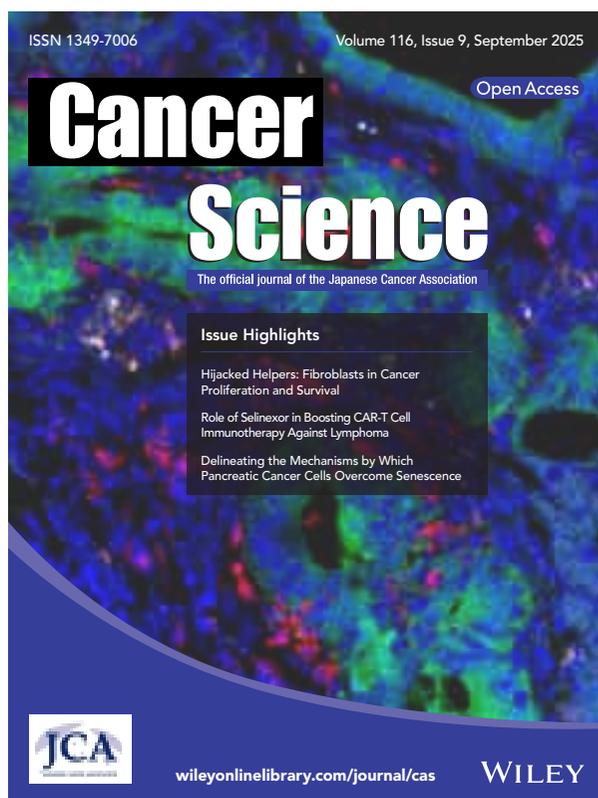




Cancer Science モーニングレクチャー 魅力ある英語論文を書くために



2025.9.26

中村 卓郎
Editor, *Cancer Science*
東京医科大学 医学総合研究所

COI Disclosure Information

Lead Presenter/Principal Researcher:

Takuro Nakamura

I have no financial relationships to disclose.

英語論文を書こう

研究論文の本来の目的

- ・ 自分自身とグループの研究活動の報告
- ・ 次の研究への発展と新たな発想のための基礎
- ・ 世界中の研究者とのコミュニケーション

英文論文の書き方(Editorの視点)

英語が上手いからといって
論文は通らない！

「こうすれば採択される英語論文」や
「採択されやすい英語表現」などというものはない！

しかしながら…

あまりにひどい英語のため公正な審査
を受けられない場合は十分あり得る

英文論文の書き方(Editorの視点)

「一定レベル以上の英語表現力」は
英文論文が採択されるための**必要条件**となる

しかしながら…

英文論文を書く上で難解かつ高尚な
文学的表現力は**必要ない!**

- ・論文で多用される用語、フレーズ、構文に慣れる
- ・**定型的な英語表現の引き出しを増やす**

では、何が大切なのか？

本質的なポイント＝論文に必要な英語力をつける

論理の明瞭な思考をしよう！

論理の明瞭な論文を書こう！

・論理的思考は付け焼き刃では身につかない

・普段から優れた論文を読み親しむのが近道

では、どうすればよいか？

手っ取り早い改善策

- ・先ずは、英語で書いてみることに！
- ・慣れるまでは、一文をできるだけ短くする！

一つの文に主語と述語を一つずつ

もっとも重要なこと

論理 (ロジック) のしっかり
した英語の文章を書くこと

研究内容が読者に正しく伝わらない科学論文
アクセプトされるわけがない

どこから始めるか？

- 1 Title page
 - 2 Abstract
 - 3 Introduction
 - 4 Materials and Methods
 - 5 Results
 - 6 Discussion
 - 7 References
- 

まず Figure から作ろう！

なぜ Figure から？

自分が持っているデータの全体像を整理できる



- ▶ Figureの構成を考えることで、Results部分の最適な論理の流れが見えてくる
- ▶ 不足しているデータの存在が浮かび上がる
(もしあれば、不足している実験を追加)
 - gain-of-function experiments, loss-of-function experiments, rescue experiments
 - 複数の細胞株を使用、複数の異なるsiRNAを使用, etc.

