

# 機械翻訳を活用した高校生のためのパラグラフ・ライティング指導

—自分の考えをわかりやすく書いて伝える力を育てるために—

教育学研究科 教育実践創成専攻 教科領域実践開発コース 坂本 優子

## 1. はじめに

英語でまとまった文章を書く力というのは、語彙や文法など言語面に関わる能力や、文章を構成する力、読み手を意識する力、書く内容を選ぶ力など、複数の能力から成り立っており、これらの点を網羅した指導が望ましいとされている(大井, 2003)。しかし、そうはいつても、言語面の力が十分になれば、英文を書くことは難しい。ライティング指導を深めるためには、学習者の言語面の躓きを解消し、ある程度の基本構造の英文を書けるようにしておかなければならない。

言語面の躓きを支援する方策として、本研究では機械翻訳(Machine Translation 以下、MT)の利用を提案する。英語で何というかわからない単語を調べるのに英和や和英辞典を使うように、言いたいことを英語ではどのように表現するのか、MTを使って調べることを認めるのである。言語面の躓きが大きい高校生のライティング指導にMTを導入することで言語面の躓きが解消されれば、これまでなかなか取り組めなかったパラグラフ・ライティングの指導が可能となり、結果として英作文の質の向上も期待できる。

MTの翻訳精度は2016年以降劇的に向上し、MTはグローバル社会の新たなインフラとしての存在感を急速に高めている(井口, 2019)。また、2020年に総務省から発表された「グローバルコミュニケーション計画2025」では、2025年までにAIによる同時通訳を進化させ、多様な翻訳端末やアプリを社会実装することを目指すとされている(総務省, 2020)。英語の授業においても、MTを積極的に活用することで、

これまでの指導とは異なる学習効果を期待することができるのではないかと考えた。

そこで本研究では、授業中のMT利用を生徒たちに認めた上でパラグラフ・ライティングの指導を行い、MTを活用したパラグラフ・ライティング指導が、自分の考えをわかりやすく書いて伝える力の育成につながるものかどうか、その有効性を検討する。

## 2. 先行研究

### (1) ライティング指導について

#### ①ライティングの構成能力

大井(2003)は、ライティングを構成する能力として、言語面、文章構成面、周辺面、内容面、プロセス面という5つの側面を紹介している。

表1 ライティングの構成能力

言語面	語彙、文法、統語、句読法
文章構成面	パラグラフ構成、結束性、論理的・一貫性
周辺面	読み手を認識、読み手の期待を認識、書く目的
内容面	文章が明晰、独創性、課題との関連性、論理的
プロセス面	アイデア創出、下書き、推敲、校正

(大井(2003)をもとに筆者が作成)

#### ②プロセス・アプローチ

プロセス・アプローチによるライティング指導とは、ただ論題を与えて英作文を書かせるというのではなく、brainstorming(アイデア発見)、drafting(下書き)、revising(推敲)、editing(形式上の修正)という手順を踏み、何度も推敲を繰り返しながら、作品を完成せることを原理とする指導のことである(大井, 2003)。

パラグラフ・ライティングの経験がほとんどない生徒には、このような段階的な指導が有効であると考え、本研究ではプロセスを重視したライティング指導を採用した。

## (2) 機械翻訳の使い方について

MTの誤訳を防ぎ、翻訳精度を上げるためには、日本語の原文を、英語に訳しやすい日本語に書き換える「プレエディット（前編集）」という作業が必要となる(井口, 2019)。山下 他(2006)は、前編集の作業量を減らす支援方法について調査し、前編集に必要なルール(「主語の明記」など)を予め提示すると、学習者はMTに適応しやすくなったと報告している。ここで用いられたルールは、機械翻訳システム作成者が提供するガイドラインをもとに作成されたものである。

表2 前編集のルール

述語の明記	修飾関係は非交差条件を満たす
主語の明記	婉曲表現の回避
漢字表現	曖昧表現の回避
格助詞の明記	口語表現の回避
目的語の明記	方言の回避
不必要な同一語句の削除	体言止めの回避
長文の分割	不完全文の回避
節と節の論理関係の明確化	受動態の回避
	慣用表現の回避
	副詞句表現の回避
	動詞の書き換え

(山下 他(2006)をもとに筆者が作成)

