

AI活用で変わる英文和訳 指導の新たな展開

京都市立西京高等学校
英語科 木村 和人



1. 導入

- **名前：木村和人**
- **年齢：43歳**
- **所属：西京高校教育推進部**
- **経歴：教員10年目 西京高校5年目**
- **現在高校3年生の授業を主に担当**



1. 導入

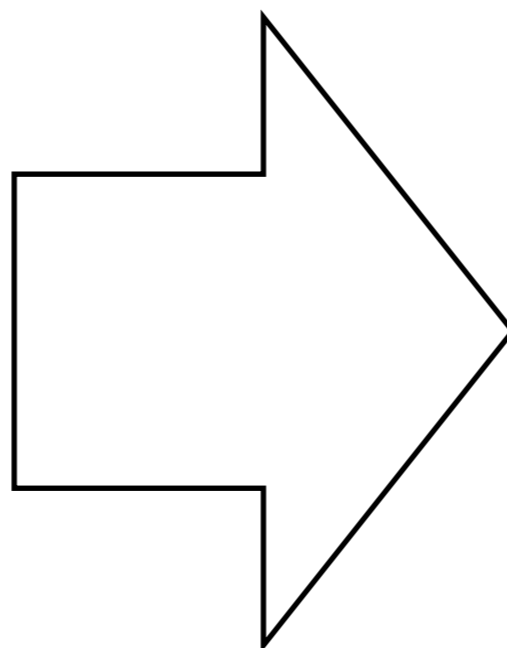
3年英作文（逐次英作文）の授業の中で、生徒にAIを使ってもらって学力向上を目指している。



2. 授業の目的

授業のまでの流れ

1. 生徒はテキストの問題を自宅で予習



2. 授業で解説



1. 生徒はテキストの問題を自宅で予習



解説書を読んでも、自分の英文がどの程度許容されるものなのか、生徒には判断ができない。

一部の生徒の英作文を全体で添削して解説する→
その他大多数の生徒への
フィードバックができない。
(課題 1 が解決されない)

2. 授業で解説



授業でつけたい力：

自分の持っている表現で、何とか逐次英作文を書くことができる。



授業でつけたい力：

自分の持っている表現で、何とか逐次英作文を書くことができる。

→演習量を増やすことが有効



2. 授業の目的

これらの課題の解決案として、京都大学緒方研究室のSteve氏に、英作文学習用AI「Tammy」を開発してもらい、2024年6月から授業で活用。



3. 実践内容

Tammyとは

Chat

GB Hi, it's Tammy! タミーです! JP

Let's practise translation. Say hi to begin. 翻訳の練習をしましょう。はじめに挨拶をしてみよう。👏

Instructions 説明

- Type your message in the textbox and press enter or Submit to send.
- Click Retry if the chatbot is stuck or the response is a little strange or unhelpful.
- Your chats are recorded. Behave.
- Say hi to get started!
- テキストボックスにメッセージを入力し、EnterキーまたはSubmitボタンを押して送信します。
- チャットボットが応答しなかったり、応答が少し変だったり、役に立たなかったりする場合は、Retryをクリックしてください。
- チャットは保存されます。不適切な入力は避けましょう。

Random new sentence 新しい文章

Select sentence to translate 翻訳する文章を選択

6. 「日本語の文法って難しい」と思っている人が多いのではないのでしょうか。小学校や中学校の国語の文法の時間は退屈でしかたがなかったという愚!

Tammy

Class / Topic 話題

WTTP U1

Say hi to begin.

