2024年1月5日
岡山大学医学部主催 DX セミナー
医学・保健分野の教育研究における生成 AI の活用

教育・研究における生成 AI の活用

慶應義塾大学病院臨床研究推進センター　教育研修部門

吉田 和生

略歴

1982年3月	香川県出生（同胞なし。父：会社員　母：保育士）
2007年3月	徳島大学医学部卒業
2007年4月―2009年3月	独立行政法人国立病院機構東京医療センター（初期臨床研修）
2009年4月―2011年3月	慶應義塾大学医学部精神・神経科学教室　専修医
2011年4月―2013年3月	医療法人財団厚生協会大泉病院
2013年4月―2017年3月	慶應義塾大学大学院医学研究科博士課程（精神・神経科学専攻）
2017年3月―2020年5月	Postdoctoral research fellow: Centre for Addiction and Mental Health, Toronto, Canada
2020年6月―2022年2月	Clinical fellow: Department of Psychiatry, University of Toronto
2022年3月―2023年9月	Postdoctoral research fellow: Centre for Addiction and Mental Health, Toronto, Canada
2023年10月―	慶應義塾大学病院臨床研究推進センター教育研修部門

性格傾向

負けず嫌い、忍耐力はそれほどない、めんどくさがり、貪欲、
不安緊張は強め、八方美人、器用貧乏、厨二病（ジャンプ系漫画好き）、
自己啓発本好き、帰国子女ではない、聖人でもないが巨悪でもない

好きな言葉
実るほど頭を垂れる稲穂かな
強くなければ生きていけない、優しくなければ生きている意味がない

趣味　映画、カラオケ

本発表のスコープ

生成AI（主にChatGPT）を使うきっかけに

研究（論文執筆など）への適切な応用法を考えるきっかけに

シンプルかつ実践的な使用法の紹介

本発表のスコープ外

生成AIの厳密な原理の理解

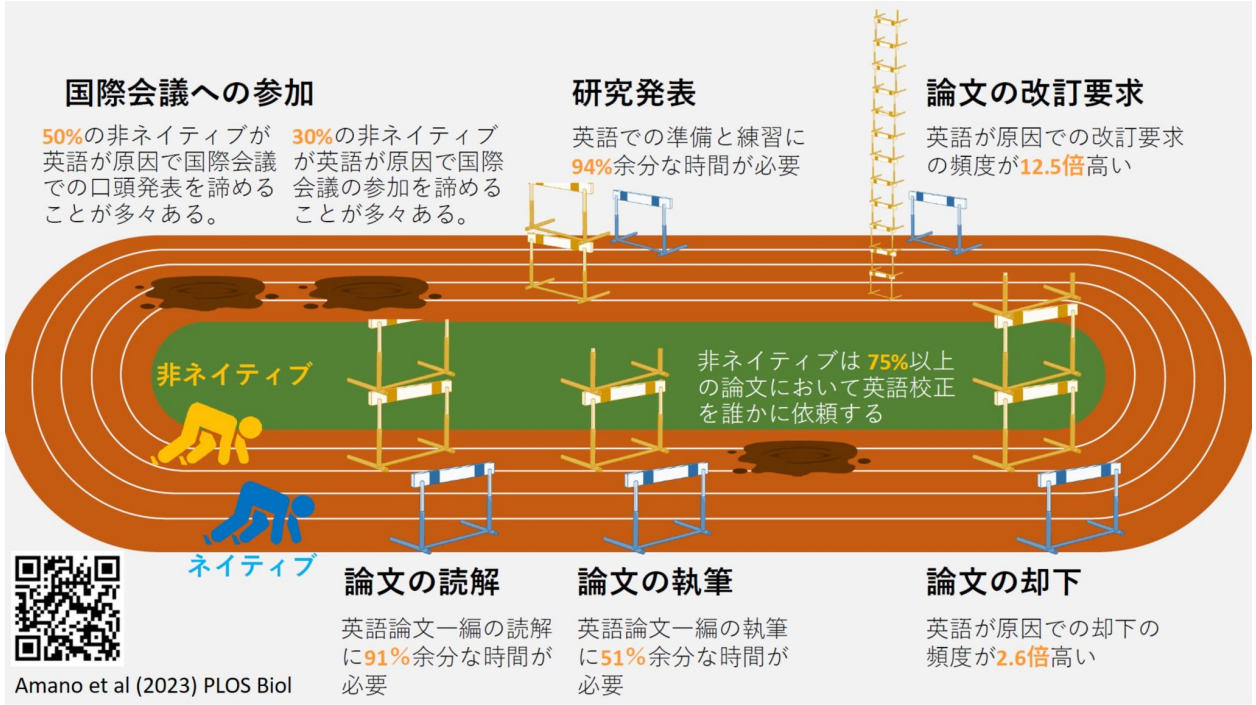
その使用法の最適解の提供

APIやプログラミング等を用いるややアドバンス的な使用法

教育・研究以外（例：臨床）に直結するAIの使用法

AI: artificial intelligence, API: application programming interface

研究でも言語の壁は大きいよね



論文読解・執筆・出版、発表準備や国際学会参加を行う際に、英語ネイティブに比べて非ネイティブは非常に大きな時間や労力を費やしている

https://twitter.com/tatsuya_amano/status/1681403577510809600?s=20
https://translatesciences.com/new-paper-in-plos-biology/

科学的知見をさらに広めるために

Comment & Response

August 8, 2023

Implications of Nonhuman "Authors"

Kentaro Matsui, MD, PhD[1]; Masahide Koda, MD, PhD[2]; Kazunari Yoshida, MD, PhD[3]

≫ Author Affiliations | Article Information

JAMA. 2023;330(6):566. doi:10.1001/jama.2023.10568

Large-scale language models can bridge this gap between language barriers and scientific research and offer advantages that surpass those of mere writing and editing. These models can serve as a tolerant and tireless copilot, enabling authors to engage in constructive discussion, and promptly address inquiries in a nonjudgmental manner. Although responsible and appropriate use of LLMs is of utmost importance, we believe that they can benefit non-native English-speaking researchers by facilitating publication of scientific findings, and that further discussion about the appropriate application of LLMs to the global dissemination of information without language barriers is warranted.

Matsui et al. JAMA (2023)

以降のスライドについて

多くのプロンプトを紹介しますが、

自作もあれば、SNS、ブログ、講演会で紹介されたプロンプトも多く引用させていただいております

プロンプトに絶対的な正解はないので、適宜ご修正し自分色に染めてください

臨床研究の流れ

アイデア・RQの設定など	文献調査	研究計画書	倫理申請	データ収集	データ解析	論文執筆	論文投稿	査読対応	学会発表	トラベルアワード	グラント申請	論文査読

アイデア・RQの設定など	文献調査	研究計画書	倫理申請	データ収集	データ解析	論文執筆	論文投稿	査読対応	学会発表	トラベルアワード	グラント申請	論文査読

研究アイデア：そもそもChatGPTに聞く前に

王道を大切に

臨床経験（臨床疑問）、先輩・同僚とのディスカッション、先行研究などを参考に
研究アイデアを蓄積する

研究テーマの提案のためのプロンプト（例）

ほぼゼロから研究アイデアを考える場合のプロンプト

あなたは一流の臨床研究者です。科学的で、臨床的意義があり、洗練されたリサーチクエスチチョンの案を出してください。

#制約条件
1. リサーチクエスチョンは、FINER (Feasible（実現可能性）, Interesting（科学的興味深さ）, Novel（新規性）, Ethical（倫理性）, Relevant（臨床的な意義がある)に沿っている必要があります
2. リサーチクエスチョンは明確かつ簡潔でなければならず、必要に応じて研究対象集団、設定、時間枠、曝露、結果に関する適切な情報を盛り込む必要があります
3. 5個のリサーチクエスチョンの案を出してください
4. 各リサーチクエスチョンの長所と短所を含めてください
5. できるだけ多様なリサーチクエスチョン提案をしてください
6. 各リサーチクエスチョンに1行ずつ、表形式で提案してください。
7. 以下のキーワードをもとにリサーチクエスチョンをご提案ください。
精神科、うつ病、ケタミン、観察研究

https://twitter.com/iznaiy_emjawak/status/1650097918958002180?s=20 も参考に作成

アイデア・RQの設定など	文献調査	研究計画書	倫理申請	データ収集	データ解析	論文執筆	論文投稿	査読対応	学会発表	トラベルアワード	グラント申請	論文査読

臨床研究デザインを考える

- PICO/PECO を意識する
- FINER (Feasible, Interesting, Novel, Ethical, Relevant) を意識する

臨床疑問をリサーチクエスチョンに昇華する

自分でメモしている臨床疑問を実現可能性のある
リサーチクエスチョンに昇華するためのプロンプト

#役割
あなたは臨床研究の世界的権威であり、倫理審査委員会のメンバーです。

#命令書
以下の#臨床疑問をPICO(またはPECO)、つまり、どんな患者（Patient）に、どんな介入があると（InterventionまたはExposure）、何と比較して（Comparison）、どんな結果になるのか（Outcome）、の形にできるか判断し、PICO（またはPECO)の形にできるリサーチクエスチョンに変換した場合は、その際に適応すべき研究デザインも含めて、書き出して下さい。

次に、先ほどPICO(またはPECO)の形にしたリサーチクエスチョンを、FINER (Feasible, Interesting, Novel, Ethical, Relevant)に沿って確認して下さい。

さらに、前述の作業を1回繰り返し、改善してより、素晴らしいリサーチクエスチョンを出力して下さい。

もし、以下の#臨床疑問をリサーチクスチョンに変換する際に、PICO(またはPECO)の形にできる場合でも、その研究デザインが実現可能性の観点から難しい場合があるため、PICO(またはPECO)の形を取らないリサーチクエスチョンとそれに対応する研究デザインを5つあげて下さい。その際にも、それぞれのリサーチクエスチョンを、FINER (Feasible, Interesting, Novel, Ethical, Relevant)の観点から確認して下さい。

