the work of reading each author's form.

**総単語数。** 編集者や査読者は、論文の本文部分（抄録、謝辞、表、図の説明、参考文献を除く）の総単語数を見て、その論文の内容が論文の長さに見合っているか、学術誌のフォーマットおよび語数制限範囲内で書かれているかを判断する。同じ理由から、抄録の語数を別枠で記載することも有用である。

**図表の数。** オンライン投稿システムの中には、図表の数をファイルのアップロードの際に指定するよう求めているものもある。図表の数を記載することで、編集スタッフや査読者は図表が論文に正確に含まれているかどうかを確認することができる。また、図表は一定のスペースを占めることから、図表の数によってどの程度の論文の長さになるか、またスペースの制限内に収まるかどうかでも確認できる。

**利益相反(COI)の申告。** すべての著者のCOIを原稿内に明記する必要がある。各雑誌においては、この申告を行うフォームの標準と、どのようにして申告するかを定める必要がある。ICMJEは、ICMJEに加盟している雑誌に対して[COIの申告のための統一フォーマット](#)を提供しており、これらの使用を奨励している。ただし、このフォームを使用せず、著者に対してタイトルページに記載するよう求める雑誌もある。これは、各著者から採否の決定の前にフォームを収集したり、また読者がフォームを作成して編集者がそれを読むという労力の削減のためである。

« 前のページへ 2 3 4 5 ... 8 次のページへ »

[解説一覧に戻る](#)

## 原著論文で業績を作る

### ICMJE Recommendations (旧 Uniform Requirements)

#### 3. Manuscript Sections (原稿のセクション)

##### b. Abstract (抄録)

###### 解釈

[原文\(対訳つき\)へ](#)

原著論文、系統的レビュー、メタ解析については、通常、構造化された抄録が求められる。

抄録では、前後関係、研究をする理由、目的、被験者・動物に関する情報、観察・分析方法を述べ、可能な限り結論の主要部分とともに、所見とその統計学的な有意性の概要を示す必要がある。また、直ちにその論文の意義を理解できるよう、研究の新しく重要な側面を強調することが必要である。

臨床試験の抄録執筆時には、CONSORTガイドラインをよく確認し、定められた内容を含めること。

MEDLINEで正確な検索を可能にするため、資金提供元については、抄録の後に別途記載すること。

抄録は、唯一他の研究者の目に触れる部分であることが多い。

抄録は論文の内容を正確に反映するものでなくてはならない。

投稿雑誌によって抄録の長さや形式が異なる場合が多いので(雑誌によってはstructured abstractの他にmini-abstractを要求するところもある)、指定されている条件にしたがって書くように勤めている。

ICMJE Recommendationsでは、抄録の後に臨床試験登録番号を記載することを勧めている。この情報を記載することで、必要な場合は追跡することができる。



## 原文

Original research, systematic reviews, and meta-analyses require structured abstracts. The abstract should provide the context or background for the study and should state the study's purpose, basic procedures (selection of study participants, settings, measurements, analytical methods), main findings (giving specific effect sizes and their statistical and clinical significance, if possible), and principal conclusions. It should emphasize new and important aspects of the study or observations, note important limitations, and not overinterpret findings. Clinical trial abstracts should include [items that the CONSORT group has identified as essential](#). Funding sources should be listed separately after the Abstract to facilitate proper display and indexing for search retrieval by MEDLINE.

Because abstracts are the only substantive portion of the article indexed in many electronic databases, and the only portion many readers read, authors need to ensure that they accurately reflect the content of the article. Unfortunately, information in abstracts often differs from that in the text. Authors and editors should work in the process of revision and review to ensure that information is consistent in both places. The format required for structured abstracts differs from journal to journal, and some journals use more than one format; authors need to prepare their abstracts in the format specified by the journal they have chosen.

The ICMJE recommends that journals publish the clinical trial registration number at the end of the abstract. The ICMJE also recommends that, when a registration number is available, authors list that number the first time they use a trial acronym to refer to the trial they are reporting or to other trials that they mention in the manuscript.

## 日本語訳

原著論文、系統的レビュー、メタ解析については、構造化された抄録が必要である。抄録では、研究の背景と目的、基本的な手順(参加者の選択法、条件、測定、分析方法)、おもな所見(可能であれば特定のエフェクトサイズ(効果量)と統計的・臨床的な意義を示す)、主な結論を述べる必要がある。本研究や観察の新しく重要な側面を強調し、研究の限界を記載するものとし、所見に対する過度の解釈は避けること。臨床試験の抄録には、CONSORTグループが[必須と定める要件](#)を含めること。資金提供元については、適切な表示およびMEDLINE検索のためのインデックス化が可能になるよう、抄録の後に別途記載すること。

抄録は、多くの場合データベース上で実際に論文の内容を見ることができる唯一の部分であり、また多くの読者の目に触れるところでもあるので、論文の要旨を正確に反映させるよう注意が必要である。しかし実際は、論文の本文と抄録の情報が一致していない場合が多い。著者および編集者は、改訂やレビューの作業の中で、双方の情報が一致するように留意する必要がある。構造化抄録としての形式は学術誌によって異なり、複数の形式を使用しているところもある。著者は、投稿先の学術誌が指定している形式に従って抄録を書くこと。

ICMJEは、医学雑誌での発表の際に、抄録の末尾に臨床試験登録番号を記載するよう推奨する。また、その論文自体または他の論文を最初に略語または頭字語で引用する際にその臨床試験番号(もし付与されていれば)を記載することも推奨する。

« 前のページへ 3 4 5 6 ... 9 次のページへ »

[解説一覧に戻る](#)

## 原著論文で業績を作る

### ICMJE Recommendations (旧 Uniform Requirements)

#### 3. Manuscript Sections (原稿のセクション)

##### c. Introduction (緒言)

###### 解説

[原文\(対訳つき\)へ](#)

緒言は、研究の背景や研究を行う理由から始めること。  
読者が理解できるような緒言にすること。そのためには、目的や仮説を明確にしておく必要がある。目的が疑問形で提示されていると、著者の意図が読者に理解されやすい。  
おもな目標のほか、二次的な目標がある場合は、双方を明確にし、また研究の範囲内でとくに一部を分析しようとする場合は、その部分について説明すること。  
緒言はトピックの概要を説明する場ではないので、ここでは直接関係のある参考文献にのみ触れること。  
本文で報告しようとする研究のデータや結論については、緒言では決して言及しないこと。  
原著論文の緒言の大半は、A4ダブルスペースで3/4~1.5ページ、長くて2ページまでが適当な長さと思われる。

###### 原文

Provide a context or background for the study (that is, the nature of the problem and its significance). State the specific purpose or research objective of, or hypothesis tested by, the study or observation. Cite only directly pertinent references, and do not include data or conclusions from the work being reported.

