大学教育×生成AI ③

生成AIの基本的な活用方法

愛媛大学　中井俊樹

大学教育において生成AIをどのように活用することができるのだろうか。第3回となる今回は、生成AIの活用の指針、入力の具体的方法、出力結果の適切な活用など、教職員が生成AIを活用する際の基本的な方法を紹介する。

目的をもって活用する

生成AIは便利なツールだが、それを使えば自動的に教育の効果や効率が向上するわけではない。利用者が生成AIを活用して「何を得たいのか」「どのような成果につなげたいのか」を明確にすることが重要である。目的を明確にせずに生成AIを使えば、時間や労力を浪費しかねない。生成AIを初めて使用する場合は、生成AIブームを起こしたChatGPTやClaude、Gemini、Microsoft Copilotといった文章生成の生成AIから始めるとよい。

大学教育においては、生成AIを教育や学習の目的を達成するための手段として位置づけたい。たとえば「学生の批判的思考力を高めたい」「学習成果をより効果的に評価したい」といった具体的な目的を設定し、それに即して利用方法を検討するのだ。その際には、教育学の知識を身につけていると効果的である。「日本の人口減少のテーマで高次の学習目標を達成する3人1組のジグソー法を実施する授業計画を立ててください」といった生成AIへの指示が明確になるからだ。また、目的によっては生成AIを使用しないという選択肢も忘れてはならない。

利用の責任は利用者にある

生成AIは利用者を補助する手段であり、最終的な判断と活用の責任は利用者にある。マイクロソフト社が生成AIサービスに副操縦士である「Copilot」と名づけたことも象徴的である。生成AIに対しては、「秘書」「部下」「家庭教師」などが比喩に用いられることもある。特徴を踏まえて、「最強の指示待ち」「博識だが不注意な」「嘘もつく百科事典」「饒舌だが忘れっぽい」「叱ってもへこたれない」といった表現が追加されることもある。生成AIの出力結果には不正確な情報や誤解を招く表現が含まれる可能性があり、その確認を行う必要がある。利用者は、生成AIの出力を参考情報として位置づけ、内容の確認を行い、自らの判断で取捨選択し適切に活用することが重要である。

生成AIを活用するには、生成AIの出力結果を正しく評価できるかどうかが利用者に求められる。たとえば、自分で書いた文章を生成AIでアラビア語に変換した際には、アラビア語を理解していないと出力結果を正しく評価できないし、修正することもできない。つまり、出力結果を正しく評価できる領域において生成AIを活用していくことが責任ある使い方になる。

個人情報や機密情報は入力しない

多くの生成AIは、入力された内容を外部のサーバに送信して処理している。つまり、入力した情報が大学の外部に流れることを前提とした仕組みで動いているのである。生成AIは、情報流出のリスクと隣り合わせであるのだ。そのため、氏名、住所、連絡先、成績、健康状態、悩み事といった学生個人の情報や、入試問題や採点基準、ハラスメント相談記録、会議で非公開とされている審議内容などの学内の機密情報を入力することは厳に避けるべきである。こうした情報が外部に出れば、大学の信頼を損ない、場合によっては重大な問題につながりかねない。

生成AIを利用する際には、必ず「この情報は外部に知られても差し支えないか」という視点で判断することが重要である。迷う場合は入力しない、あるいは匿名化や抽象化して扱うといった工夫が求められる。また、生成AIの種類によっては、入力データをシステムの学習に利用しないように設定できるオプトアウトの仕組みがあることも知っておきたい。利用者はオプトアウトの方法を事前に確認し、リスクを減らす選択をすべきである。

試行錯誤で活用方法を身につける

生成AIは、一度の利用で自在に使いこなせるものではない。むしろ最初は思うような結果が得られず、期待外れに感じることもあるだろう。指示の表現や条件を少し変えるだけで、出力結果が大きく異なることがあるため、何度も試行しながら調整を繰り返し、最適な入力方法を模索していく必要がある。こうした試行錯誤の過程こそが、生成AIを活用する方法を向上させる上で重要な学びの機会となる。現在ではさまざまな生成AIが登場しているため、複数の生成AIの特徴を比較しながら目的別に使い分けるという方法もあろう。