はじめに挨拶をしてみよう。

12:04
2024/10/06

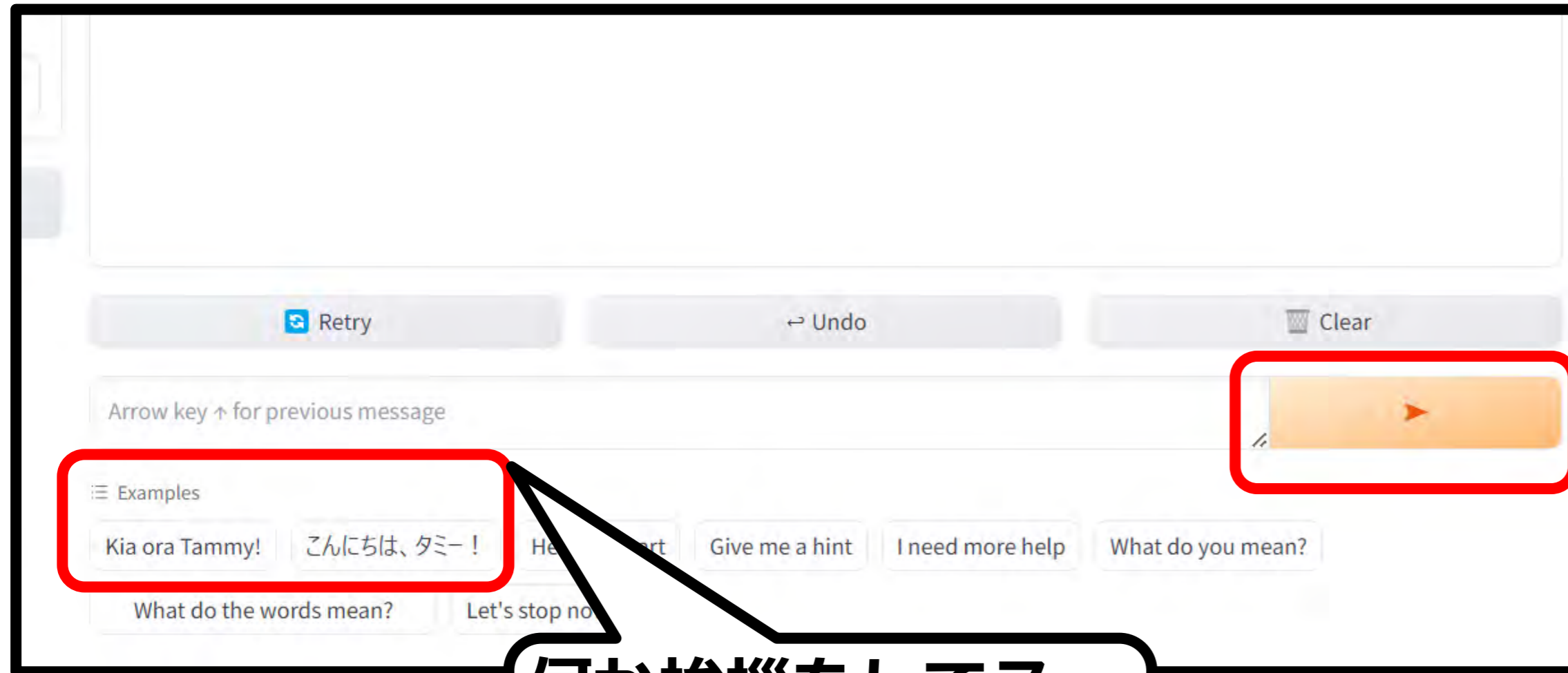
英訳したい日本語を選択

LessonのUnitを選択



3. 実践内容

Tammyとは



何か挨拶をしてスタートする。

3. 実践内容

Tammyとは

こんにちは！「閉店間際なので、スーパーではパンは売り切れているかもしれないと心配したが、運良く、まだ一斤残っていた。」を英語に訳してみてください。😊



会話がスタートする

解答を入れる

I was worried that bread might be sold out at the supermarket because it was about to close, but I was lucky that I could find one load left.



3. 実践内容

Tammyとは

I was worried that bread might be sold out at the supermarket because it was about to close, but I was lucky that I could find one loaf left.



That's a great start! Let's make some small changes.

- "one load" should be "one loaf" - loaf refers to a shaped piece of bread
- "I could find" sounds a bit formal. "I was lucky to find" is more natural.

