



社会学系学部における学生の適正な AI 利用方法に関する考察

— AI ライティングの提言と実証実験 —

鞆 大 輔

概略 生成系 AI の一般公開に伴い、大学における学生の生成系 AI 利用についての懸念が高まっている。本稿では生成系 AI の特性と問題点を元に、学生のレポート・論文作成における適正な生成系 AI 利用方法の仕組みを AI ライティングと言う名称で提言する。AI ライティングは学生に対する生成系 AI についての指導、および課題作成を補助する事を目的とした AI 利用法であるライティング補助の2つで構成する。その有効性について検証を行った結果、AI ライティングによって学生の生成系 AI 利用が適正に行われることが明らかとなった。

Abstract With the public release of generative AI, there is concern about the abuse of generative AI by university students. This paper proposes an AI writing method based on research on generative AI, which consists of two parts: education on generative AI and writing assistance to use AI in writing assignments. The effectiveness of AI Writing has been verified, and it is clear this method provides students with appropriate use of AI.

キーワード 生成系AI, ChatGPT, 学生指導, レポート作成

原稿受理日 2023年9月19日

1. 研究背景

AIについて述べる上で2022年は特筆すべき年である。むしろ2022年以前にもAIは開発・利用されていたが、それまでのAIはあくまでも専門的なツールや定型的なやりとりが可能なチャットボットが主体であり、一般人が自由に利用するツールとは言いがたい状況であった。しかし2022年の前半に公開された複数の画像生成AIによりAIが絵を描くことが話題となった。AIによって生成されるイラストは実写のようなものからアニメ調のものまで多岐にわたり、まるで熟練のイラストレーターが描くような精緻なAI作品群にこれまでは将来的にも人間が独占すると考えられていたクリエイティブな仕事がAIによって脅かされるのではないかと危惧された。そして2022年11月に対話型生成AIであるChatGPTが公開され、生成系AIという言葉が広くメディアで取り上げられるようになった。誰にでも手軽に扱うことができ、人間のように自然な対話を行うAIは万能のツールであるかのように喧伝されると共に、やがては人間が行う仕事の台分がAIに代替されるのではないかという議論をも巻き起こした。2023年の半ばには生成系AIは一過性の流行のような扱いとなりメディアで報じられる機会は激減したが、多くの企業や組織でDX実現の手段として生成系AIの利活用が推進されている。

大学をはじめとする教育機関においても、効率化が重視される企業活動と同様に教職員が公務や教務に生成系AIを用いるケースは問題無く推進されているが、一方で学生や研究者を対象とした教育研究分野では生成系AIが適正に利用されない可能性が高いと懸念されている。多くの大学がこの危惧に基づき生成系AIの利用についての方針を示す事になったがその内容は一貫しているとは言えない状況であり、現時点では教育と生成系AIの最適な関係は見いだされていない。

そのような状況下であるが、本稿では特に社会学系学部におけるAI利用方法について検討を行い、レポートや論文作成といった学生がAIを利用しやすい場面においてどのような使用方法が適切であるかについて考察を行うものである。

2. 生成系AIの現状

2023年8月現在、多数の生成系AIが一般公開されており、それらはチャットボット、テキスト生成系AI、画像生成系AI、プログラム生成系AI等に分類される。これらの生成

系 AI の多くは生成と銘打たれているが、実際は無からコンテンツを生み出すものではなく、入力されたトークンと呼ばれる指示ワードに基づき、大量のデータを元に構成された大規模言語モデルから「最適と思われる解」を検索・類推し、得られた情報を統合・表示しているに過ぎない。一般的にこのような AI は「弱い AI」と呼称されるもので、人間と同じような「知能」や「思考」を持つとされる「強い AI」ではないが、メディアの報道によって現状の生成系 AI が人の能力を超越した万能の「強い AI」であるかのように喧伝されることもあるが、これは誤りである。

代表的な対話型のテキスト生成系 AI には本稿で主に取り上げる OpenAI 社の ChatGPT の他、Google 社の Bard、Microsoft 社の BingAI (Prometheus) などが一般的である。同じ対話型テキスト生成 AI であっても用途が異なるためそれぞれの AI には相違点があり、Bard と BingAI はインターネット検索エンジンと直結し従来 Google や Bing が提供していた検索エンジンと連携する形で利用される AI である。一方で ChatGPT はインターネット上のリアルタイムデータとは直結しておらず、OpenAI 社内部のシステムに取り込まれた過去のデータベースのみを使って人間との対話や文章の生成を行う独立型 AI となっている。また Bard と BingAI は自然言語による検索をサポートする事を目的としているため、生成されるテキストは簡潔で読みやすい箇条書きや短文が中心であり、長文や創作的な文章の生成は適していない。しかし ChatGPT はデータの即時性が事により検索や調査での利用には不適である反面、文章の扱いに長けているため小説やエッセイなどの創作的な作業に適しているなど、同じテキスト生成系 AI であっても用途や性能に違いがある。