石川(2020)は、MTの誤訳文の形式を調査し、原文が複文である場合の翻訳結果に誤りが目立ち、さらに、節と節の間で主語が変わる場合、主語が省略されると誤訳が見られたと報告している。MTで適切な翻訳文を入手するためには、複文を単文に直すことと、主語を明記することが必要だと推察されるが、この2点は、前編集のルール(山下, 2006)の「主語の明記」と「長文の分割」に該当する。実際に生徒の英作文指導をしていると、「主語の設定ができない」「言いたいことを整理せず長文を書こうとする」という傾向が強く見られる。MTを利用する・しないに関わらず、指導の必要があると考えられる。

## 3. 方法

### (1) 本研究の目的

以上の点を踏まえ、本研究では、MTの利用を前提としたプロセス・アプローチによるパラ

グラフ・ライティング指導の有効性について検討するために、次の研究課題を設定する。

- ① MTを活用しながら高校生が書いた英作文の質は、指導のプロセスごとに改善したか。
- ② MTを活用したパラグラフ・ライティング指導により、高校生のライティングに対する質の概念は育成されるか。

### (2) 被験者

山梨県内の県立高校3年生(10名)

言語面での躓きが大きく、自力で英文を書くことに困難を抱えている。

### (3) 材料

#### ①ドラフティングにおける論題

“Do you think convenience stores should stay open 24 hours a day?”という論題について、自分の意見をそう考えた理由や根拠とともに述べるように指示した。

#### ②翻訳アプリケーション

情報通信研究機構(NICT)が研究用として無料で提供している「Voice Tra」という翻訳アプリケーションを本研究では使用する。このアプリでは入力した日本語に対する「翻訳結果(英語)」と、それをもう一度日本語に翻訳しなおした「逆翻訳結果(日本語)」が同時に表示されるため、逆翻訳を見れば、自分の意図した内容が適切に翻訳されているかを確認することができる(情報通信研究機構, 2015)。授業では、必要な時に使うように指示をした。

#### ③指導のプロセスと指導内容

2021年11月から12月にかけて、4週間にわたり、実践となる授業を行った。

授業では、ライティングのプロセスを、「brainstorming(アイディア発見)」、「drafting(下書き)」、「revising(修正)」、「editing(作品の完成)」という4つのプロセスに分けた。「drafting」と「revising」は3セット繰り返した。自力で英文を書くことができない場合は、指示のない限りいつでもMTを使ってよいとした。ただし、翻訳が目的ではないため、MTを用いず自力で英文を書くことに対しては制限を設けなかった。

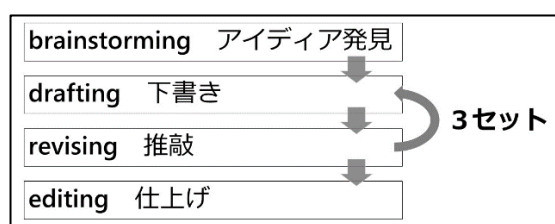


図1 指導のプロセス

**(i) brainstorming**

論題に関連して思いついたことを日本語で書き留め、その後、グループで話し合いを行い、出された意見を共有した。次に、日本語でアウトラインを作成してから、論題に対する自分の意見を自力で書かせた（MTなし）。その後、特別な指示は出さず、普段使っている言葉遣いのままで、機械翻訳するための原稿（日本語原稿A）を作成させた。

**(ii) drafting と revisng （3回）**

第1・第2ラウンドの指導では、MTのための前編集作業の指導を行った。前編集作業の指導項目は、山下 他(2006)のルールの中から抽出した。第3ラウンドの指導では、ピアレビュー活動を行った。

第1ラウンドでは、英語のセンテンスの基本構造が「主語＋動詞」であるという点に注目させるために、「主語の明記」と「長文の分割」の指導を行った。

まず、「主語の明記」に関して、1文単位ではなく、すべての節に主語を付けるように指導した。次に、「長文の分割」に関して、1つの文が複数の節で構成されている場合、1つの文に主語と動詞が1セットとなるように分けるよう指導した。接続詞等が上手く処理できない場合は、書かなくてもよいとした。やり方がわからない生徒には、個別指導を行った。

次に、前時に書いた日本語原稿Aに「主語の明記」と「長文の分割」に関わる修正を加え、日本語原稿Bを作成した。日本語原稿Bの翻訳結果を参考にしながら、生徒たちは第1次ドラフティングを作成した。

第2ラウンドでは、英語で表現するためには日本語的な発想を転換する必要があるという点に学習者が気づくことをねらいとし、「曖昧

表現の回避」と「節と節の論理関係の明確化」の2項目を指導した。この2項目は、第1ラウンドの指導の後、生徒が書いた drafting の分析から、課題として浮かび上がった項目である。