また、もし以下の#臨床疑問が、PICO(またはPECO)の形にできない場合は、PICO(またはPECO)にこだわることなく、適切なリサーチクエスチョンとその研究デザインを3つ提示して下さい。その際にも、それぞれのリサーチクエスチョンを、FINER (Feasible, Interesting, Novel, Ethical, Relevant)の観点から確認して下さい。

最後に、上記で出力されたPICOとFINERに対して、倫理審査委員会のメンバーの視点から、前述までに出力されたPICOとFINERのそれぞれの項目について倫理的および科学的視点から批判的吟味をしてコメントを出力してください。

#臨床疑問
【日本の精神科領域の学会で発表された抄録が、その後に論文として発表される割合は？】

https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35294087/
こちらの論文のリサーチクエスチョン

https://chat.openai.com/share/9bcb4121-09b9-4d39-825c-d67820f7e435

臨床疑問をリサーチクエスチョンに昇華する（ワークショップ形式ver）

あなたは経験豊富な臨床研究者であり、プロのワークショップ設計士であり、ファシリテーターです。今から、以下の #テーマに沿ったアイデアを考えるワークショップを、私が参加者、あなたはファシリテーターとして行います。以下のルールに従ってワークショップの進行をしてください。

#テーマ
臨床疑問をPICOに沿ったリサーチクエスチョンに形式化するためのワークショップ

#ゴール
- 臨床疑問を列挙する
- その臨床疑問をPICO(またはPECO)、つまり、どんな患者（Patient）に、どんな介入があると（InterventionまたはExposure）、何と比較して（Comparison）、どんな結果になるのか（Outcome）、の形に沿ったリサーチクエスチョンに形式化できるか検討する

- PICO（またはPECO)の形にできるリサーチクエスチョンに変換した場合は、その際に適応すべき研究デザインも含めて、書き出す。その際には、先ほど PICO(またはPECO)の形にしたリサーチクエスチョンを、FINER (Feasible, Interesting, Novel, Ethical, Relevant)に沿って確認する

- さらに、前述の作業を 1回繰り返し、改善してより、素晴らしいリサーチクエスチョンを出力して下さい。

- もし臨床疑問が、PICO(またはPECO)の形にできない場合は、PICO(またはPECO)にこだわることなく、適切なリサーチクエスチョンとその研究デザインを3つ提示して下さい。その際にも、それぞれのリサーチクエスチョンを、FINER (Feasible, Interesting, Novel, Ethical, Relevant)の観点から確認する

- 最後に、上記で出力された PICOとFINERに対して、倫理審査委員会のメンバーの視点から、前述までに出力された PICOとFINERのそれぞれの項目について倫理的および科学的視点から批判的吟味をしてコメントを出力する

#ルール
- ワークショップの設計を内部的に行う
- 設計した内容を全て提示するのではなく、順を追って1つずつ私に適切な問いを投げかける
- その問いに私が回答したら、その回答内容を元に、ワークショップの次のフェーズに進み、また異なる問いを投げる
- アイデアをとにかく多く出す発散フェーズと、それを絞る収束フェーズを交互に繰り返せるように問いを投げかける
- 上記を私が「ワークショップ終了」と入力するまで繰り返す

https://chat.openai.com/share/44078fdb-e613-4325-8404-c741a7aa5a67

https://twitter.com/kajikent/status/1671437053840744448?s=20
このツイートを引用改変し作成

臨床疑問をリサーチクエスチョンに昇華する

Yuki Kataoka @YukiKataoka3 · 18時間

医学論文執筆の新常識！初心者からメンターまで役立つ #ChatGPT 活用法
おかげさまで900人を超える申し込みをいただいています。 臨床疑問を壁打ちするためのプロンプト chat.openai.com/share/a8922606... みたいな実践的なノウハウを共有できたらと思います。オンデマンドでも視聴可能

icer10.peatix.com
第10回臨床疫学セミナー
セミナー詳細（https://icer.tokyo/2023/05/17/seminar-10/）...
powered by Peatix : More than a ticket.

https://chat.openai.com/share/a8922606-3ce7-4ff3-945b-b593adb25bfb

上記からプロンプトにアクセスできます

https://twitter.com/YukiKataoka3/status/1663112443143536640?s=20

アイデア・RQの設定など	文献調査	研究計画書	倫理申請	データ収集	データ解析	論文執筆	論文投稿	査読対応	学会発表	トラベルアワード	グラント申請	論文査読

文献検索の検索式の提案のプロンプト

I want you to act as a researcher who drafts a scientific paper. You will develop a search string to conduct a literature search in the online literature database.

Please note the following points.
1. Prioritize standardized terms to detect broader papers
2. Use Boolean operators: Combine your keyword using Boolean operators (AND, OR, NOT) to create search strings. These operators help you refine your search by specifying relationships between terms.
3. Use parentheses to group terms: Group related terms or synonyms with parentheses to create complex search strings (e.g., (diabetes OR "type 2 diabetes") AND hypertension).
4. Use truncation and wildcards: Use truncation () and wildcards (?) to search for variations of a word. Truncation allows you to search for all possible word endings (e.g., therap will search for therapy, therapies, therapist, etc.), while wildcards replace a single character (e.g., women will search for both women and woman).
5. Adjust field tags: Use field tags to specify where your search terms should appear in the article record, such as title [ti], abstract [ab], author [au], and publication date [dp]. For example, "diabetes"[ti] will search for articles with the term "diabetes" in the title.
6. Consider filters and limits: Use filters and limits to narrow down your search results by attributes like publication date, article type, language, and more. Be cautious with filters, as they may inadvertently exclude relevant articles.
7. The purpose of the literature search is to detect all relevant papers without missing any important papers related to the potential research questions.

If you understand, please suggest a search string related to the following research question.
[Research question]
【Nationwide Health Claims Data Analysis of Anti-Dementia Drug Use in Japan】

https://twitter.com/iznaiy_emjawak/status/1650097918958002180?s=20

【】内を変更

網羅的に論文を検索するためのPubMed検索式をChatGPTに生成させる方法

https://drmagician.exblog.jp/30346272/

先行研究の検索

2024年1月5日時点で、ChatGPTに専門的な知識のアウトプットは信用しすぎてはいけない

そもそもAIツールを使う前に

王道を大切に

Pubmedを使った地道な網羅的な検索が前提

論文検索と地道な努力

網羅的/定期的な論文入手

PubMed
My NCBI登録

feedly
RSSリーダー

X

AIツール

Elicit
consensus
Perplexity
CONNECTED PAPERS

私見ですが

PubMed等での、Mesh Termsを用いた一般的な検索方法も大切に
システマティックレビューなどの経験も論文検索には役立つ
↓
検索は最初の一歩なので、その後に、論文を読み込む力も必要
↓
結局は、論文読む数増やす、統計勉強する、など泥臭い努力もやっぱり必要
（2024年1月5日時点では）

論文の要約
～Paper Interpreter編～

論文解説に特化
ChatGPTと異なり論文解説に特化しているので、PDFをアップロードするだけで（指示無しで）解説を始めてくれます。

一貫した形式で回答
「要旨、背景、方法、結果、議論、制限、応用可能性」という一般的な論文形式で回答するよう設計しているので、毎回指示する手間が省けます。

図やグラフも説明可能
テキストだけでなく、図やグラフについても小項目ごと（ex. Figure 1a, 1b, …）に説明してくれます。

https://note.com/daichi_konno/n/nb1f1ac368a30

アイデア・RQの設定など	文献調査	研究計画書	倫理申請	データ収集	データ解析	論文執筆	論文投稿	査読対応	学会発表	トラベルアワード	グラント申請	論文査読

研究計画書のテンプレートを入力

ゼロから：大雑把な内容を入力して下書きをしてもらう

校正として：自分でざっと書いたものを校正してもらう

など

（参考）

研究計画書を作ってくれるChatGPTプロンプトを作った。
https://twitter.com/alumican_net/status/1643854999804579841?s=20

申請書に書く研究計画の工程表作成!
https://twitter.com/genkAIjokyo/status/1648520108950847488?s=20

アイデア・RQの設定など	文献調査	研究計画書	倫理申請	データ収集	データ解析	論文執筆	論文投稿	査読対応	学会発表	トラベルアワード	グラント申請	論文査読

研究計画書

説明文書

同意書

症例報告書

例:「研究目的」について

研究計画書の「目的と方法」から、一般の人もわかるような表現で書き換えるプロンプトが使用できそう

（プロンプトの例）
#役割
あなたは一流の精神科領域の研究者です。

#指示
臨床研究を実施するために、参加者の方に研究の内容を説明する説明文書を作成する必要があります。以下の#草案の内容をもとに、説明文書を作成してください。

#制約条件
- 以下の#草案を一般の人にもわかりやすい表現に修正してください
- 日本語で出力

#草案

#草案に、すでに作成した研究計画書の「目的と方法」を入力

アイデア・RQの設定など	文献調査	研究計画書	倫理申請	データ収集	データ解析	論文執筆	論文投稿	査読対応	学会発表	トラベルアワード	グラント申請	論文査読

参加者のリクルートは、AIツールではまだ不可能に近い

アイデア・RQの設定など	文献調査	研究計画書	倫理申請	データ収集	データ解析	論文執筆	論文投稿	査読対応	学会発表	トラベルアワード	グラント申請	論文査読

参考資料

統計解析：

統計の基本的な勉強は重要

その上で、データ解析を得意とする Advanced Data Analysisモードは有用

（参考）
ChatGPTのCode Interpreterの使い方！自然言語でデータ解析と機械学習 (20230707)