画像生成系 AI では Midjourney や StableDiffusion 等が一般的に用いられている。画像生成系 AI に限らず、生成系 AI の多くはクラウド型のサービスであるため AI が稼働するサーバとの通信を要し、また多くのサービスでは AI の利用に費用が発生するが、StableDiffusion についてはローカルかつオフライン環境で動作することから無償で利用可能であり、個人での利用者が増加している。また BingAI 等の一部のテキスト生成系 AI には簡単な画像生成機能が搭載されている他、Adobe 社のフォトタッチソフトである PhotoShop にもレタッチツールとして画像生成系 AI の機能が搭載されている。

プログラム生成系 AI についてはプログラム生成に特化した GitHub Copilot のような専門家を支援する AI の他、簡易なプログラム生成であれば ChatGPT 等のテキスト生成系 AI で実行可能である。

これらの生成系 AI はいずれも大学教育に多かれ少なかれ影響を与えうるものであるが、

本稿では社会学系学部におけるレポートや論文での AI 利用を論ずるため、これら生成系 AI の中でも汎用的に利用可能なテキスト生成系 AI、特に ChatGPT を対象に考察を行う。

なお ChatGPT は 2023 年 8 月現在、GPT-3.5 と GPT-4 の 2 つのバージョンが提供されている。GPT-3.5 と GPT-4 の主たる違いは言語処理の精度と投入可能なトークン数の違いである。言語処理精度についてはスペインのレビューサイトである *tooltester* の報告 [tooltester, 2023] によると、GPT-3.5 が作成したとコンテンツを人間によるものと考えた人が 53.1% であったのに対し、GPT-4 では AI の生成コンテンツを人間が作成したコンテンツと考える人が 63.5% に上るとされている。投入可能なトークン数については、現在 Web 版の ChatGPT では GPT-3.5、GPT-4 共に 4,096 トークン（日本語の場合はおおよそ 2,500～3,000 文字程度）までの受け入れに制限されている。しかし技術者向けに解放されている API 版の場合は GPT-3.5 の拡張版である GPT-3.5-turbo で 16,385 トークン、GPT-4 で 32,768 トークンが利用可能となっている。また現時点では Web 版 ChatGPT はテキスト形式のみの入出力に限定されているが、GPT-4 の API 版については画像入力（映像解析）の機能が試験的に導入されている等の違いがある。ただし API 版の利用には専用のライセンス契約と共に別途 API 呼び出しのプログラムを用意する必要があるため、一般の学生が手軽に利用することは難しい。そのため現時点では無償ライセンス登録で利用可能な Web 版 GPT-3.5 を主に取り上げることとし、本稿では特に明記しない限り Web 版の GPT-3.5 を ChatGPT と呼称する。

3. 生成系 AI が大学教育へ与える影響

既に本学を含めた多くの大学で生成系 AI の利用に関する大学側の見解やガイドラインが提示されている。海外での事例を含めれば専攻分野や大学の考え方によって生成系 AI の利用を全面的に禁止する大学、節制を持った利用を呼びかける大学など対応は分かれている。[武田俊之, 2023] による日本国内での生成系 AI に関する各大学の方針表明を分析したデータによれば「学生の生成系 AI 利用の奨励」および「授業での学生の生成系 AI の利用を禁止」の両項目において、生成系 AI の利用を全面的な禁止する、ないしは積極的に推奨する立場を取る大学は少ないとされている。これは生成系 AI の利用に関して学生のモラルの任せる、AI に対してニュートラルなスタンスであると評価することもできるが、一方で急速に普及した生成系 AI に大学側の対応が追いついていない状況を示すとも考えられる。実際、生成系 AI が一般に認知され始めたのは冒頭に述べたとおり 2022 年度

の事で、画像生成系 AI は Midjourney が公開された2022年7月、テキスト生成系 AI は ChatGPT が公開された2022年11月であり、生成系 AI が社会的に認知された時期はごく最近と呼べるタイミングである。さらに AI に関する技術はまさに日進月歩であり、各 AI は公開から数ヶ月で大幅な機能強化や問題点の修正が行われており、また今後も様々な機能の追加が予告されている。そのため、仮に現時点での AI に完全に対処できる最善の方針が立案できたとしても、半年後・一年後には既存 AI の機能改善や新 AI の登場によって大学の方針が最適ではなくなる可能性が予想される。

以上のような状況を踏まえ、学生による生成系 AI の利用を解禁し、レポートや論文作成等に生成系 AI が利用されはじめることのような影響、懸念が生じるであろうか。

