子どもの可能性を広げる個別支援の工夫~端末活用と英語教師の役割~

【KEY WORD 1】 英語教師の役割 [KEY WORD 2]
Teacher Talk

【KEY WORD 3】 翻訳・添削・生成AI





2024年10月26日 群馬大学共同教育学部 津久井貴之 takayuki.tsukui@gunma-u.ac.jp

1

11年前の研修会のスライドより



中・高校のポイント

- ・単元構成の発想(単元の指導計画と軽重)
- ・ストラテジーの系統的な指導
- ・振り返りとやり直し(繰り返し)の視点
- ・教科書本文の扱い方(Reading comprehension再考)
- ・授業中の教師の英語の充実 (T-S interaction, small talk再考)

つまり、英語の授業づくりで大切なことは今も11年前も変わっていないということ。それでは何が変わったのか?

11年前と間違いなく変わったこと



端末使用、デジタル教科書、ICT活用、添削・翻訳ツール 生成AIの広がり

つまり、

これまでの学校現場のチャレンジ・困りごと 「なくて困る」「ないのを前提にしてどう工夫するか」 今・そしてこれからのチャレンジ・困りごと 「あるんだけど…、使うことを前提にしてどう工夫するか」

使わせない・触らせない指導はもう通用しない。 「はい、出して」「机の中にしまって」

3

英語教師の役割について考える



さらに重要になってくると考えられるもの

- 1) **Mediator**: 学習者同士、教科書と学習者、活動と活動をつなぐ・仲介する。このこと自体が学習の「支援」としての働きをもつ。
 mediation (橋渡し)のスキルを持った教師が必要。
 そしてその役割こそ、生成AIでは代替できないと考える。
- 2) **Facilitator**:活動を後方から支援したり、励ましたり促したりする役割。 つまり、feedback(特にformative assessment)の力量と技術を持った教師が必要。
- 3) **Role Model**: ノンネイティブの学習者・言語使用者として、英語学習・使用 両方のロールモデルとしての役割。 つまり、教室をコミュニケーションの場として、英語を学び続ける教師が必要。
- 4) **Designer**: 言語活動の場面設定や単元の指導・評価計画を立案する役割 つまり、自分ごと化できる目場状設定の見極めや「個別」と「協働」を組み込んだ 単元単位の指導や評価を構想・実現できる教師が必要。

英語教師の役割について考える Mediation Mediation (CEFR CVより) ・異なる視点や言語を持つ人々が対話し、 協力し、理解し合うための包括的な Strategles to explain a new concept Strategies to simplify a text Mediatin Mediating a text Mediating concepts commu-nication スキル Collaborating Leading group work [Mediation activities] Facilitating collaborative Managing interaction Mediating a text Amplifying a dense text Mediating concepts Acting as an Collaborating to construct Mediating communication Processing text down complicated information uations and Translating a written text [Mediation strategies] Strategies to explain a new concept Note-taking Strategies to simplify a text Expressing a personal response to creative texts Analysis and criticism of creative texts

5

参考)Mediationについて(もう少し詳しく) 説明 groups テキストや図表の内容を他者に伝える、必要に応じて複雑な情報を要約、翻訳、また Mediating a text は説明できる。または創造的なテキストを解釈して個人的な感想や考えを伝えたり、 メモをとって必要な情報を効率的に伝えられる。 他者が理解しにくい概念や知識をわかりやすくできるよう支援する。具体的には協働 Mediating の場面で対話を進めたり質問を投げかけて意見交換を活性化させたり、他者の意見に 共感を示して協力的な雰囲気を作ることができる。議論の幅を広げたり、概念に関す concepts る深い議論を促す働きかけができる。 異なる視点や文化を持つ個人間のコミュニケーションを円滑にする力。日常的な場面 Mediating で相互理解が進むように柔軟に介入したり、逆に緊張や対立が生じる場面で、適切な communication 言葉や態度を通じて建設的な対話ができるように促すことができる。 既知の知識に結びつけたり、比喩や言い換えなどを使って受け手に応じて言語を調整 Strategies to したり、複雑な情報をわかりやすくするために小さなステップに分けて説明したりす explain a new text る方法や工夫(ストラテジー) 情報量が多く理解が難しいテキストに、具体例や背景情報、説明的なコメントを加え ることで、内容を明確にする方法や情報を簡潔にし、重要なポイントに絞って再構成 Strategies to する方法や工夫。 simplify a text 冗長な部分や話がそれた部分を省き、聞き手にとっての関連性を重視することで、内 容の焦点を明確にする。