###### 日本語訳

研究の前後関係や背景(つまり問題とその有意性について)について説明すること。研究や観察の目的、研究目標、仮説を特定すること。直接的に関連する参考文献のみを提示し、すでに報告済みの研究データや結論は含めない。

« [前のページへ](#) 4 5 6 7 ... 9 [次のページへ](#) »

[解説一覧に戻る](#)

## 原著論文で業績を作る

### ICMJJE Recommendations (旧 Uniform Requirements)

#### 3. Manuscript Sections (原稿のセクション)

##### d. Methods (方法)

###### 解説

[原文\(対訳つき\)へ](#)

Methodsでは、研究計画やプロトコルが確立された時点で入手可能だった情報だけに言及すること。研究の開始後、つまり研究の施行中に得られた方法に関する情報はすべて、Resultsに含めなければならない。

IMRAD形式ならびに研究開始時に入手可能だった情報と、研究中に使用可能になった情報を分離することは、実際に研究がどのように発展していったかを読者が把握でき、混乱しないように考えられたものである。

###### 原文

The guiding principle of the Methods section should be clarity about how and why a study was done in a particular way. The section should include only information that was available at the time the plan or protocol for the study was being written; all information obtained during the study belongs in the Results section.

###### 日本語訳

Methodsセクションの指針はその研究がいかに行われ、またなぜその方法が用いられたかを明らかにすることである。このセクションには、研究計画やプロトコルが立てられている時点で使用可能だった情報だけを入れること。研究実施中に得られた情報はすべて、Resultsセクションに記録する。

« [前のページへ](#) 5 6 7 8 ... 10 [次のページへ](#) »

[解説一覧に戻る](#)

[トップ](#) 原著論文で業績を作る [投稿](#) [ICMJE Recommendations \(旧 Uniform Requirements\)](#) [3. Manuscript Sections \(原稿のセクション\)](#) [d. I Selection and Description of Participants \(参加者の選択方法・記述方法\)](#)

## 原著論文で業績を作る

### ICMJE Recommendations (旧 Uniform Requirements)

#### 3. Manuscript Sections (原稿のセクション)

##### d. Methods (方法)

##### i. Selection and Description of Participants (参加者の選択方法・記述方法)

解説

[原文\(対訳つき\)へ](#)

公平で偏見のない方法で研究を実施することは、科学論文のもっとも基本的な条件の一つである。

査読者や読者に自分の研究が正当に行われたと認識してもらうためには、観察や実験の参加者の選択方法(研究対象は動物かヒトか、あるいはどちらかの対照群か)について記述するのが必要不可欠である。

臨床的研究で、選択に関してバイアスがなかったことを確実に読者に伝えるには、"We selected..."のような言い方は避け、"eligibility criteria were..."とし、続いて特定の期間中で基準を満たしていた被験者全員に参加を求めた旨を述べ、実験群と対照群でランダム化された数と、適性のある被験者の総数、同意を得た人数を順に述べるとよい。母集団についての記述も重要である。

著者が研究対象を特定の年齢または性別の動物やヒトに制限した場合は、その理由を述べること(例:なぜ特定の年齢より上または下のものだけが適格であるとされたか、または、片方の性別が除外された理由)。研究が行われた経緯(理由・方法)を正確に読者に説明することが大切である。

人種や民族グループなどの変数が使用された場合、変数を確立した方法、片方の性別のみを採用する場合はそのような定義を使用した理由、または特定の集団を調査するか否かを定義する必要がある。

原文

日本語訳

Clearly describe the selection of observational or experimental participants (healthy individuals or patients, including controls), including eligibility and exclusion criteria and a description of the source population. Because the relevance of such variables as age, sex, or ethnicity is not always known at the time of study design, researchers should aim for inclusion of representative populations into all study types and at a minimum provide descriptive data for these and other relevant demographic variables. If the study was done involving an exclusive population, for example in only one sex, authors should justify why, except in obvious cases (e.g., prostate cancer). Authors should define how they measured race or ethnicity and justify their relevance.

観察や実験の参加者(対照群を含む健康被験者や患者)の選択方法は、適格性や除外基準など母集団に関する情報を含め、明確に記すこと。年齢や性別、人種などは、研究目的との関連性が研究をデザインする時点でつねに明確であるとは限らないので、研究者はすべての種類の研究で代表的な集団が研究に含まれるように努め、少なくともそのような変数や他の重要な人口統計学的変数については、記述データを提供する必要がある。例えば、ある研究に特定の性別の被験者だけが含まれている場合など、排他的な集団を対象に研究を行う場合は、それが自明である場合(前立腺癌患者など)を除き、正当性を説明しなければならない。また、人種や民族性をどのように定義したか、その定義と研究との関連性について説明すること。

« [前のページへ](#) 6 7 8 9 ... 11 [次のページへ](#) »

[解説一覧に戻る](#)

## 原著論文で業績を作る

### ICMJE Recommendations (旧 Uniform Requirements)

#### 3. Manuscript Sections (原稿のセクション)

##### d. Methods (方法)

##### ii. Technical Information (技術情報)

###### 解説

[原文\(対訳つき\)へ](#)

方法等のデータを明らかにする主な目的は、他の研究者が結果を再現できるようにするためである。よって、方法は詳細に記述し、使用した機器などの情報も盛り込む必要がある(メーカー名と所在地などの重要な情報を括弧書きで記載する)。

メーカー名と所在地を最初に提示すれば、2回目以降はその機器が他の都市にある同じメーカーで製造されていないかぎり住所を記載する必要はない。

すでに確立されている方法について詳細な説明をする必要はなく、一般的な統計方法の場合と同様に、参考文献を提示するだけでよい。

文献は入手可能だが、一般的でない方法については、参考文献だけでなく簡単な説明も加えるとよい。

既存の方法を修正したり、新しい方法を使用したりする場合は、理由付けが必要で、できれば限界に関する記述もつけるとよい。

薬剤の投与量や経路に関する情報が不十分な場合が多く、薬剤の名称は国によって異なる場合もあるため、これらの点には注意が必要である。よって、薬剤や化学製品はすべて、一般名を正確に使用し、正確な投与量および経路を記述すること。

###### 原文

Specify the study's main and secondary objectives—usually identified as primary and secondary outcomes. Identify methods, equipment (give the manufacturer's name and address in parentheses), and procedures in sufficient detail to allow others to reproduce the results. Give references to established methods, including statistical methods (see below); provide references and brief descriptions for methods that have been published but are not well-known; describe new or substantially modified methods, give the reasons for using them, and evaluate their limitations. Identify precisely all drugs and chemicals used, including generic name(s), dose(s), and route(s) of administration. Identify appropriate scientific names and gene names.