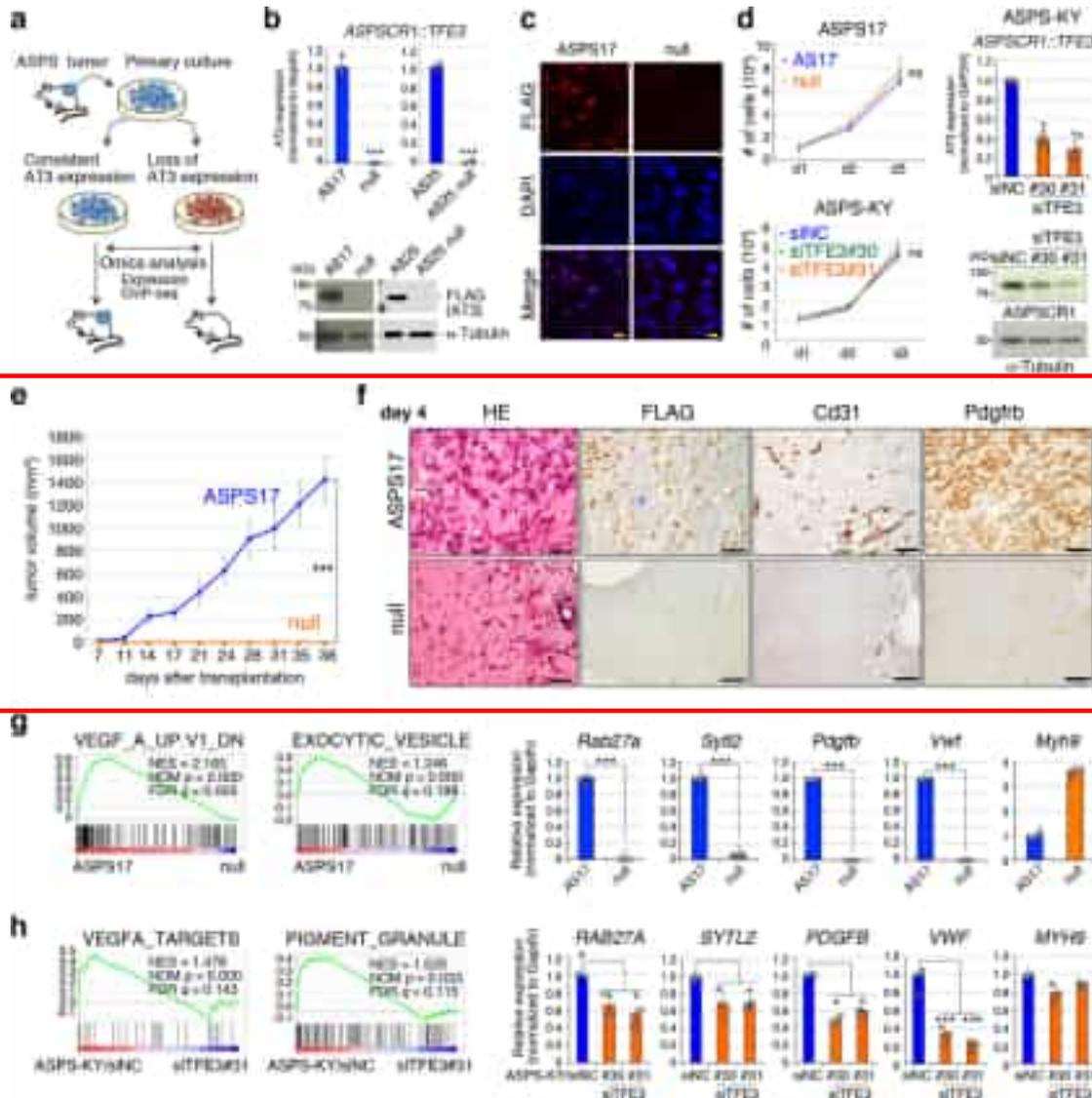
まず Figure から作ろう！

- ▶ Figure の元となったデータは必ず保管すること (western blotting, immunostaining, imaging data etc.)
- ▶ ゲルの切り貼り、加工は行わない
- ▶ 同じ写真(イメージ)は二回以上使い回しをしない (同一論文内でも！)

