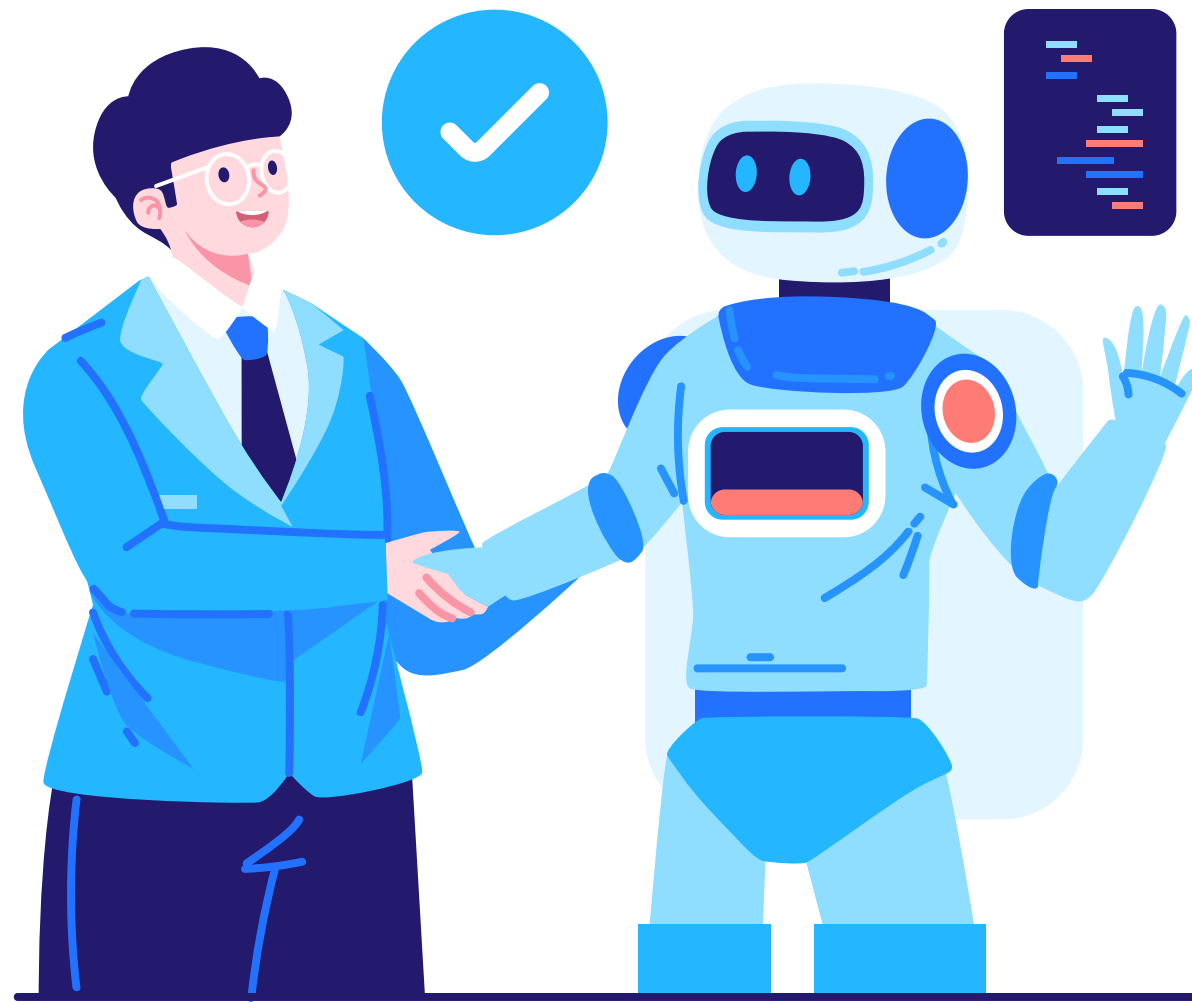


2024年度 第30回 FD・SDフォーラム
2025年3月2日

AIを使いこなす人を育てる

～中学校における生成 AI 活用の現在と今後の課題～



お茶の水女子大学附属中学校
渡邊 光輝

watanabe.koki@ocha.ac.jp

渡邊光輝（わたなべこうき）

お茶の水女子大学附属中学校 国語科・司書教諭

兼業：

お茶の水女子大学・國學院大學・和光大学非常勤講師

（担当授業：国語科教育法・ICT教育の理論と実践・
学習指導と学校図書館）

光村図書「中学校国語」教科書編集委員 他

researchmap

主な研究分野

国語科教育・教育メディア活用・教育ICT活用
メディア・リテラシー



生成 A I の登場により

「AIに使われる人」と

「AIを使いこなす」人の 2 極化が進む

AIを使いこなす人を育てるために

1 AIと人間の得意・不得意を理解する

- ・ 詩の解釈（2023年4月、中2）
- ・ 随筆執筆（2023年6月、中2）

2 AIとの対話を通じて学びを深める

- ・ ディベート（2024年2月、中2）
- ・ 小説創作（2024年7月、中3）

3 AIと役割分担して課題解決する

- ・ 漢詩鑑賞（2023年12月、中2）
- ・ 俳句鑑賞（2024年9月、中3）

授業実践①「春よ、来い」

「春よ、来い」の 「君」はどんな人物？

淡き光立つ 俄雨
いとし面影の沈丁花
溢るる涙の蕾から
ひとつ ひとつ香り始める

それは それは 空を越えて
やがて やがて 迎えに来る

春よ 遠き春よ 睨閉じればそこに
愛をくれし君の なつかしき声がある

(略)

ChatGPTによる解釈（一部）

この詩における「君」は、詩の作者にとって愛しい人物であり、過去に彼らとの美しい思い出を共有していた人物と考えられます。詩の中で、「愛をくれし君」という表現や、「夢をくれし君の眼差しが肩を抱く」といった表現から、この人物が詩の作者にとって支えとなり、幸せな時間を過ごしたことが示唆されています。（略）

なぜAIはこう考えたのだろう
自分の解釈との
違いは？



AIが得意なこと

- 大量のデータからパターンを見つける
- 文章構造や文脈を分析する
- 文化的、歴史的な背景知識を活用する

人間が得意なこと

