

令和6年度 授業力向上推進プロジェクト

生成AIを利用した生徒のやる気を引き出すライティング指導の研究

岐阜高等学校 岸本真里

1

目次

- ▶ ライティング指導の現状
- ▶ 生成AIをめぐる現状
- ▶ 研究の進め方
- ▶ 結果と考察
- ▶ 生成AIを活用した添削の課題
- ▶ 生成AIによる添削のメリットを生かした授業実践
- ▶ まとめ

2

ライティング指導の現状

教科書の各レッスンでのライティングの進め方

1. テーマについてブレインストーミング等
2. 各自でライティング
3. ペアで交流
4. 回収してコメントをつけて返却

ミスなどを指摘し、コメントも返したいが、時間がかかるため十分なフィードバックができない。



生成AIを活用することにより、効果的なフィードバックを簡単に作成することはできないか？

3

生成AIをめぐる現状①

文部科学省「初等中等教育段階における生成AIの利用に関する暫定的なガイドライン」令和5年7月

➡生成AIの教育利用における方向性や、留意点を示し、その可能性やリスクについても言及している。



まず教員が使用して効果や課題を検証し、生徒が使用する時代に備えていくことが必要

4

生成AIをめぐる現状②

教員が持つ、AIによる添削に対する不安

- ・ 文法面はともかく、内容面の評価ができるのか。
- ・ 生徒の言いたいことを汲み取ることができるのか。

5

研究①の進め方

1. 授業中にライティングを実施し、生徒はデータで提出する
2. 提出されたライティングを生成AI(ChatGPT)を用いてフィードバックを作成すると同時に、ALTにもエラーチェックをしてもらう
3. 生成AIによるフィードバックと教員(ALT)によるチェックを比較する
4. 生成AIによるフィードバックを生徒に返却し、アンケートを実施する

6

使用したプロンプト

あなたは英語エッセイのフィードバックを提供する教師です。いまから送るエクセルファイルに保存されたエッセイと名前を、一つ抽出して、チャットに貼り付けてください。その後、そのエッセイに対して、ワード文書で次の指示に従ってフィードバックを作成してください。その作業を、最後の生徒まで繰り返してください。

エッセイのトピック : Would you like to work abroad in the future? If yes, where would you go and why? If no, why not?

フォーマット :

Name: エッセイの左側のセルの名前をそのままそのまま記載してください。

Topic: エッセイのトピックをそのまま記載してください。

Essay: エッセイの内容をそのまま記載してください。間違いのリストと修正: 以下の3列で表を作成してください。

Mistake: 学生が間違えた部分 (冠詞、前置詞、単数・複数、時制、スペルミス、語順など、すべての文法ミスと、トピックや文脈にふさわしくない表現を含めてください。ただし、スペースのミスは無視してください。)

Correct Expression: 正しい表現

Grammar Explanation: 文法的な理由や背景を簡潔に日本語で解説してください。

評価:

Grammatical Accuracy: 文法の正確さについて、日本語でコメントを追加してください。

Vocabulary Range: 語彙の多様性と適切さについて、日本語でコメントを追加してください。

Logical Coherence: 論理の一貫性について評価し、日本語でコメントを追加してください。

Content: 内容の詳細さ、説得力、トピックに対して的確に答えているかについて、日本語でコメントを追加してください。

スコア: 10点満点でスコアを付けてください。

Refined version: 元のエッセイをさらに内容面でよいものにし、文法ミスのないエッセイを示してください。

Encouragement (激励メッセージ): 学生がモチベーションを持てるように、ポジティブなフィードバックやアドバイスを日本語で加えてください。

注意: 特に次の文法項目に重点を置いてください: 冠詞 (a, an, the) 時制の一致 単数・複数の一致 前置詞の正確な使用 スペルミス 文の構造 (主語と動詞の一致) 語順や文脈に合った表現

7

結果① 生成AIによるフィードバック例 1/4

Topic: Would you like to work abroad in the future? If yes, where would you go and why? If no, why not?

Essay: I would like to work abroad in the future. I especially want to go America. There are many headquarters of big company and many kinds of venture company. I want to work so that I can influence the world. Also, I want to be able to speak English more fluently by communicating with native speakers.

8

結果① 生成AIによるフィードバック例 2/4

Mistake	Correct Expression	Grammar Explanation
I especially want to go America.	I especially want to go to America.	前置詞「to」が必要です。場所を表すときには「go to～」の形を使います。
There are many headquarters of big company and many kinds of venture company.	There are many headquarters of big companies and many kinds of venture companies.	複数の企業を指すときには「companies」と複数形にします。
I want to work so that I can influence the world.	I want to work in a way that I can make a positive impact on the world.	「influence」は「影響を与える」という意味で使えますが、「make a positive impact」の方が明確な表現です。

9

結果① 生成AIによるフィードバック例 3/4

評価

Grammatical Accuracy: 文法の正確さは全体的に良好ですが、いくつかの前置詞や複数形のミスがあります。文法に気を付けるとさらに読みやすくなります。

Vocabulary Range: 語彙の範囲は基本的ですが、適切に使えています。さらに多様な表現を使用すると内容が豊かになります。

Logical Coherence: 論理の流れは良いですが、アメリカで働く理由をもっと掘り下げると説得力が増します。

Content: 内容は分かりやすく、意欲が伝わります。もっと具体的な例を挙げるとより説得力が高まります。

スコア: 7/10

10

結果① 生成AIによるフィードバック例 4/4

Refined Version

I would like to work abroad in the future. I especially want to go to America. There are many headquarters of big companies and various types of venture companies. I want to work in a way that I can make a positive impact on the world. Additionally, I want to improve my English by communicating with native speakers, so I can speak more fluently and confidently.