まず Figure から作ろう！

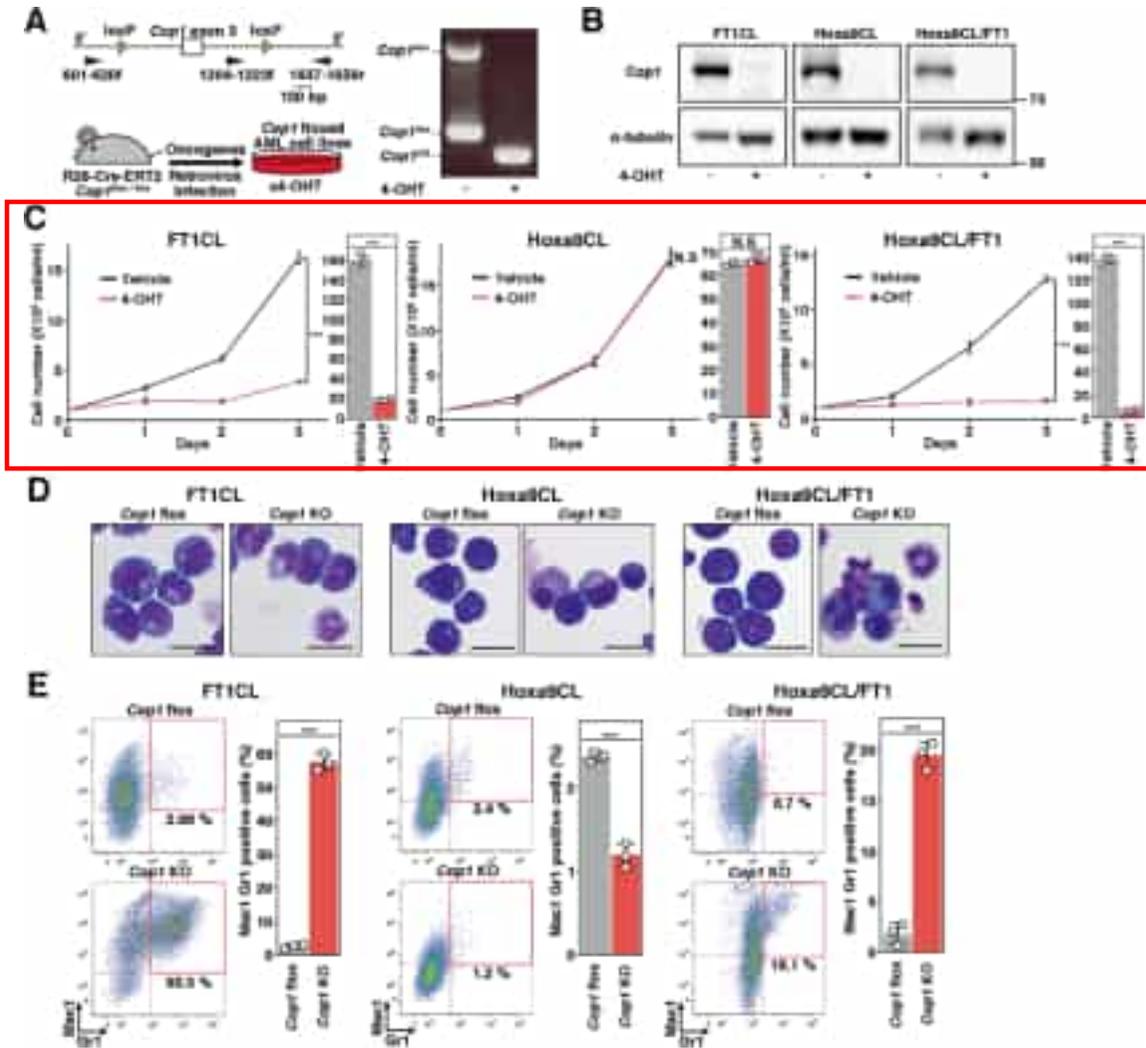
- ▶ データの定量化・統計処理は今後より厳しく要求されるようになる
 - Biological replicate: 生物学的反復(実験)
 - Technical replicate: 技術的反復(実験)
 - グラフ作成時には Error bar も！
- ▶ どのような方法で有意差検定を行うか

Figureの作成



- Figureは見た目が重要
- パネルとしてのまとまりに配慮
- Figure 1は特に重要（しばしば論文全体の方向性を決定する）
- 論点が図だけでもreviewerと読者に伝わるように作成する
- 本文と表記を統一する
- エラーバーなど統計学的解析に必要な情報を入れる

Figureの作成



- Figure 1は特に重要（しばしば論文全体の方向性を決定する）
- Figure 1に示した結果・結論を基に論文全体が展開されることも多い（ReviewerはFigure 1をよく見直す）