###### 日本語訳

研究の主要目的および副次的目的(通常は主要評価項目および副次的評価項目)を記載すること。他の研究者が結果を再現できるよう、方法、設備(メーカー名と住所を括弧書きで記載)および手順を詳細に示すこと。統計方法を含め、すでに確立された方法については、参考文献を提示する(次項参照);すでに発表されているがまだ広くは知られていない方法については、参考文献とともに簡潔に説明する;新しい方法や、かなり修正が加えられた方法は説明と使用理由を示し、限界についても言及すること。一般名、投与量、投与経路など、使用する薬剤や化学薬品についての情報は正確に明示すること。科学的名称および遺伝子名は適切に区別すること。

« [前のページへ](#) 7 8 9 10 ... 12 [次のページへ](#) »

[解説一覧に戻る](#)

## 原著論文で業績を作る

### ICMJE Recommendations (旧 Uniform Requirements)

#### 3. Manuscript Sections (原稿のセクション)

##### d. Methods (方法)

##### iii. Statistics (統計)

###### 解釈

[原文\(対訳つき\)へ](#)

読者が論文で提供されたデータを使って、データに有意性があるか、不足はないかなどを確認し、研究の統計部分の評価ができるよう、統計方法は明確に記述すること。

所見は数量化して提示し、信頼区間値を示すなどして、データの確率誤差の程度や不確実性を読者が理解できるようにすること。

研究者の多くがp値だけに依存しがちだが、これでは実際の統計結果を十分に提供できないことがある。そのため、絶対数で表したデータの提示が必要である。

「 $p < 0.05$ 」だけでは不十分なので、正確なp値を示すこと。

ICMJE Recommendationsではとくに言及されていないが、さまざまな統計方法が使えるため、特定の集団や状況を比較検討するのにより適した統計方法があることを知っておくこと。また、使用する統計方法を選択する際は、注意が必要である。

研究デザインや特定の統計方法を説明するのに他の論文や書籍を引用する場合は、標準的な研究を参照し、ページ番号も提供すること。

統計用語、略語、記号を定義し、使用したPCソフトも明記する。たとえ使用したソフトが国内生産限定のもので、ソフトに関する情報は提供すること。

###### 原文

Describe statistical methods with enough detail to enable a knowledgeable reader with access to the original data to judge its appropriateness for the study and to verify the reported results. When possible, quantify findings and present them with appropriate indicators of measurement error or uncertainty (such as confidence intervals). Avoid relying solely on statistical hypothesis testing, such as P values, which fail to convey important information about effect size and precision of estimates. References for the design of the study and statistical methods should be to standard works when possible (with pages stated). Define statistical terms, abbreviations, and most symbols. Specify the statistical software package(s) and versions used. Distinguish prespecified from exploratory analyses, including subgroup analyses.

###### 日本語訳

読者がデータを見て研究が適切に行われたかを判断できるように、統計方法を十分に説明すること。可能であれば、所見を定量化し、それらを測定エラーや不確実性(例:信頼区間)などの適切な指標とともに提示すること。効果の程度および推定量の正確性に関する重要な情報が伝わらない統計的仮説検定(p値の使用など)だけに頼ってはいけない。研究デザインや統計方法に関する参考文献は、可能なかぎり標準的な論文を選ぶようにすること(掲載ページ番号を示す)。統計用語や略語や記号を定義し、使用したPC統計ソフト及びそのバージョンも明記すること。プロトコール作成時点で特定されていた統計解析と、サブグループ解析などの探索的解析を区別すること。

« [前のページへ](#) 8 9 10 11 ... 14 [次のページへ](#) »

[解説一覧に戻る](#)

## 原著論文で業績を作る

### ICMJE Recommendations (旧 Uniform Requirements)

#### 3. Manuscript Sections (原稿のセクション)

##### e. Results (結果)

###### 解釈

[原文\(対訳つき\)へ](#)

結果は、できるだけ論理的な展開になるように、わかりやすいフォーマットで提示するのが基本である。主要または最も重要な所見は、最初に提示すること。

論文を簡潔明瞭で理解しやすいものとするため、図表で示したデータは本文と重複しないようにすること。図表から得られるもっとも重要な結論のみを強調すること。

技術的な詳細や、他の重要な情報を提示しなければならない場合は、付録形式にすることでResultsセクションの流れを中断しなくてすむ。

もう一つの方法として、印刷版の論文の長さを最小限に抑えるために、付録資料は学術誌の電子版のみでアクセス可能にすることもできる。

Resultsセクションでデータを提示する場合は、パーセント値だけでなく、実際の数字を提供すること。

パーセンテージ値を提示してもよいが、その場合はデータの特定のサブセットを得るのにどのような統計方法を使用したか、また、ベースとなった数量データも併せて提示する必要がある。

読者が論文とその結果を理解できるよう図表の数は必要最小限に抑えるよう、つねに心に留めておくこと(どの学術誌にとってもスペースは非常に大切であるため)。

大量のデータが入力された表よりも、グラフのほうがわかりやすい場合はグラフを使用する。いずれの場合も、図表と本文にデータの重複がないようにすることが大切である。

非統計学的な意味で統計学用語を使用しないように注意すること。

科学的価値があり、論文の価値を上げ、結論に対する理解を深めるものであれば、媒介変数(年齢、性別など)によって分析されたデータを提示したほうがよい。

## 原文

Present your results in logical sequence in the text, tables, and figures, giving the main or most important findings first. Do not repeat all the data in the tables or figures in the text; emphasize or summarize only the most important observations. Provide data on all primary and secondary outcomes identified in the Methods Section. Extra or supplementary materials and technical details can be placed in an appendix where they will be accessible but will not interrupt the flow of the text, or they can be published solely in the electronic version of the journal.

Give numeric results not only as derivatives (for example, percentages) but also as the absolute numbers from which the derivatives were calculated, and specify the statistical significance attached to them, if any. Restrict tables and figures to those needed to explain the argument of the paper and to assess supporting data. Use graphs as an alternative to tables with many entries; do not duplicate data in graphs and tables. Avoid nontechnical uses of technical terms in statistics, such as "random" (which implies a randomizing device), "normal," "significant," "correlations," and "sample."

Separate reporting of data by demographic variables, such as age and sex, facilitate pooling of data for subgroups across studies and should be routine, unless there are compelling reasons not to stratify reporting, which should be explained.

## 日本語訳

研究結果は、本文や図表で論理的に順序立てて示し、主要または最重要な所見は冒頭で述べる。図表で示したデータは、本文で繰り返し述べてはいけない。最も重要な所見のみ強調または要約すること。Methodsのセクションで挙げたすべての主要評価項目および副次的評価項目のデータを提示すること。補助的な資料や技術的な詳細は付録に表示し、本文の流れを遮ることなく情報が入手できるようにする。あるいは、雑誌の電子版のみに補助的な資料を掲載することもできる。

解析結果(パーセンテージなど)だけでなく、解析結果を算出した絶対数も提示し、その統計学的有意性がもしあれば明記すること。図表の数は、論文の要旨を説明し、その根拠となったデータを評価するために最低限必要な数に絞り込むこと。項目の多い表よりもグラフを使うこと。グラフや表でデータの重複がないようにする。"random"(ランダム化の方法の意)、"normal"、"significant"、"correlations"、"sample"などの統計専門用語は、非専門的な用法で使用してはいけない。

年齢や性別などの人口統計学的変数によるデータは研究全体のサブグループの蓄積を容易にするため、ルーティンに報告すること。このような層別化を行えないような特段の理由がある場合は、その説明を記載すること。

« 前のページへ 9 10 11 12 ... 14 次のページへ »

[解説一覧に戻る](#)



## 原著論文で業績を作る

### ICMJE Recommendations (旧 Uniform Requirements)

#### 3. Manuscript Sections (原稿のセクション)

##### f. Discussion (考察)

解釈

[原文\(対訳つき\)へ](#)

抄録と同様に、研究の新しい点・重要な点を強調すること。

査読者や読者に論文の重要性を理解してもらうため、Discussionは著者の研究目的について説明するところから始めることを提案する。そうすることでDiscussion全体が方向性を持ち、MethodsやResultsへと展開した後に、読者の関心を再び本題に引き付けることができる。

