

生成 AI 利用に対する語学教育系大学院生意識調査

田嶋 倫雄

Graduate students' perceptions toward the use of generative AI in language education

Michio Tajima

はじめに

多くの分野において生成 AI の一般利用が急速に普及し始めている。専門領域ではすでに多くの分野で活用されている AI かもしれないが、中でも2022年11月に公開された ChatGPT の認知度と誰でも使える利用簡易性で、今後個人レベルの実生活に大きな役割が期待されている。

多業種・多分野ですでに使われている生成 AI であるが、第二言語および外国語としての英語習得でも例外ではない。文法の正誤確認、新語彙の学習、適切な語彙の選択、作文支援のみならず、主題や条件付けをすることでさまざまな状況下を想定した学習が見込まれる。さらに学習者の言語習得効率化と多産的アウトプット力の向上、またまったく新しい学習法など期待できるかもしれない。スマートフォンやタブレット端末の生成 AI 学習アプリだけをみても数多くあり、ウェブ上の ChatGPT のみならず、第一言語話者に近い発音チェック、会話模擬練習なども可能になって久しい。課題や宿題を学生が生成 AI にさせることも可能であるし、研究者が自分の研究論文執筆の支援として使うことも可能である。タブレット端末やスマートフォンで気軽にしかも無料で使えるため、場所

すらも限定されなくなっている。教育者としても、授業計画立案、提出される課題の採点、フィードバック付与、評価までもある程度できるであろうし、用途目的に合わせたさまざまな AI アプリケーションはインターネット上には数えきれないほど、単純な検索で見つけることができる。今後生成 AI を使わなくなることはおそらくないであろうし、更なる急速な発展と普及は大きく期待されている。

生成 AI そのものがまだ若年分野であることもあり、言語教育分野での生成 AI 利用は未開拓性も然りである。先行研究としても、アイデア提供や教育環境での利用報告のような質的発表はあるとしても確固たるデータに基づく量的研究はいまだに活発とはいえない。たとえば、教育分野で生成 AI 利用についての教員への意識調査の結果報告 (Kohnke, Moorhouse, & Di Zou, 2023., Moorhouse, 2024., Al-khresheh, 2024., Lee, et al., 2024), また学生が AI 活用について教員・学校側に何を期待しているか (Chiu, 2024), 学生はどう使っているか (Ou, Stöhr, & Malmström, 2024) などが例としてあげられよう。生成 AI 利用についての研究としてどんな論文があるかを調べたものや (Law, 2024. Du & Daniel, 2024), 生成 AI の精度や適

切性はそもそもあるかを論じた (Tayan, Hassan, Khankan, & Askool, 2024) 報告も出始めている。生成 AI を評価に使えるかを考察したものもある (Mizumoto & Eguchi, 2023)。生成 AI 利用にて懸念の一つである倫理面について (Sweeney, 2023) も論じられているし、教育上生成 AI 利用の方法を教えることは倫理的といえるのか問いかけている論文 (Pack & Maloney, 2024), さらに生成 AI を使うことはセキュリティや利用者のプライバシーの安全面だけでなく、個人の意思決定の欠如および利用者が怠惰になる危険性にふれている (Ahmad, Han, & Alam, *et al.*, 2024) 研究もある。しかし、多方面で研究が始まっているとはいえ、前述のように生成 AI は語学習得に利点の方が不利点より十分に見込まれるというような検証はまだまだ不十分というのが現状のようである。

本論では、英語および他の外国語教育に従事もしくは将来希望している大学院生に、語学教育における生成 AI 利用に対する意識調査を行った結果を報告する。生成 AI 利用が今後もさらに発展・展開されると予測できるなか、利用しないものが取り残される可能性すら十分に想定でき、将来の語学教育に従事することを希望している者は、生成 AI リテラシーを過不足無く習得していることが必須となろう。そこで生成 AI は語学教育 (学習者視点では語学学習) の一助として、どのように利用できるのか、有効と考えているのか、そもそも自身で既に利用開始しているのかなど、大学院生の現状と意識を調査し報告する。

質問調査について

生成 AI についての質問は、「はい・いいえ・無回答」などの単純な選択肢質問と、回答者 (本論では被験者ではなく「回答者」という語で統一する) が自身の意見や考えを記入する自由記述式の質問を設けた。出題数も必要最低限