Give it another try! 😊



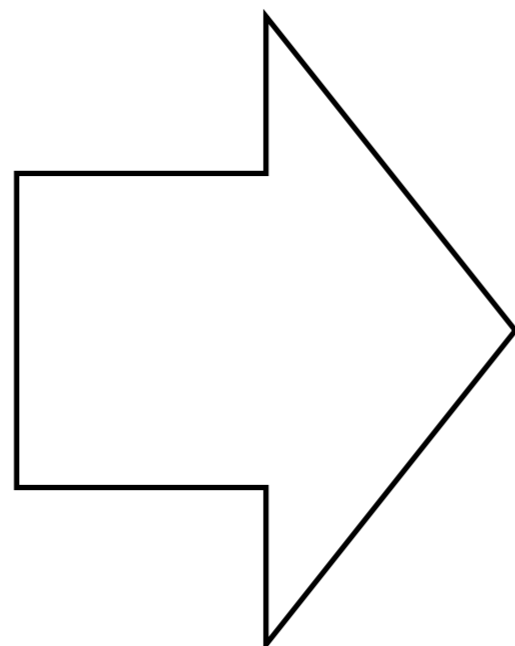
指摘が入る



3. 実践内容

Tammyを使った授業の流れ

1. 生徒はテキストの問題を自宅で予習



2. 授業中にTammyで演習→解説



4. 成果や効果

成績データ分析

理系	前期中間	前期末	差
発展	77.4	74.7	-2.7
標準	55.7	52.9	-2.9
発展	77.9	74.7	-3.2
標準	52.0	47.4	-4.6
発展	75.5	70.9	-4.6
発展	78.6	71.6	-7.0
標準	56.6	49.5	-7.1
標準	52.4	44.9	-7.5

文系	前期中間	前期末	差
標準	57.7	60.9	3.1
標準	50.2	52.1	1.9
発展	81.4	80.4	-1.0
発展	82.4	80.9	-1.4
発展	80.6	76.8	-3.8
標準	54.7	49.8	-4.8

※前期中間と前期末では、講座のメンバー変更があったため、便宜上前期末のグループを使って平均値を出している。



4. 成果や効果

成績データ分析

理系	前期中間	芳賀講座 (Tammy 未使用)	
発展	77.4		2.7
標準	55.7	52.9	-2.9
発展	77.9	74.7	-3.2
標準	52.0	芳賀講座 (Tammy 使用)	
発展	75.5	71.9	-4.6
発展	78.6	71.6	-7.0
標準	56.6	49.5	-7.1
標準	52.4	44.9	-7.5

文系	前期中間	前期末	差
標準	57.7	60.0	2.3
標準	50.2	木村講座 (Tammy 使用)	
発展	81.4	80.4	-1.0
発展	82.4	80.9	-1.4
発展	80.6	76.8	-3.8
標準	54.7	49.8	-4.8