Resultsを書き始める

- セクション毎のタイトルを考える
- 各Figureに対応した内容になっているか？
基本的に、1つのフィギュアについて1セクションを作成する
- 研究の目的からゴールに沿った流れになっていることが重要

Resultsから見えてくる論文のセールスポイントは？

この論文では;

何が**新しい**か

何を**伝えたい**か

どのような**インパクト**があるのか

が勝負のポイント！

Abstract / Discussion & Cover Letterでしっかりと主張

Results を書き始める

Results の合間に Methods と Figure legends を書く

- Writer's block になったら、methods と figure legendを書く
- 正確に書く！ 第三者が再現実験をできるように
- 複雑な統計解析は、専門家と相談
- Figure number の間違い、Figure と Figure legend の内容が違う、スペルミスなどに要注意
- Multi-panel Figureは並び方の美しさが重要

Introductionを書く

- ・ 研究の目的、背景、関連する研究の動向などを3～4パラグラフ程度にまとめる
- ・ 第一段落は特に重要→自分の研究がユニークで意義があることを印象付ける
- ・ 今回の研究結果については説明し過ぎない

Introductionを書く

- 良くない例

Pancreatic cancer is one of the most aggressive neoplasms that is resistant to conventional chemotherapy. -----

HOXA9 is a homeodomain transcription factor that plays an important role in organogenesis in embryo. HOXA9 is involved in multiple malignant neoplasms and its high expression is associated with poor prognosis. However, the function of HOXA9 in pancreatic cancer remains unclear. -----

In this study, we aim to analyze the expression of HOXA9 in primary tumors and metastatic lesions of pancreatic cancer to elucidate its role in malignant progression. ----

研究のrationaleを明らかにし、なぜ本研究に至ったのか必然性を述べる

Discussionを書く

- 中心となるのは今回の研究で得られた結果の解釈と考察
- Introductionの文章を繰り返さない
- これまでの研究における問題点に対する解答が書けると良い
- 本研究のlimitationも述べる

英文論文を書こう！

- ◆ タイトルは重要!
Editorが論文を Reviewに回すか否かを決定する
最初のハードル
- ◆ キャッチーなタイトルを必死で考える
- ◆ タイトルは必要十分な情報を含む一方、できるだけ短く
- ◆ 抽象的なワード、略語は使わない
- ◆ 文章型にするか、しないか

注意点 1

同じ単語やフレーズを繰り返さない

不自然にならない程度に重複を避ける

よくない例

ResultsやFigure legendのサブタイトルでよく見られる例

Fig. 1. **Analysis of** EPHA6 as a tumor suppressor on BMP-induced apoptosis

Fig. 2. **Analysis of** BMP signaling on EPHA6 tyrosine phosphorylation

Fig. 3. **Analysis of** EPHA6 and BMP receptor kinase activities on GIC apoptosis



変更後

Fig. 1. EPHA6 as a tumor suppressor on BMP-induced apoptosis

Fig. 2. **Analysis of** BMP signaling on EPHA6 tyrosine phosphorylation

Fig. 3. EPHA6 and BMP receptor kinase activities on GIC apoptosis

注意点 2

専門用語の確認

同じ用語が異なる表記で使われていないか

Figure とテキストで同じ名称を使っているかどうか

共著論文でよくあるミス！

どちらでも良い場合に特に注意！

よくない例

Smad1 と SMAD1

ALK-2 と ALK2

etc.

見逃しやすい

注意点 3

Reference listは正確に：**筆頭著者**にお願いしたいこと！

- ▶ PubMedからコピーしただけのものが多い
投稿するJournalのスタイルに合わせる
EndNoteなどを使うと雑誌の名前が正確でないものもある
- ▶ 引用した論文が実際と異なる場合がある
他の論文で正しく引用されているとは限らない
せめて引用する論文のAbstractくらいは読もう