まず最大の懸念は生成系 AI によって生み出されたコンテンツの信憑性に関する問題である。生成系 AI にプロンプトを投入するとプロンプトがどのような内容であれ「それらしい何か」が生成される。しかし生成されたテキストは見た目こそ正しい文章に見えたとしてもその内容が正確であるかどうかは保証されておらず、特に専門的な内容の問いかけに対する回答は誤りも多い。AI の利用者が自らの問いかけに対する答えを熟知していれば AI の誤りを指摘、修正することも可能であるが、大学で AI にレポートを丸投げしようとする学生の多くは学習意欲が低く、科目への理解度が低い可能性が高く、これらの学生は生成されたテキストの誤りに気付かないまま「それらしい何か」を自らの課題として提出してしまうと危惧される。当然そのような課題は教員によって不合格と判定され学生が単位を落とすが、それだけではなく採点を行う教員の側から見れば的外れな内容のレポートが混在することで採点時に評価の手間が増加することも考えられる。特に参考文献を明示するよう指定した文章の場合、AI が存在しない論文や書籍を参考文献として捏造・提示するリスクも報告されており、実際に米国の裁判で ChatGPT を用いた弁護士が存在しない判例を引用した事が判明し大きな問題 [日経新聞, 2023] となった。学生が生成系 AI に対して「参考文献を提示してレポートを書いて」と指示した場合、多くの場合 AI は存在しない文献を参考文献として提示する可能性が高いが生成された内容を検証しないまま学生が AI 生成物を提出すると、教員はレポートを評価するために実在しない「参考文献」を探し求めることになる。

次にバイアスの問題も大きな懸念点である。一般的なイメージとして AI は公平であると思われがちであるが、実際のところ AI が判断を行うベースとなる学習データを選択・提供しているエンジニアが人間である以上その人物の価値観が混入することを完全に排除する事は困難である。過去には米ウィスコンシン州の裁判で使用されている機械学習型

AIによる「再犯罪予測プログラム」が黒人に対して本人の性質や特性とは直接関係の無いファクターとして高い再犯罪予測を出していた事例 [propublica, 2016] 等も報告されており、AIは人間が期待するほど公平な存在ではありえない。そのため、テキスト生成系 AI についても学習データを元にテキストが生成される仕組み上、生成されたテキストが何らかのバイアスの影響を受けている可能性は排除できないため、予期せぬ問題が生じる可能性が指摘される。

そして著作権や機密保護に関する問題も重要な懸念点である。生成系 AI の開発には膨大なデータが必要となるが、それらのデータの多くはインターネット上から無作為に収集されたものや生成系 AI の利用者が AI に対して投入したプロンプト等の情報で構成されている。インターネット上のデータとはいえその大部分はコンテンツを公開している個人や組織の著作物である。本稿で取り上げる ChatGPT はテキスト系生成 AI であるため生成物の性質上、著作権侵害であると認定される可能性は画像生成系 AI と比較すると相対的に高くないが、使用している AI そのものが著作権侵害とされる可能性も否定できず、また AI に投入したデータから機密データや個人情報が AI 経由で第三者に漏洩したケースも報告されていることから、研究や業務で AI を利用する場合には利用内容について慎重な配慮が必要とされる。

4. AI ライティングの提唱

以上のような状況を踏まえ、社会学系学部の学生がレポート作成や論文執筆時に適正に生成系 AI を利用する方法として提唱する手法を本稿では「AI ライティング」と呼称する。AI ライティングは生成系 AI を取り巻く状況やその限界、問題点を説明する講義パートと実際に生成系 AI を用いたライティング補助の方法論の二軸で構成する。ライティング補助についてはレポートや論文そのものを AI に生成させるのではなく、あくまでも学生のレポート・論文作成を支援する自学システムとして、学生の作成する文章の完成度を高める事を目的とするものである。

AI に関する講義パートでは前章で述べたような生成系 AI が持つ問題点、特に AI による生成物の信憑性や著作権問題を抱える可能性、機密保持に関するリスクについての説明を行い、課題を生成系 AI に丸投げすることが危険である事を周知する。その上で生成系 AI との正しい付き合い方として、人間主体の創作活動を前提とした補助ツールとしての AI 利用を推奨すると共に、AI が生成したコンテンツについては必ず別の情報源でエビデ

ンスを確認する事を求める内容としている。

ライティング補助ではレポートや論文を執筆する各段階で AI を活用することを想定し、次の 5 つの方法について事例を挙げて説明を行う。

- 1) 論題の決定時におけるテーマ候補の提示および絞り込みの補助
- 2) 論旨構築段階における自説の妥当性判断
- 3) 論旨検証段階における批判的視点での意見提示
- 4) 検証段階での検証方法提示
- 5) 執筆時の文章作成補助

以下、それぞれの利用段階について、SDGs に関するレポート執筆を例に実際に ChatGPT に投入したプロンプトと回答例を元に解説を行う。

論題の決定はレポート、卒論共に学生によって得手不得手が明確に分かれる段階である。論じるべき事が決まらない学生も多く、論題の決定までの時間を短縮するための AI 補助は有益であると考えられる。論題決定時の AI 活用では AI に論題そのものを決めさせるのではなく、論題の候補を複数提示させ、必要に応じてその内容についてさらに問いかけを行う形でテーマの絞り込みを行う（図 1）。提示された複数の論題候補の中から学生が自身の考えに基づきテーマ決定を行う事を求めることで、レポート提出時に「なぜそのテーマを選んだか」と言う問いが可能となり、これに明確な回答を行えない学生は AI の適正利用が行えていないと判断することが可能となる。