まず、第1次ドラフティングを筆者が読んで、英語として不自然だと思われた箇所を抽出し、前編集に必要なルール(山下 他, 2006)にあてはめてコードを付けて分類した。コードは意味が推察しやすいように、アルファベットを組み合わせたものを用いた。表3にコードの一覧を示す。なお、「目的語等の欠落 (JB)」に関しては、文の要素以外に文脈上不可欠な情報が欠落している場合も含めることとした。「難易度の高い語句の回避 (MK)」に関しては、山下 他(2006)のルールには掲載されていなかったが、翻訳文中に散見されたので独自に設定した。10名全員の各コードの出現数の合計は次のとおりである。出現数に関しては、筆者とネイティブスピーカーの捉え方が一致しなかった箇所が3か所あったのでその数は除いてある。

表3 drafting 中の不自然さを示すコード

コード	意味	前編集のルール	出現数
ZK	ズバツと書いて	曖昧表現の回避	13
TK	つなげ方を考えて	節と節の論理関係の明確化	20
JB	情報不足	目的語等の欠落	6
MK	難しいから変えて	難易度の高い語句の回避	5

「曖昧表現の回避」の指導では、日本語的な発想を改め、英語に直しやすい日本語原稿を書くための方法として、「別の言い方に直す」「具体的に説明する」「説明を加える」というやり方があることを提示した。その後、学習者のドラフティング中の不自然な箇所をいくつか例題として提示し、どのように修正したらよいかグループで検討させた。

一方、「節と節の論理関係の明確化」では、まず、2つの文をつなぐための接続詞等の指導を行った。次に、学習者の drafting からいくつか例を示し、どのような語句を使えば、2つの文を論理的につなぐことができるのかをグループで検討させた。

最後に、個人の活動として、コードのついている箇所を修正し、第2次 drafting を完成させ

た。

第3ラウンドでは、ピアレビュー活動を行った。ライティング指導に相互評価を導入することには、評価基準へ生徒の理解が深まる、仲間としての責任感が強化されるなどの効果がある(越智, 2015)。また、相手の作品を教師のように評価するという経験そのものが学習の場であると位置付けることができる(西岡 他, 2015)。

そこで、まず、ペアで英作文を交換し、相手の **drafting** の和訳を用紙に書かせた (MT なし)。次に、相手の英作文の良かったところ、良くなかったところ、どうすればもっと良くなるのかの3点をコメント欄に記入させた。和訳とコメントを記入した用紙は、なぜそう書いたのかを説明しながら相手に返却するように指示した。その後、自分の英作文を自己分析し、改善すべき点を用紙に記入させた。

その後、友人からのアドバイスを採用するかどうかは自分で判断するように指示をして、英作文を修正させた (第3次 **drafting**)。

### (iii) editing

第3次 **drafting** 完成後、スペリングミスなどがないかどうか各自で見直しをし、提出用の用紙に清書をしてパラグラフを完成させた。

### ④ 振り返りシート

授業前・中・後の学習履歴を1枚の用紙に記入し、その変容を自己評価するという1枚ポートフォリオ評価法(堀, 2013)を取り入れた。

一連の授業実践の初日には、「情報や考えをわかりやすく効果的に伝えるにはどう書いたらよいか」という質問に対する自分の考えを、第1・第2・第3ラウンドそれぞれの最終指導日には「今日の授業で一番大切だと思ったこと」を、最終日には、初日と同じ質問に加え、学習を経て自分の考えがどう変化したかを記入させた。

### (5) データ処理

#### ① 第1ラウンド

日本語原稿 A の翻訳結果と第1次 **drafting** を比較し、「主語の明記」に関しては、総文数に対する主語の誤訳箇所の出現率、「長文の分割

に関しては、総文数に対する単文の出現率の変化を調査した。

#### ② 第2ラウンド

第1次 **drafting** 中に見られた不自然な箇所が、第2次 **drafting** ではどのように修正されたかを分析した。修正の結果、英文が改善したかどうかは、ALT を務めるネイティブスピーカーが判定した。不自然さやエラーが残っていても、第1次 **drafting** と比較し、自然な表現になっている場合は、修正が成功し英文が改善したと判定した。

#### ③ 第3ラウンド

まず、ピアレビュー活動後の自己分析として記述した内容から、生徒たちが何を自分の英作文の課題であると認識しているかを調査した。

次に、第3次 **drafting** でどのような修正がなされたかを分析した。修正の結果、英文が改善したかどうかは、第2ラウンドと同様に、ネイティブスピーカーが判定した。また、パラグラフ全体として改善したかどうかについては、ネイティブスピーカーが第2次 **drafting** と第3次 **drafting** を読み比べて、総合的な印象度の違いによって判定した。