Reference listが正確でないとReviewerの印象は悪くなる

最後のステップ

プロの英文校正に頼もう！

日本人の苦手なこと

- ▶ 不定冠詞(a/an)と定冠詞(the)の区別
- ▶ 過去形か現在形か
- ▶ 可算名詞・不可算名詞

最近のプロの英文校正業者

- ▶ 雑誌の投稿規定の確認
- ▶ Cover Letterの執筆

- こちらの意図が伝わっていない可能性
- 校正者のクセ
- 時に文意を取り違えた校正をされる

英文校正を100%取り入れる必要はない
→ 自分の納得いく形に修正

生成AIに関する考え方

Cancer Scienceの場合

Use of AI tools

Artificial Intelligence Generated Content (AIGC) tools—such as ChatGPT and others based on large language models (LLMs)—cannot be considered capable of initiating an original piece of research without direction by human authors. They also cannot be accountable for a published work or for research design, which is a generally held requirement of authorship (as discussed in the previous section), nor do they have legal standing or the ability to hold or assign copyright. Therefore—in accordance with [COPE's position statement on AI tools](#)—these tools cannot fulfill the role of, nor be listed as, an author of an article. If an author has used this kind of tool to develop any portion of a manuscript, its use must be described, transparently and in detail, in the Methods or Acknowledgements section. The author is fully responsible for the accuracy of any information provided by the tool and for correctly referencing any supporting work on which that information depends. Tools that are used to improve spelling, grammar, and general editing are not included in the scope of these guidelines. The final decision about whether use of an AIGC tool is appropriate or permissible in the circumstances of a submitted manuscript or a published article lies with the journal's editor or other party responsible for the publication's editorial policy.

生成AIに関する考え方

参考：Science誌の場合

Artificial intelligence (AI). AI-assisted technologies [such as large language models (LLMs), chatbots, and image creators] do not meet the *Science* journals' criteria for authorship and therefore may not be listed as authors or coauthors, nor may sources cited in *Science* journal content be authored or coauthored by AI tools. Authors who use AI-assisted technologies as components of their research study or as aids in the writing or presentation of the manuscript should note this in the cover letter and in the acknowledgments section of the manuscript. Detailed information should be provided in the methods section: The full prompt used in the production of the work, as well as the AI tool and its version, should be disclosed. Authors are accountable for the accuracy of the work and for ensuring that there is no plagiarism. They must also ensure that all sources are appropriately cited and should carefully review the work to guard against bias that may be introduced by AI. Editors may decline to move forward with manuscripts if AI is used inappropriately. Reviewers may not use AI technology in generating or writing their reviews because this could breach the confidentiality of the manuscript.

AI-generated images and other multimedia are not permitted in the *Science* journals without explicit permission from the editors. Exceptions may be granted in certain situations—e.g., for images and/or videos in manuscripts specifically about AI and/or machine learning. Such exceptions will be evaluated on a case-by-case basis and should be disclosed at the time of submission. The *Science* journals recognize that this area is rapidly developing, and our position on AI-generated multimedia may change with the evolution of copyright law and industry standards on ethical use.

いよいよ投稿！

▶ 倫理規程は？



必須！
絶対に忘れない

▶ 統計処理は？



自信がなければ
専門家に相談する

▶ 生データをチェック



10年間保存

データに関する情報提供の要請は高度化

- 統計解析・臨床検体・動物実験・細胞株等が適正に用いられているか要チェック

nature portfolio

Corresponding author(s) Takao Takahara

Last updated by author(s) Sep 13, 2022

Eukaryotic cell lines

For information about cell lines

Cell line source(s)

All cell lines and primary cell lines were derived from cell lines deposited in the National Cell Culture Center (NCCC). All cell lines were established by Dr. Masahiko Nagata (Nagata et al., 2011). H1 was established from HeLa (Hayashi et al., 2014). NIH 3T3 and H1299 were purchased from ATCC. NIH 3T3, H1299, H1hESC, and human placental mesenchymal progenitor cells were purchased from Axiom Biosystems (AT-100001-01 and AT-100002-01).

Authentication

RT-PCR typing, sequencing and karyotyping of primary cell lines were confirmed to ensure genetic integrity. None of the purchased cell lines were directly authenticated after purchase.

Mycoplasma contamination

All cell lines were tested negative for mycoplasma infection.

Commonly misidentified lines (DeGiorgis et al., 2018)

All cell lines were tested negative for commonly misidentified lines.

Reporting Summary

Nature Portfolio wishes to improve the reproducibility of the work that we publish. This form provides structure for consistency and transparency in reporting. For further information on Nature Portfolio policies, see our [Editorial Policies](#) and the [Editorial Policy Checklist](#).

Please do not complete any field with "Not applicable" or "NA". Refer to the help text for what to do if an item is not relevant to your study. For more information, please see [Help Center](#) for authors. You will not be able to delete these items once you have created them.

Statistics

For all statistical analyses, confirm that the following items are present in the figure legend, table legend, main text, or Methods section.