自説の妥当性判断は主に論文執筆時に有効な AI 補助である。調査内容をまとめるレポートとは異なり、論文執筆では自ら設定した仮説の検証を行う必要があるが、このような場面で客観的な評価と意見を提供する AI は執筆の大きな補助となりえる。方法としては AI に対して自説を提示した上でその賛否について問う形のプロンプト投入となる（図 2 右）。AI が提示する賛否は絶対的な正解であるという保障は無いが、第三者的な意見が自動的にかつ何度でも得られる点は論旨をブラッシュアップするプロセスには有益である。なお AI に評価を行わせる場合、投入するプロンプトによって評価が変化する点は注意が必要で、基本的に AI は人間に対して迎合的かつ賛意を示す傾向が強いため、厳密な評価が必要な場合は「厳しく評価して」「辛めに採点して」等と記述する必要がある。

批判的視点での意見提示は論文だけでなくディベート時の仮想問答にも転用可能な方法である（図 2 左）。あえて自説に否定的な意見を述べさせ、その意見に一つ一つ反証して

<p>H SDGsに関するレポートを作成するので、テーマになりそうなSDGsの問題点を3つ提示して</p>	<p>H SDGsの実施の遅れについては何か対策はおこなわれていますか？現時点での取り組みがあれば教えてください</p>
<p>了解です。以下はSDGs（持続可能な開発目標）に関するレポートのテーマになりそうな問題点を3つ提示します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 実施の遅れと不均衡性: SDGsは2030年までに達成するべき目標が掲げられていますが、実施の遅れと不均衡性が課題となっています。一部の地域や国々では進捗が見られる一方で、他の地域や国々では遅れているという状況があります。また、特定の目標に対してのみ注力され、他の目標が軽視される傾向もあります。また、資金や技術的なリソースの不足も実施の遅れの要因となっています。 2. 核心的課題への対応の不足: SDGsは17の目標と169のターゲットからなる複雑な枠組みですが、中には核心的な課題に対する対策が不足しているという指摘もあります。例えば、気候変動や生物多様性の喪失などの環境問題に対する対策の不足や、貧困や格差の是正、ジェンダー平等などの社会問題に対する対策の不足があげられます。これらの課題への取り組みが不十分であれば、SDGs全体の達成も難しくなります。 3. データの不足とモニタリングの課題: SDGsの進捗をモニタリングするためには、信頼性のあるデータが必要ですが、一部の国や地域ではデータの収集や報告の体制が整っていないという課題があります。また、目標やターゲットの設定が抽象的であったり、定量的な指標が不足している場合もあり、進捗の評価が難しいこともあります。さらに、異なる国や地域でのデータの比較が困難であったり、データの品質が一定でないという課題も存在します。 	<p>はい、SDGsの実施の遅れに対しては、さまざまな取り組みが行われています。以下にいくつかの例を挙げます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 政策・戦略の策定と実行: 多くの国や地域が、SDGsを国内の政策や戦略に取り入れ、実施するための枠組みを策定しています。国別のSDGs実施計画の策定や、政府レベルでのSDGsの統合的な実施を図るための機関の設置などが含まれます。 2. 持続可能な開発に関するパートナーシップの促進: SDGsの達成には、政府、民間セクター、市民社会、国際機関などの異なるステークホルダーの連携が必要です。国内外を問わず、異なるステークホルダー間での連携や協力を促進するためのパートナーシップの強化が行われています。 3. 資金の動員と投資の促進: SDGsの達成には莫大な資金が必要であり、公的資金、民間資金、開発援助などの多様な資金を動員する必要があります。国内外の資金を効果的に動員し、SDGsに優先的に投資するための金融制度や政策の整備が進められています。 4. 地方レベルでの取り組みの強化: SDGsの実施は地方レベルでの取り組みが重要であり、地方自治体や地域社会の参画を促進するための支援が行われています。地方レベルでのSDGsの実施計画の策定や、地域のニーズに合った取り組みの推進が行われています。 5. 技術とイノベーションの活用: 技術やイノベーションの活用がSDGsの実施を加速するために重要視されています。持続可能な技術の普及や、デジタル技術の活用、イノベーションを促進する政策の推進が行われています。

図1. AIによるテーマ提示例(左)とテーマ掘り下げ例(右)