Discussionの冒頭部分で最終目標について査読者や読者の注意を集めておけば、Discussionや結論を導くために言及された参考文献や議論の流れをつかみやすくなる。

IntroductionやResultsで出したデータを繰り返すのは不適当とされるが、どうしても繰り返しが必要な場合は、できるだけ短く済ませること。

実験的な研究の場合は主な知見からDiscussionを書き始めるとよいとされている。また、得られた知見に対して推測されるメカニズムや説明を述べることができる。推測であることは、この時点で明記すること。

関連テーマの他の研究結果と比較すること。査読者や読者が理解しやすいよう、研究の限界についても言及する。限界を明らかに示すことにより、著者の責任ある姿勢を示すことができる。最後に、将来の研究、とくに臨床への応用に対する今回の結論の意味を十分に考えて明確に提言すること。

データの裏づけがない推測や仮説は避けるべきだが、十分な根拠があり、はっきりと推測や仮説であると明記する場合は許される。しかし、Discussionの最後では、序文で述べた研究目標と結論とを関連づけるようにすることが望ましい。

経済状況は地域や国によって大きく異なるので、医療経済の観点から書かれた論文でないかぎり、著者は経済的利潤やコストに関するコメントを控えるよう勧めている。

自分の発見が世界初のものであるとか、その問題についての研究はこれが初めてであるなどと宣言しないようにすること。

ある症例が非常に稀であると主張する場合は、その主張を裏付けるために、研究が行われた期間のデータベースを記載することをすすめる。

未完了の研究や、アクセプトされていない論文に言及してはいけない。

## 原文

Emphasize the new and important aspects of the study and the conclusions that follow from them in the context of the totality of the best available evidence. Do not repeat in detail data or other information given in other parts of the manuscript, such as in the Introduction or the Results section. For experimental studies, it is useful to begin the discussion by briefly summarizing the main findings, then explore possible mechanisms or explanations for these findings, compare and contrast the results with other relevant studies, state the limitations of the study, and explore the implications of the findings for future research and for clinical practice.

Link the conclusions with the goals of the study but avoid unqualified statements and conclusions not adequately supported by the data. In particular, distinguish between clinical and statistical significance, and avoid making statements on economic benefits and costs unless the manuscript includes the appropriate economic data and analyses. Avoid claiming priority or alluding to work that has not been completed. State new hypotheses when warranted, but label them clearly.

## 日本語訳

研究の新しく重要な側面や、そこから得られる結論を、現行のエビデンスの総体の中に位置づけた上で強調すること。IntroductionやResultsなど、原稿内の他のセクションで紹介された情報をDiscussionで細かく繰り返してはならない。実験的な研究の場合は、最初にDiscussionで主要な所見を簡潔に要約してから考察へ移り、それから所見に関して可能性のあるメカニズムや説明について論じ、関連のある他の研究と比較検討し、研究の限界を述べ、その実験結果が持つ将来の研究や臨床応用の可能性について検討する、という順序がよい。

研究の目的と結論に関連を持たせること。しかし十分にデータの裏づけがない記述や結論は避ける。とくに、臨床的な重要性と統計学的有意性は区別し、原稿に十分な経済的データや分析が含まれないかぎり、経済的利益やコストに関する記述を避けること。優先権を主張したり、未完了の研究について言及したりしないこと。根拠があれば新しい仮説を述べてもよいが、仮説であることを明確にすること。

« 前のページへ 10 11 12 13 ... 15 次のページへ »

[解説一覧に戻る](#)

## 原著論文で業績を作る

### ICMJE Recommendations (旧 Uniform Requirements)

#### 3. Manuscript Sections (原稿のセクション)

##### g. References (参考文献)

##### i. General Considerations Related to References (参考文献関連の一般的考察)

解釈

[原文\(対訳つき\)へ](#)

参考文献の正確さを確認することは著者の責任である。

総説(レビュー)を一つ参考文献に載せておけば、その分野の最近の主要な論文の参考文献リストを読者に提供したことになるため、総説は頻繁に引用される。しかし、この「文献の間接引用(孫引き)」は、正確さを欠く場合があり、推奨されていない。

それぞれのオリジナルソースの参考文献を提供する方が、読者にとっては有益であると考えられる。しかし、網羅的な参考文献リストがよいというわけではない。

インターネット上の電子データベースを使えば、読者は自分で必要な参考文献を容易に見つけることができるため、参考文献リストは、もっとも重要かつ関連性の高いものだけに絞ったほうがより効果的である。

(過去の学会などで)抄録では発表済みだがフルペーパーとしては未発表、という論文は参考文献に入れてはいけない。

学術誌に投稿済みで、すでにアクセプトされているが発行されていない論文は、"in press"または"forthcoming"と明記すれば、参考文献に入れてもよい。

投稿済みだがアクセプトされていない論文は、参考文献に入れられないが、"unpublished observations"として論文中で言及することはできる。

いずれの場合も、著者は投稿先の学術誌から書面で許可を得る必要がある。

参考文献はすべて、公共のソースから入手可能なものであること。

電子メールでのやりとり等、個人的なソースから得た情報はデータの回収が不可能なので、参考文献に入れてはいけない。しかし、その情報が絶対に必要だが公的な情報源からは入手できない場合、参考文献リストではなく、本文中に括弧で"personal communication"として、情報提供者の氏名と、情報を入手した日付を明記すれば言及することができる。この場合、情報提供者から書面で使用許可を得る必要がある。

学術誌によっては、参考文献がすべて正確に引用されているかを確認するところもあるが、とくに確認しないという場合もあるので、出版された論文中の参考文献に誤りがあることもある。

このような誤りを最小限に抑えるためには、著者が参考文献と原本を照合しながら、正しく引用されているかを確認する必要がある。参考文献の正確さ(撤回されている論文などを含めて)を確認するのは、原則として著者の責任である。

参考文献を孫引きで得た場合は、確認のために原著を入手すること。

参考文献に誤りがあれば編集局が修正してくれると思っている著者もいるが、そのようなことをする学術誌はほとんどない。

ICMJE Recommendationsでは参考文献は本文中で言及された順序でリストし、図表中だけで使われた参考文献は、文中にその図表が初めて言及された順番にリストに入れるよう指定している。

参考文献の表示は、本文と同じフォントサイズで括弧書きで算用数字を使用すること。

参考文献では、学術誌名はスペルアウトせず、MEDLINEで使われているスタイルに従って省略形を使う(学術誌名のリストは<http://www.nlm.nih.gov>からデータベースで入手可能)。

学術誌によっては、本文中に上付き文字の算用数字を付けて参考文献を引用するなど、引用形式が異なるため、必ず投稿雑誌規定を確認し、それに従うこと。

## 原文

Authors should provide direct references to original research sources whenever possible. Although references to review articles can be an efficient way to guide readers to a body of literature, review articles do not always reflect original work accurately. On the other hand, extensive lists of references to original work on a topic can use excessive space. Fewer references to key original papers often serve as well as more exhaustive lists, particularly since references can now be added to the electronic version of published papers, and since electronic literature searching allows readers to retrieve published literature efficiently.