に控え、回答者が自由な意見を記入するなかで、どの程度の興味の深さや取り組みに対する姿勢の本気度を尺度ではない方法で表面化できるよう配慮した。質問項目は主に全 7 問であり、そのうち質問 2・3・7 番に自由記述式の質問を追加設定した。最後に「その他」として自由記述欄を設けた。

質問項目はオンライン上で完結できるように Google Forms を利用した。回答者の年齢、出身地など個人情報などは開示しない旨、また本研究の分析に自分の回答を含めることを避けたい場合は意思表示をすることで避けられるなど回答者に配慮した。回答は 2023 年 11 月から 2024 年 6 月の間に、11 名の在籍大学院生でかつ語学教育に興味のある者 (もしくはそれに準じる文化学、社会学、文学で語学教育に将来関わる可能性が高いと思われる者) のみに限定した。参加依頼は筆者から個人的に合計 20 名にメールや学習管理システムを通して依頼した。

質問項目

Q0 ご自身の研究分野をお教えてください。

Q1 生成 AI を利用して自分で学習・教育材料を作成・「事前」準備などし、外国語学習もしくは教育をしたことがありますか。

Q2 学習者に外国語学習として実際に生成 AI を使わせたり、ご自身が教員として「教室で」利用したりしながら外国語教育したことがありますか。

(自由記述) 上記 Q1 and/or Q2 で「ある」と回答された方、実際どのように利用したかぜひお教えてください。(未記入・未回答も可)

Q3 今後第二言語学習・外国語学習 (自分が学習者として)、または外国語教育 (教員として) 生成 AI を利用したいと思いますか。

(自由記述) 「はい」と回答した方、実際にどのように利用したいですか (未記入・未回答も可)

(自由記述)「いいえ」「わからない」と回答した方、その理由をお教えてください(未記入・未回答も可)

Q4 生成 AI を利用した外国語学習(教育)の利点は何だと思われますか。

Q5 生成 AI を利用した外国語学習(教育)の弱点・良くない点は何だと思われますか。

Q6 このアンケートに回答するために生成 AI を実際に使用して確認などしましたか。

Q7 語学学習・教育に関係ない目的で生成 AI を利用したことがありますか

(自由記述)上記 Q7 で「はい」を選んだ方、差し支えなければ目的など詳細をお教えてください(未記入・未回答も可)

その他(自由記述):生成 AI と外国語学習(教育・習得)について何かあれば、自由にお書きください(未記入・未回答も可)

以上、本調査の目的として回答者がどの程度生成 AI の利用経験があり、今後の語学教育の際に利用する興味があるか、さらにコメントを記入してもらい、内容分析することとした。

結果

1. 回答者の研究分野

まず本題に入る前の回答者背景として研究分野(Q0 ご自身の研究分野をお教えてください。)を自身らの言葉で記入してもらい筆者が分類した。尚、年齢、性別などその他の回答者背景は本論では割愛する。記述の回答に加筆修正はしていないが、句読点の加筆削除や一部固有の名称など削除した部分がある。

・日本語教育:5名(そのうち児童、年少者への日本語教育と記載した者は2名、海外在住が1名)

・英語教育:5名(そのうち児童対象1名、英文法の歴史1名、第二言語習得1名)

・多言語教育・多言語習得:1名

2. 選択肢回答の割合と自由記述

Q1 生成 AI を利用して自分で学習・教育材料を作成・「事前」準備などし、外国語学習もしくは教育をしたことがありますか

回答:ある(27.3%), ない(72.7%)

Q2 学習者に外国語学習として実際に生成 AI を使わせたり、ご自身が教員として「教室で」利用したりしながら外国語教育したことがありますか

回答:ある(9.1%), ない(90.9%)

自由記述:「上記 Q1 and/or Q2 で「ある」と回答された方、実際どのように利用したかぜひお教えてください。(未記入・未回答も可)」

・プレースメントの代わりに SPOT テスト(筑波日本語テスト)を使用した。

・授業や小テストで用いるリーディング教材の作成。

Q3 今後生成 AI を第二言語学習・外国語学習(自分が学習者として)、または外国語教育(教員として)で利用したいと思いますか

回答:はい(72.7%), いいえ(27.3%)