- 自分の経験をもとに想像する
- 人物の心情に共感する
- 言葉から情景を感じ取る

chatGPTの解釈と出会った生徒の変容 (一部)

私は解釈をするとき、情景を気にしなかった。**chatGPTは沈丁花の香りがするところから**「詩の中で沈丁花が言及されていることから、この花が二人の関係や思い出の象徴としても重要な役割を果たしていると考えられます。沈丁花の香りが流れることで、作者は「君」との過去を思い出し、現在の切なさや寂しさを感じます。」**と読み取っていて、なるほどと思った。**私は、歌詞からだけでなく、出てくる言葉の意味などからも読み取ることができるようになると思った。

詩の解釈にAIを取り入れる利点

①異なる視点の提示

こういう解釈もできるのか！

②より広い知識の提供

沈丁花の香りと関連付ける

③批判的に捉える学習の促進

本当にこの解釈でいいのか

chatGPTの人間とは異なる視点からの解釈は、学習者自身の創造的な発想を刺激し、新たな視点やアイデアを生み出すことにつながりうる。

授業実践②枕草子「うつくしきもの」

枕草子「うつくしきもの（かわいらしいもの）」を読んだあとで、生徒もオリジナルの「かわいらしいもの」の随筆を書いた。

その後、生成AIにも同様の随筆を書かせ、AIと人の表現を比較した。

chatGPTに入力したプロンプト

あなたは中学生です。国語の授業で、以下の文章を読みました。

かわいらしいもの。瓜に描いてある幼い子どもの顔。すずめの子が、人がねずみの鳴きまねをすると飛び跳ねてやって来る様子。

(略)

髪型を尼のように肩の高さで切りそろえた髪型である子どもが、目に髪がかぶさっているのかきのけることもしないで、首をかしげて何かを見ているのなども、かわいらしい。

この文章を参考に、複数の「かわいらしいもの」をいくつか取り上げた文章を書いてください。

生徒が作成したもの

かわいらしいもの。

チャイムが鳴り、ちょうど下駄箱についたばかりの生徒が、上履きのかかとを踏んだまま走り出す様子。急ぎのあまり、靴紐も解けたままなのも、転びそうになるのもかわいらしい。（略）

chatGPTが作成したもの

かわいらしいもの。小さなパンダの赤ちゃんが、木の上でひょいひょいと身軽に動き回っている姿。その手足のしなやかさと無邪気な表情は、心を和ませます。また、雪の中で遊ぶ子犬たちの姿もかわいらしいものです。（以下略）