- Confirmed
- The exact sample size (*n*) for each experimental group/condition, given as a discrete number and unit of measurement
- A statement on whether measurements were taken from distinct samples or whether the same sample was measured repeatedly
- The statistical test(s) used AND whether they are one- or two-sided
Only common tests should be described solely by name; describe more complex techniques in the Methods section.
- A description of all covariates tested
- A description of any assumptions or corrections, such as tests of normality and adjustment for multiple comparisons
- A full description of the statistical parameters including central tendency (e.g. mean) or other basic estimates (e.g. regression coefficient) AND variation (e.g. standard deviation) or associated estimates of uncertainty (e.g. confidence intervals)
- For null hypothesis testing, the test statistic (e.g. *F*, *t*, *r*) with confidence intervals, effect sizes, degrees of freedom and *P* value noted
Give *P* values as exact values whenever suitable.
- For Bayesian analysis, information on the choice of priors and Markov chain Monte Carlo settings
- For hierarchical and crossed designs, identification of the appropriate level for tests and full reporting of outcomes
- Estimates of effect sizes (e.g. Cohen's *d*, Pearson's *r*), indicating how they were calculated

Animals and other organisms

For information about studies involving animals, ARRIVE guidelines recommend reporting animal research.

Laboratory animals

No laboratory experiments involving animals were used in this study. All animals were used by participants and not in a laboratory setting.

Wild animals

No wild animals were used in this study.

Field-collected samples

No field-collected samples were used in this study.

Ethics oversight

All animal experiments described in this study were performed in strict accordance with standard ethical guidelines and were approved by the Institutional Committee on Animal Use at the Japanese Foundation for Cancer Research under license 10-04-R and 10-04-R-13.

Describe full observations of the overall process that data for generated in the manuscript.

Human research participants

For information about studies involving human research participants

Population characteristics

All patient samples were obtained to address the research question. Research is conducted with the cooperation of patients after written consent from the patients (upon reaching the final).

Recruitment

Patients did not receive compensation for participating in this study.

Ethics oversight

Informed consent was obtained from donors, and the study was approved by the Institutional Review Board at the Japanese Foundation for Cancer Research under license 10-04-R and 10-04-R-13.

ちょっとした秘訣 (Tips)

投稿直前にもう一度通して読むこと

- ▶ 気づかなかった間違いが(必ず)みつかる
- ▶ 同じ図を繰り返し使ってしまったことに気づくことがある

同じ図を繰り返し使うことはしない



どうしても使う時は Figure Legend などにその旨を明記

投稿先ジャーナルの選定

論文の内容に沿ったジャーナルを選択することが大切

1. Aims and Scopeを読む
2. 投稿規定を読む
3. どのIndex & Abstractサービスに収録されているか
4. どれだけ広く読まれているか
5. オープンアクセス出版か否か

Predatory Journal Listに載っていないかチェック

Cancer Scienceについて

- ・ 創刊118周年
- ・ Impact Factor (2024) 4.3
Ranking 88/326 (Oncology) Q2
- ・ 5 year Impact Factor (2024) 5.1
- ・ Open access



**The most cited cancer
journal from Asia**

第84回 日本癌学会学術総会 | 国際がん研究集会 in 金沢
The 84th Annual Meeting of the Japanese Cancer Association

Meet The Editor

Science Translational Medicine

Orla Smith

部長：西川博基(京都大学がん免疫総合研究センター、
国立がん研究センター、名古屋大学大学院医学系研究科)
講演：9月25日 12:50-13:30 (第8会場)
座談：9月26日 13:40-14:30 (ホテル日航1Fサロン)



Nature Communications

Laura Sanchez Burgos

部長：宮下裕大(北海道大学遺伝子病制御研究所)
講演：9月25日 15:30-16:10 (第8会場)
座談：9月25日 16:10-17:00 (第8会場)



Nature Immunology

Laurie Dempsey

部長：岡本一真(金沢大学がん免疫制御研究所)
講演：9月26日 12:50-13:30 (第6会場)
座談：9月26日 13:40-14:30 (ホテル日航1Fサロン)



Cancer Science

Masanori Hatakeyama

部長：井上大祐(大阪大学大学院医学系研究科)
講演：9月26日 15:30-16:10 (第6会場)
座談：9月26日 16:10-17:00 (第6会場)