Do not use conference abstracts as references: they can be cited in the text, in parentheses, but not as page footnotes. References to papers accepted but not yet published should be designated as "in press" or "forthcoming." Information from manuscripts submitted but not accepted should be cited in the text as "unpublished observations" with written permission from the source.

Avoid citing a "personal communication" unless it provides essential information not available from a public source, in which case the name of the person and date of communication should be cited in parentheses in the text. For scientific articles, obtain written permission and confirmation of accuracy from the source of a personal communication.

Some but not all journals check the accuracy of all reference citations; thus, citation errors sometimes appear in the published version of articles. To minimize such errors, references should be verified using either an electronic bibliographic source, such as PubMed, or print copies from original sources. Authors are responsible for checking that none of the references cite retracted articles except in the context of referring to the retraction. For articles published in journals indexed in MEDLINE, the ICMJE considers PubMed the authoritative source for information about retractions. Authors can identify retracted articles in MEDLINE by searching PubMed for "retracted publication [pt]", where the term "pt" in square brackets stands for publication type, or by going directly to the PubMed's list of [retracted publications](#).

References should be numbered consecutively in the order in which they are first mentioned in the text. Identify references in text, tables, and legends by Arabic numerals in parentheses. References cited only in tables or figure legends should be numbered in accordance with the sequence established by the first identification in the text of the particular table or figure. The titles of journals should be abbreviated according to the style used for [MEDLINE](#). Journals vary on whether they ask authors to cite electronic references within parentheses in the text or in numbered references following the text. Authors should consult with the journal to which they plan to submit their work.

## 日本語訳

可能な限り、著者は原著論文を直接参考文献として挙げる。総説 (review article) に言及すれば、読者を効率よく多くの文献に導くことが可能かもしれないが、総説が必ずしも正確に原著を反映しているとはかぎらない。そのため、可能なかぎり読者に直接原著論文の参考文献を提供するべきである。一方、あるトピックに関する原著の参考文献のリストが膨大になりすぎると、スペースを取りすぎる場合がある。とくに、今は学術誌の電子版に参考論文を追加でき、電子文献検索でも効率よく文献検索ができるので、より少ない主要な原著論文を参考文献に入れておけば、多様な情報を網羅した長いリストと遜色ない役割を果たす場合が多い。

学会抄録を参考文献として使用しないこと。これらを引用する場合は文中に括弧を付けて引用し、頁脚注にはしない。アクセプトされたがまだ掲載されていない論文の参考文献には "in press" または "forthcoming" と明示すること。提出済みだがアクセプトはまだされていない論文からの情報を使う場合は、情報元から許可書を得た上で、"unpublished observations" と明記して引用すること。

公開されている情報源では入手できない重大な情報を伝えるものでないかぎり、私信 (personal communication) の引用は避けるべきである。引用する場合は、情報元の氏名や通信日を本文中に括弧で明記すること。学術論文で引用するためには、私信の情報元から、情報公開の許可書と、情報が正確なものであるという証明書を得ておく必要がある。

学術誌によっては、参考文献がすべて正確に引用されているかを確認するところもあるが、すべてではないため、出版された論文中の参考文献に誤りがあることもある。このような誤りを最小限に抑えるためには、著者はPubMedなどの電子データベースの情報源を用いるか、参考文献と原本を照合しながら、正しく引用されているかを検証する必要がある。撤回された論文を引用していないかどうかの確認は、撤回されたことそのものに言及しない限りは、著者にその責任がある。MEDLINEにインデックス化されている論文については、ICMJEはPubMedが論文の撤回に関する信頼できる情報源だと考えている。PubMedの検索の際に、"[retracted publication \[pt\]](#)" ([pt]はpublication typeを示す) という検索語を追加することで、撤回されている論文を検索することができる。

参考文献は、本文で言及された順序で通し番号をつける。本文、図表、説明文では、参考文献は算用数字を括弧書きにして表示する。図表の説明文中で引用した参考文献は、図表が文中で言及された順序に従って番号をつける。学術誌名は、[MEDLINE](#) で使われているスタイルに従って略記すること。電子参考文献は、本文中に括弧で引用する場合と、本文の後の参考文献中に番号を付けて入れる場合があり、学術誌によって指定が異なる。これに関しては、予め投稿予定の学術誌に確認すること。

[トップ](#) [原著論文で業績を作る](#) [投稿](#) [ICMJE Recommendations \(旧 Uniform Requirements\)](#) [3. Manuscript Sections \(原稿のセクション\)](#) [g. f Reference Style and Format \(参考文献のスタイルと書式\)](#)

## 原著論文で業績を作る

### ICMJE Recommendations (旧 Uniform Requirements)

#### 3. Manuscript Sections (原稿のセクション)

##### g. References (参考文献)

##### ii. Reference Style and Format (参考文献のスタイルと書式)

解説

[原文\(対訳つき\)へ](#)

ICMJEで使用されているスタイルは、米国国立医学図書館(NLM)公認の、米国規格協会(American National Standards Institute: ANSI)のもの修正版である。

印刷文書、未出版資料、音声および視覚資料、CD-ROMやDVD等の媒体の資料、インターネット上の資料などの形式についての情報は定期的に更新されるため、論文を作成する際は確認することが大切である。

原文

日本語訳

References should follow the standards summarized in the NLM's [International Committee of Medical Journal Editors \(ICMJE\) Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals: Sample References](#) webpage and detailed in the NLM's [Citing Medicine, 2nd edition](#). These resources are regularly updated as new media develop, and currently include guidance for print documents; unpublished material; audio and visual media; material on CD-ROM, DVD, or disk; and material on the Internet.

参考文献は、NLMの "[International Committee of Medical Journal Editors \(ICMJE\) Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals: Sample References](#)"(「ICMJEの医学雑誌における学術研究の実施、報告、編集、および出版のための勧告」の「参考文献のサンプル」というウェブページに要約され、NLMの[Citing Medicine \(第2版\)](#)に詳述されている基準に従うこと。これらの情報源は新しい媒体が開発されるごとに更新される。現在は、印刷文書、未出版の資料、音声および視覚的資料、CD-ROMやDVD等の媒体の資料、インターネット上の資料について指針が記載されている。

« [前のページへ](#) 12 13 14 15 ... 17 [次のページへ](#) »

[解説一覧に戻る](#)

## 原著論文で業績を作る

### ICMJE Recommendations (旧 Uniform Requirements)

#### 3. Manuscript Sections (原稿のセクション)

##### h. Tables (表)

###### 解釈

[原文\(対訳つき\)へ](#)

文章で説明すると長くなるが、表によって簡潔に示せる情報には表を使用すること。そうすることで本文の長さが短縮できるだけでなく、構成のしっかりした表を使えば詳細な情報を簡潔かつ効率的に伝えることができるため、論文をより読みやすくする効果もある。

各表は1ページにつき1つとし、本文中で言及される順に番号をつける。

各表には、わかりやすい短表題 (short title) を付けること。日本語の論文の中では、表に縦罫が引かれていたことが多いが、英語の論文では縦罫は使わない。

表の作成方法は学術誌によって異なることもあるため、投稿規定を確認すること。

各欄には、それぞれ簡潔な(場合によっては省略形を使った)見出しをつけること。

省略形を使う場合は、正式名を脚注に載せ、それぞれに番号ではなく、一般的に記号はつぎの順序で付けること。\*, †, ‡, §, ||, ¶, \*\*, ††, ‡‡

原稿の他のセクションと同様に、他の情報源から取ったデータを使用する場合は、発表済みか否かに関わらず、書面またはメールで許可を得る必要がある。

使用する場合は出典を明らかにし、使用許可書を得た旨を述べること。

重要なデータを含んでいるが、論文自体に入れるには大きすぎる付加的な表を読者に提供したい場合は、つぎの方法で提供することができる。

学術誌の電子版がある場合は、印刷版と違いスペースの制約がないので、こちらに表を入れる。または、National Auxiliary Publications Serviceなどのアーカイブサービスに入れ、読者に検索してもらうことも可能である。

###### 原文

Tables capture information concisely and display it efficiently; they also provide information at any desired level of detail and precision. Including data in tables rather than text frequently makes it possible to reduce the length of the text.