Encouragement

あなたの目標は素晴らしいです！英語をさらに磨いて、夢を実現するために頑張ってください。もっと具体的な例を使って理由を展開すると、より強い主張になりますよ。応援しています！

11

結果② 教員(ALT)によるフィードバック例

Lesson 6-1

Would you like to work abroad in the future?
If yes, where would you go and why? If no, why not?

I would like to work abroad in the future. I especially want to go to America. There are many headquarters of big company and many kinds of venture company. I want to work so that I can influence the world. Also, I want to be able to speak English more fluently by communicating with native speakers.

12

結果③ 生成AIと教員(ALT)の評価の比較

N=35

生成AIによる添削の平均点 : 6.94

ALTによる添削の平均点 : 7.11

差の平均 : 0.15

- ・ ALTによる添削は、ほとんどが文法ミス。
- ・ 文法ミスに関する指摘内容はほぼ同じ。
- ・ AIによる添削は、文法として正しくても、より自然な表現を提案している。
- ・ 生成AIは生徒の言いたいこともかなり読み取ってくれる。

13

結果④ 生徒アンケート結果

○肯定的な回答

- ・ ALTのフィードバックより詳細で、細かい点まで指摘してくれている。
- ・ 文法ミスの理由も説明されていて、わかりやすい。
- ・ 評価の観点が複数示されていて、どこを気にすればいいかがわかりやすかった。
- ・ Refined versionがあるのが良い。
- ・ Encouragement が嬉しい。

14

結果④ 生徒アンケート結果

△否定的な回答

- ・ ALTの添削に比べると本当に合っているのかは少し不安。
- ・ あまり信頼できないので、ALTの添削の方がいい。

15

結果④ 生徒アンケート結果

その他の回答

- ・ AIによる添削は日本語だからわかりやすい。
- ・ ALTによる添削とあまり変わらない。
- ・ AI/ALTの添削スタイルの方がわかりやすい。

16

結果より

ライティングを書かせるたびに、ミスなどを指摘し、コメントも返したいが、時間がかかるため十分なフィードバックができない。



生成AIの活用により、教員によるフィードバックの限界を、かなりのレベルで克服することが可能

17

生成AIを活用した添削の課題

- ・同じプロンプトを使用しても、フィードバックが毎回異なる。
- ・フィードバックが不十分であることがある。
- ・生徒の英文のレベルによっては、うまく意図を汲み取ってくれない恐れがある。

18

生成AIによる添削のメリットを生かした授業実践

1. 授業中にライティングを実施し、生徒はデータで提出する
2. 提出されたエッセイについて生成AIを用いてフィードバックを作成する（ただし、revised versionはなし）
3. フィードバックを元に生徒はリライトし、データで提出する
4. リライトしたエッセイについてもう一度生成AIによるフィードバックを作成する

生成AI添削の即時性を生かしたリライトが可能に

19

生成AIによる添削のメリットを生かした授業実践

N=34

1回目のライティングの平均点 : 6.4

2回目のライティングの平均点 : 7.6

- ・ほぼ全員の点数がアップした。
- ・リライトでは文法ミスを直すだけでなく、内容面でもより良いものにする生徒が見られた。

20

生成AIによる添削のメリットを生かした授業実践

(高齢者による車の運転について)

添削前 : I think there should be an upper age limit on driving because the number of traffic accident caused by senior driver is increasing. It is often said that senior people who lived rural area will have difficulty visiting some place like shopping, but I think this problem will be able to be solved by developing self-driving car, and local bus and so on.



リライト : I think there should be an upper age limit on driving because the number of traffic accident caused by senior drivers is increasing. It is often said that senior people who live in rural areas will have difficulty visiting places like shopping area, but I think this problem can be solved by developing self-driving cars, and local buses and so on. Self-driving vehicles are safe for seniors and easy to manage in rural areas in terms of keeping management cost low.

21

まとめ

- ・生成AIの活用により、即時に詳細なフィードバックが可能になり、生徒のライティング活動に対するモチベーションを高めることができたと考えられる。
- ・従来のフィードバックにはなかった、文法ミスについての説明や改善点を付加することにより、生徒の英語力向上に資すると考えられる。
- ・生成AIのフィードバックの即時性を活かすことで、リライトの活動につなげやすい。
- ・生徒のALTや教員への信頼感が高いため、生成AIに適切に介入することで、より質が高く信頼性のあるフィードバックを作成することが可能であると考えられる。

22

参考文献等

- ▶ 英語教師のための生成AI入門ガイド 大修館
- ▶ ワークショップ「誰でもカンタン！生成AIを使った倍速勉強法」 安河内哲也

23