参考書・動画など

2010-2015年頃（自験例） SPSSでやさしく学ぶ統計解析 SPSSで学ぶ医療系データ解析 SPSSで学ぶ医療系多変量データ解析 いまさら誰にも聞けない医学統計の基礎のキソ よくわかる医療統計

SPSS Laerd
各統計手法の SPSSにおける使い方やその統計手法を使う上での前提も記載されている（英語）： Googleで使い方を知りたい”統計手法名” + “laerd”で検索可能

Rではじめる統計基礎講座

医師が教えるR言語での医療データ分析入門-改訂版

臨床研究に関連するサイト

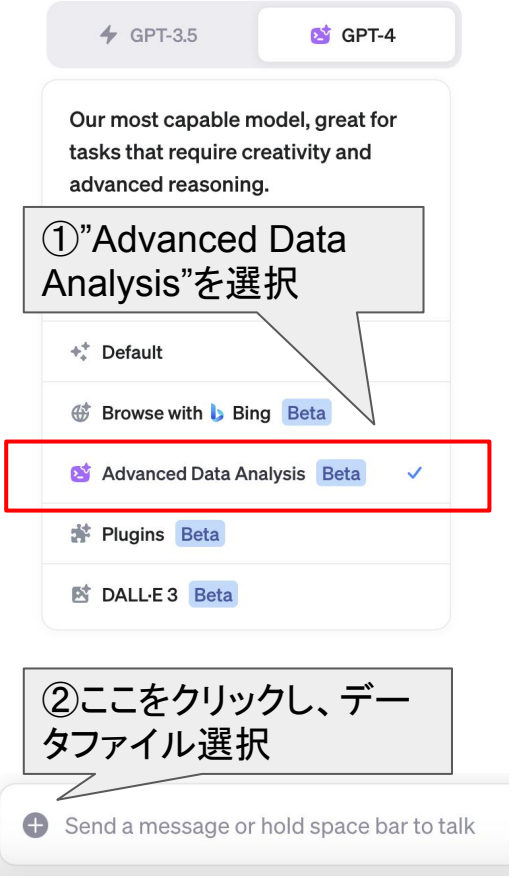
臨床研究拠点病院が、臨床研究に関わる方々向けに様々な情報を提供しております。無料の登録が必要ですが、倫理から統計手法まで多岐にわたる情報が蓄積されておりますので、参考になると思います。

慶應義塾大学病院臨床研究推進センター https://education.ctr.hosp.keio.ac.jp/
ICR臨床研究入門 https://www.icrweb.jp/icr_index.php
CROCO @大阪大学 https://bvits.dmi.med.osaka-u.ac.jp/croco/login.aspx?ReturnUrl=%2fcroco%2fCommon%2f

＊慶應義塾大学病院臨床研究推進センターが提供する受講管理システム _利用手引書はこちらから手に入ります。

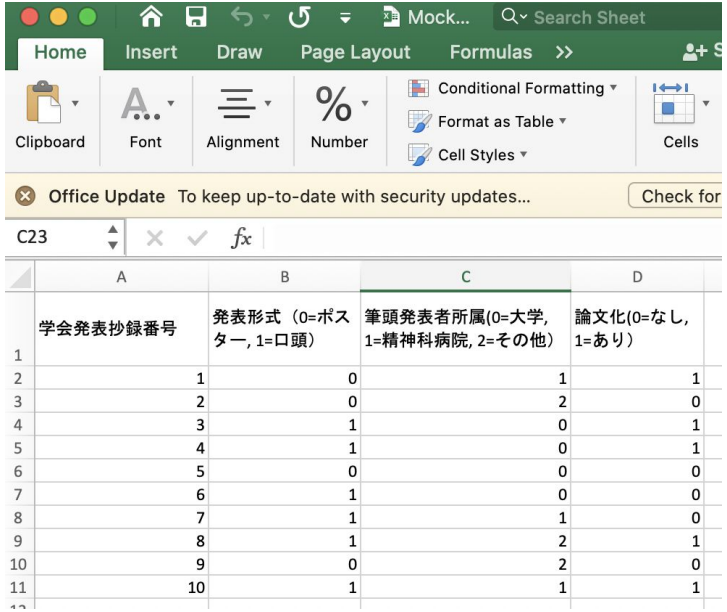
データ解析のヘルプ

このページのChatGPTの画面は
旧バージョンになっています



①”Advanced Data Analysis”を選択

②ここをクリックし、データファイル選択



	A	B	C	D
1	学会発表抄録番号	発表形式（0=ポスター, 1=口頭）	筆頭発表者所属(0=大学, 1=精神科病院, 2=その他）	論文化(0=なし, 1=あり）
2	1	0	1	1
3	2	0	2	0
4	3	1	0	1
5	4	1	0	1
6	5	0	0	0
7	6	1	0	0
8	7	1	1	0
9	8	1	2	1
10	9	0	2	0
11	10	1	1	1

③（例）上記のようなエクセルファイル（ファイル名：Mockdata.xlsx）をアップロード

プロンプト：

出力は日本語でお願いします

了解しました。日本語での対応を行います。

アップロードされたファイル "Mockdata.xlsx" を確認します。少々お待ちください。

Finished working　Show work

アップロードされたデータセットは次のようになっています：

学会発表抄録番号	発表形式（0=ポスター, 1=口頭）	筆頭発表者所属(0=大学, 1=精神科病院, 2=その他）	論文化(0=なし, 1=あり）
1	0	1	1
2	0	2	0
3	1	0	1
4	1	0	1
5	0	0	0

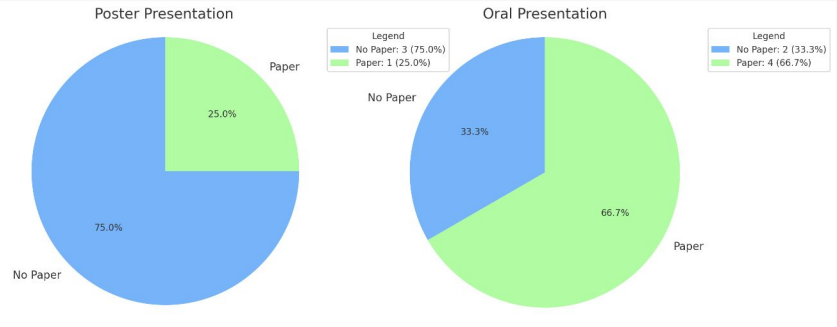
このデータについて何か分析したいことはありますか？

次に、どんな解析をしてほしいかについて、具体的な指示を通常のテキストベースのプロンプトとして入力します。以下がその例です。

プロンプト

- 発表形式（0=ポスター, 1=口頭）の変数ごとに、論文化(0=なし, 1=あり）の数を割合を円グラフで示してください
- それぞれの円グラフには論文化ありと論文化なしの実数と割合もそれぞれ記載してください
- 円グラフの色はその中の文字などが見やすい色で出力してください
- 円グラフに文字を入力する際には英語で記載してください
- これらの指示に対する回答は日本語で行ってください

Finished working　Show work



指示に従って、発表形式（0=ポスター, 1=口頭）の変数ごとに、論文化（0=なし, 1=あり）の割合を示す円グラフを作成しました。左側の円グラフはポスター発表、右側の円グラフは口頭発表のデータを表しています。各グラフ内には、論文化ありと論文化なしの件数と割合が示されています。

円グラフの色は見やすい青と緑に設定されており、論文化なしは青、論文化ありは緑で表示されています。

- ポスター発表における論文化なしの割合は、約66.7%（実数：2）で、論文化ありの割合は約33.3%（実数：1）です。
- 口頭発表における論文化なしの割合は、約66.7%（実数：2）で、論文化ありの割合は約33.3%（実数：1）です。

これらの結果は、発表形式に関わらず、論文化なしの割合が全体の約2/3を占め、論文化ありの割合が約1/3を占めていることを示しています。ただし、これらの結果はアップロードされたデータセットのサンプル数が少ないため、実際の状況を正確に反映しているとは限らないことをご理解ください。

プログラミング中のトラブルシューティング

従来

コードを書く
↓
エラー
↓
エラーをコピってググる
質問サイト利用
周りに質問

ChatGPTを使用した方法

ChatGPTにやりたいこと指示
↓
ChatGPTがコード下書き
↓
コードをコピペしてRなどで実行
↓
エラー
↓
エラーをコピってChatGPTに質問エラーをコピってググる
質問サイトを利用
周りに質問

第10回臨床疫学セミナー「医学論文執筆の新常識！初心者からメンターまで役立つChatGPT活用法」片岡裕貴先生スライドを参考に作成

アイデア・RQの設定など	文献調査	研究計画書	倫理申請	データ収集	データ解析	論文執筆	論文投稿	査読対応	学会発表	トラベルアワード	グラント申請	論文査読

2024年1月5日時点では、論文執筆にChatGPTなどの生成AIツールが大きな効果を発揮

ChatGPTを論文執筆に使っていいの？

Science誌：使っちゃダメ

Nature誌、JAMA誌：使用した場合は、その旨を MethodかAckowledgementに記載すべき

＊いずれの雑誌もChatGPTなどのLLM（大規模言語モデル）を著者としては認めていません
＊Nature誌もAIで作成した画像や動画は使用禁止

各雑誌のガイドラインを確認しましょう！！

https://www.nature.com/articles/d41586-023-00191-1
https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2801170
https://www.science.org/doi/10.1126/science.adg7879
https://www.nature.com/articles/d41586-023-01546-4

LLM: large language model

ICMJEの規定

医学系学術誌の編集者および関連団体の代表により構成された団体であるICMJE（International Committee of Medical Journal Editors: 医学雑誌編集者国際委員会）が提唱するICMJE推奨も2023年5月にアップデートされ、AIツールに関する項目も追記されました。

4. Artificial Intelligence (AI)–Assisted Technology

At submission, the journal should require authors to disclose whether they used artificial intelligence (AI)–assisted technologies (such as Large Language Models [LLMs], chatbots, or image creators) in the production of submitted work. Authors who use such technology should describe, in both the cover letter and the submitted work, how they used it. Chatbots (such as ChatGPT) should not be listed as authors because they cannot be responsible for the accuracy, integrity, and originality of the work, and these responsibilities are required for authorship (see Section II.A.1). Therefore, humans are responsible for any submitted material that included the use of AI-assisted technologies. Authors should carefully review and edit the result because AI can generate authoritative-sounding output that can be incorrect, incomplete, or biased. Authors should not list AI and AI-assisted technologies as an author or co-author, nor cite AI as an author. Authors should be able to assert that there is no plagiarism in their paper, including in text and images produced by the AI. Humans must ensure there is appropriate attribution of all quoted material, including full citations.