Prepare tables according to the specific journal's requirements; to avoid errors it is best if tables can be directly imported into the journal's publication software. Number tables consecutively in the order of their first citation in the text and supply a title for each. Titles in tables should be short but self-explanatory, containing information that allows readers to understand the table's content without having to go back to the text. Be sure that each table is cited in the text.

###### 日本語訳

表は、情報を簡潔かつ効率よく表し、また情報を著者が望む精度と正確性で提供することができる。データを本文ではなく表で示すことによって、本文全体の長さを短縮できる場合が多い。

表の作成については各雑誌の規定に従うものとする。エラーの発生を防ぐためには、各雑誌が採用している出版用ソフトウェアに直接取り込める形式にするのが最善と考えられるためである。表は本文で引用されている順に番号を付け、各表にタイトルを付ける。表のタイトルは簡潔かつ自明なものとし、読者が本文に戻って確認する必要があるよう表自体に十分な情報を含めること。表は本文中に必ず引用の表示を含めること。

Give each column a short or an abbreviated heading. Authors should place explanatory matter in footnotes, not in the heading. Explain all nonstandard abbreviations in footnotes, and use symbols to explain information if needed. Symbols may vary from journal to journal (alphabet letter or such symbols as \*, †, ‡, §), so check each journal's instructions for authors for required practice. Identify statistical measures of variations, such as standard deviation and standard error of the mean.

If you use data from another published or unpublished source, obtain permission and acknowledge that source fully.

Additional tables containing backup data too extensive to publish in print may be appropriate for publication in the electronic version of the journal, deposited with an archival service, or made available to readers directly by the authors. An appropriate statement should be added to the text to inform readers that this additional information is available and where it is located. Submit such tables for consideration with the paper so that they will be available to the peer reviewers.

各欄に短いまたは略語による見出しをつけること。説明的な内容は、表題中ではなく脚注に入れる。標準的でない省略形は、すべて脚注で説明し、必要に応じて記号を使用すること。使用できる記号は雑誌によって異なる(アルファベットや\*, †, ‡, §)ため、取るべき方法について投稿規定を確認すること。平均値の標準偏差や標準誤差など、統計学的な変数の測定は明確に示すこと。

発表済みの文献や未発表の文献からデータを使用する場合は、必ず使用許可を得た上で、出典を明らかにすること。

紙上出版には情報量が大きすぎる予備データが入っている別表は、アーカイブサービスへデータを供託して、同じ雑誌の電子版に入れるか、読者が著者から直接入手できるようにするのが適切であろう。その場合は、読者が追加の情報があり、それがどこで入手できるかを知ることができるよう、本文に適切な記述を付け加える必要がある。論文審査の際に査読者が閲覧できるよう、そのような表も論文と一緒に提出すること。

« 前のページへ 13 14 15 16 ... 18 次のページへ »

[解説一覧に戻る](#)

## 原著論文で業績を作る

### ICMJE Recommendations (旧 Uniform Requirements)

#### 3. Manuscript Sections (原稿のセクション)

##### i. Illustrations (Figures) (図)

解説

[原文\(対訳つき\)へ](#)

多くの学術誌は著者が提出した図をそのまま使うため、提出する図は印刷するにふさわしいクオリティにしておく必要がある。

図は、プロによって描かれ撮影されたものか、写真画質のデジタルプリントで提出すること。

ファイルの画質が掲載に支障のないものであることを確認するため、提出前にファイル画像をチェックすること。

X線写真、スキャン、その他の診断画像や病理診断標本、顕微鏡写真の画像については、解像度の高い写真画像ファイルを提出すること。

図を書き直してくれる学術誌は少ないので、著者の責任においてこれらの基準を満たした図を提出すること。

図の理解に必要な文字や数字やその他の記号以外は、図表中にタイトルや詳細な説明などは入れない。そういったものは図表の説明文 (figure legends) に含める。

顕微鏡写真には、画像の実際の大きさが読者にわかるように、内部スケールマーカー(図の内部寸法を示す棒目盛り)をつけること。

記号、矢印、文字は、顕微鏡写真の背景と照らし合わせたときに目立つ色にする。

背景が暗い画像の部分では、記号は明るい色、背景が明るい場合は逆に記号を暗い色にするといふ。

表と同様、図も本文で言及された順に番号を付けること。

引用元の出典を載せ、著作権者から書面で許可を得た場合は使用してもよい。また、同一著者の場合も許可を得れば前に発表した図を使用してもよい。

著作権者は通常は著者ではなく、原著論文を発表した学術誌または出版社である。

公的な資料(著作権のない資料や著作権が失効した資料)は、使用許可書を得ずに自由に使用してもよいが、剽窃(盗用)にならないよう出典は明らかにする必要がある。

Figure legendsは、本文とは別の新しいページから始めること。複数のfigure legendsを同じページに並べて構わない。

Figure legendsには、図表番号と一致する算用数字を付けること。

図中の記号や印について、必ずfigure legends中で説明すること。

顕微鏡写真の場合は、染色方法など、正しく図を理解し解釈するのに必要なその他の情報も、figure legendsに入れること。



## 原文

Digital images of manuscript illustrations should be submitted in a suitable format for print publication. Most submission systems have detailed instructions on the quality of images and check them after manuscript upload. For print submissions, figures should be either professionally drawn and photographed, or submitted as photographic-quality digital prints.

For X-ray films, scans, and other diagnostic images, as well as pictures of pathology specimens or photomicrographs, send high-resolution photographic image files. Since blots are used as primary evidence in many scientific articles, editors may require deposition of the original photographs of blots on the journal's website.

Although some journals redraw figures, many do not. Letters, numbers, and symbols on figures should therefore be clear and consistent throughout, and large enough to remain legible when the figure is reduced for publication. Figures should be made as self-explanatory as possible, since many will be used directly in slide presentations. Titles and detailed explanations belong in the legends—not on the illustrations themselves.

Photomicrographs should have internal scale markers. Symbols, arrows, or letters used in photomicrographs should contrast with the background. Explain the internal scale and identify the method of staining in photomicrographs.

Figures should be numbered consecutively according to the order in which they have been cited in the text. If a figure has been published previously, acknowledge the original source and submit written permission from the copyright holder to reproduce it. Permission is required irrespective of authorship or publisher except for documents in the public domain.