対面 or オンライン コミュニケーション



対面コミュニケーションの特徴

- 1) ボディーランゲージ・表情
 - ・言語外のメッセージ、感情、態度が直接的・直感的に伝わる。
- 2) 即時的なフィードバックや反応
 - ・その場で調整・確認ができるので、コミュニケーションの効率が高まったり誤解が 生じづらくなったりする。
- 3) 信頼関係の構築
 - ・人は、非言語的要素から信頼を感じることが多く、対面のやり取りが信頼関係構築に 重要な役割を果たす。
- つまり… 英語教師はmediationをしているか。

英語の授業は、対面コミュニケーションの特徴を生かした言語活動が 行われているか。

(英語教師が教師で英語の授業を行うことの価値や意味につながる)

7

Teacher Talk Positive Feedbackを例に



「その褒め言葉、生徒たちに届いているでしょうか?」

- 1 **形成的評価の視点を持つ** (どうすればさらに良くなるかを示す)
- **2** 生徒に応じた多様な褒め言葉を持つ (指導の個別化の1つ)
- **3 その場で** (その場面で、遅くともその授業内で)
- **4 具体的に** (生徒が何を評価されているのかわかる)
- **| 表情・姿勢を意識して**|| (対面コミュニケーションの特徴)
- プロセスを褒める (productやperformanceはAlも褒められる)
- 🤫 感情・気持ちも伝える (facilitatorとして)

Teacher Talk 2 Oral Interaction (Introduction)



セミナー中は写真を提示しながら行わせていただきましたが、配付資料には掲載できませんので、ご了承ください。あまり効果的なイントロダクションができませんでしたが、mediatorとしての役割の重要性、つまりは、オーラル・イントロダクション、インタラクションの重要性はますます高まるということがお伝えしたかったことです。

9

Teacher Talk 2 Oral Interaction (Introduction)





endangered animals

Teacher Talk 2 Oral Interaction (Introduction)



7,000 languages

3,045 languages

50%... in this century

この部分は、高校生であれば、全て先生がイントロダクションするのではなく、その一部を生徒たちが一緒に作ることがあっても良いのではないか、という1つの提案でした。

400 languages

40% speak...

ECHSFABPRS

One language dies...

11

Teacher Talk 2 Oral Interaction (Introduction)



- A. Why do we have so many endangered languages?
- B. Should we save endangered languages? Why? (Why not?)
- C. If you were the last person to speak Japanese, what would you do?



I つ問いを選んで、ペアでインタラクションをしてみる。また、単元の途中、終盤で絶えずこの発問を意識させるために教師が問いかける。教科書本文の学習が進むことで生徒の答えが変わってくるように、単元の学習・授業が進んでいくとよいと思います。

Teacher Talkのまとめ なぜ教師が英語を使うのか?



[生徒が言語活動で英語を使えば教師は使う必要はない?]

- 「支援」であり「橋渡し」だから (Be a good mediator)
- **2 活動のロールモデルだから**(指導の個別化の1つ)
- **3 学習のロールモデルだから** (学習者としての意識も忘れない)
- 4 調整されたインプットになるから (良質なインプットを)
- 5 形成的評価に基づいた即時の発問、判断ができるから (学習プロセス・背景・相手に応じたやり取りは、英語教師にしか できない、と信じたい。それができる指導力がほしい。)