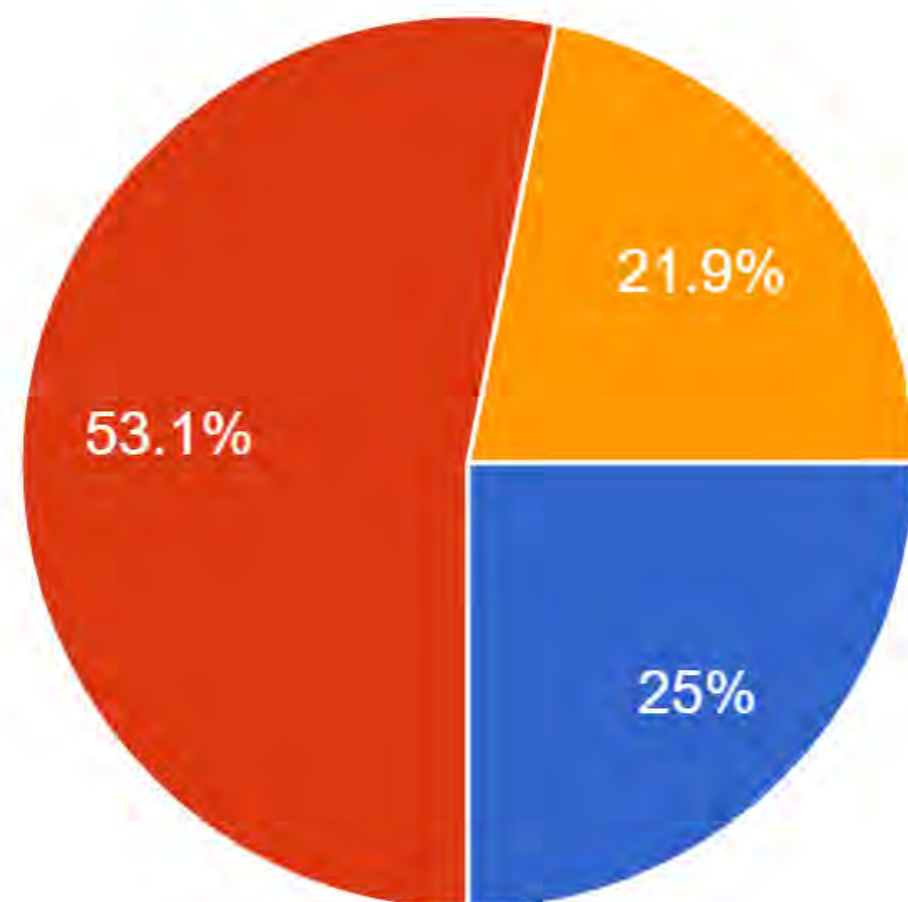
前期中間平均点 : 66.6点

前期末平均点 : 63.4点



(質問あ).Tammyは自身の英語学習に役立っていると思いますか？

32件の回答



- 役立っている
- どちらかといえば役立っている
- どちらかといえば役立っていない
- 役立っていない

**※対象：木村・芳賀講座
(Tammy使用組)**



- ・ **78.1%の生徒がTammyに対しては肯定的な解答**

→ **生徒はその有用性を感じていると考えられる。**



Tammyが役立っていると解答した生徒の理由

タミーは一人一人の間違いをすぐに訂正することができるから。

自分で作った英文が第三者の目線で添削されるので、気づくことのできない誤りを治すことができるから。

自分の表現が正しいのかがすぐに分かるから

マンツーマンで添削してくれるから

どこがダメかを指摘してくれるから

個人の間違いをわざわざ全体で確認しなくてもいいのが気が楽。書くよりも入力のほうが早い時もある

問題集と組み合わせてクロスチェックできる。

自分の答案を採点してもらえるから。



Tammyがどちらかといえは役立っていると解答した生徒の理由

自分が作った英文をすぐに添削してくれるから

It's so fun.

たまに英語で話し出したりと拳動が不安定な所があるが、基本的には役立っていると感じる。が、やはり添削ばかりでなく普通に詳解と照らし合わせて受験にダイレクトな知識をインプットする方が効率が良いようにも感じる。

自分の解答の間違いがわかるので役に立っていると思う

正しい言い方を教えてくれるのはいいけれど、どういう点で不適切なのかとかがなく淡白だから。



4. 成果や効果

アンケート集計結果

Tammyがどちらかといえは役立っていると解答した生徒の理由

解答修正がすぐに来るから

指摘は的確だが、**たまにバグ**るのが少し鬱陶しいから。

自分の伝えたかったことを汲み取って、修正してくれるのがいいと思う。でも、修正をされない文章を作りたいというモチベーションで添削してもらって**直さなくてもいいようなところも直してくる**ところで少しモチベーションが下がってしまう。

添削してくれるのはとてもありがたいが、**誤作動が多く、信用しきれない**

詳解と違うことを書いてもOKしてくれるから

自分の間違いを指摘してくれるから



Tammyがどちらかといえは役立っていると解答した生徒の理由

普通の授業のほうがいいから。

的確なアドバイスをくれるから

ちょっと面倒

自分の回答のどこが間違っているのか教えてくれるのが助かるから

冊子の解説にはない、自分の回答にあった解説や添削をしてくれるから。

自分の間違いを指摘してくれるから



4. 成果や効果

アンケート集計分析

1. 生徒はテキストの問題を自宅で予習



解説書を読んでも、自分の英文がどの程度許容されるものなのか、生徒には判断ができない。

(解決)

→ 詳解と違う書きぶりでもOKと言ってくれる



4. 成果や効果

一部の生徒の英作文を全体で添削して解説する→その他大多数の生徒へのフィードバックができない。

(解決)

→マンツーマンで見えてくれる。

アンケート集計分析

2. 授業で解説



Tammyがどちらかといえば役立っていない生徒の理由

授業以外では使おうと思わないため

打つのが大変で手間に感じるから、家などでやろうと思えない

時間がかかる、詳細の方が色々他のもわかる

言ってることが正しいかどうか信用が十分できないと考えているから

Write to the Pointの解答冊子が充実しているし、打つのが面倒だから（一番挨拶が面倒）。

人によって解答が異なる、解答がメモできない



- ・ サンプル数や評価回数が少なく、信頼できる効果検証の結果ではない。（ランダムイズされたサンプルでの検証も必要）
- ・ 今回のテスト結果だけでは、従来型の教育内容と比較して有意差が見られない。