なぜAIはこう考えたのだろう
自分の文章との違いは？

資料2 グループの話し合いの記録

A班

AIが"かわいい"と判断する基準は人間の感じ方とどのように違うと思いますか？

- AIは一瞬だけの話、人間は自分の好きなものの特にいいところの話
- AIは大雑把だけど、人間は具体的
- AIはAI（愛）が無い
- 人間が実物を見て書いているのに対してAIは物、風景を想像して書いている
- 人間は本当にそのものが好きでそれをうまく表現しているが、AIの場合は自身は好きじゃなくて「人間って...こーゆーのが好きなんでしょ...？」みたいな感じでただ共感を求めている感じ

その違いから何を学ぶことができると思いますか？

- AIで世の中の一般論を知れる。
- 愛を大切にしようと思える。
- AIは感情がないから伝わらない感情とか愛とかも大切。
- AIはあまり可愛いという心情を理解していない。特に4。

ある生徒の振り返り

AIから、ありきたりな観点（ふわふわなものなど）では、読者に関心を持ってもらえないということを学び、中学校で生活をして、**これまでの経験がある私だからこそわかる観点を意識して書いてみました。・・・**

AIと人間の得意・不得意なものとは？

- ①AIには感情がない。**人間の感情や感覚は「かわいい」を描写する際には大切。**
- ②AIは平均的で凡庸。人間には**それぞれの個性や視点がある。**
- ③AIは一般的な情報を知るには役立つ。**個々の感情や経験に基づく判断は、人間自身が行うほうがよい。**

AIを使いこなす人を育てるために

1 AIと人間の得意・不得意を理解する

- ・ 詩の解釈（2023年4月、中2）
- ・ 随筆執筆（2023年6月、中2）

2 AIとの対話を通じて学びを深める

- ・ ディベート（2024年2月、中2）
- ・ 小説創作（2024年7月、中3）

3 AIと役割分担して課題解決する

- ・ 漢詩鑑賞（2023年12月、中2）
- ・ 俳句鑑賞（2024年9月、中3）

chatGPTを活用した 授業実践③ディベート

生徒同士でディベート
対戦をする前に、AI
を参謀役としてディベ
ートの準備をした。

生徒は自らの主張を、
AIに反論をしてもら
い、意見を強化してい
った。



授業で提示した資料 ディベートのじゅもん

生成AI活用 ディベートに必ず勝てるじゅもん(攻撃編)

基本設定

中学校でディベートをしています。

論題は「東京メトロは優先席をなくすべし」で、わたしたちは肯定側の立場です。

立論(自分の意見を作るとき)

1. 論点を知りたい

「この話題について、基本的なことや大切なポイントを教えてください。」

「この話題について、想定されるメリットとデメリットを教えてください。」

2. 詳しい情報、データがほしい ※参考リンクが欲しいときは、BINGA

「この話題に関連する最新のデータや背景情報を知りたいです。」

3. 自分の主張を強くするためのアイデアが欲しい

「この話題で、肯定側の立場でどんな強い意見がありますか？その理由を教えてください。」

「この話題で、肯定側の立場で最強のメリットを教えてください。」

質疑(相手の意見について質問するとき)

