

令和 7 年 6 月 4 日現在

機関番号：14403
研究種目：奨励研究
研究期間：2024～2024
課題番号：24H02440
研究課題名 英語の「書く力」を高めるためのダイナミックアセスメントの教育効果検証

研究代表者

中田 未来 (Nakada, Miki)

大阪教育大学・附属学校園・中学校教諭

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 460,000円

研究成果の概要：本研究は、ダイナミック・アセスメントに基づき、中学生の英語ライティングにおける生成AI（ChatGPT）と教師による訂正フィードバックの効果を比較検証した。教師の時間的制約を補う手段として、生成AIを用いたプロンプト設計による個別支援の可能性に着目し、両群で生徒の弱点に応じた個別化支援を行った。分析の結果、正確さは一時的に向上し減衰し、流暢さは向上し効果が維持された。複雑さには大きな変化は見られなかった。これは、生徒が自力で書き直す方針のもと難解な構文を避け、教師が最近接領域を考慮して複雑さの指導を一部に限定したことが影響したと考えられる。また、両群間に統計的有意差は認められなかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、ダイナミック・アセスメント（DA）に基づき、生成AI（ChatGPT）と教師による英語訂正フィードバック（WCF）の効果を比較検証した点に学術的意義がある。長年のWCF有効性に関する議論に対し、DAに基づく支援がL2ライティング能力向上に寄与すること、特に流暢さの効果が持続する可能性を示した。さらに、AIと教師によるWCFの間で量的な効果に有意差がないことを実証し、AIをL2ライティング支援に統合する側面を示した。社会的意義としては、時間的制約のある教師の個別支援の代替または補完として、AIが個別化されたフィードバックを提供できる可能性を示し、教育現場の課題解決に貢献しうる点である。

研究分野：英語教育学

キーワード：L2ライティング指導 訂正フィードバック ダイナミック・アセスメント 生成AI 中学生

1. 研究の目的

本研究は、日本の英語教育においてライティング能力向上の必要性が高まる一方で、教師による個別的な指導には時間的な制約が大きいという課題を背景としている。この課題に対し、ダイナミック・アセスメント (DA) の原理に基づき、生成 AI である ChatGPT が個別化された学習支援の代替または補完となりうる可能性に着目した。具体的には、日本人中学生の英語ライティングにおいて、DA に基づいた ChatGPT による訂正フィードバック (WCF) と教師による WCF の効果を比較検証することを研究の目的とした。これにより、学習者が自らの弱点を克服しライティング能力を向上させるプロセスにおいて、生成 AI がどのように貢献できるか、また教師による指導と比較してどのような違いや共通点があるかを明らかにすることをめざした。

2. 研究成果

本研究課題の主な成果は以下の通りである。

(1) 訂正フィードバックのライティング能力への効果

DA の原理に基づいた訂正フィードバックは、中学生の英語ライティングにおける CAF (Complexity: 複雑さ、Accuracy: 正確さ、Fluency: 流暢さ) のうち、流暢さ (語数) の向上に有意な効果を示し、その効果は遅延テストにおいても維持された。正確さについては一時的な向上が見られたが、時間の経過とともに効果は減衰した。複雑さに関しては大きな変化は確認されなかった。これは、事後テストおよび遅延テストにおいて辞書や生成 AI 等のツールを使用せず、自力で執筆する必要があったため、生徒が難解な構文を避けたこと、また教師が最近接発達領域を考慮し、複雑さを促す支援を一部の生徒に限定したことが影響していると考えられる。

(2) ChatGPT フィードバックと教師フィードバックの比較

量的な分析の結果、正確さ・流暢さ・複雑さのいずれの指標においても、ChatGPT によるフィードバック群と教師によるフィードバック群との間に統計的に有意な差は見られなかった。この結果は、適切に設計され、DA の考え方を取り入れた生成 AI による訂正フィードバックが、教師のフィードバックと同程度の効果を持ちうる可能性を示唆しており、教育現場における AI 活用の実践的意義を示すものである。

(3) AI 活用における課題と有効性に関する考察

生徒作文の質的な分析及び生徒のアンケート結果から、以下の三点が明らかになった。生成 AI からのフィードバックを効果的に学習に繋げるためには、生徒自身がフィードバックの内容を吟味する批判的思考力が不可欠であること。AI からのフィードバックが生徒の言語レベルや理解度と常に一致するとは限らず、生徒が AI をより効果的に活用するためには、教師がフィードバックの解釈や活用方法について適切な仲介や支援を行う必要性が高いこと。訂正フィードバックから得た知識やスキルを、新しいライティング課題にどの程度応用・転移できるかには個人差が見られたこと。

(4) 今後の展望

本研究の成果は、教師の負担軽減と個別指導の質の維持を両立するための生成 AI 活用の可能性を示すものである。今後は、AI の効率性と教師のきめ細やかな指導を組み合わせた「ハイブリッド型支援」の開発と実践研究に取り組む必要がある。特に、生徒の批判的思考力を育成す

るための指導法や、教師がAI フィードバックを効果的に仲介・支援するための具体的な方法論を確立することが、AI 時代におけるライティング教育の重要な課題であると考えられる。

主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

研究組織（研究協力者）

氏名	ローマ字氏名
----	--------