#### ④ 振り返りシート

一連の学習の初日と最終日に振り返りシートに記述された内容を、ライティング力を構成する5つの要素に分類した。

## 4. 結果と考察

**drafting** の書き出しは、全員が見本として提示した文と同じであったので、以下、結果・分析等から除外する。

### (1) 第1ラウンドの指導の結果

#### ① 主語の明記

指導前、10名の生徒が書いた総文数は71文であった。このうち、85.9%の文で主語が明記されていなかった。また、Voice Tra で翻訳した結果、総文数に対する主語の誤訳率は、9.86%であった。第1ラウンドの指導後、日本語原稿の総文数は104文に増えた。Voice Tra で翻訳した結果、総文数に対する主語の誤訳率は、0.96%であった。「主語の明記」により、主語の誤訳を予防することができたと考えるこ

とができる。

## ② 長文の分割

総文数に対する単文の割合は、指導前が45.0%、指導後は87.5%であった。「長文の分割」により、単文の割合が増加したと考えることができる。一方、複数の節を持つ文を単文に書き換えた際、節と節をつなぐ接続詞等が抜け落ちたため、箇条書きのような文体が目立つようになった。地の文自体に英語的な発想に基づく論理性が見られず、論理関係が成り立っていない箇所があらわになった。

第1ラウンドの指導の前後で生徒の作品がどう変化したか、1例を以下に示す。

日本語原稿 A

急に体調が悪くなった時に薬を販売していれば買うことができる。

機械翻訳(2021.11.19)

If you are selling drugs when you suddenly feel sick you can buy them.



日本語原稿 B

私たちは急に体調が悪くなったりする。コンビニは薬を販売している。私たちは薬を買うことができる

第1次 drafting (2021.11.19)

We may suddenly feel sick. Convenience stores sell medicine. By doing this we can buy medicine.

日本語原稿 A には1つの文に動詞の要素が3つ(下線部)あり、主語が明記されていない。そのため、機械翻訳文は1文中に節を3つ持ち、本来ならば、“they”等になるはずの“are selling”の主語が“you”(下線部)になっている。第1ラウンドの指導後では、1文を3つの単文に分割し、それぞれの文に、動詞に対する適切な動作主を主語として書くことができた。しかし、文を分割したことで、3つの文が互いに独立し、文の論理関係が途切れてしまった。この生徒は第2次ドラフティングに“By doing this”というフレーズを追加した。学習者自身が、論理関係の回復を試みたものと推察できる。

## (2) 第2ラウンドの指導の結果

「曖昧性の回避」と「節と節の論理関係の明確化」に関して、学習者がどのようにして修正を試みたかを分析したところ、いくつかのパターンに分類することができた。

### ① 曖昧表現の回避 (コード: ZK)

ZK(13か所)に対して、学習者がどのように修正を試みたかを類型化したところ、「元の表現を状況に即して説明し直した(8か所)」、「元の表現を具体例に変更した(4か所)」、「修正せずに文そのものを削除した(1か所)」の3パターンに分類することができた。

修正が成功したかどうか、ネイティブスピーカーが英文を読み比べ判定したところ、すべての箇所で、修正が成功し、英文が改善されたことが認められた。

「曖昧表現の回避」について、元の表現を状況に即して説明し直した例を示す。

日本語原稿 B

私たちはすぐに行くことができる。

第1次 drafting

We can go to it right away.



日本語原稿 C

私たちはいつでも好きな時に行くことができる。

第2次 drafting

We can go to it whenever we want.

第1次 drafting 中の“right away”の用法が不自然である。この文にコード「ZK」を付けてフィードバックしたところ、この生徒は、「すぐに」を「いつでも好きな時に」と状況に即して説明し直した。

次に、「曖昧表現の回避」について、元の表現を具体例に変更した例を示す。

日本語原稿 B

私たちはそこでちょっとしたものでも買うことができる。

第1次 drafting

We can buy small things there.



## 日本語原稿 C

食べ物以外にも生理用品・文房具などが買える

## 第2次 drafting

We can buy sanitary products and stationery other than food.