In the manuscript, legends for illustrations should be on a separate page, with Arabic numerals corresponding to the illustrations. When symbols, arrows, numbers, or letters are used to identify parts of the illustrations, identify and explain each one clearly in the legend.

## 日本語訳

原稿の図のデジタル画像は、印刷での出版に適したフォーマットで投稿すること。大半の投稿システムでは、投稿規定で画質の要件を細かく記載しており、投稿後にチェックが行われている。印刷での投稿の際は、図はプロによって描かれ撮影されたものか、写真画質のデジタルプリントで提出すること。

X線写真、スキャン、その他の診断画像や病理診断標本、顕微鏡写真の画像については、高解像度の写真画像ファイルを用意する。多くの科学論文ではプロットが主要なエビデンスとして用いられるため、編集者は自らの雑誌のウェブサイトにプロットのオリジナルの画像を掲載しなければならないことがある。

図を描き直す学術誌もあるが、そのまま使用することが多いので、図中の文字、数字、記号は、明確で全体的に均一でなければならず、また図は出版時に縮小しても十分判読可能な大きさにしておくこと。図表は、スライドプレゼンテーションでそのまま使われることが多いので、できるだけそれ自体で理解できるようにする。図のタイトルや詳細な説明は、図中ではなく、図の説明文中に入れるようにする。

顕微鏡写真には、内部スケールマーカーを入れること。顕微鏡写真で使用される記号、矢印、文字は、背景とのコントラストをはっきりさせること。内部スケールと染色の方法について、説明を記載すること。

図は、本文中で引用される順に通し番号をつける。図がすでに発表されている場合は、引用元の出典を載せ、著作権者からのデータ複製許可書を提出すること。公的なもの以外は、著者資格や出版社に関わらず、使用許可が必要である。

原稿中の図の説明は、各図に算用数字を付け、別のページに記載する。図の一部を特定するために記号、矢印、番号、文字などを使用する場合は、一つずつについて明確な説明を加えること。

« 前のページへ 14 15 16 17 ... 19 次のページへ »

[解説一覧に戻る](#)

[トップ](#) 原著論文で業績を作る [投稿](#) [ICMJE Recommendations \(旧 Uniform Requirements\)](#) [3. Manuscript Sections \(原稿のセクション\)](#) [j. Units of Measurement \(度量衡の単位\)](#)

## 原著論文で業績を作る

### ICMJE Recommendations (旧 Uniform Requirements)

#### 3. Manuscript Sections (原稿のセクション)

##### j. Units of Measurement (度量衡の単位)

###### 解釈

[原文\(対訳つき\)へ](#)

長さ、高さ、重さ、容積などの測定には、メートル法を使用すること。

長さとはメートル(m)、重さはキログラム(kg)、容積は、リットル(l)または「10の整数乗倍」、つまりそれぞれの分数(cm、mm、mなど)や倍数(kmなど)単位を使用する。%と°C以外は、数字と単位の間には半角スペースを1つ入れること。

単位の使い方などに関しては投稿先の学術誌の投稿規定を確認すること。

投稿規定にとくに指定がないかぎり、温度には摂氏(°C)、血圧には水銀ミリメートル(mmHg)を使うこと。

血液学的、臨床化学的、またはその他の測定値に使われる単位は、学術誌によって異なるので、投稿先の投稿規定を注意深く確認することが大切になる。

国際単位系(International System of Units: SI units)は普遍的に使用されているものではないので、出版前に他の単位もつける必要が出てくる場合もある。

必要に応じて、検査情報や薬剤濃度を表す際に国際単位系に加えて他の単位も付け加える。

###### 原文

Measurements of length, height, weight, and volume should be reported in metric units (meter, kilogram, or liter) or their decimal multiples.

Temperatures should be in degrees Celsius. Blood pressures should be in millimeters of mercury, unless other units are specifically required by the journal.

Journals vary in the units they use for reporting hematologic, clinical chemistry, and other measurements. Authors must consult the Information for Authors of the particular journal and should report laboratory information in both local and International System of Units (SI).

Editors may request that authors add alternative or non-SI units, since SI units are not universally used. Drug concentrations may be reported in either SI or mass units, but the alternative should be provided in parentheses where appropriate.

###### 日本語訳

長さ、高さ、重さ、容積の測定値は、メートル法(メートル、キログラム、リットル)もしくはその10の整数乗倍した単位で報告すること。

温度は、摂氏で示すこと。学術誌から他の単位の指定がとくにないかぎり、血圧は水銀ミリメートルで示す。

血液検査や臨床検査の測定値を報告するのに使用する単位は、学術誌によって異なる。著者は、投稿先の学術誌の投稿規定を参照し、また検査情報を、国内単位系・国際単位系(International System of Units: SI)の両方で報告すること。

SIが全世界で一般的に使用されていないため、編集者から他の単位も併記するよう要請がある場合もある。薬剤濃度は、国際単位系と質量単位系のどちらでも報告できるが、必要に応じて、もう片方の単位系も括弧書きで入れること。

« [前のページへ](#) 15 16 17 18 19 [次のページへ](#) »

[解説一覧に戻る](#)

[トップ](#) [原著論文で業績を作る](#) [投稿](#) [ICMJE Recommendations \(旧 Uniform Requirements\)](#) [3. Manuscript Sections \(原稿のセクション\)](#) [k. / \(略語と記号\)](#)

## 原著論文で業績を作る

### ICMJE Recommendations (旧 Uniform Requirements)

#### 3. Manuscript Sections (原稿のセクション)

##### k. Abbreviations and Symbols (略語と記号)

###### 解釈

[原文\(対訳つき\)へ](#)

略語の利点は省スペースにあり、原型だと長すぎる語が論文中に何度も出てくる場合はとくに有効である。

しかし、著者が創作した略語や頭文字語などの標準的でない略語は、省スペースで得られるプラス面よりも、読者に混乱を与えるというマイナス面のほうが大きいので、使用しないこと。「CT」などの普遍的な語でも、略語を原稿の表題中で使用してはいけない。

ここでも、投稿先の論文の投稿規定に従うことが大切である。

一般的に、抄録で3回以上使われていない用語は略語にしないほうがよい。

略語を使う場合は、抄録で初めて使う際はスペルアウトした語を載せた後、略語を括弧書きで入れる。本文でも初出の際は同様にする。一旦定義した後は、原稿を通して略語のみを使用すること。

標準的な測定単位は、文中で初出の場合でも、つねに省略形を使うこと。

###### 原文

Use only standard abbreviations; use of nonstandard abbreviations can be confusing to readers. Avoid abbreviations in the title of the manuscript. The spelled-out abbreviation followed by the abbreviation in parenthesis should be used on first mention unless the abbreviation is a standard unit of measurement.