ChatGPT等は著者として認められない

論文作成時にChatGPT等を用いた際には、どのように使用したかなどをカバーレターと論文内に記載する

剽窃がないことを確認する

引用文献等が適切であることを確認する

Living guidelines for responsible use of generative AI in research

Living guidelines for responsible use of generative AI in research

A first version of the guidelines and their underlying principles.

Researchers, reviewers and editors of scientific journals

1. Because the veracity of generative AI-generated output cannot be guaranteed, and sources cannot be reliably traced and credited, we always need human actors to take on the final responsibility for scientific output. This means that we need human verification for at least the following steps in the research process:• Interpretation of data analysis;• Writing of manuscripts;• Evaluating manuscripts (journal editors);• Peer review;• Identifying research gaps;• Formulating research aims;• Developing hypotheses.

2. Researchers should always acknowledge and specify for which tasks they have used generative AI in (scientific) research publications or presentations.

3. Researchers should acknowledge which generative AI tools (including which versions) they used in their work.

4. To adhere to open-science principles, researchers should preregister the use of generative AI in scientific research (such as which prompts they will use) and make the input and output of generative AI tools available with the publication.

5. Researchers who have extensively used a generative AI tool in their work are recommended to replicate their findings with a different generative AI tool (if applicable).

6. Scientific journals should acknowledge their use of generative AI for peer review or selection purposes.

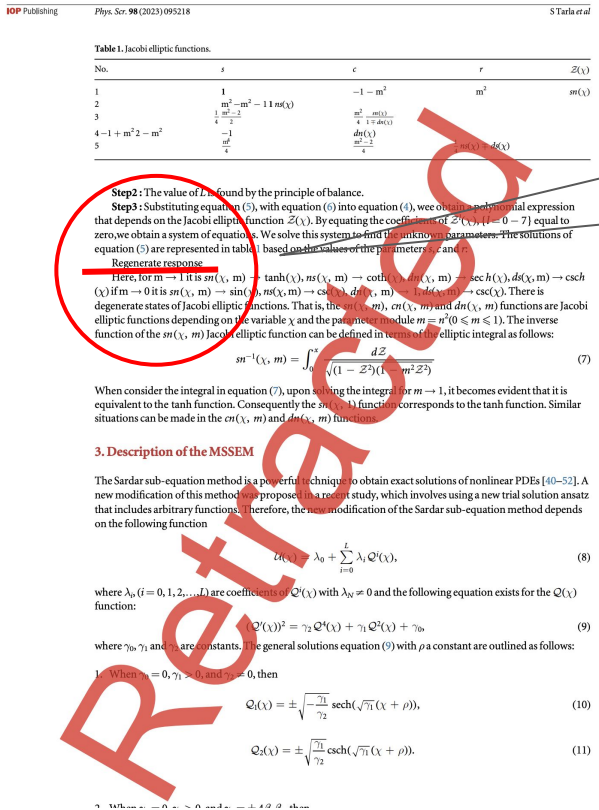
7. Scientific journals should ask reviewers to what extent they used generative AI for their review.

初版（要約）

1. 生成AIの出力の正確性や情報源が不確実なため、科学的な出力の最終責任は常に人間が負う必要がある。つまり、研究プロセスの少なくとも以下のステップにおいて、人間による検証が必要：データ解析の解釈、論文執筆、査読、リサーチギャップの特定、研究目的の設定、仮説の立案、論文評価（雑誌編集者）
2. 生成AIを論文やプレゼンテーションのどの作業で使用したかを明記すべき
3. 使用した生成AIツール（バージョンも含む）を明記すべき
4. オープンサイエンスの原則を遵守するため、研究における生成AIの使用（どのプロンプトを使用するかなど）を事前に登録し、その入力と出力を公開すべき
5. 生成AIツールを広範に使用した場合は、別の生成AIツールで研究結果を再現することが推奨される
6. 学術誌は、査読や選考の目的で生成AIの使用した場合はそれを公表すべき
7. 学術誌は査読者に、査読でどのくらい生成AIを使用したかを尋ねるべき

Bockting et al. Nature 2023

ChatGPTの不正使用はダメ！！



IOP Publishing Phys. Scr. 98 (2023) 095218 S Tarla et al

Table 1. Jacobi elliptic functions.

No.	s	c	r	$\mathcal{Z}(\chi)$
1	1	$-1-m^2$	m^2	$sn(\chi)$
2	m^2	$-m^2-1$	1	$ns(\chi)$
3	$\frac{1}{4}$	$\frac{m^2-2}{2}$	$\frac{m^2}{4}$	$\frac{ns(\chi)}{1\mp dn(\chi)}$
4	$-1+m^2$	$2-m^2$	-1	$dn(\chi)$
5	$\frac{m^2}{4}$	$\frac{m^2-2}{4}$		$\frac{1}{ns(\chi)+ds(\chi)}$

Step2 : The value of L_1 found by the principle of balance.

Step3 : Substituting equation (5), with equation (6) into equation (4), wee obtain a polynomial expression that depends on the Jacobi elliptic function $\mathcal{Z}(\chi)$. By equating the coefficients of $\mathcal{Z}^i(\chi)$, $\{i = 0 - 7\}$ equal to zero,we obtain a system of equations. We solve this system to find the unknown parameters. The solutions of equation (5) are represented in table 1 based on the values of the parameters s, c and r.

Regenerate response

Here, for m → 1 it is $sn(\chi, m) \to \tanh(\chi)$, $ns(\chi, m) \to \coth(\chi)$, $ds(\chi, m) \to \sec h(\chi)$, $ds(\chi, m) \to csch(\chi)$ if m → 0 it is $sn(\chi, m) \to \sin(\chi)$, $ns(\chi, m) \to \csc(\chi)$, $ds(\chi, m) \to \sin(\chi)$, $ds(\chi, m) \to \csc(\chi)$. There is degenerate states of Jacobi elliptic functions. That is, the $sn(\chi, m)$, $cn(\chi, m)$ and $dn(\chi, m)$ functions are Jacobi elliptic functions depending on the variable χ and the parameter module $m = n^2(0 \leqslant m \leqslant 1)$. The inverse function of the $sn(\chi, m)$ Jacobi elliptic function can be defined in terms of the elliptic integral as follows:

$$sn^{-1}(\chi, m) = \int_0^x \frac{d\mathcal{Z}}{\sqrt{(1-\mathcal{Z}^2)(1-m^2\mathcal{Z}^2)}} \tag{7}$$

When consider the integral in equation (7), upon solving the integral for $m \to 1$, it becomes evident that it is equivalent to the tanh function. Consequently the $sn(\chi, m)$ function corresponds to the tanh function. Similar situations can be made in the $cn(\chi, m)$ and $dn(\chi, m)$ functions.

3. Description of the MSSEM

The Sardar sub-equation method is a powerful technique to obtain exact solutions of nonlinear PDEs [40–52]. A new modification of this method was proposed in a recent study, which involves using a new trial solution ansatz that includes arbitrary functions. Therefore, the new modification of the Sardar sub-equation method depends on the following function

$$\mathcal{U}(\chi) = \lambda_0 + \sum_{i=0}^{L} \lambda_i \mathcal{Q}^i(\chi), \tag{8}$$

where λ_i, $(i = 0, 1, 2, \ldots, L)$ are coefficients of $\mathcal{Q}^i(\chi)$ with $\lambda_N \neq 0$ and the following equation exists for the $\mathcal{Q}(\chi)$ function:

$$(\mathcal{Q}'(\chi))^2 = \gamma_2 \mathcal{Q}^4(\chi) + \gamma_1 \mathcal{Q}^2(\chi) + \gamma_0, \tag{9}$$

where γ_0, γ_1 and γ_2 are constants. The general solutions equation (9) with ρ a constant are outlined as follows:

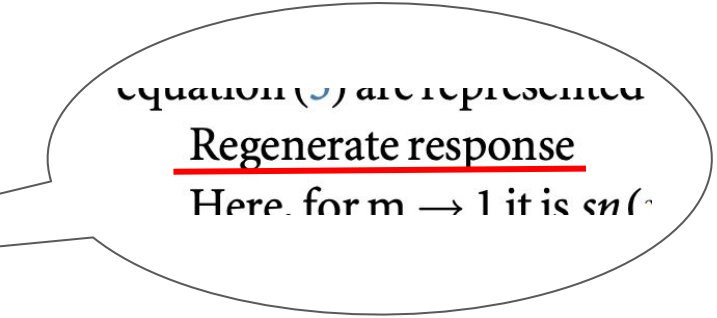
1. When $\gamma_0 = 0$, $\gamma_1 > 0$, and $\gamma_2 \neq 0$, then

$$\mathcal{Q}_1(\chi) = \pm\sqrt{-\frac{\gamma_1}{\gamma_2}}\,\mathrm{sech}(\sqrt{\gamma_1}(\chi+\rho)), \tag{10}$$

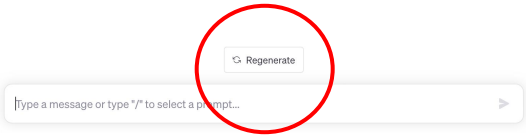
$$\mathcal{Q}_2(\chi) = \pm\sqrt{\frac{\gamma_1}{\gamma_2}}\,\mathrm{csch}(\sqrt{\gamma_1}(\chi+\rho)). \tag{11}$$

2. When $\gamma_0 = 0$, $\gamma_1 > 0$, and $\gamma_2 = \pm 4\beta$, β, then

Retracted



ChatGPTの画面



論文中に奇妙なフレーズが発見された

↓

ChatGPTのボタンのラベルだとわかる

（2023年9月現在のラベルは右のようにRegenerate”）

↓

これは査読中および植字中にも見逃されていた

↓

後日、著者らはChatGPTの使用を認めた

↓

投稿時にChatGPTの使用を申告していなかった

↓

規定違反のため論文は撤回になった模様

https://www.nature.com/articles/d41586-023-02477-w

生成AIの使用を透明化しよう

nature

CORRESPONDENCE | 19 December 2023

Mentor–trainee dialogue on proper use of AI tools

The mentor can use such dialogue to discuss what constitutes trusted knowledge, to closely assess a trainee's innate abilities and comprehension and to help them determine whether their AI-enhanced output aligns with acceptable scholarly practices or amounts to plagiarism, for example. This approach stands to improve trainees' skills, academic diligence and productivity, as well as to prevent the misuse of AI tools.