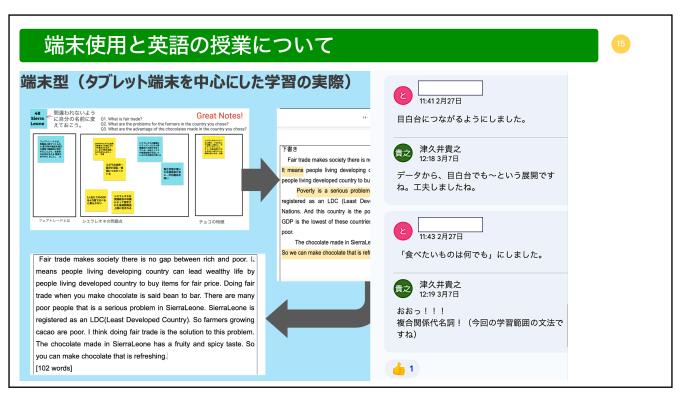
13

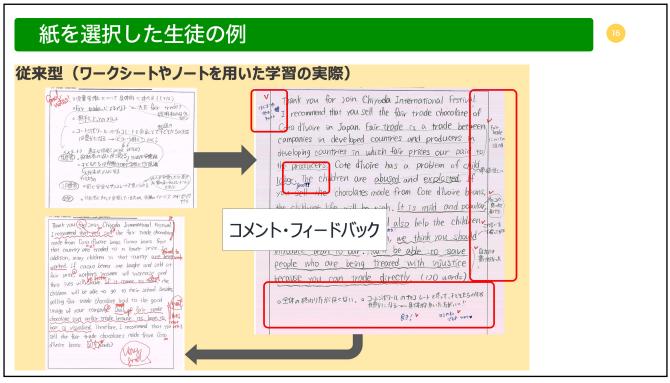
添削・翻訳・生成AIと英語の授業について



[まず、要点と私の立場をお伝えしたい…]

- ! **添削・翻訳・生成Alをないものとして指導するのは限界**ではないか。 家に、手元のスマホに、すでにそれらのツールは入り込んでいる。
- | 英語学習の補助、つまりは、**英語力を伸ばすための補助として使用させたい**。
- ! ツール・AIを活用した英語の授業・指導を知る、取り入れる、試みるからこそ、 「生身の英語教師が教室で生徒たちと英語を使って学ぶ、英語そのものを学ぶ 意味や価値」が見出せるのではないか (個人的関心。ツールの専門家ではない。)
- ! できるだけ基本的なツールを使う。そして、ツールを組み込んだ指導手順や授業展開まで包括的に試行・実践・研究することが重要ではないか。 (tipsはありがたいがあくまでtips. どう使ったか、の前になぜ使ったのか、使わなかったら何が起きた、起きなかったのか?振り返りが重要。)





端末・紙併用の英語の授業について



まとめ1

事前(10月)76名、事後(3月)74名の回答:「とても当てはまる」+「まあ当てはまる」

項目	10月	3月
自分の意見や考えなどを英語で書くことへの抵抗感がある	33名	21名
先生や友だちに英語で自分が書いたものを読んでもらいた いと思う	39名	53名
先生や友だちに自分が書いたものに対してコメントをもら うのは嬉しい	57名	69名
「論理・表現I」に関して、宿題以外に、次の授業までに、 予習をしたり復習をしたりすることがある	35名	49名

自分の意見や考えなどをペアやグループで伝え合う活動 は、その後で英語を書くことに役立った.

89.2%

タブレット(Jamboardなど)にメモを入力する活動は、 その後で英語を書くことに役だった。

91.9%

17

添削・翻訳・生成AIと英語の授業について



授業でvirtual waterについて学習したあなたはブログに投稿することにしました。次のアウトラインに沿って英語でブログ原稿を完成させなさい。 (70語以上)

[Outline]

What is virtual water?

Is Japan a heavy user of virtual water?

What can Japanese high school students do to reduce virtual water?

[Your Blog]

Hi, everyone. Today, I'd like to share what I learned about virtual water and know your opinions on my idea of reducing virtual water.

(ここから書き始める)

添削・翻訳・生成AIと英語の授業について



(2) ルーブリックと評価の具体の設定

- ア アウトラインの1つ目の問いに答えている。(2点)
- イ アウトラインの 2 つ目の問いに答えている。 (2 点)
- ウ アウトラインの3つ目の問いに答えている。(3点)
 - *水問題に対する一般的対応策ではなく、高校生でもできる virtual water の解決法や 改善策を具体的に示している。
- エ ブログのフォーマットや指定された語数を守って書いている。(3点)

(3) 解答例

Hi, everyone. Today, I'd like to share what I learned about virtual water and know your opinions on my idea of reducing virtual water. Do you know that a lot of water is used to make our food and clothes? This hidden water is called virtual water. Japan uses so much of this because we import many products. We can help by buying local products and not wasting food. What do you think we can do?

