

生成 AI の古典研究への応用可能性

岩田 直也

はじめに

本稿は、2022年11月に公開された ChatGPT の西洋古典研究へのいくつかの活用例を整理したものである。執筆者自身は ChatGPT や生成 AI の専門家であるわけではなく、単なる熱心な利用者としての視点からの紹介となる。この領域における技術の進展は目覚ましく、連日さまざまな新しいシステムやツールが生み出されているが、本稿が依拠する情報は2023年6月のフォーラム発表時点のものであることを明記しておきたい。なお、発表時には、ハンドアウトとして ChatGPT の入出力記録を参考資料として配布したが、本稿では紙幅の都合上省略せざるを得なかった。また、生成 AI を学術研究に導入する際の課題として、捏造・剽窃・改ざんなどの研究不正が挙げられるが、本稿ではこれらの問題点に関する議論も行うことができない。最後に、以下の内容は、無料版の GPT-3.5 ではなく、より高度な有料版の GPT-4 に基づいており、この有料版は出力の品質が向上しているだけでなく、リアルタイムのインターネット情報や様々な追加プラグインの利用が可能で、その活用範囲が拡大している。

1. 文章の校正機能について

本調査では、まず、意図的に間違いを持つ日本語文を ChatGPT に提供し、その誤字脱字を訂正させる実験を行った。その結果、ChatGPT はその文章をおおむね適切に修正することができた。ただし、漢字の変換間違いに対する認識は不十分であり、誤った変換を正確な変換へと修正するのではなく、文脈に合わせた別の表現へと変更していたことが観察された。修正箇所の特定を要求した場合、その部分を特定して出力する能力を持つものの、時折、一部が欠落することが確認された（ただし、再度指示を行うと、正確に修正箇所を特定することが多い）。また、文章の書き直しに関しては、簡潔で理解しやすい文への変換が可能であり、特定の文字数制限に合わせて文章を編集する能力も持っている。

次に、英文校正の観点から見ると、ChatGPT の活用が特に効果的であることが示唆される。ChatGPT は原則として英語を基盤としたサービスであり、そのため、日本語に比べて英文の出力精度が高いことが確認された。同様の校正実験を英文に適用したところ、スペリングの誤りは確実に修正され、修正した箇所もすべて適切に参照した上で出力された。また、

意味を損なわない範囲での文の明瞭化タスクも、高い水準で達成された。従来、英文の論文校正は外部の専門機関への依頼が一般的であり、それに伴う時間と費用の負担が決して小さくなかったが、ChatGPT の登場によって、この手続きが簡略化、あるいは不要となる可能性が高まっている。

2. 例文生成の実用性

本節では、研究よりも教育や業務処理の文脈で ChatGPT の活用に焦点を当てる。具体的に、著者が担当するクリティカル・シンキングの授業での経験を取り上げると、特定の推論形式や誤謬を示す例文の考案には大きな労力がかかっていた。しかし、ChatGPT を用いれば、高度な日本語での例文生成が瞬時に行える。また、メール、報告書、紹介文などの概略的な内容の文章においては、文章生成プロセスがほぼ自動化されていると言える。そして、出力のフォーマットや内容を細かく指示することで、更にターゲットに合わせた文章を得ることができる。

加えて、ChatGPT の機能は古典語、特にギリシア語の例文生成にも応用可能である。使用単語、文法事項（性・数・格、時制や法など）、そして文の長さを指定することで、それらに基づいた自然な例文を生成することができる。確かに、時折、文の不自然さや誤りが発生することもあるが、その全体的な性能はかなり高いと評価できる。この多言語能力を利用すれば、自然言語を用いて、ギリシア語やラテン語のテキストコーパスの関連箇所の検索や比較分析などを実行することも決して不可能ではないように思われる。この点は、技術的なハードルさえクリアさえすれば、西洋古典研究のあり方を根底から覆す可能性を秘めている。

最後に、ChatGPT の拡張性の例として「Wolfram」というプラグインの導入が挙げられる。このツールの利用により、数値データに基づいた視覚的なチャートやグラフを迅速に作成することができる。ただし、利用するコンピュータの性能によって、出力までの時間が異なる可能性がある。このプラグインはグラフの生成だけでなく、統計データの詳細分析もサポートしており、大量のデータセットから隠れたトレンドやパターンを特定することもできる。

3. 論文の要約および解析機能

執筆者は、自らの博士論文を ChatGPT に要約・解析させる実験を試みた。この過程には、最大 300 ページの PDF ファイルを対象とする「AskYourPDF」というプラグインを使用した。まず、論文全体の要約を求めた際には、主要な論点よりも他の部分の議論を取り上げる結果となった。しかし、具体的なトピックに絞って要約をリクエストすると、ChatGPT はそのトピックに関連する情報を精緻に抽出して提示した。これは、おそらく、テキスト全文

を ChatGPT のプロンプトに直接入力するのではなく、リクエストの内容に基づいて関連箇所のみを取り上げる仕組みによるものだろう。引用や参照部分も、概ね正確なページ番号とともに提示された。

更に、著者の論敵となる主張を ChatGPT に提示した上で、著者であればその論敵にどのように応答するか ChatGPT に尋ねてみると、その論点に関わる著者の立場や根拠を正確に取り出して提示することができた。この実験結果を基に、特定の学問分野の基本文献を ChatGPT に読み込ませることで、既存の文献や自身の意見を相互に検討し、ChatGPT と対話をしながら新しい研究の方向性やアイデアを模索する新たな研究手法が開かれる可能性も示唆される。

4. まとめと今後の展望

今回の ChatGPT を用いた実験の結果、日本語の応答能力と正確性が検証された。それにも関わらず、英語への応答速度は日本語よりも高速であり、またトークン数という情報の入出力量においても英語が優れている。このことから、英語を基盤として活用し、必要に応じて日本語への翻訳を依頼する利用法が最適である可能性が示唆される。

ChatGPT は、現在のところ、研究者のアウトプットの作業を支援するツールとして大いに役立つ存在だが、インプットする情報の信頼性がさらに向上すれば、研究手法そのものが大きく変わる将来も決して遠くはない。特に、ChatGPT の基盤となる大規模言語モデルが API (Application Programming Interface) に対応していることから、TLG を始めとする様々な西洋古典データベースとの連携が実現すれば、今後の研究方法に劇的な変革をもたらす可能性がある。さらに、西洋古典に限らない様々な分野の文献を統合することによって、異分野の研究成果やその手法を比較検討するなど、学際的なアプローチの推進にも寄与すると考えられる。

しかし、人文学の分野では、オープンアクセスとして公開されていない論文や文献が数多く存在し、著作権の問題がこの技術の普及の足かせとなっている。このような法的な障害をどのように乗り越えていくかは、AI 技術を研究のフィールドに導入する際の重要な問題点となるであろう。