適切な生成AIツールの使用のために、メンターとメンティー間でオープンに生成 AIの活用法についてディスカッションを ☺

Yoshida, Nature, correspondence (2023)

Acknowledgmentsへの記載（例）

JAMAのLetter to the editor投稿時に使用した文章（自験例）

“**Acknowledgments**: The authors acknowledge the support of ChatGPT in writing and editing this manuscript.”

JAMA editorから詳細な
記載への変更依頼あり

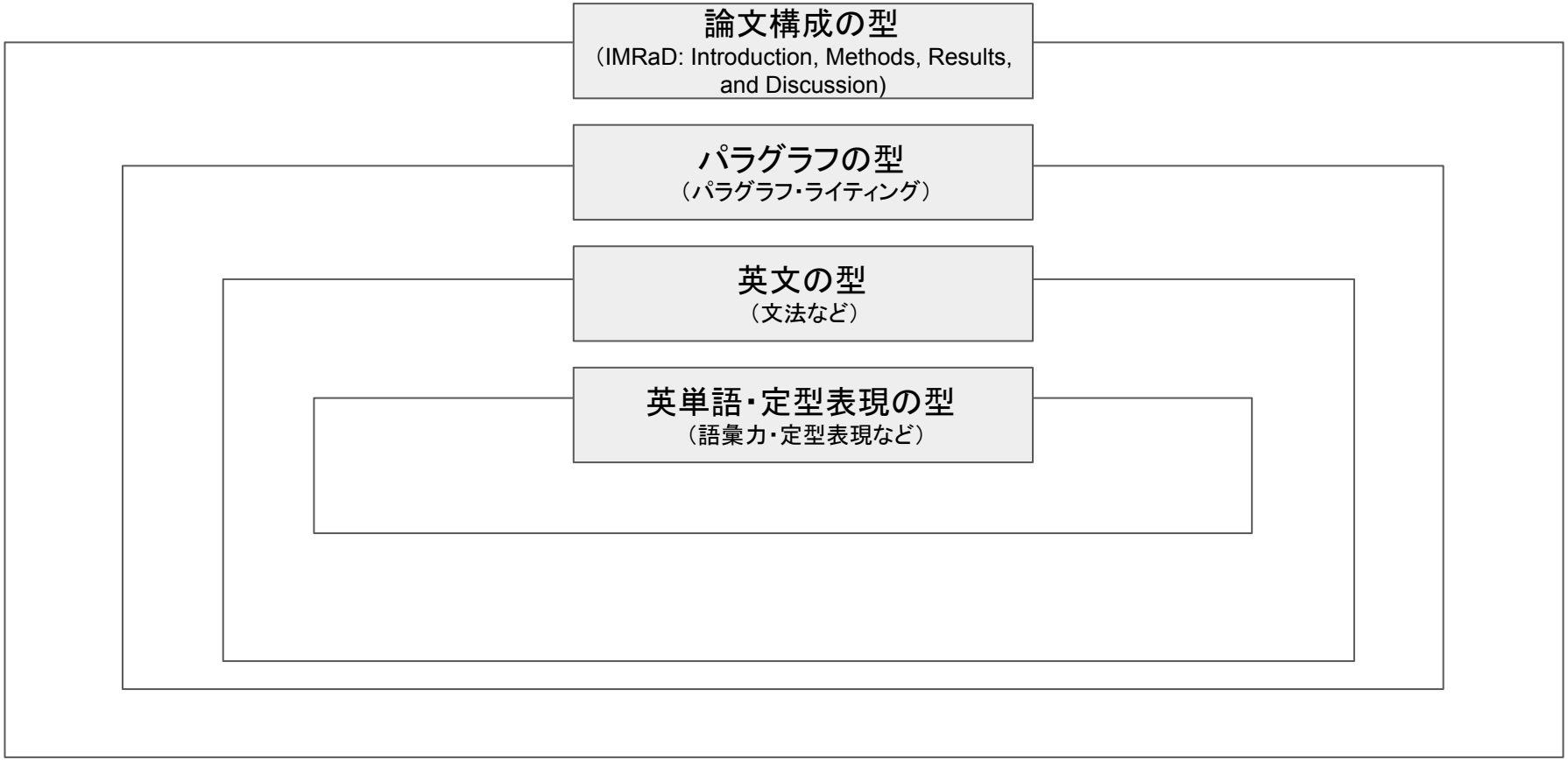
“**Acknowledgments**: We acknowledge the use of ChatGPT, powered by OpenAI’s GPT-4 language model, solely for proofreading the manuscript”

アイデア・RQの設定など	文献調査	研究計画書	倫理申請	データ収集	データ解析	論文執筆	論文投稿	査読対応	学会発表	トラベルアワード	グラント申請	論文査読

論文の書き方には
"型"や"お作法"
がある

生成AIが力を発揮しそう

論文を書くための”型”をもう少し因数分解



トップジャーナル395編の「型」で書く医学英語論から改変引用

論文構成の型 （IMRaD: Introduction, Methods, Results, and Discussion）	パラグラフの型 （パラグラフ・ライティング）	英文の型 （文法など）	英単語・定型表現の型 （語彙力・定型表現など）

（例）

IMRaD形式

- Introduction
- Methods
- Results
- Discussion

Introduction	背景情報：研究対象（疾患など）の特徴や重要性など Knowledge gapの明確化：何がわかっていて、何がわかってないのか 研究目的・仮説	 ・上記の逆三角イメージ ・文字数にも注意（長すぎないように）
Methods	1. 研究デザインとセッティング 2. 参加者（組入/除外基準） 3. データ収集や評価法 4. 介入や曝露 5. アウトカム 6. 統計手法 7. 倫理的配慮	・研究者が再現できるように書く ・Reporting Guidelinesにそって書く
Results	1. Study flow（patient flow）：原集団からどれだけの人が除かれ、最終的に何名が解析対象となったか 2. Patient characteristics：研究対象集団の特徴 3. メインの結果：主に図表で示す 4. サブグループ解析・感度解析の結果	・Methodsと一対一で対応 ・事実のみを書く ・重要な結果は図表に含め、それ以外はsupplemental materialsを活用
Discussion	1. 結果のまとめ 2. 過去の研究結果との比較、関連 3. 研究結果の考えうるメカニズム 4. 研究の意義・強み 5. 研究の限界点 6. 結語	・Resultsに基づいて議論 ・IntroductionやResultsの記載の繰り返しは避ける ・論理一貫性を貫く

トップジャーナル395編の「型」で書く医学英語論 医学英語論文の賢い書き方 必ずアクセプトされる医学英語論文 臨床研究論文作成マニュアル から改変引用

論文執筆の参考資料

【実例あり】ChatGPTで論文執筆?! オススメのプロンプトを解説

2023年4月8日 研究ハック

目次 [閉じる]

1 ChatGPTを開こう
2 ChatGPTに論文を書く準備をさせよう
3 ChatGPTでタイトルを書こう
4 ChatGPTでイントロを書こう
5 ChatGPTでメソッドを書こう
6 ChatGPTでリザルトを書こう
7 ChatGPTでディスカッションを書こう
8 ChatGPTでアブストラクトを書こう
9 ChatGPTで論文を仕上げよう
10 終わりに
11 すきとほるからのお願い

[【実例あり】ChatGPTで論文執筆?! オススメのプロンプトを解説]

個人的にも参考にさせてもらっている資料です (COI無し)

医学英語論文をAI(ChatGPT)で作成する方法（用法を守ってご利用ください）-How to use ChatGPT to write a scientific paper-

note

アカデミアパック（英語論文作成と科研費申請のprompt）：有料（6,000円）

https://note.com/genkaijokyo/m/mcf661d31fa68

ChatGPTによるざっくりとした論文作成

あくまで、こんな感じでChatGPTを使えるんだ、ということを一連の流れで体感していただくためのプロンプトを示したスライドです

以下の実際の論文を参考に、ざっくりとしたプロンプトを書いただけです（この論文を書く際にChatGPT使ったわけではありません）

一連の流れがざっとり示されています

https://chat.openai.com/share/ccae7741-3d8a-42c5-9d7c-2ff7b3d1202b

上記プロンプトの中で、参考にした論文

> ***Psychiatry Clin Neurosci*** (IF: 5.19; **Q2**). 2022 Mar 16;206-211. doi: 10.1111/pcn.13351.
Online ahead of print.