1. 相手側の意見を知りたいとき

「否定側の立場で立論をしてください」

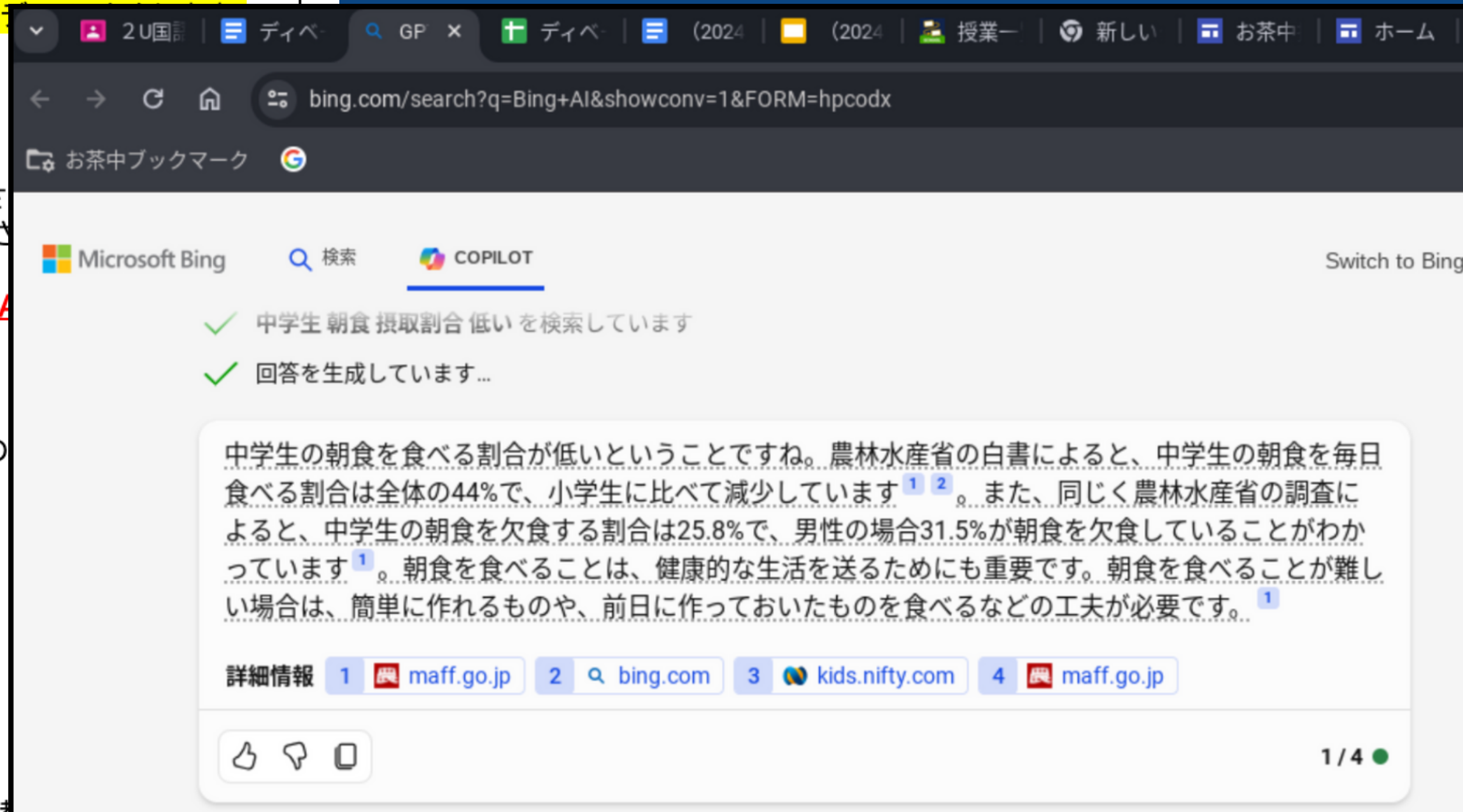
2. 相手の意見の弱点を探すとき

「この意見”[相手の意見を入力]”の弱点や間違っているところを教えてください。」

3. 相手にどんな質問をすればいいか考えるとき

「この意見に対して、どんな質問をすればいいですか？」

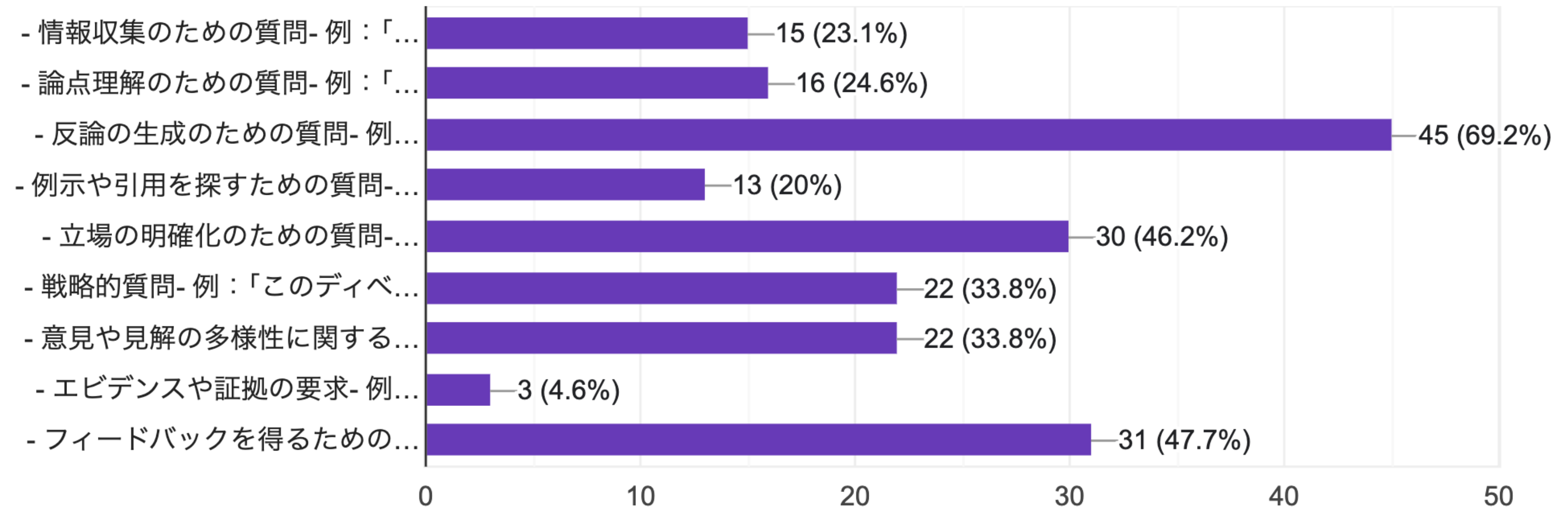
生徒が操作した画面 (BING)



生徒はどう使った？

ディベートの準備をする際に、生成AIにどのような指示をしましたか？
以下の例に当てはまるものを選んでください。複数選択可です。（例に当てはまらない場合は「その他」に記入してください）

65 件の回答



生成AIで困ったこと、不便だったことは？

誤りがある、根拠が弱い

情報の批判的検証

頼りすぎてしまう

AIと人の距離感・役割分担

情報が多すぎる

取捨選択・速読

指示がうまく通らない

意図を言語化する力

生成AIを使いこなすために求められる資質・能力

誤りがある、根拠が弱い

情報の批判的検証

頼りすぎてしまう

AIと人の距離感・役割分担

情報が多すぎる

取捨選択・速読

指示がうまく通らない

意図を言語化する力

chatGPTを活用した 授業実践④「防災小説」

首都直下型地震に自らが被災した想定で小説を創作する授業を実施。
小説の中で、正確な被災状況を描くため、生成AIを活用して調べた。