生成AIに関するさまざまな指針や工夫は書籍やウェブサイトなどで紹介されている。それらの指針や工夫は参考になるが、生成AIは急速に進化しており、現在有効な工夫が数か月後には陳腐化する可能性もある。そのため、利用者自身が実際に試して結果を比較し、そこから学びを蓄積していく姿勢が求められる。

プロンプトとは

生成AIを効果的に活用するためには、利用者が入力するプロンプトの設計が重要である。プロンプトとは生成AIに対する指示や問いかけである。

プロンプトは、指示、文脈、入力データ、出力形式の4つの構成要素に分けることができる。指示とは、AIに何をしてほしいかを示す情報である。文脈は、利用場面や対象者などの背景となる情報である。入力データは、生成AIが参照すべき具体的情報である。出力形式は、結果をどの形式で提示してほしいかの情報である。4つの情報をすべて入力する必要はないが、プロンプトの設計の参考となるだろう。

指示：大学1年生の初回の授業で使えるあいさつ文を作ってください。

文脈：学生は大学生活にまだ慣れていません。励ましと期待を込めた。

入力データ：授業テーマは、大学における学びの基礎です。

出力形式：400字程度の丁寧な日本語の文章にしてください。

プロンプトを工夫する

プロンプトの基本は、明確かつ具体的な指示を与えることである。生成AIは人のように行間の意図を理解できないからである。特に利用者が生成AIの出力内容を自分の思うように制御したいときには、指示、文脈、入力データ、出力形式の構成要素を踏まえて丁寧に入力するとよい。一方、自分が気づいていない知識や視点を知りたい場合には、あえて明確に指示しないという方法もある。生成AIは何度も入力でき結果の表示にも時間がかからないので、初めは簡単な指示のみで出力結果の様子をみてから、他の情報を加えていくという方法も効果的である。

プロンプトの工夫として、生成AIに役割を与える方法がある。生成AIに役割を与えると、その特定の役割を担い、その知識や視点にもとづいた回答を出力するからだ。著作権の専門家、ディスカッションのファシリテーター、ネイティブの英語教師などの役割を与えたり、ソクラテスやアインシュタインといった特定の人物になるように指示したりすることもできる。

また、段階的なプロンプトも推奨される。一度に複雑な要求を与えるとAIの出力が曖昧になりやすいが、段階的に指示すると情報の精度や体系性が高まるからだ。段階的にプロンプトに入力するだけでなく、「Let's think step by step」と入力に付け加えるだけで、回答の精度が高まることも指摘されている。

出力結果の編集を行う

生成AIが生成するコンテンツは、そのまま活用するのではなく、編集することが必要である。なぜなら、生成AIの出力結果は電卓の答えのように常に正しいわけではないからだ。もっともらしいが誤った情報を含む場合があり、そのまま利用すると誤解や信頼性の低下を招く。出力結果を利用する際には、複数の信頼できる情報源で確認する必要がある。

また、情報のバイアスを確認する必要もある。生成AIの出力結果には、学習データに起因する文化的なバイアスや社会的な偏見が含まれる可能性がある。たとえば、性別や職業に関するステレオタイプに偏った出力されることもある。不適切な価値観に偏っていないかを確認し、必要に応じて修正する必要がある。

さらに、生成AIの出力結果には既存の著作物を基にした内容が含まれる場合がある。著作権を侵害していないかの確認も必要である。大学は「巨人の肩に立つ」活動を行っている以上、先人が蓄積してきた知識に敬意を払い、出所を確認し適切に引用を行うべきである。

このように、生成AIの出力結果を確認し編集を行うことは、大学教育における倫理的利用の観点からも不可欠である。出力結果に対して批判的思考をもって検討する姿勢は、学生のロールモデルとしても重要である。

（つづく）