<p>H SDGsは人類の益になると言う考え方は正しいと思いますか？</p>	<p>H SDGsの実施は人類の益になる、と言う意見に対して、異論や反論を提示してください</p>
<p>私としての見解としては、SDGsは人類の益になるという考え方に賛同します。SDGsは、持続可能な発展を促進し、社会・経済・環境の三つの側面をバランスさせることを目指しており、貧困削減や飢餓撲滅、健康増進、教育の普及、ジェンダー平等、持続可能なエネルギーの利用など、人類全体の福祉向上を目指した目標が含まれています。</p> <p>また、SDGsは国連加盟国全体が合意したものであり、国際社会が共同で取り組むことで、より包括的な持続可能な発展が実現できるという点で意義があります。また、持続可能な発展が達成されることで、地球環境の保護や人権の尊重、社会的な包摂などが促進され、より持続可能な世界が実現する可能性があります。</p> <p>しかし、SDGsの実施には多くの課題や障壁も存在し、実現が容易なものではありません。経済成長とのバランスや格差の是正、企業の社会的責任の確保など、様々な課題があります。また、国際的な協力や政策の実施の難しさもあります。</p> <p>SDGsが人類の益になるかどうかは、その実施の過程や結果次第と言えるでしょう。持続可能な発展を目指し、課題を克服しながらSDGsを実施し、より持続可能な社会や地球を実現することが重要であると考えます。</p>	<p>SDGsの実施が人類の益になるという意見に対しては、一方で以下のような異論や反論が考えられます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 経済成長との矛盾: SDGsの一部には、経済成長を抑制する可能性がある目標も含まれています。例えば、気候変動対策のための温室効果ガスの削減や、持続可能な消費と生産の促進などが挙げられます。これに対して、一部の国や企業は、経済成長を最優先する立場から、SDGsの実施に消極的な態度をとる可能性があります。 2. 格差の拡大との関連: SDGsの目標は、持続可能な発展を全ての人々にもたらすことを目指していますが、実際には格差の拡大を招く可能性があります。例えば、開発途上国やマイノリティ、貧困層などの弱者が、SDGsの恩恵を享受できない場合があります。また、先進国と途上国の間の経済的・技術的格差が縮まらないまま、SDGsが進行する可能性もあります。 3. 企業の利益追求との相克: SDGsは企業にも責任を求めています。企業の利益追求とSDGsの目標との相克が生じることがあります。例えば、環境破壊や人権侵害を行う企業が、SDGsの実施をうたっている場合があります。また、企業が利益を最優先し、SDGsの達成を二の次にする可能性もあります。 4. 国家の主権や文化的多様性との衝突: SDGsは国際的な枠組みであり、国家間の協力が必要ですが、一部の国は自国の主権を尊重し、SDGsに対する関与を避ける可能性があります。また、SDGsの目標が全ての国や地域に適用可能であるとは限らず、文化的な違いや地域の事情を考慮しない場合もあります。

図2. 自説の妥当性判断(右)と批判的視点での意見提示(右)

ゆく事が出来れば自説の頑強さを確認する事ができ、逆に反証ができない場合は自説の練り込みが不足している事が確認できる。上記の論旨の妥当性判断および批判的視点での指摘は本来であれば教員が指導すべき範疇ではあるが、教員に草稿を提出させる前に各自で事前にこのプロセスを行わせる事で、教員の添削作業が簡易化されるだけでなく添削前の論文完成度をより高める事が可能となる。

検証方法の提案については、学生が論文執筆時に躓きやすいパートの補助として用いる。論旨の検証が必要であることは判っていても、実際にどのような方法が妥当であるかは研究経験の乏しい学生には判断が困難な場合も多い。そのような場合に AI を用いて検証方法を複数提示させこれをたたき台として自分に実施可能な方法を検討する一助とする（図 3 右）。なおプロンプト投入時に「容易に」「迅速に」「効率的に」「ネット上で」等の指示を付け加えることで AI が提示する検証方法は変化するため、各自の状況に応じたプランを提示させることが可能である。

文章作成補助はレポートや論文のようなアカデミックライティングや作文に不慣れな学生にとって最も重要な補助である。書きたい内容が決まっているにもかかわらず、それを

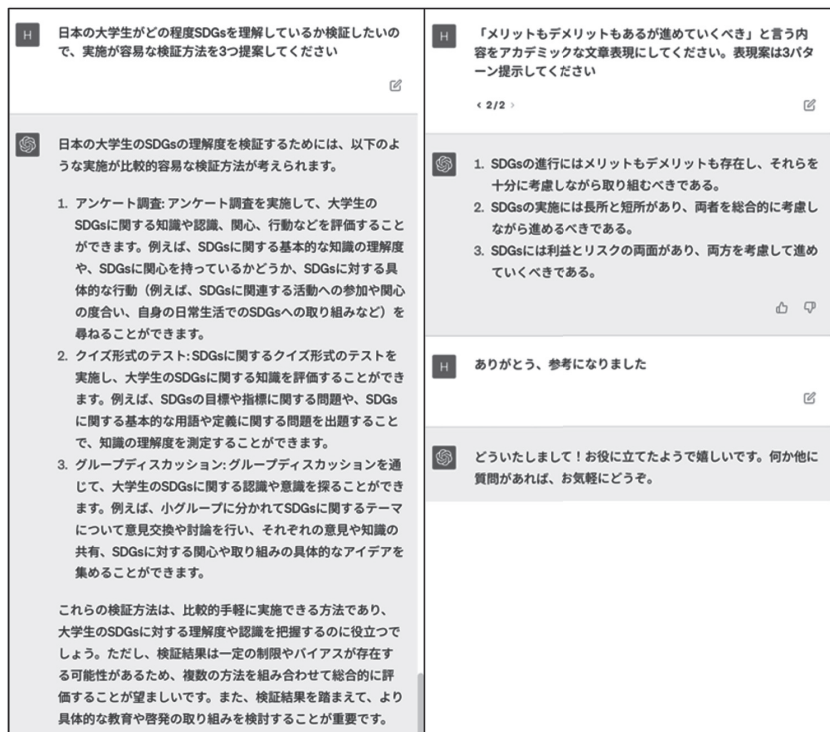


図 3. 検証方法の提示 (右) と文章作成補助 (左)