- ・ 授業で使うのか、予習で使うのか。
- ・ 授業が作業時間のようになってしまい、盛り上がりなりに欠ける。（内職する生徒も）
- ・ 一方で、ほとんどの生徒が「AIを使った授業でも先生は必要」と回答しており、AIが答えてくれない情報の整理やポイント等の解説に教員が求められている。

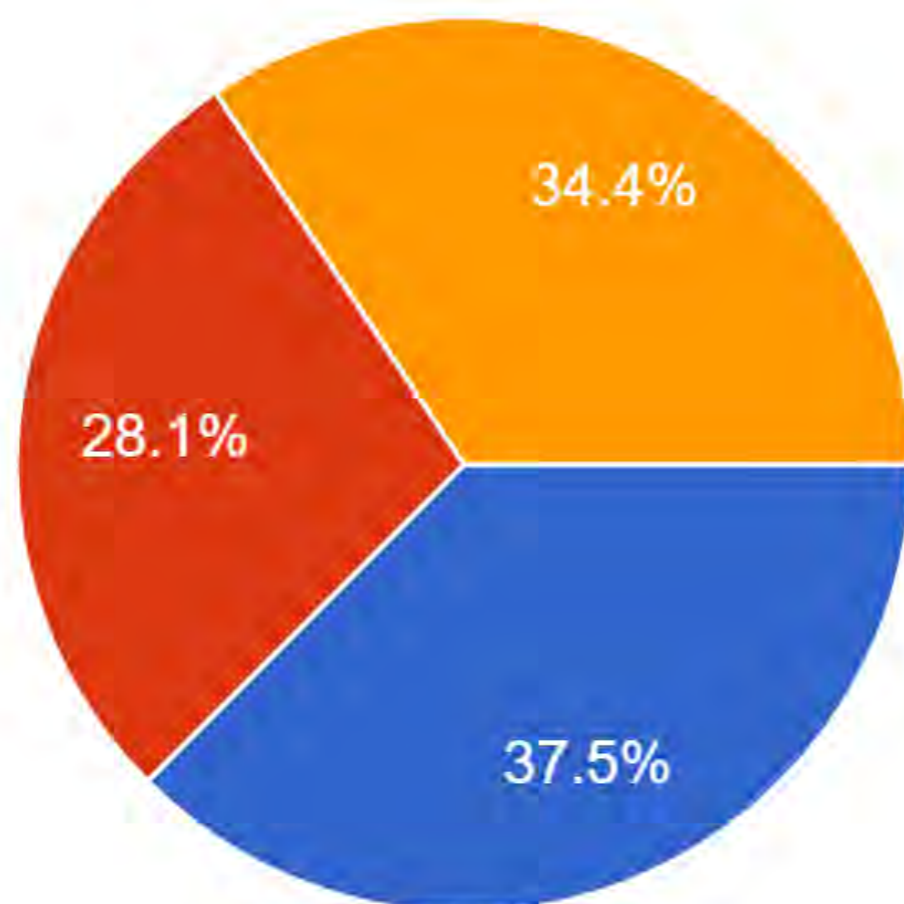


5. 今後の課題

運用面の課題

(質問) 授業でのTammyの使い方について、色々なパターンをやってみました
が、一番「この授業の進め方が有意義だった」と思うものを選択してください

32件の回答



- Tammyを全く使わずに進める(水曜の13A比較の授業みたいな形)
- Tammyで1つ目の問題個人で確認→全体で1つ目の問題解説→Tammyで2つ目の問題個人で確認... みたいに、Tammyと全体解説を行ったり来たりするパターン
- Tammyで最初20分くらい自分で確認してから、まとめて解説するパターン(火曜の12Bの時の授業みたいな形)
- その他(下の記述欄で教えてください)



効果に有意差が出ないのであれば、なぜAIを使う必要があるのか？



AIの登場で、近い将来生徒に必要な力は必ず変わってくる。今の学校は、現在の入試に必要な力をつけることをベースにICTを使うことを考えているが、先の世の中がどう変化していくか方向性が見えていく中で、先の未来でどんな力が必要になるのか考えないことは、むしろリスクである。



6. 今後の展望

ご清聴ありがとうございました。

木村 和人

連絡先 : 2000130@saikyoedjp.onmicrosoft.com