8月8日

イオンモール幕張新都心 2階フードコート



8月8日、夏休み。家族3人で今日はお買い物だ。今日はいつもよりも足を伸ばして海浜幕張のイオンに行くことにした。幕張イオンのお買い物のお決まりのコース、ペットショップ→本屋→百均とそれぞれ回ったら、あっという間にお昼の時間になった。

お昼も、お気に入りの牛カツ屋に行くことに決まっている。

さすがの夏休み、フードコートは満員で、しばらく席があくの待っていたらようやく空席を見つけ、そこで家族3人で昼食をとることになった。

と、3口くらいカツを頬張ったくらいのときに異変に気がついた。

「なんか揺れてるね」と、私が妻に言った瞬間、フードコート全体が左右に大きく揺れだした。

「大きい！ 机の下！」と叫び、まさるを机の下に押し込んだ。

まだ揺れている。かなり大きい。突き上げるような大きな揺れ。ビル全体がぎしぎしと大きな音を立てている。吊り下げられている照明が大きく左右に揺れている。コップや丼がつぎつぎとテーブルから落ち、散乱している。棚もボタンボタンと倒れだした。「キャー」という叫び声も聞こえる。

「大丈夫だよ！ パパがいるから！」と、机の下で丸くなり、体全体で我が子を包みこんだ。妻も我が子を包みこんだ。子どもは二重で重ね合わさるようになった。

フードコートの店員さんも揺れに耐えかねて次々と店から出てくる。うどんやの店先にある食器や、天ぷらなどの料理は、すべて床に落ち、散らかってしまった。私達はその様子を、テーブルの下から覗いて見ていた。