19

添削・翻訳・生成AIと英語の授業について



<補足資料>

津久井(2023) より抜粋 https://cir.nii.ac.jp/crid/1050014183343480832



First, virtual water is the water that is used for producing food. It is invisible, so the water that we are drinking is not virtual water.

Virtual water is used for producing beef, tamato, and bread.
Japan-imports virtual water because Japan imports many foods from other country. I think in our country a heavy user of virtual water.

To solve this problem, we should choose food from our country at a supermarcket.

Virtual Water is invisible. Virtual Water is used to many things. For example, a hamberger is made from beef and bread. Virtual water is used to grow cattle and wheat. Therefore, a hamberger uses have amount of water. Our country is a heavy user of Virtual Water because we import many food from other country. This means that we import huge amount of water from other country. We can reduce food waste for this problem because foods use a lot of water. Let's try it together.

今だったら生成AIも使って解答例や復習教材の充実を…



解答例1:情報をしっかりと書いた例

Hi, everyone. Today, I'd like to share what I learned about virtual water and know your opinions on my idea of reducing virtual water. Do you know that a lot of water is used to make our food and clothes? This hidden water is called virtual water. Japan uses so much of this because we import many products. We can help by buying local products and not wasting food. What do you think we can do?

解答例2:読み手への問いかけを意識した例

Hi, everyone! Today, I want to share what I found out about virtual water and get your thoughts on how we could help reduce it. Have you ever heard of virtual water? It's the water that goes into making everyday things like our food and clothes. In Japan, we end up using a lot of it since we import so much stuff. So, maybe as students, we could try using more local things and cutting down on waste. What do you think?

解答例3:個人的経験を重視した例

Hi, everyone. Today, I'd like to share what I learned about virtual water and know your opinions on my idea of reducing virtual water. I was surprised to learn that making simple things like burgers uses thousands of liters of water. When I thought about my own habits, like how much I enjoy burgers and other imported foods, I realized using a lot of virtual water. This made me think about ways to change. Since we import a lot of food, we also import a lot of water. I think we should try to eat more local foods and reduce waste. Do you agree?

21

添削・翻訳ツールを用いた事例研究より



1) 課題認識

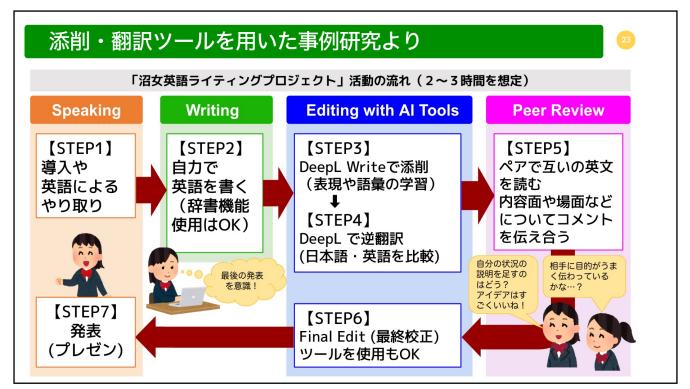
英語を学ばなくてもよい、楽をしてしまう、隠れて使うツール → 英語を伸ばすために使う、英語使用の抵抗感を減らしてくれるツールとして指導に組み込めないか。

- ・ "product" (一定のレベルの成果物としての英語) の感覚を持ってほしい。
 - ▲アウトプット自体がほぼない。アウトプットしたものを伝え合ってもあまり伝わらない。
- ・"product"に対するオーナーシップを持たせたい。
 - ▲添削や修正候補をそのまま写して終わり。書き手自身が学んでいない、読めない...。
- 2) 対象:国立大学1年生26名(英語が苦手なクラス:CEFR A1~A2想定)
- 3) ライティングカと意欲の向上を目的とした指導介入タスク

(週1回の授業90分を活用)

- *期初にオリエンテーションとお試し授業を実施
- * DeepLとDeepL Writeを活用した授業

使用教材:大学独自作成のPBL教材及び高3検定教科書の英文を改変して使用 1タスク(90分+45分)×6タスク



23

添削・翻訳ツールを用いた事例研究より



・使わせると楽するだけで英語の勉強にならないのか?