自由記述:「はい」と回答した方、実際にどのように利用したいですか(未記入・未回答も可)」

・場面や状況に合わせた母語話者が使用している表現や対処法などを生成 AI で精査させることで、より実態に近い外国語教育用の教材ができると思います。

・生成 AI の利点をいかした使い方(教授法として)があるのではないかと考えていますが、具体的な利用方法を考えているわけではありません。

・実際に利用したことがないので具体的には分

かりませんが、便利なものはどんどん使って行きたいと思います。

- ・英作文指導（添削とか、模範解答作成など）。
- ・作文添削の文法部分などに応用できるかも（あくまで試しに）。
- ・生成 AI については主に、writing の領域においては非常に効率よく多様で正確な表現を学ぶことに適しているのではないかと考えます。
- ・テストや教材の作成、生徒の評価に使用できたら良いと思っています。
- ・自分の英語学習に利用したい。

自由記述：「いいえ」「わからない」と回答した方、その理由をお教えてください（未記入・未回答も可）

- ・授業の時間が限られており、できるだけ人間味のある授業を行い、生徒との信頼関係を構築したり、コミュニケーション自体を楽しみたいため。
- ・自分自身がまだ生成 AI の使い方を十分理解できていないため。
- ・生徒たちの理解を高めることができるかが不安。

Q4 生成 AI を利用した外国語学習（教育）の利点は何だと思われますか

- ・実際に使用したことがないので、よくわかりませんが、費用や時間を節約できるのではないかと考えます。英検や TOEIC その他の試験勉強に向いていると感じます。
- ・大量の情報から必要な情報を瞬時に見られることだと思います。Q3 で回答したようなことができますと思います。
- ・学習者が自律的に外国語学習ができること。学習者の自己調整学習を支えることができること。
- ・効率性かなと思います。核となる課題への取り組みのために、情報を集める作業などにかか

る時間を節約でき、その分、本来学ぶべき目的に時間を使うことができるのではないのでしょうか。

- ・すぐに解答を得ることができる。
- ・自分では思いつかないようなアイデアに辿り着くことができる。
- ・使ったことがないので利点はよくわかりません。
- ・基本的な文法の間違いなど、教師に添削されるよりその場ですぐフィードバックできる。
- ・前述した通り、スピード・正確性・個別最適性といった点においては大変優れていると思います。

・それぞれの学習者に合った学習戦略を提案することで生徒の学習効率の向上や教員の業務負担の軽減が図れることにあると思います。

・生成 AI との英語によるやりとりがそのまま英語コミュニケーションの実践環境になると捉えれば、英語を使う機会を簡単に得ることができる。生成 AI 英会話アプリのような学習ツールとして提供されているものを利用すれば、学習者一人一人の興味関心、学習レベル、学習ペースなどの個別ニーズに対応できる。

Q5 生成 AI を利用した外国語学習（教育）の弱点・良くない点は何だと思われますか

- ・生成 AI を利用して外国語学習をやってみたことがないので、何とも言えないですが、出来れば先生など言語習得においての目標やロールモデルとなる人から色々な話を聞き、楽しみながら学習を継続できることが好ましいと考えます。生成 AI が相手では物足りないのではないのでしょうか。外国語学習は、テストの点を上げるためではなく、人とのコミュニケーションを上手く取れるようになることだと思うからです。
- ・個性や例外がどこまでデータに反映されるかだと思います。

・言語学習（教育）の最終目的は、人と人のコミュニケーションであると考えてるので、生成 AI のみの学習（教育）では学べないことも多い。

・あまり熟知していないのですが、生成 AI に関するフォーラムなどで聞いた限りでは、生成 AI の利用は、生成 AI へのインプットが正しくできていることが、大事であり、前提であると言っていたのが印象的でした。つまり、きちんとした結果を生成 AI から得るためには、きちんと知りたい情報、必要な情報を正しくインプットする必要があるということ。これを前提にすると、活用するにはまずそういった知識が備わっていなければならないという点でしょうか（誰もが使って便利というものではないという認識です）。

・学習への意欲や努力の低下。
・信用しきってはいけない。必ず裏をとって正しい情報であることを確認してから使う。
・学習者が英作文など AI を使って解答しているという点。

・①頼りすぎて、学習者自身が何も考えなくなってしまう可能性がある。
間違いをフィードバックして自分自身を客観的に理解し、次の段階へ進む。
ヒントとして使うようにできれば良い方向に進めると思う。