Publication Rate in English of Abstracts Presented at the Annual Meeting of the Japanese Society of Psychiatry and Neurology

Kazunari Yoshida [1 2 3], Sho Moriguchi [1], Masahide Koda [4], Takuya Oka [5 6], Fumihiko Ueno [1 7], Saeko Ikai-Tani [1 8], Hideaki Tani [1], Masaru Mimura [1]

参考プロンプト https://nothing-without-poison.com/hack13/

I would like you to take on the role of a researcher drafting a scientific paper.

The paper's title is 'Publication Rates of Abstracts Presented at the Japanese Society of Psychiatry and Neurology in English'.

To begin, please draft the Introduction. I will provide you with the structure of the Introduction and relevant information to develop it. However, feel free to offer alternative suggestions if you think they are more appealing. Ensure that all descriptions are grounded in strong scientific evidence, avoiding any falsehoods or delusions. Below, I outline the rules for drafting the Introduction. Please adhere strictly to {# Rule 1}.

Rule 1
- The Introduction should consist of three paragraphs.

- In the first paragraph, provide a broad overview of the topic. Introduce the general field of study and its significance. Summarize what is known from previous research, including key findings and major theoretical frameworks or models relevant to the study. Blend general information with specific details to offer a comprehensive background. Utilize the contents from '1. Background' and '2. What is known' in the upcoming {# Introduction summary}.

- In the second paragraph, identify and discuss the gaps or unknown aspects in the e
Highlight areas that are under-explored or lack consensus in the scientific communit
these gaps for the advancement of the field, including potential applications, signific
debates or controversies. Utilize the contents from '3. What is unknown' in the upcon

- In the third paragraph, clearly state the aim of this study. This should be a concise s
questions the paper seeks to address. Utilize the contents from '4. Aim' in the upcom

- Ensure each paragraph follows the above guidelines, but subheadings are not neces

Introduction summary
1. Background
- 論文発表は科学的な知見を広めるために重要
- 特に、英語での論文化することは科学的な知見を世界中に広めるのに重要かつpublication biasを減らすために重要
2. What is known
- 学会で発表された研究がその後、どのくらいの割合で英語論文化されたかを調べた研究やメタ解析があり、その論文化率は約30%ほどと低い。また、非英語ネイティブの著者やケースレポートの症例発表などのいくつかの因子がその後の論文化率低下に関連している
3. What is unknown
- 非英語圏である日本の精神科領域で、学会で発表された研究がその後、どのくらいの割合で英語論文化されたかを調べた研究はない
4. Aim
- 日本の精神科領域の最大学会であるthe Japanese Society of Psychiatry and Neurologyで発表された研究がその後、どのくらいの割合で英語論文化されたかを調べる

2) Next, please draft the Methods section. I will provide specific guidelines to assist you in this task. It is important to adhere to the upcoming {# Rule 2} rigorously.

Rule 2
- The Methods section must clearly outline the research design, methodologies, materials, data collection techniques, and analysis procedures. Begin by identifying and listing common subheadings pertinent to the research. It's crucial that these subheadings comprehensively cover all aspects of the research methodology. After confirming the subheadings, elaborate on each one with detailed descriptions. These descriptions should be clear, concise, and easily understandable to experts in the field.
- Please incorporate the contents from the upcoming {# Methods summary} below and formulate the text in an academic writing style.

Methods summary

これらのプロンプトはこちらからアクセスできます

https://chat.openai.com/share/184c4f99-93f4-42cc-a26c-fdd2cff6b2ac

Please make the Abstract based on the Title, Introduction, Method, Result, and Discussion, and adhere to the upcoming {# Rule} regarding word count.

Rule
1. Set the minimum word count for the Abstract at 200 words and the maximum at 250 words.
2. Modify the previously created draft to ensure that the word count falls within the specified ranges. However, do not alter the content of the draft itself.
3. Check if the revised text fits within the specified word count ranges.
4. If the word count does not fit within the specified ranges, repeat the following steps:
  - If the word count exceeds the maximum limit: Remove excess words or phrases from the text.
  - If the word count is below the minimum limit: Extend the text by rephrasing, or by adding appropriate words or phrases.
5. Display the final revised version created through steps 1 to 4.
6. Please use the subheadings of "Background", "Methods", "Results", and "Conclusions".

academic editor in psychiatry. Please write the cover letter for my article.

e:

urnal]

Attached, please find our review article entitled “Title” (List of authors:).

Briefly, "XX".

All authors have made substantial contributions to the conception of this study, participated in drafting this article or revising it critically for important intellectual content, and read and approved the final version of the manuscript. We affirm that this work represents original material, has not been previously published, and is not under consideration for publication elsewhere. We have stated sources of support for this work in the manuscript.

We hope you will give favorable consideration to this manuscript and find the article acceptable for publication in your journal.

Sincerely yours,

- Please complete the section labeled "XX" above by providing a concise summary of the background, methods, and aim of this study in 3 or 4 sentences. Specifically, clarify the existing knowledge and gaps in understanding, and clearly articulate the objectives of this study. Afterward, leave a blank line and proceed to summarize the results and discussion in 3 sentences.

The abstract is:

Background
The publication of research presented at academic conferences is essential for the dissemination of scientific knowledge, especially in non-English speaking regions. This study focuses on the publication rates of abstracts presented at the Japanese Society of Psychiatry and Neurology (JSPN), providing insight into the patterns of English-language publication in the Japanese psychiatric field.

ChatGPT 4

How can I help you today?

Create a content calendar
for a TikTok account

Write an email
to request a quote from local plumbers

Brainstorm names
for a non-alcoholic cocktail with Coke and pomegran...

Design a database schema
for an online merch store

Get citation

Message ChatGPT...

ChatGPT can make mistakes. Consider checking important information.

アブストラクト

ChatGPTは要約が得意なので、アブストラクトやカバーレター作成も得意なはず

#役割
あなたは一流の英文校正者です。論文を科学雑誌に投稿予定です。以下の#草案のようにabstractを作成しました。以下の#制約条件に従って、この#草案のフォーマットや文字数を修正してください

#草案

#制約条件
- アカデミックライティングでの英語で書いてください

- 文字数については以下の条件に従ってください
1. 下限は150英単語として、文字数の上限は200英単語としてください
2. 文字数が指定された範囲内に収まるように#草案を修正してください。ただし、#草案の内容そのものは変えないでください
3. 修正された文章の文字数が範囲内に収まっているか確認してください
4. 文字数が範囲内に収まっていない場合、以下の処理を繰り返してください
- 文字数が上限を超えている場合 文章から余分な単語やフレーズを削除する
- 文字数が下限を下回っている場合 言い換えたり、適切な単語やフレーズを追加して、文章を拡張する
5. 上記1から4の工程でできた最終的な修正案を表示してください

Please make the Abstract based on the Title, Introduction, Method, Result, and Discussion, and adhere to the upcoming {# Rule} regarding word count.

Rule
1. Set the minimum word count for the Abstract at 200 words and the maximum at 250 words.
2. Modify the previously created draft to ensure that the word count falls within the specified ranges. However, do not alter the content of the draft itself.
3. Check if the revised text fits within the specified word count ranges.
4. If the word count does not fit within the specified ranges, repeat the following steps:
  - If the word count exceeds the maximum limit: Remove excess words or phrases from the text.
  - If the word count is below the minimum limit: Extend the text by rephrasing, or by adding appropriate words or phrases.
5. Display the final revised version created through steps 1 to 4.
6. Please use the subheadings of "Background", "Methods", "Results", and "Conclusions".

https://note.com/genkaijokyo/n/na34fa4ec5d76

パラグラフ・ライティング

トピックセンテンス（最重要）：トピックとそれに関するアイデア・主張

サポーティングセンテンス（必須）：詳細な説明と例

コンクルーディングセンテンス（オプション）：結論や主張

- 1つのパラグラフで言いたいことは1つ
- サポーティングセンテンスに余計な情報は入れない

トップジャーナル395編の「型」で書く医学英語論文などから参考引用

AIを使用する前の注意事項

ChatGPTに指示すれば、英文校正してくれますが、そもそも、アプトプットされた単語や言い回しが文脈として自然なのか、一般的な表現なのか、専門用語として典型的なのか、などを判断する力が必要です。

↓

論文読んだり、書いたり、などの王道の努力をしていく中で、蓄積された単語や表現が頭にあり、自分で書くときに自らはそれが浮かんでこないが、 ChatGPTが出したアウトプットで”この単語や言い回しが欲しかった！ "と確認するために使える。

また、ChatGPTが出したフレーズの塊が一般的なのかを調べるために、そのフレーズをコピペして、” “でくくって、Google Scholarで調べて、その使用頻度を調べるのもあり。

英文校正

I want you to act as a researcher who drafts a scientific paper. You will proofread the following sentences.

Please note the following points.
1. Correct any grammar or spelling errors.
2. Use more scientific and academic expressions.
3. Make the overall tone more refined.
4. Make each sentence shorter, simpler, and expressed in a way that anyone can understand.
5, Create a table to indicate the location of the revisions, the changes made, and the reasons for the revisions.