まだ揺れている。ぐわんぐわん大地が揺れている。床がスケートリンクのようにつるつるとすべり、テーブルも左右に滑ってしまうので体のはみ出しそうだ。机の脚を両手でしっかり抑えたが、それでも揺れは収まらない。

と、1分を過ぎたくらいだろうか、やっと揺れが収まった。

教師自作の生成AI（GTPs） 「防災小説アシスタント いのちまもる君」

この授業用にGPTsを作成。「防災小説を書く」という課題に特化したデータで訓練されている。そのため、不正確な情報の提供を防ぐことが期待できる。



防災小説アシスタント いのちまもる君

KOKI WATANABE が作成 8

リアリティーのある防災小説を執筆するために、あなたの小説のプロットについて、非現実的な地震描写を現実的なものとなるように可能な限り詳細に取り上げてアドバイスし、さらにそのときの心理状態についてアドバイスします。

もし池袋で大地震が発生したらどうなる？

中学校の教室で大地震。どんな危険性がありますか

大地震発生直後、どんな心理状態になりますか？

リアリティーのある防災小説を書くには

※GPTsに事前に読み込ませている資料 (Knowledge)

1.被害想定

- 東京都防災会議「首都直下地震等による東京の被害想定報告書」

2.防災計画

- 「東京都地域防災計画」

3.防災関係のハンドブック

- 「東京防災」新旧版
- 「東京暮らし防災」
- 「東京都防災ハンドブック」
- 「DOCOMO防災ハンドブック」

4.過去の震災の体験談、被害報告

- 阪神・淡路大震災
- 東日本大震災
- 関東大震災

5.防災小説のサンプル

- 大木研「防災小説」
- 中学生が書いた小説

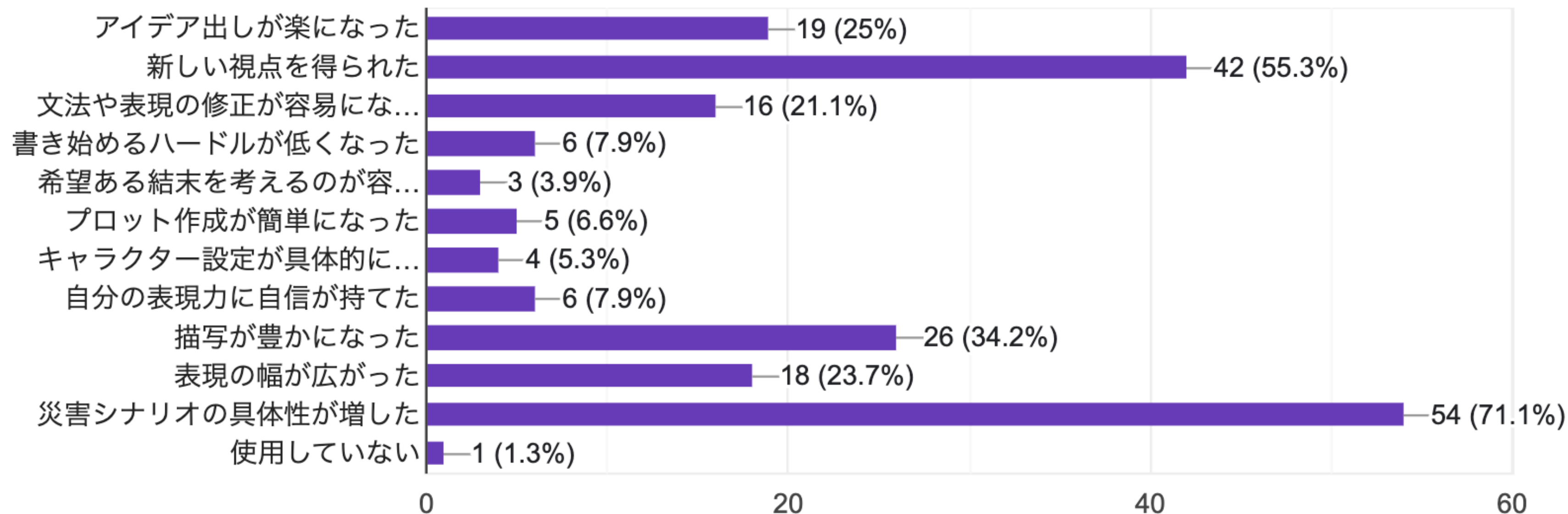


生徒はどう使った？



ChatGPTを使うことで、助けられたことがあれば回答してください。(上位3つまで)