アカデミックな文章として構築出来ない場合、また口語での表現はできるが文語での言い換えが難しい場合にシソーラス辞典と文章変換のツールとして AI を活用する方法である(図3左)。箇条書きで要点を記述し、いくつかのパターンで自然な文章に変換するよう指示を行うと AI が文章の整形を行う。これはアカデミックライティングだけでなくビジネスライティングにも応用可能な手法であり、生成系 AI の最もスタンダードな利用方法であると言える。

以上が AI ライティングの概要と実例であるが、注意すべきは AI が提示したアドバイスや文例はあくまでも参考にとどめる必要があると言う点で、AI の出力内容がどのようなものであっても別途エビデンスの確認を怠る事が無いよう学生に指示する必要がある。

5. AI ライティング実証実験

AI ライティングの有用性を検証するため、2023年5月および6月に3・4年生の演習履修者10名、1年生の基礎ゼミ履修者10名の計20名を対象に AI ライティングに関する講義とレポート作成実習を行った上で聴取を実施した。なお実施時期については3・4年生が5月、1年生は6月の実施となっているが、これは1年生に対してまず通常のアカデミックライティングによるレポート作成を指導する必要があるためである。なお3・4年生は IT 系ゼミを専攻している学生であるため AI に関する興味関心が高い学生が多く含まれる事を附記しておく。

まず AI ライティング受講以前の AI 利用・認知状況に関する回答が図4である。时期的に各種メディアが盛んに生成系 AI について取り上げていた時期である事からほとんどの学生が生成系 AI の存在を認知していたが、一部生成系 AI の存在を認知していない学生も存在している。また1年生については1名を除き生成系 AI を利用した経験が無く、多くがプライベートや課題作成で利用経験があった演習履修者とは対照的な結果となった。これは学年による相違ではなく IT への親和性や将来進路等の学生属性による影響によるものであると考えられる。

次に生成系 AI に対して学生が抱くイメージについて、講習の前後でどのような変化が見られるかを聴取したものが図5および図6である。講習の前後で生成系 AI に対するイメージが大きく変化することはなかったが、「役に立ちそう」「信用できない」「慣れないと使えなさそう」等の項目が増加している。これは講習を通じて AI が完璧な万能ツールではないと言う事を理解し、若干の習熟は必要ではあるが扱い次第で有益なツールとな

