



大阪科学・大学記者クラブ 御中

(同時提供先：文部科学記者会、科学記者会)

2023年12月8日

大阪公立大学

生成 AI は学術情報収集の救世主となるのか？ 医療分野での有用性を検証

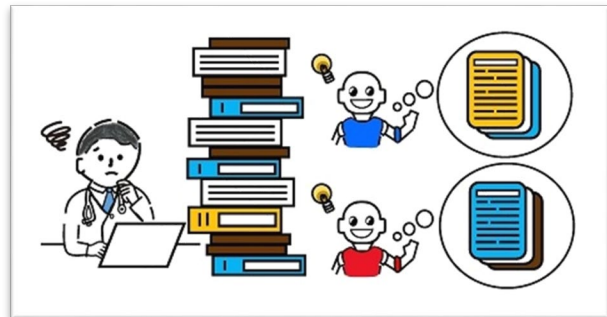
<ポイント>

- ◇膨大な時間を要する医療分野の文献検索における生成 AI の有用性を、B 型肝炎治療薬研究を例として検証。
- ◇今回検証した生成 AI の一つでは、高精度かつ短時間で複数の信頼できる文献が提案された。
- ◇生成 AI の性能レベルや特徴をよく理解した上での活用は有用であることを示唆。

<概要>

大阪公立大学大学院医学研究科の榎本 大病院教授らの研究グループは、医療分野における情報収集ツールとして生成 AI に着目し、論文作成の際に膨大な時間を必要とする文献検索に活用できるかを検討しました。本研究では生成 AI である ChatGPT と Elicit に全く同じ臨床的な問いかけと文献の選定基準を入力しました。その結果、ChatGPT が提案した多くの文献は架空のものだったのに対し、Elicit では、研究者が自ら選定する精度と同じ程度の複数の文献が数分で提案されました。本研究成果は、生成 AI は医療情報収集の効率化に有用である可能性が高いことを示唆しています。一方で、生成 AI の性能は未だ発展途上であるという意識をもち、必ずしも全て信用できる情報ではないこと、また必要とする情報の種類によって生成 AI を使い分けることが必要であると考えられます。

本研究成果は 2023 年 12 月 7 日 (木)、「Hepatology Communications」にオンライン掲載されました。



本研究は、過去に膨大な時間をかけて大量の文献を選定した経験に基づき生成 AI の活用を発想したものです。本研究手法のような医療情報へのアクセスはまだ発展途上ですので、情報が正確でないことや最新情報でないことに気を付ける必要があります。しかし、ChatGPT をはじめ他の生成 AI も日々進化しており、将来的には医療情報を効率的に収集するための強力なツールとして期待されます。



榎本 大病院教授

<研究の背景>

ChatGPT などをはじめとする生成 AI には近年急速に注目が集まっており、情報収集やアイデア創出の場面など、さまざまな分野において活用されています。医療分野においても、新しい情報が日々増加・更新されていく中で、本当に必要な情報を取捨選択することは容易ではなく、情報収集の効率化が求められています。

<研究の内容>

本研究グループは、2020 年にメタアナリシス*という分析方法を用いて、B 型肝炎治療薬のエンテカビルとテノホビルは同等の肝がん抑制効果があることを明らかにし、論文を **Lancet Gastroenterol Hepatol** 誌に発表しました。メタアナリシスには多数の文献が必要であることから、31 の対象文献を選定するために 5,669 の文献を詳細に検討し、選定には膨大な時間を費やしました。そこで本研究では、この選定プロセスに生成 AI を活用できるかどうかを検証しました。

本研究では 2 種類の生成 AI、ChatGPT と Elicit を使用しました。どちらにも全く同じ臨床的な問いかけと文献の選定基準を入力したところ、ChatGPT から提案された文献の多くは実際には存在しない架空の文献でした。一方 Elicit では、研究者が自ら選定する精度と同じ程度の 70 の文献が数分で提案されました。

本研究成果は、生成 AI を活用することで、膨大な医療情報を効率的に収集できる可能性を示唆しています。現段階では、生成 AI の性能は未だ発展途上であり、必ずしも全て信用できる情報ではないこと、また必要とする情報の種類によって生成 AI を使い分ける必要性があります。

<用語解説>

※メタアナリシス：複数の臨床研究のデータを収集・統合し統計的な方法を用いて分析・解析する研究方法。ランダム化比較試験のメタアナリシスは、根拠に基づく医療において、最も質の高い根拠とされる。

<掲載誌情報>

【発表雑誌】 **Hepatology Communications**

【論文名】 **Collaborating with AI in Literature Search – An Important Frontier**

【著者】 Masaru Enomoto, Cheng-Hao Tseng, Yao-Chun Hsu, Le Thi Thanh Thuy, Mindie H Nguyen

【掲載 URL】 <https://www.doi.org/10.1097/HC9.0000000000000336>

【研究内容に関する問い合わせ先】

大阪公立大学大学院 医学研究科
病院教授：榎本 大（えのもと まさる）
TEL：06-6645-3905
E-mail：enomoto-m@omu.ac.jp

【報道に関する問い合わせ先】

大阪公立大学 広報課
担当：國田（くにだ）
TEL：06-6605-3411
E-mail：koho-list@ml.omu.ac.jp