76 件の回答



AIを使いこなす人を育てるために

1 AIと人間の得意・不得意を理解する

- ・ 詩の解釈（2023年4月、中2）
- ・ 随筆執筆（2023年6月、中2）

2 AIとの対話を通じて学びを深める

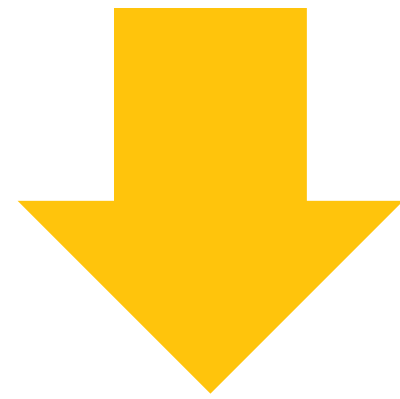
- ・ ディベート（2024年2月、中2）
- ・ 小説創作（2024年7月、中3）

3 AIと役割分担して課題解決する

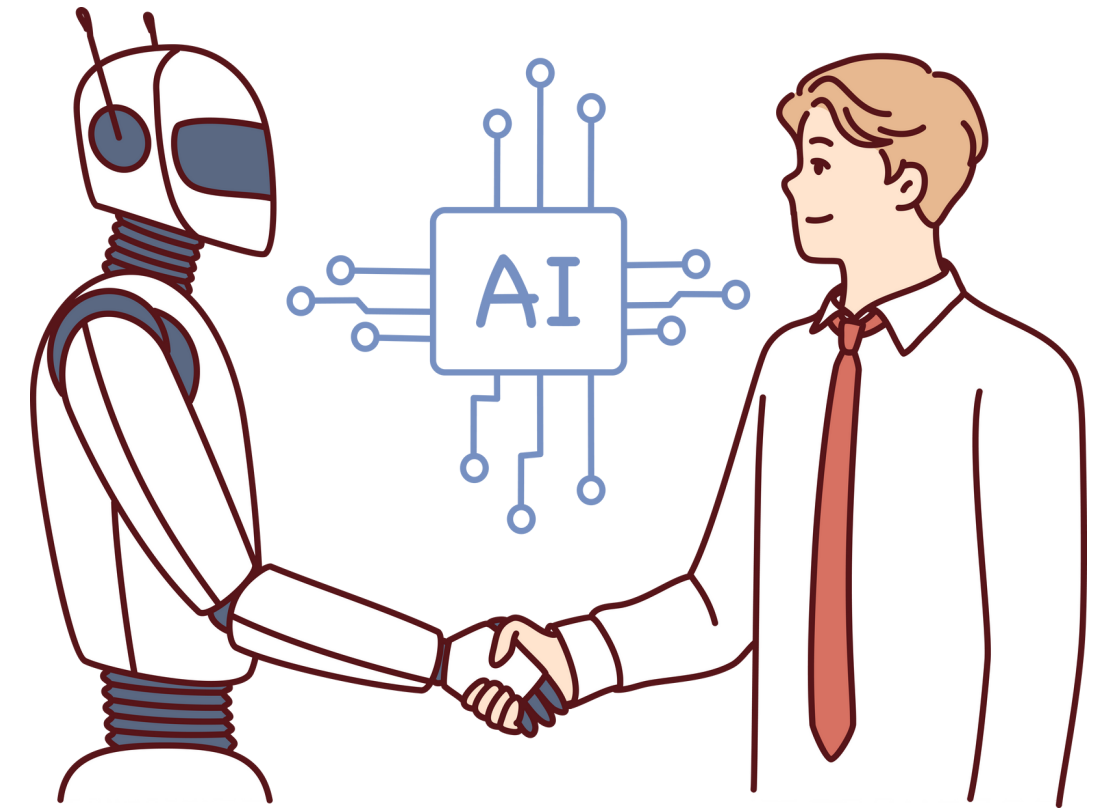
- ・ 漢詩鑑賞（2023年12月、中2）
- ・ 俳句鑑賞（2024年9月、中3）