②学校などで使用許可すると、教師にとって授業中の管理が大変になる。

（ゲームなど勉強以外のことをしているかどうかの判断をしなければならない）

・言語活動においては、LENGeC などの面において疎かになる気がします。

・（AI がなくても同じかもしれませんが）AI に提案されるがままに学習を行う受身的な学習者が増加することでしょうか。

・生成 AI の利用の仕方次第では、学習者が自分で考えたり自分の考えを深めたり、どのよう

に伝えるべきかを自分で考えたりといった、学習者の学習機会を狭めてしまう可能性がある。生成 AI の返答の信憑性や妥当性に注意する必要がある。

Q6 このアンケートに回答するために生成 AI を実際に使用して確認などしましたか

回答：はい（9.1%）、いいえ（90.9%）

Q7 語学学習・教育に関係ない目的で生成 AI を利用したことがありますか

回答：はい（27.3%）、いいえ（72.7%）

自由記述：上記 Q7 で「はい」を選んだ方、差し支えなければ目的など詳細をお教えてください（未記入・未回答も可）

・勤務する小学校に、日本語も英語も全くわからない台湾から来た児童がおり、その児童とやり取りをする際に活用しています。非常に便利であると感じる一方、何の媒介もなく伝え合うことができたらしつとも感じています。

・生成 AI に質問をして遊んだり、画像制作をしたりしました。

その他（自由記述）：生成 AI と外国語学習（教育・習得）について何かあれば、自由にお書きください（未記入・未回答も可）

・ChatGPT による翻訳のセミナーを受講したことがありますが、品質とスピードにおいてまだ問題が残ると聞いた記憶があります。教育においても、品質とスピードは重要だと感じます。ですから、外国語学習に導入するのは時期尚早なのかと思い、まだ試しておりません。

・まだ生成 AI がどのようなものでどう使うべきかなど全くわかっていないので良いものかどうかはわかりません。しかし、かつてインターネットやオンラインが普及し出した頃に、根拠なく違和感を覚え、積極的に取り入れなかった

(辞書は紙のほうがいい、言語はコミュニケーションだからオンライン授業よりも対面の方がいいなど) 人は、言語分野の研究、あるいは教え方に遅れをとってしまった気がします。私も、オンラインでの言語の授業に多少懐疑的でしたが、パンデミックで強制的に使うようになり、今は対面とは違った有益性とコミュニケーションの広がりを感じています。

・今後、生成 AI の発達、普及が考えられることから、教育者としては否定するのではなく、利点を取り入れ、教育に活用していかなければならないと思います。生成 AI を使った言語教育について調べたいです。

・大変興味深い分野で、自分自身が今後追いついて理解しなければならない分野だと認識しています。IB 校などでは、小中高の段階から生成 AI の利用を認めているという話も聞いています。今後、教師は生成 AI をプログラミングするというのが仕事になるのかなと言うような時代が来るのでは? と考えます。

・すぐに解答を得られるので、予習などの準備や理解を高めていくためには、生徒たちにとっては便利なものになると思う。しかし多くの生徒は前もっては取り組むことをせず、その場をやり過ごすために使うケースが考えられるので、何か制限をもって利用させていくことが必要かと思う。

・目標言語で文章を作成するときに、正しい文章の作り方が分からないときなど、生成 AI を利用することにより、文章作成の手助けとなるかと思います。

・学習者がしっかり学習内容を身につけられるものになってほしい。

・「生成 AI があるのだからもう外国語は学ぶ必要はないのではないか」という考えを持つ児童や教員がいます。しかし外国語はコミュニケーションを行うにあたってのツールであり、そのツールにさらに別のツール (生成 AI) が

加わるとなると、本来のやり取りの質が変わってしまう気がします。実際に前述した、台湾人の児童とのやり取りも、こちらの真意とはやや違った形で伝わったり、相手の真意が読みづらかったりします。

・これからは、学習者・教育者どちらの立場においても必要なツールになってくるのではと考えています。

考察

質問項目 Q1, 2, 3 の回答を概観してみると、全体的に本調査回答者の大学院生は語学教育系 (主に英語・日本語) を研究する立場であっても、本格的には生成 AI 利用に乗り出していないことが分かる。ただし、将来的には使用してみたいという期待は感じられる。回答者は教育現場にすでに携わっている者がほとんどであるが、生成 AI 利用に関しては後手に回っているといわざる負えない。勤め先のカリキュラムや教育運営方針などでまだ取り組める立場にない可能性もある。若干矛盾した回答として Q3 の記述では「実際に利用したことがないので具体的には分かりませんが」と断りを入れつつ「便利なものはどんどん使って行きたい」という記述が見受けられた。生成 AI でできることは自ら学ぶとまでは行かないが、出来ることとその方法を明らかに提示してもらえば率先して使う気はあるという程度の受身姿勢と思われる。