If you understand, please start proofreading.
Here are the sentences.
【文章を入れる】

https://twitter.com/iznaiy_emjawak/status/1650097918958002180?s=20

ChatGPT-3.5

I want you to act as an English spelling corrector and improver for a medical journal article. I want you to replace my simplified A0-level words and sentences with more beautiful and elegant, upper level English words and sentences. Keep the meaning same, but make them more scientific and academic. I want you to only reply the correction, the improvements and nothing else, do not write explanations. My sentences are【文章を入れる】

http://www.ortho.m.chiba-u.jp/research_tips/4709

ChatGPT-4

Proofread this the following sentences in academic writing:【文章を入れる】

“＊GTP3.5に必要だったelegant、upper level Englishと入れると論文であまり見ない表現になってしまいます。

academic toneとかも元々の文章の論調から汲んでくれている感じがします”

https://twitter.com/genkAIjokyo/status/1642510074106220546?s=20

GPT-4による英文校正：GPT-3.5との違いに注目して（20230523）

英文校正（続）

変更箇所を表にする

Please rewrite the following paragraph so that it is grammatically correct and academically appropriate while maintaining the original meaning. In addition, please give me the reasons why you rewrote some sentences. Please provide the original sentence, revised sentence, and the reason for the change in three columns in a table format. My paragraph is【ここに文章を入れる】

部分的な修正と変更箇所の表示

Please revise the following sentences as they would appear in a scientific article. If the sentences are already clear and concise, you do not need to make any changes. In this case, please leave a comment indicating that no correction is needed. After editing the entire sentences, please provide a table showing the modifications and the reasons why each modification is necessary. The sentences to be revised are as follows:【ここに文章を入れる】

https://twitter.com/MizumotoAtsushi/status/1615955488147116032?s=20&t=sdWhpxmSaNC68qvya0EJWQ

Grammatical error correction

No.	Prompt	GPT-3.5 τ=0.1	GPT-3.5 τ=0.5	GPT-3.5 τ=0.9	GPT-4 τ=0.1	GPT-4 τ=0.5	GPT-4 τ=0.9
1	Make this sound more fluent: \n\n {x}	0.314	0.301	0.266	0.245	0.240	0.230
2	Update to fix all grammatical and spelling errors: \n\n {x}	0.368	0.355	0.330	0.484	0.481	0.474
3	Improve the grammar of this text: \n\n {x}	0.494	0.486	0.459	0.427	0.421	0.414
4	Correct this to standard English: \n\n "{x}"	0.503	0.500	0.486	0.429	0.424	0.412
5	Act as an editor and fix the issues with this text: \n\n {x}	0.516	0.505	0.494	0.444	0.444	0.435
6	Original sentence: {x} \n Corrected sentence:	0.552	0.547	0.533	0.523	0.521	0.520
7	Correct this to standard English: \n\n {x}	0.559	0.554	0.542	0.452	0.453	0.444
8	Correct the following to standard English: \n\n Sentence: {x} \n Correction:	0.569	0.564	0.551	0.495	0.488	0.480
9	Fix the errors in this sentence: \n\n {x}	0.569	0.566	0.554	0.541	0.542	0.534
10	Reply with a corrected version of the input sentence with all grammatical and spelling errors fixed. If there are no errors, reply with a copy of the original sentence. \n\n Input sentence: {x} \n Corrected sentence:	**0.582**	0.581	0.577	**0.601**	0.599	0.597

Table 1: Performance of different prompts and temperature parameter combinations in a zero-shot GEC setting using GPT-3.5 and GPT-4. All scores are GLEU scores on the JFLEG development set. {x} represents a source sentence. \n represents a line break. Bold numbers indicate the best-performing combinations.

Reply with a corrected version of the input sentence with all grammatical and spelling errors fixed. If there are no errors, reply with a copy of the original sentence.

https://arxiv.org/pdf/2303.14342.pdf

英文校正プロンプトのカスタマイズ

I want you to take on the role of a researcher who is drafting a scientific paper. Your task is to proofread the sentences below, strictly following the #Rules outlined.

自身の経験を通して知っている書き方のTIPSを加えていくと、より自然なアウトプットになるかも

#Rules
1. Correct any grammar or spelling errors.
2. Use more scientific and academic expressions.
3. Elevate the overall tone to a more refined level.
4. Make each sentence shorter, simpler, and clear for anyone to understand.
5. Avoid saying "X's efficacy" or "X efficacy" where {X} is the name of a medication. Instead, use "efficacy of X".
6. Don't use the same expressions repeatedly. For instance, avoid using "Given" over and over.
7. Don’t use adjectives (and their adverbial forms) that express the following emotions: absolute, amazing, astonishing, astounding, dramatic, enormous, exciting, fantastic, gigantic, horrible, huge, incredible, marvelous, lucky, outrageous, outstanding, shocking, surprising, terrible, thrilling, tremendous, unbelievable, wonderful
8. The term "significant(ly)" in academic papers is used to mean "statistically significant(ly)." Conversely, it should not be used in other meanings, such as "notably" or "remarkably."

Once you understand the guidelines, please start proofreading.

The sentences for your review are provided below.

読みやすさの型 ～英文の推敲～

トピック ＆ ストレスポジションを意識	読み手は、トピックポジション（センテンスの先頭）に話題（トピック：人、場所、もの、概念など）となる情報があることを期待し、ストレスポジション（センテンスの末尾）に強調（ストレス）したい情報があると期待する。 Aという文章のストレスポジションとBという文章のトピックポジションが連結することで（つまりAのストレスポジションについての追加説明をBのトピックポジションから展開する）、AからBという論理の流れができ読みやすくなる。 旧情報から新情報の順番になっているとわかりやすい（トピックポジションに旧情報を置き、ストレスポジションに新しい情報を置く）。

あなたは一流の研究者で英文校正者です。以下の#論文を#ルールに従って、英文校正して下さい。

#ルール
- アカデミックライティングで英文校正して下さい
- さらに読みやすくするために、以下の#参考を理解し、それに従って英文校正して下さい

＃参考
読み手は、トピックポジション（センテンスの先頭）に話題（トピック：人、場所、もの、概念など）となる情報があることを期待し、ストレスポジション（センテンスの末尾）に強調（ストレス）したい情報があると期待する。つまりAという文章のストレスポジションとBという文章のトピックポジションが連結することで（つまりAのストレスポジションについての追加説明をBのトピックポジションから展開する）、AからBという論理の流れができ読みやすくなる。そして、この流れが、旧情報から新情報の順番になっているとわかりやすい（トピックポジションに旧情報を置き、ストレスポジションに新しい情報を置く）。

#論文

https://www.americanscientist.org/blog/the-long-view/the-science-of-scientific-writing
https://bioenglish.hatenablog.com/entry/2018/02/11/09392
2023年8月26日　知の航海者たち：第一回『AI英作文の一歩先へ　自分の頭で考えて英文を改良する推敲力養成セミナー』も参考

アイデア・RQの設定など	文献調査	研究計画書	倫理申請	データ収集	データ解析	論文執筆	論文投稿	査読対応	学会発表	トラベルアワード	グラント申請	論文査読

カバーレター

ChatGPTは要約が得意なので、アブストラクトやカバーレター作成も得意なはず

You are a professional academic editor in psychiatry. Please write the cover letter for my article.

Constraints
- Please use the following template:
Date

EIC name
[Editors-in-chief of the targeted journal]

Dear Dr. EIC name

Attached, please find our review article entitled “Title” (List of authors:).

Briefly, "XX".

All authors have made substantial contributions to the conception of this study, participated in drafting this article or revising it critically for important intellectual content, and read and approved the final version of the manuscript. We affirm that this work represents original material, has not been previously published, and is not under consideration for publication elsewhere. We have stated sources of support for this work in the manuscript.

We hope you will give favorable consideration to this manuscript and find the article acceptable for publication in your journal.

Sincerely yours,

- Please complete the section labeled "XX" above by providing a concise summary of the background, methods, and aim of this study in 3 or 4 sentences. Specifically, clarify the existing knowledge and gaps in understanding, and clearly articulate the objectives of this study. Afterward, leave a blank line and proceed to summarize the results and discussion in 3 sentences.

The abstract is:

https://chat.openai.com/share/107c1228-bccb-42a3-a24c-56a6491eb57a

アイデア・RQの設定など	文献調査	研究計画書	倫理申請	データ収集	データ解析	論文執筆	論文投稿	査読対応	学会発表	トラベルアワード	グラント申請	論文査読

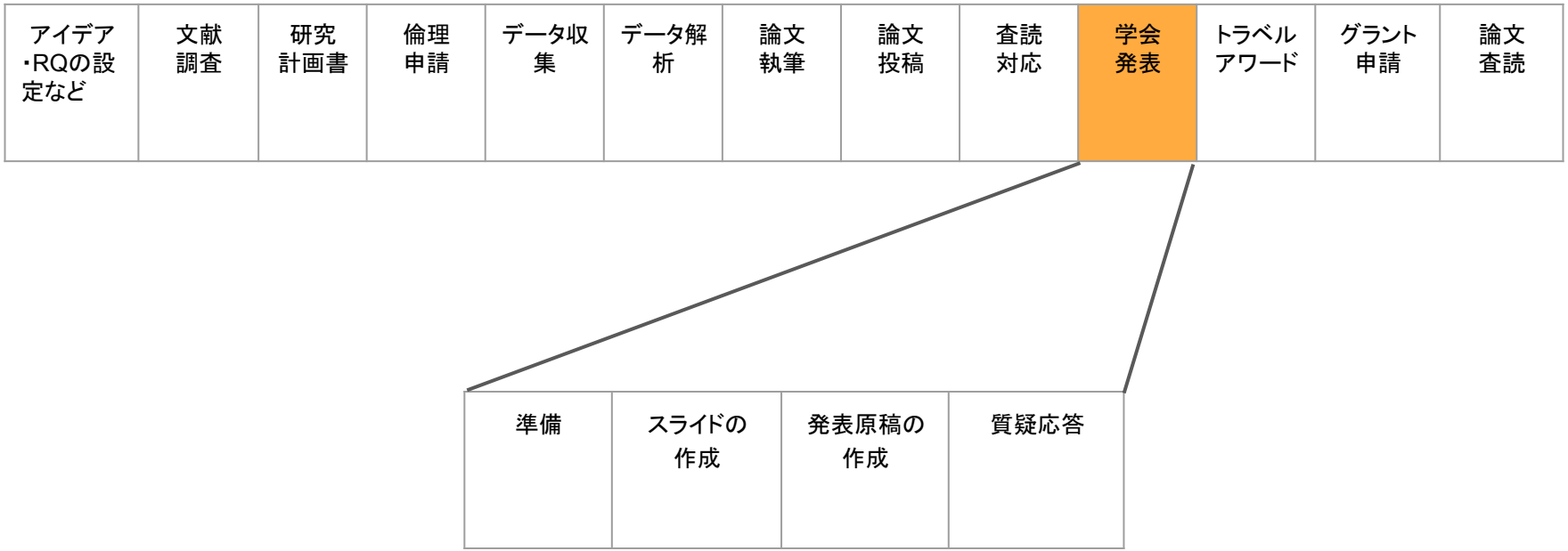
レビュワーへの対応

対応方法に関するわかりやすいまとめ
http://gotoresearch.jp/wp/?page_id=1662

ChatGPTに論文とレビュワーコメントをそのままChatGPTに読み込ませると、レビュワーコメントの機密性が問題になりそう

レビュワーコメント読む
↓
コメントの意図を正しく理解
↓
対応方法を検討
↓
Authors' response to comment と Changes to Manuscript を英語で書く