講義受講前の生成系AIの利用状況を教えてください

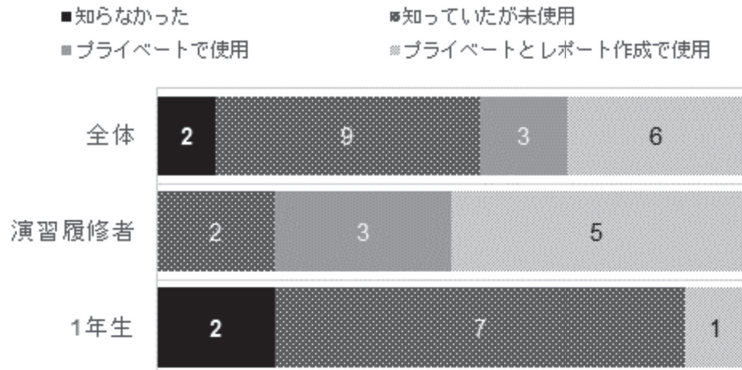


図 4. 生成系 AI の認知および利用状況

今回の講座を「受ける前」のAIに対する印象はどのようなものでしたか？（複数選択可）
20件の回答

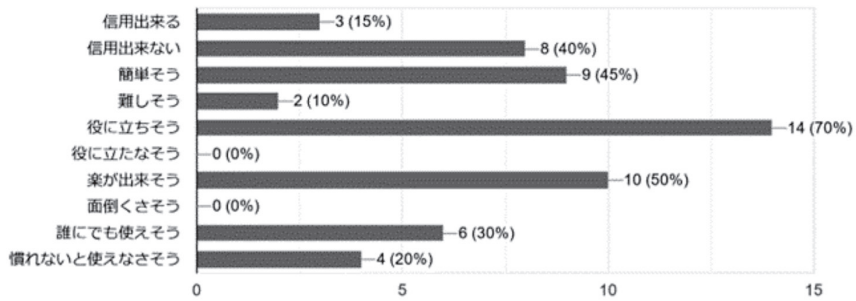


図 5. 生成系 AI に対する印象（受講前）

今回の講座を「受けた後」のAIに対する印象はどのようになりましたか？（複数選択可）
20件の回答

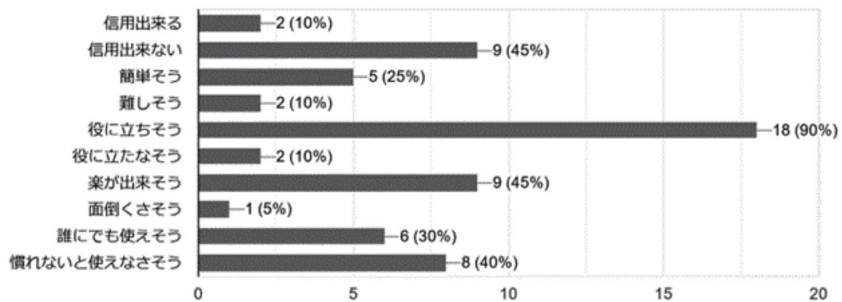


図 6. 生成系 AI に対する印象（受講後）

る事を理解したと推測され、AIへの過度の依存や無制限な利用の危険性、適正な利用方法について取り上げた講習の効果があったと考えられる。

AIライティングを体験した上で、有益と感じた項目について聴取したものが図7である。今回の講習では「割り箸と環境問題」に関するレポートをAIライティングで作成する課題を行っているが、全員が何らかの場面でAIの有効性を感じており、特に「テーマ決定の補助」については有効と考える学生数が最も多くなっている。「割り箸と環境問題」は着眼点によって「割り箸が環境を破壊する」と「割り箸は環境を保全する」のいずれの論旨でも記述が可能である。このテーマはAIライティングの試行以前から3年生向けの小論文練習用テーマとして用いているが、通常であればどちらのスタンスで論述するかを決定する際に平均1時間程度を要する。しかし今回のAIライティングではほとんどの学生が10分程度でテーマを決定しており、テーマ決定の補助が非常に有効に機能している事が伺える。なおテーマ決定に掛かる時間について別途確認したところでは全体の65%の学生が自分でテーマを決めるよりもAIを利用した方が「かなり早く」「やや早く」決定できると回答し、残りの35%についても「AIと自分で決める時間が同等」と回答している。

また割り箸に関するテーマは自分が選択した着眼点の反論が存在することが明確であることから、論旨の中に反証を行う必要があるため「仮想的な反論」の有益性も高い評価を得ていると考えられる。

AIライティングと自力でレポートを作成した場合の比較が図8である。「レポート作成の難易度」、「レポートの作成効率」、「レポート作成に要した時間」のいずれにおいてもAIを用いる事でレポート作成が簡単で、効率が良く、短時間で作成できると回答している学生が大半を占めている。一方でAIが生成した内容の確認に時間を要した等の理由か

AIライティングの中で実際に役立ちそうだと感じたものはどれですか（複数選択）
20件の回答

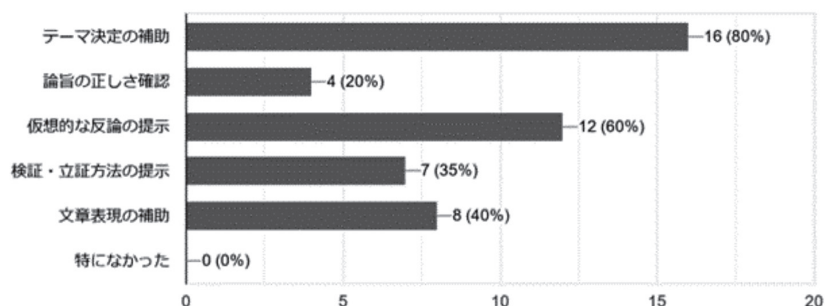


図7. AIライティングで有益と感じた項目

AIライティングを利用した場合と自力で執筆した場合の比較について

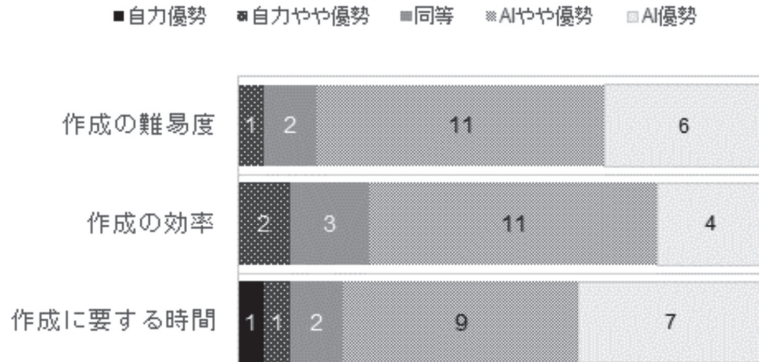


図8. AIライティングと自力執筆の比較

ら自力で作成した方が簡単・早いと感じている学生も少数であるが存在しており、AIライティングがアカデミックライティングの全てを置換できるものではない事の証左であると考えられる。