質問項目 Q4 の生成 AI 使用の利点については、効率性が AI 利用により高められそうだと推測はしているようだが、新しい教育方法を自ら考案しようとする回答は出なかった。まずは自分が使いつつ何が出来るのかを体験する機会が設けられることが必要といえそうである。

生成 AI 利用によるもので、発話・発音の認識による点数化も、作文を評価するものも、もうすでにある程度あり、教育者側での利用も始

まっている。授業計画の作成、修正、さらに授業運営に関する提案は容易に入手できるので、教師は授業計画を自分でゼロから作成することが不要になる可能性すらある。今後必要とされるのは、精査しより適切なものに修正できるスキルかもしれない。

教員がどこまで AI 利用方法について学習者に示していくか考慮すべきという意見がある (Pack & Maloney, 2024)。外国語学習において成果物を作り出す場合、AI を工夫して利用する場合はどこまでが借用で、どの程度が利用者のオリジナル性といえるのかは判断するのは困難といえよう。あえて AI を駆使しての学習や、レポート・エッセイなどの成果物、口頭発表準備のためのスライド作成や、発表スクリプトの作成、また口頭発表の際の話し方練習まで AI に頼ることが可能なら、AI 操作や管理方法の修得も外国語学習の一部になるのかもしれない。従来では誰もが辞書を参考にしてみたり、他者の過去の成果物を参考にしていたのと同様に、AI を能動的に利用することは、学習能力また言語活動能力の一部といえるようにならないだろうか。だとすればどこまでが倫理的に許されるのかを明確にすることも必須であろう。

質問項目 Q5 の生成 AI 利用の不利点については、「①頼りすぎて、学習者自身が何も考えなくなってしまう可能性がある」や「学習者の学習機会を狭めてしまう可能性がある」などのコメントは、Ahmad (2023) の意見と共通している。

開発が日進月歩であるとはいえ AI によって人種や性的指向に差別的な回答や、個人が幸福感を感じられるなら（他者への迷惑は脇において）良しとする偏見に満ちた回答もだされることがある (Tran, 2021)。AI に質問してみたら「戦争で兵士である自分が民間人を殺害してもやむなし」(Tran, 2021) という回答が出てきて、学習者が教室での口頭で発表することがあ

るとしたら、教員はどう採点するだろうか。とはいえ Tran (2021) が述べるところの “AI simply guesses what an average American might think of a given situation.” であるとしたら、やはり現実の対人コミュニケーションにより近いものになっているという考え方も成り立ってしまう。善悪や意見の正誤の判断は別の AI に判断させてしまえばよいというものでもないだろう。人間にはある程度の妥協や柔軟性を自然と求められるのに対して、なぜか AI には人間的欠点を一切認めず、完璧性を求めるのも非現実的である。

回答者の記述は、「語学学習上やはり対人であることが大前提」と考えているようである。教員が各学習者に対して柔軟に対応できる存在であるものの、AI にはそこまではまだ期待できないという考えなのであろう。中には自身が生成 AI について「あまり熟知していない」と認めている回答者もあり、IT および AI リタラーシーの向上はやはり必要かもしれない。

質問項目 Q6 と 7 の本調査に回答をすることをきっかけに生成 AI を利用してみたかどうかという問いには、このようなアンケート調査をしてみても、AI を軽く使ってみてから回答しようという姿勢すらない者がいることが分かった。便利さはあると思いつつ、やはり語学学習は「人」が必須で大切な要素であるという考えもあるであろうし、IT スキルや AI について自分で思っている以上に無意識に避けている傾向がある者もいるのかもしれない。また Q3 の自由記述には「できるだけ人間味のある授業を行い、生徒との信頼関係を構築したり、コミュニケーション自体を楽しみたい」との回答もあり、教員である立場の自分が楽しむことを優先しているかのような考えが滲みでているのは残念なことである。教師としてあくまでも学習者視点に立ってコミュニケーションの意義と合わせ AI 利用の長所を考えて欲しいもので