(英語好き・まあ好き0名、得意・まあ得意0名、CEFRA1-A2の大学1年生対象の実践研究 3月9日ARCLE英語教育オンラインセミナー発表資料より)

自力で書いた際、「これであってるかな」と不安になり、途中で書くことを辞めてしまうことも多かったが、 後でツールが使えるので、まずはいったん書いてみるという意識をもって書けるようになった。そのおかげで、 英文を書く試行回数が増え、以前よりも上達できた。(STEP2:自力で書く)

日本語に訳すと、自分が伝えたかったことはそうじゃない、という文章がいくつかあり、伝えようとしている ことと実際書いている文章に相違があることが分かった。その上でどうすれば伝えたいことが伝えられるか、 表現をお互いに考え合う時間があったのが良かった。(STEP4:DeepL英語→日本語)

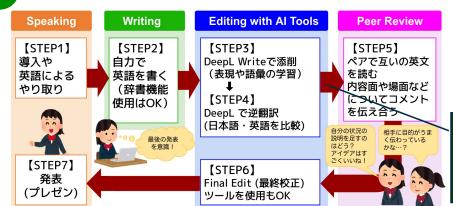
フィードバックの時間では、新しい考えを聞いたり、ほかの人の英文を見ることで自分の文に取り入れることが出来る内容があったり、それを探すようになった。書いている内容自体は違っても、参考にできる点は多々あり最終校正の際に役に立った。(STEP 5: Peer Review)

私は英語が嫌いかつ苦手でした。それなのにツールを使うことが悪のような風潮があり、今までツールを使うことをしてきませんでした。しかし、ツールを使うことで英語に向き合うことへの抵抗が少しずつ減っていきました。(STEP 全体)

生成AIを用いた事例研究(3学期より開始)



- [3学期よりスタート]
 Transableを用いた中学生の英語学習意識と実態に関する探索的事例研究
- ChatGPTを用いた実践研究 [10月スタート]



STEP 3 ChatGPTの添削 STEP 4 ChatGPTの逆翻訳 STEP 4.5 ChatGPTのタスク性の フィードバック

25

端末、添削・翻訳ツール、生成AI まとめ



5本の研究より考えたこと

- ・技能面、思・判・表いずれの場合もある程度のメタ認知と英語力が必要だと考える。
 - *翻訳・添削ツールの修正「候補」の採否を判断できない。
 - *出力された英語を発話できない、質問された際に答えられない。
 - *自分の伝えたいことを伝える表現になっているのかが怪しい、あるいは無責任。 (ownership, authorshipの問題→エージェンシーへの負の波及効果があるのでは?)
- ・英語力を伸ばすための限定的使用を認めつつ、将来にわたってツールとして使いこなすため の英語力を身につけさせたい。

考えられる家庭学習

- ・授業と家庭学習の連環が今まで以上に必要。授業の進度に関係のないワーク、内容に関係 のないプリント課題の弊害(その学習自体をアプリが担ってくれる部分もあるはず。)
- ・紙に書くことに意味がある家庭学習のアイデア・事例を集め、時に自由、時に限定して 学習させたい。 (例えば手紙や絵日記は手書きの方がよい?かもしれない。)
- ・AIの出力を分析したり評価したりする家庭学習ができるのではないか。

土曜日の遅い時間のご参加、大変ありがとうございました



本日紹介した

- I)端末を使用したプロセスライティングの実践事例
- 2)添削・翻訳ツールを活用した指導介入モデルの指導事例については、ARCLEにご紹介いただいています。

https://www.arcle.jp/research/edu_english/2024/

研究としては、論文にまとめているところです。 機会がございましたらご報告させていただきます。

また、Transable(限定的なAI使用)を用いた英語指導に関する共同研究や ChatGPTを用いた実践研究はこれから始まるところです。

すでにご実践やご研究を重ねていらっしゃる先生方、研究者の皆様と情報交換や交流 をさせていただければ幸いです。

ご質問・ご意見等ございましたら、メールにご返信ください。 津久井貴之