AIライティングを体験した上で、レポート作成にAIを用いる事への不安と今後のレポート作成や論文執筆でのAI利用意向を確認したものが図9および図10である。今後の利用意向についてはこれまでの聴取結果で有益と考える学生が多いことを反映し、85%の学生が「ぜひ利用したい」「やや利用したい」と回答し、15%が「どちらとも言えない」「やや利用したくない」と慎重な回答を行っている。一方でレポートや論文作成にAIを用いる事に不安があるかという問いについては55%の学生が「とても不安」「やや不安」

AIを用いたレポート作成に不安を感じますか？

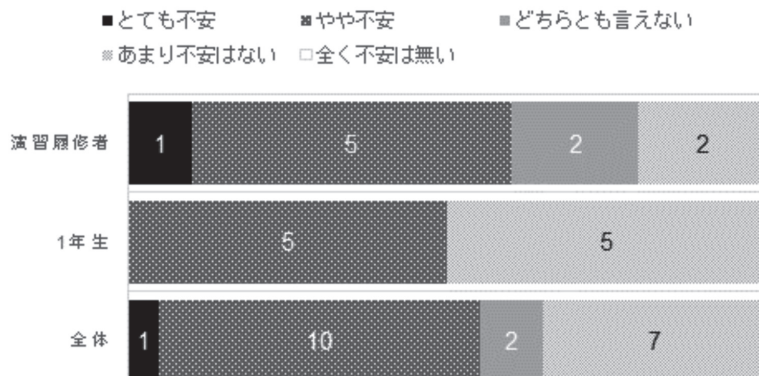


図9. AIライティングを利用する事への不安感

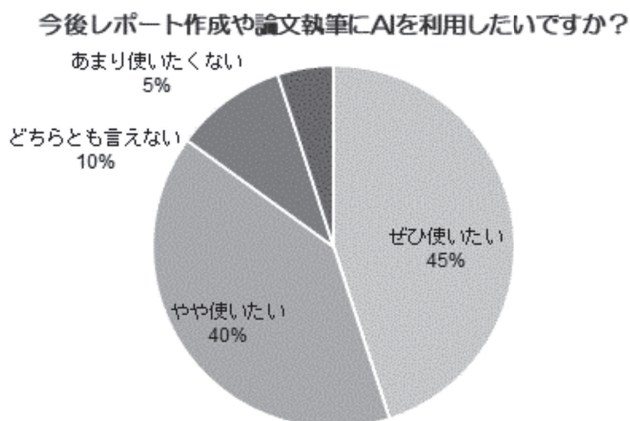


図10. 今後の AI ライティング利用意向

と回答している。また回答者属性別では演習履修者の60%が不安を感じており、「あまり不安は無い」と回答した学生は20%に留まるが、1年生は「やや不安」と「あまり不安は無い」が50%ずつという結果となっている。演習履修者は1年生と比較するとITに関する知識が豊富であることからAIに対する過度な信用をせず、慎重な態度でAIと関わる健全な意識を持つ学生が多いと考えられる。

6. ま と め

学生に対するAIライティング指導の方向性としてはAIを過信、乱用しないことを前提にしつつも適正活用を推奨することを目的としているため、今回のアンケート調査で得られた結果は期待値に近いと判断できる。特にAIに対する不安や不信感は適正利用にあたり重要な感覚であると考えられるが、演習履修者と1年生の回答傾向の差からITへの習熟やAI利用経験を積むことでどの程度AIが信用できるか—もしくは信用できないか—を理解するのに重要な要素、すなわち適正なAI利用の鍵となると考えられる。

なお今後AI利用がより日常的なツールになるにつれ、学生に提示する課題そのものあり方も従来のスタイルからアップデートしてゆく必要があると考えられる。特に論述形式課題の定番である「〇〇について述べよ」という論題は、回答内容の正確性はともかくとして生成系AIが最も得意とするところであるため安易な課題設定が学生の不適切なAI利用を誘発する要因にもなりかねない。現時点ではChatGPTはリアルタイムデータや画像・音声データを利用できないのでこれらを取り入れた課題を用いることで当面生成

社会学系学部における学生の適正な AI 利用方法に関する考察（輻）

系 AI の利用を阻害する事は可能であるが、今後の機能改善や新 AI の登場でこれらの課題も生成系 AI が容易にこなす事は明白である。教育効果と学習効率、そしてモラルを持った適正利用のバランスを熟慮しながら、今後 AI が日常的なツールとなった社会での学校教育について継続して研究を行うことが必要である。

参考文献

- propublica (2016年 5月23日). Machine Bias. 参照先 : propublica: <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>
- tooltester (2023年 3月31日). Survey: ChatGPT and AI Content Can people tell the difference? 参照先 : tooltester: <https://www.tooltester.com/en/blog/chatgpt-survey-can-people-tell-the-difference/>
- 日経新聞 (2023年 5月31日). ChatGPT で資料作成, 実在しない判例引用 米国の弁護士. 参照先 : 日経新聞 : <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGN30E450Q3A530C2000000/>
- 武田俊之 (2023). 大学は生成系 AI の影響をいかに認識しているか? 日本教育工学会研究報告集, 88.