###### 日本語訳

標準的な略語のみを使用すること。一般的でない略語の使用は、読者にとっては非常に混乱を引き起こす。原稿の表題では略語を使用しない。度量衡以外は、略語を最初に使う際にスペルアウトし、その直後に括弧内に略語を入れて記載すること。

« [前のページへ](#) 15 16 17 18 19 [次のページへ](#) »

[解説一覧に戻る](#)

## 原著論文で業績を作る

### ICMJE Recommendations (旧 Uniform Requirements)

#### Sending the Manuscript to the Journal (学術誌への投稿)

##### 解釈

[原文\(対訳つき\)へ](#)

カバーレターは、どんな原稿を投稿する場合も必ず付けなければならない重要な文書である。

その目的は、単に編集者に原稿を投稿したことを知らせるためだけでなく、編集過程で必要不可欠な情報を編集者に提供することである。必要不可欠な情報とは、以下を含む。

投稿論文に類似して、重複出版になってしまう可能性がある以前の業績についての情報は、必ず提供しなければならない。そのような以前の業績は、投稿論文の参考文献リストに含め、原稿のコピーも投稿時に添付すること。

上記の対応を行うことにより、新原稿の投稿自体は科学的不正行為に当たらないが、重複出版を理由に原稿をリジェクトするか否かの最終決定権は、編集者にある。

利益相反の可能性がある場合は、原稿中か利益相反開示フォームまたはカバーレター中でその旨を説明すること。

利益相反とは、著者のうち1人以上が、公平な行為を行う能力に対する信頼を損ね、不都合を生じさせるような金銭的、その他の関係を第三者と結んでいる状況を指す。

例えば、薬剤に関する研究をしている著者が、研究対象薬剤の製造元である製薬会社や、その競合他社の株を所有している場合は、利益相反があると見なされ、開示義務が生じる。

利益相反があるにもかかわらず開示しなかった場合、研究者としてのキャリアに深刻なダメージを与えてしまう可能性がある。

著者全員がICMJE Recommendationsに述べられている著者の条件4つをすべて満たす必要がある。2013年までは著者の条件は3つであったが、新たな条件が追加されている。

著者の資格を有しないが、論文の作成などに貢献した者は謝辞に記載すること。その場合は本人に許可を得ることも必要である。

代表著者の連絡先(氏名、住所、電話番号、emailアドレスなど)を入れること。代表著者は、改訂や再投稿が必要な場合に他の著者と連絡を取り、出版前にゲラの最終的な承認を著者全員から得る責任者である。

投稿原稿が以前他の学術誌からリジェクトされている場合は、リジェクトされた学術誌の編集者と著者間でのやりとりの内容、また査読者からのコメントなどを提供することが奨励されているが、これは義務でない。

投稿先の学術誌の原稿の種類や形式について、編集時に役立つような付加的な情報は、カバーレターに書くこと。

編集者は、著者がこのような以前のやり取りを提出することを歓迎しており、査読のプロセスが早く進む場合もある。

投稿前チェックリストを提供している学術誌が多い。

学術誌によっては、研究のタイプ別に特定のチェックリストを添付するよう指定しているものもある(例:無作為化比較試験論文用のCONSORTチェックリスト)。

著者は、学術誌がこのようなチェックリストを要求しているか確認し、必要な場合は規定に従って、リストを原稿と一緒に送ること。

出版済みの資料や図を複製、使用する際、個人の特定が可能な情報を使用する際、協力者の氏名を掲載する際には、許可書を原稿と一緒に送ること。

自分用の控えとして、また他の学術誌に再提出する場合に使うためにもコピーを必ず保管しておくこと。

## 原文

Manuscripts should be accompanied by a cover letter or a completed journal submission form, which should include the following information:

**A full statement to the editor about all submissions and previous reports that might be regarded as redundant publication of the same or very similar work.** Any such work should be referred to specifically and referenced in the new paper. Copies of such material should be included with the submitted paper to help the editor address the situation. See also Section III.D.2.

**A statement of financial or other relationships that might lead to a conflict of interest, if that information is not included in the manuscript itself or in an authors' form.** See also Section II.B.

**A statement on authorship.** Journals that do not use contribution declarations for all authors may require that the submission letter includes a statement that the manuscript has been read and approved by all the authors, that the requirements for authorship as stated earlier in this document have been met, and that each author believes that the manuscript represents honest work if that information is not provided in another form See also Section II.A.

**Contact information** for the author responsible for communicating with other authors about revisions and final approval of the proofs, if that information is not included in the manuscript itself.

The letter or form should give any additional information that may be helpful to the editor, such as the type or format of article in the particular journal that the manuscript represents. If the manuscript has been submitted previously to another journal, it is helpful to include the previous editor's and reviewers' comments with the submitted manuscript, along with the authors' responses to those comments. Editors encourage authors to submit these previous communications. Doing so may expedite the review process and encourages transparency and sharing of expertise.

Many journals provide a presubmission checklist to help the author ensure that all the components of the submission have been included. Some journals also require that authors complete checklists for reports of certain study types (for example, the CONSORT checklist for reports of randomized controlled trials). Authors should look to see if the journal uses such checklists, and send them with the manuscript if they are requested.

The manuscript must be accompanied by permission to reproduce previously published material, use previously published illustrations, report information about identifiable persons, or to acknowledge people for their contributions.

## 日本語訳

原稿には、以下の内容を含むカバーレターをつけるか、または雑誌の投稿フォームに入力すること。

**内容が同一または類似とみなされる可能性のあるすべての投稿原稿と発表論文について、編集者宛に詳しく説明したもの。**そのような論文については、投稿する論文中ですべて明確に言及し、参考文献に入れること。編集者が状況を把握する際の資料となるよう、このような文献のコピーは、投稿論文に添付する。セクション III.D.2も参照のこと。

**利益相反が起こる可能性のある経済的な関係やその他の関係についての記載(原稿や他の著者による記載で言明されていない場合)。**セクションII.Bも参照のこと。

**著者資格(Authorship)の記述。**すべての著者における貢献した内容の公表を行っていない雑誌では、投稿時のレターに全著者が原稿を読んで内容を承認し、本文書で前述した著者の必要条件を満たしており、原稿が正当な研究成果を発表するものであることを各自が確信している旨の記載を行うよう求めることがある。セクションII.Aも参照のこと。

改訂や校正刷りの最終的な承認の際に他の著者と連絡を取る責任者として、代表著者(corresponding author)の**連絡先情報**(原稿内に書かれていない場合)。

投稿先の学術誌の論文タイプや形式のどれにあたるかなど、編集時に役立つような付加的な情報は、すべてカバーレターまたは投稿フォームに書くこと。原稿が以前に他の学術誌に投稿されている場合、以前投稿した原稿とそれに対する投稿先の編集者と査読者からのコメント、またそれに対する著者の返答を新たに投稿する原稿に添付するとよい。編集者は、著者がこのような以前のやり取りを提出することを歓迎しており、査読のプロセスが早く進む場合もあるほか、透明性を向上させ、ノウハウの共有にもつながる。

提出の際に必要な事項がすべてカバーされているかを著者が確認するための投稿前チェックリストを提供している学術誌が多い。学術誌によっては、研究のタイプ別に特定のチェックリストを同封するよう指定しているところもある(例:無作為化比較試験論文用のCONSORTチェックリスト)。著者は、学術誌がこのようなチェックリストを要求しているか確認し、必要な場合は規定に従って、リストを原稿に添付して送ること。

出版済みの資料や図を複製、使用する際、個人の特定が可能な情報を掲載する際、協力者の氏名を掲載する際には、許可書のコピーを必ず原稿に添付すること。