AIと役割分担して課題解決する

1 詩などを読み、そのイメージを
AIで画像や歌などに変換させる



2 生成された画像・歌と自分の
イメージを比べて、自らの詩の
読みを表出させる



授業実践⑤「漢詩の風景」

漢詩を読み、頭に浮かんだイメージを画像生成AIで作成する。

その後で、画像化がうまく行ったところ、ここをこうしたかったという意図を振り返る。



黄鶴楼にて孟浩然の広陵に之くを送る 李白
故人西のかた黄鶴楼を辞し
煙花三月揚州に下る
孤帆の遠影碧空に尽き
唯だ見る長江の天際に流るるを



絵を見て、検証する（生徒の振り返り）

黄鶴楼から長江を見下ろしている場面なので、塔は敢えて画像に入れず高いところから見下ろしている構図にした。**黄鶴楼は本当はもっと高いので「塔の上から見下ろす」と入力したけれどいくら頑張っても出てこなかったから諦めた。**

授業実践⑥「俳句と音楽の競演」

教科書の俳句から想像したことを言語化し、プロンプトを作成、音楽生成AIで曲を創作する。

萬緑の中や吾子の歯生え初むる

プロンプト

夏が訪れ、大切なわが子に初めての白い歯が生えはじめてきた。萬緑のあふれる生命エネルギーが満ちているころ、我が子もまた確実に成長していることを実感し、しみじみと感動している様子。季節は夏です。

ボーカルは、女性。なめらかな曲調でお願いします。

歌詞（AIが作成）

[Verse]

白い歯が顔を出す
小さな君の口元に
萬緑の季節広がる
命のエネルギー

[Verse 2]

感じる確かな成長
時の流れ優しく
君の笑顔に映るよ
しみじみと心温まる

[Chorus]

大切なわが子
初めての白い歯
その小さな輝きが
僕の胸を打つよ

歌を聞いて、検証する

- 「歌でうまく表現できたところは・・・」
- 「歌がイメージと違ったところは・・・」
- 「歌をつくって得られた俳句の読みへの気づきは・・・」



SUNO

- Home
- Create
- Library
- Explore
- Search

5030 Credits

Subscribe

What's New? 20

Help

About

Careers



白い歯

heartwarming piano pop



YellowUkulelePunk4897

+ Follow

▶ 12

👍 0



2024年9月9日 14:09 v3.5

[Verse]

白い歯が顔を出す
小さな君の口元に
萬緑の季節広がる
命のエネルギー

[Verse 2]

感じる確かな成長
時の流れ優しく
君の笑顔に映るよ
しみじみと心温まる

[Chorus]

大切なわが子
初めての白い歯
その小さな輝きが



白い歯

YellowUkulelePunk4897 | 00:00 / 03:24

AIを使いこなす人を育てるために

1. AIと人間の得意・不得意を理解する
2. AIとの対話を通じて学びを深める
3. AIと役割分担して課題解決する

今後の課題

- そもそもAIの出力を評価する力をどう育てるか（批判的思考力等）
- AIによって引き出される力（編集力等）と、受験や学位取得の際に求められる学力（文章記述力等）とのトレードオフ
- AIのブラックボックス化、バイアスの存在、シンギュラリティーの到来

生成AIに関する論考・学会発表等

「生成AIがひらく国語教室の未来」
みつむら WEB MAGAZINE
第1回 国語科AI活用の鍵、それは「自分軸」
第2回 「書く力」を再定義してみよう
第3回 国語科教師の権威性と生成AI



『これからの国語科教育はどうあるべきか』
藤森, 裕治 (分担執筆)
「生成AIと共生する国語教育の未来」 東洋館
出版社 2024年3月

学会発表等

生成AIと国語科教育の未来 ―新たな授業と学び
を切り拓く―
全国大学国語教育学会 (2024年10月27日)

「生成AIと学ぶ中学生に学ぶ ―中学校国語科に
おける生成AI 活用した授業の実際から―」
日本国語教育学会 (2024年8月10日)

「生成AIと拓く未来の教室風景―小・中・高の
現場から―」
日本語習熟論学会 (2024年7月27日)

中学校国語科における生成AIを活用した授業の
開発～学習者とAIの判断の差異に着目した理解
と表現の学習指導を通して～
全国大学国語教育学会 (2023年11月4日)