Cancer Cell

Steve Mao

部長：磯崎美子(金沢大学がん免疫制御研究所)
講演：9月27日 12:50-13:30 (第6会場)
座談：9月27日 13:40-14:30 (ホテル日航1Fサロン)



本学術集会では特別企画として、5つの著名な国際誌のエディターをお招きし
"Meet The Editor"セッションを開催いたします！

本日15:30より第6会場

Aims and Scope とは？

Aims and Scope:

ジャーナルの目的

ジャーナルの取り扱い領域・分野

論文種別（総説, 原著, 症例報告など）

投稿前に必ず目を通し、
自身の研究内容と合っているかを確認する

→ 論文の内容が素晴らしくとも、Aims and Scope
に合わない論文は Reject される

投稿規定とは？

ジャーナルごとに投稿規程がある

→ 最新の投稿規程を早めに入手する

例えば

- ▶ 1つの遺伝子に**複数の shRNA や siRNA** を使わないと受け付けない雑誌
- ▶ **細胞株の認証 (authentication) やマイコプラズマのコンタミがないこと**の確認を求める雑誌、など

投稿規程に書かれていること:

- ▶ 論文執筆に必要な情報
- ▶ 別刷り
- ▶ 出版費用
- ▶ オプションサービス

著者が利用できるサービスは…
(一部有料)

- Color on Web
- 無料 PDF offprint
- Author Service
- Accepted Article
- Early View
- Online Open (有料)

投稿規定は頻繁に変わる！

*Cancer Science*の最新の投稿規程は Journal Home Page からダウンロードできます
<http://onlinelibrary.wiley.com/journal/cas>

論文作成: Cover Letter の準備

Cancer Science の場合:

- *Cancer Science* への掲載を希望して投稿
また学会やシンポジウムのプロシーディングスで抄録として発表された以外、
他のジャーナルに掲載済み、あるいは投稿中でないこと
- すべての著者が論文作成に具体的に貢献し、論文内容に同意
- corresponding author の連絡先
- 転載許可取得の有無
- The salient and novel findings of the paper in a concise paragraph
- 掲載分野 (ジャーナルが指定する9分野より選択)
- 文字数制限を超えてしまっている場合、その理由を説明
- Case Reports においては、informed consent の有無について

Editor, 査読者のコメント: 返信

Revised versionを再投稿するとき... Rebuttalの書き方

1. すべての質問やコメントに誠意を持って応える
2. 攻撃的あるいは過度に防衛的な反応は避ける
3. コメントを転記して、その順番どおりに返信する
4. 一つ一つ、どのように対応したかを明記
5. 何らかの実験を求められている時は、内容が現実的なものであればできる限り対応する

Editor, 査読者のコメント: 返信

Revised versionを投稿する時...

5. 提案された内容に具体的な対応を行わない場合
➡ 理由(科学的に正当な根拠)を明記して反論
6. 提案された変更全般に同意できない場合
➡ 取り下げて他誌に投稿



査読者への反論に気を取られすぎて、論文そのものが改善されていないことがある。

論文のrevisionについて

- 査読者は研究分野の専門家
- 論文はreviseによって確実に質が向上する
（自分が考えていなかった視点や方向性が追加される）
- Editorとreviewerを味方につけよう

出版倫理の遵守 Publication Ethics

出版倫理に反した論文が増加

- 二重投稿
- 二重出版
- 盗作
- データ捏造・改ざん
- 著作権侵害

→ 論文のRetraction, 所属機関からの処分など、研究者としてのキャリアを失うことも…

出版倫理に関する情報は COPE ウェブサイトへ
Committee on Publication Ethics (COPE)
<http://publicationethics.org/>

Cancer Science では、悪質なケースが発覚した場合には著者の所属機関への連絡と調査依頼、一定期間の投稿禁止措置をとります（詳細は、投稿規程の *Duplicate Publication and Scientific Fraud*）

謝辞

- ・ 間野 博行 先生 (11' 12' JCA総会)
- ・ 佐谷 秀行 先生 (13' 14' JCA総会)
- ・ 高橋 隆 先生 (15' 16' JCA総会)
- ・ 高橋 雅英 先生 (17' 18' JCA総会)
- ・ 宮園 浩平 先生 (19' 20' JCA総会)
- ・ 畠山 昌則 先生 (21' 22' JCA総会)
- ・ 中釜 齊 先生 (23' 24' JCA総会)

今回の発表は上記の先生方の同レクチャーをもとに
作成させていただきました