ある。

最後に「その他」の回答については、実際に語学教育の場で生成 AI を率先して利用することは、時期尚早と考えており手を付けていない者が大半であることが良く分かる。今回の回答者は少人数であるが、使っていないでも将来性があるかは見極めたいという程度の態度・姿勢であることが強く見受けられた。自ら新しいものに挑戦しようという姿勢はあまり強く表れてこなかったのは残念である。積極的ではなく受身的な姿勢で新しいものの動向を見ていようとする姿勢でいると、若手学習者の方がずっと先に進んでしまう可能性があるともいえよう。現実的な言語教育の問題として、教員は取り残されていく可能性すらある。たとえば、自動翻訳の進歩が十分に達したら、さらに第二言語や外国語を習得しようとするより、デバイスや AI の活用スキルの高い者の方が、第二言語・外国語対応能力があると判断される時代が来る可能性もある。語学教育を目指す者として、対人による「学んだ言語で通じる喜び」が動機づけのなかでもかなり優先されているのは理解できるが、生成 AI を軽く使いこなす人の絶対数が今後おそらく間違いなくかつ圧倒的に増えてくるであろう時を見据えた新しい第二言語・外国語教育の姿勢は要望されているといえよう。おそらくは語学教育者は、これからも学習者に対して積極的にかかわり、学習継続支援を通して方向付けをすることは変わらず必要であろう。しかし、たとえば日本語を母国語とするものが英語をある程度まで習得するのに2500時間やそれ以上の学習時間が必要というのは第二言語習得の分野では広く受け入れられているなか、生成 AI 利用は新たな学習支援策として、より効率的な習得を可能にし、今まで一般的とされた習得理論を超えるものが生み出され、圧倒的学習効率化と言語学習成功率を引き上げることも期待できるかもしれないし、それを生み出すほ

どの研究開発が望まれる。

引用文献

- Ahmad, S.F., Han, H., Alam, M.M. *et al.* (2023). Impact of artificial intelligence on human loss in decision making, laziness and safety in education. *Humanit Soc Sci Commun*, 10, 311. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01787-8>.
- Al-khresheh, M.H. (2024) Bridging technology and pedagogy from a global lens: Teachers' perspectives on integrating ChatGPT in English language teaching. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100218>.
- Chiu, T.K.F. (2024). Future research recommendations for transforming higher education with generative AI. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100197>.
- Du, J., Daniel, B.K. (2024) Transforming language education: A systematic review of AI-powered chatbots for English as a foreign language speaking practice. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100230>.
- Kohnke, L., Moorhouse, B.L. & Zou, D. (2023) Exploring generative artificial intelligence preparedness among university language instructors: A case study. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100156>.
- Law, L. (2024) Application of generative artificial intelligence (GenAI) in language teaching and learning: A scoping

- literature review, *Computers and Education Open*, 6. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100174>.
- Lee, D., Arnold, M., Srivastava, A., Plastow, K., Strelan, P., Ploeckl, F., Lekkas, D., & Palmer, E. (2024) The impact of generative AI on higher education learning and teaching: A study of educators' perspectives. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100221>.
- Mizumoto, A., Eguchi, M. (2023) Exploring the potential of using an AI language model for automated essay scoring, *Research Methods in Applied Linguistics*, 2(2). <https://doi.org/10.1016/j.rmal.2023.100050>.
- Moorhouse, B.L. (2024) Beginning and first-year language teachers' readiness for the generative AI age. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100201>.
- Ou, A. W., Stöhr, C., & Malmström, H. (2024). Academic communication with AI-powered language tools in higher education: From a post-humanist perspective. *System*, 121. <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103225>.
- Pack, A. & Maloney, J. (2024). Using Artificial Intelligence in TESOL: Some Ethical and Pedagogical Considerations. *TESOL Quarterly*, 58(2). 1007-1018. <https://doi.org/10.1002/tesq.3320>.
- Sweeney, S. (2023). Who wrote this? Essay mills and assessment – Considerations regarding contract cheating and AI in higher education. *The International Journal of Management Education*, 21(2). <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100818>.
- Tayan, O., Hassan, A., Khankan, K. & Askool, S. (2024). Considerations for adapting higher education technology courses for AI large language models: A critical review of the impact of ChatGPT. *Machine Learning with Applications*, 15. <https://doi.org/10.1016/j.mlwa.2023.100513>.
- Tran, T.H. (2021). Scientists built an AI to give ethical advice, but it turned out super racist. Futurism: <https://futurism.com/delphi-ai-ethics-racist> Retrieved on July 25, 2024.