この部分でChatGPT使える（英文校正など）


アイデア・RQの設定など
文献調査
研究計画書
倫理申請
データ収集
データ解析
論文執筆
論文投稿
査読対応
学会発表
トラベルアワード
グラント申請
論文査読
準備
スライドの作成
発表原稿の作成
質疑応答

準備	スライドの作成	発表原稿の作成	質疑応答

スライドの作成

自動生成系AIによるプレゼン資料作成 各種AIの比較 (20230617)

ChatGPTとCode Interpreterを使ったプレゼンスライド自動作成 (20230708)

ChatGPT Code Interpreterに以前作成したパワーポイントを読み込ませて「同じような形式で作成して」とプロンプト (20230710)

準備	スライドの作成	発表原稿の作成	質疑応答

① 開きたいパワポファイルを選択もしくは、それをここにドラッグ

発表原稿の作成

②プロンプトを入力（タイトルは自分のものを）

添付ファイルは ""XX"と題したプレゼンテーションファイルです。python-pptxを使って、スライドの各ページのテキスト情報をすべて抽出してください。そして、抽出したプレゼンテーションスライドのテキスト内容を読んで、適宜内容を推測した上で情報を補完してスライドごとのプレゼンテーションの原稿を作成してください。作成する時は、下記の#ルールに従って下さい

#ルール
- 自然な英語の文章で出力してください
- 聴衆にとって理解しやすいプレゼンテーションの原稿にしてください

https://note.com/genkaijokyo/n/n32ced7330220

準備	スライドの作成	発表原稿の作成	質疑応答

学会での質疑応答対策

https://twitter.com/Ko__Harada/status/1645907417853722624?s=20 (20230412)

学会発表の質疑応答対策用にcustom instructionsを設定し、プロンプトに自分の研究内容を入力すると権威者になってユーザーを激詰してくるChatGPT (20230721)

激詰め！学会予演会 GPT

アイデア・RQの設定など	文献調査	研究計画書	倫理申請	データ収集	データ解析	論文執筆	論文投稿	査読対応	学会発表	トラベルアワード	グラント申請	論文査読

トラベルアワード応募書類:

Career/Personal Statement
（例）https://chat.openai.com/share/a44c1544-0ac3-4653-961d-d2640845c109

Supporting/Recommendation Letter
（例）
https://chat.openai.com/share/abf2f6ab-b79c-4f6a-980d-f33597bb2e14

note

アカデミアパック（英語論文作成と科研費申請のprompt）
:有料（6,000円）https://note.com/genkaijokyo/m/mcf661d31fa68

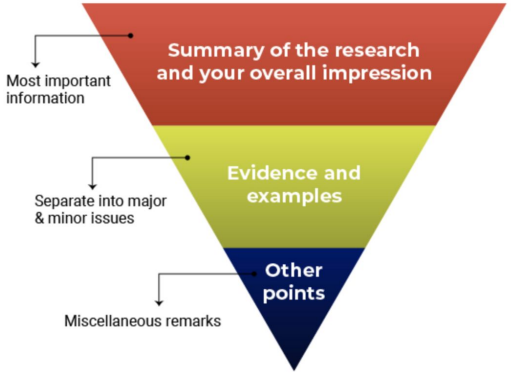
アイデア・RQの設定など	文献調査	研究計画書	倫理申請	データ収集	データ解析	論文執筆	論文投稿	査読対応	学会発表	トラベルアワード	グラント申請	論文査読

How to review a scientific paper
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25248566/

AIツール使用の前に

査読とは？
査読のモチベーション
査読のお作法を知る

Peer Review Template：査読の書き方（構造）の例



https://plos.org/resource/peer-review-template/

Abstract
1.
Introducion
2.
Methods
3.
4.
Results
5.
6.
Discussion
7.

査読でAIツールを使用する時の注意事項

ICMJE推奨アップデート版

3. Peer Reviewers

Manuscripts submitted to journals are privileged communications that are authors' private, confidential property, and authors may be harmed by premature disclosure of any or all of a manuscript's details.

Reviewers therefore should keep manuscripts and the information they contain strictly confidential. Reviewers must not publicly discuss authors' work and must not appropriate authors' ideas before the manuscript is published. Reviewers must not retain the manuscript for their personal use and should destroy copies of manuscripts after submitting their reviews.

Reviewers who seek assistance from a trainee or colleague in the performance of a review should acknowledge these individuals' contributions in the written comments submitted to the editor. Reviewers must maintain the confidentiality of the manuscript as outlined above, which may prohibit the uploading of the manuscript to software or other AI technologies where confidentiality cannot be assured. Reviewers should disclose to journals if and how AI technology is being used to facilitate their review. Reviewers should be aware that AI can generate authoritative-sounding output that can be incorrect, incomplete, or biased.

Reviewers are expected to respond promptly to requests to review and to submit reviews within the time agreed. Reviewers' comments should be constructive, honest, and polite.

Reviewers should declare their relationships and activities that might bias their evaluation of a manuscript and recuse themselves from the peer-review process if a conflict exists.

機密性が保証されないソフトウェアやその他の AIツールへの原稿のアップロードが禁止される場合がある

査読時にAIツールを使用したかどうか、またどのように使用したかを雑誌に報告すべき

AIツールのアウトプットが不正確である可能性 を認識すべき

査読のどこでAIを使えそうか

型を知る

リサーチクエスチョンの重要性

方法の厳密さ（研究デザイン、バイアスや交絡への対処）

専門知識が必要

英語ライティングの質

⇦

経験
情報源（例：英語論文の査読表現集）
AIツール

医学論文査読のお作法https://www.amazon.co.jp/dp/4903803287

「医学論文査読のお作法」大前憲史先生ウェブセミナー（上記書籍の先生のご講演）
https://www.youtube.com/watch?v=a2MM2bNfRYc

2024年1月5日時点での

まとめ

多分、論文執筆等にChatGPT等のLLMを使っちゃうわけですが。。。

論文執筆にLLMを使用する際には、投稿先の規定を熟読

LLMにゼロから全て書かせた文章を そのまま使用するのはダメ

LLMが出力した内容をしっかり吟味 する必要がある

LLM: large language model

AIツールに関する情報源

情報収集は「情報が集まる場」を見つける
『ChatGPTについて調べてくれ』と社長から特命を受けた人のためのChatGPT概論

リスト (2024.1.5)

@genkAIjokyo
@iznaiy_emjawak
@matsuikentaro1
@shodaiiiiii
@IchiShiogao
@bioshok3
@HaveShun
@Yamkaz
@Shunsuke_Hayasi
@CeoImed
@IchiShiogao
@masahirochaen
@ctgptlb
@megikaya
@rowancheung
@shota7180
@luiyoshida
@DataChaz
@ChoimiraiHQ
@Ko__Harada
@shoei05
@pony_pon471
@RyuheiSo
@fladdict
@ctgptlb
@IchiShiogao
@EARL_med_tw
@chatgptair
@luiyoshida

ツイッターの**リストに追加**しておくと便利です

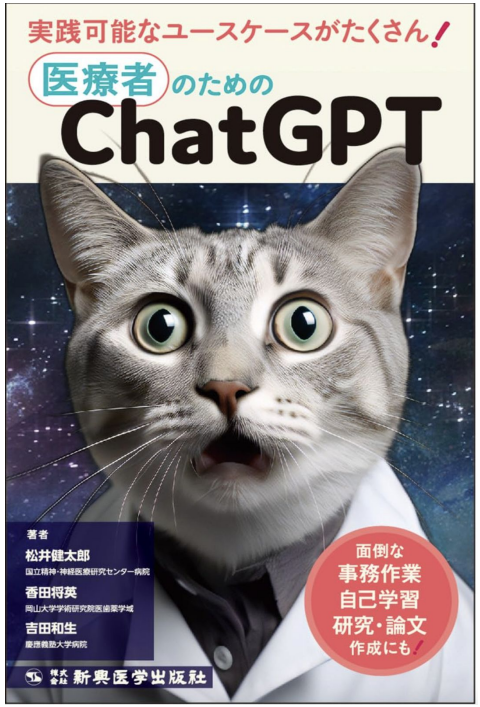
https://appllio.com/twitter-how-to-use-list

AIツールに関する情報源（医療・研究）

	note	ブログ	その他
@genkAIjokyo	https://note.com/genkaijokyo/		
@iznaiy_emjawak		https://nothing-without-poison.com/	
@Ko__Harada			https://slide.antaa.jp/article/view/0d169d17248d4448
@EARL_med_tw		https://drmagician.exblog.jp/i17/	
@YukiKataoka3			https://www.amazon.co.jp/-/e/B09NF4C88R/

Antaaの登録が必要
https://slide.antaa.jp/

ご清聴ありがとうございました！



医療者のためのChatGPT