第1次 drafting 中の“small things”が日本語の意味を反映していない。この文にコード「ZK」を付けてフィードバックしたところ、この生徒は、「ちょっとしたもの」を「食べ物以外にも生理用品・文房具など」と具体例に変更した。

## ② 節と節の論理関係の明確化(コード:TK)

TK(20か所)に対して、学習者がどのように修正を試みたかを類型化したところ、「文と文の間につなが言葉などを補った(9か所)」、「地の文にも修正を加えた上でつながり言葉などを補った(10か所)」、「不必要な文を削除した(1か所)」の3パターンに分類することができた。文を削除したものも含めると、地の文にも修正を加えた箇所が半数を超えた。接続詞だけでは修正できないという気付きから、地の文そのものの修正に着目したものと推察できる。

ネイティブスピーカーが読み比べたところ、20か所中18か所で英文が改善したと判定された。英文が改善したと判定されなかった2か所は、いずれもつながり言葉のみで修正を試みた箇所であった。

「節と節の論理関係の明確化」について、地の文にも修正を加えた上で、つながり言葉などを補った例を示す。

## 日本語原稿 B

そして私たちは遠くへ出掛けた。私たちはトイレを利用することができる。

## 第1次 drafting

We went far away. We can use the bathroom.

## ▼ (TK 修正)

## 日本語原稿 C

2つ目は家から離れた場所でトイレに行きたいと思うとしましょう。その時私たちはコ

ンビニエンスストアでトイレを利用できません。

## 第2次 drafting

Second when we want to go to the bathroom away from home. Then, we can go to a convenience stores and use the bathroom.

この例の場合、第1ラウンドの指導で、文を分割した結果、2つの文のつながりがほとんどないことが明らかになった。この生徒は、地の文に語句を加え説明を詳しくした上で、second, then という discourse marker を用い論理関係を新たに構築しようとした。ネイティブスピーカーが読み比べたところ、when の使い方に不自然さは残るものの、第2次 drafting の方が分かりやすいと判定された。

## (3) 第3ラウンドの指導

ピアレビューにあたり、相互に英作文を交換して和訳をさせた。相手がどの程度和訳できるかで、自分の英文がどの程度相手に通じたかを判断することができる。自分の英文を相手が全文適切に和訳できた生徒は1名であり、この生徒のみ、ピアレビュー後の自己分析で、自分の英作文の改善点として内容面を挙げた。残りの9名は、語彙や文法、つながり言葉の使い方など言語面が自分の改善点であると記述していた。この9名のうち、7名は、「簡単に分かりやすい言葉を使う」など、読み手に対する配慮ととれる文言が併記されていた。自分の英語が通じないという経験から、読み手への意識が高まり、それが語彙選択や文法など言語面へ注意を向けさせることにつながったものと考えられる。

drafting をどのように修正したか分析したところ、接続詞や discourse marker の追加や変更など文と文のつなげ方の修正に関わるものが24か所、文やフレーズの追加・変更・削除など文章の内容の修正に関わるものが20か所、主語を明記しなおしたものが1か所、語彙変更が2か所あった。なお、書き間違いが疑われる軽微なものは除いてある。英文の修正はMTを用いながら行ったため、使用する語彙や文法を意図的に選択することまでには至らず、

言語面に関する直接的な修正はほとんど見られなかった。ネイティブスピーカーが読み比べ、修正が試みられた47か所中31か所(66.0%)が改善につながったと判定された。全体の印象度の比較の結果、10名とも第3次 drafting のほうが改善されていると判定された。

この回では、教師からのフィードバックは行わなかったにもかかわらず47か所で修正が試みられた。一連の指導がヒントとなり、自己修正につながったのではないかと推察される。

以下に一例として、同一生徒の書いた第2次 drafting と第3次 drafting の例を示す。

表4 第2次 drafting と第3次 drafting

第2次drafting	第3次drafting	修正項目
I think convenience stores should stay open 24 hours a day.	I think convenience stores should stay open 24 hours a day.	なし
It's open early in the morning and late at night.	It's open early in the morning and late at night. So, we don't have to worry about time. And we can use it anytime.	文を追加
I sometimes sleep in the morning.	I sometimes oversleep.	語彙変更
I sometimes don't have time to make my own lunch.	So I don't have time to make my own lunch. But the convenience stores is open all day.	接続詞 文を追加
Then, I can stop by and buy lunch because it's open all day.	I can go there early in the morning.	文を変更
	It's very helpful that the convenience stores is open.	文を追加
It's close to my house. So we can go to it whenever we want.	And it's near my house. So we can go whenever we want.	接続詞 語彙変更
Also, it won't close. So we can go any time.		文を削除
We can use it without worrying about time.		文を削除
That's very convenient for we.	That's very convenient for us.	軽微な修正
	For these reasons, I think convenience stores should open 24 hours a day.	文を追加

#### (4) 振り返りシートのコメンツの分析

一連の学習を開始した日と、学習が終了した日の記述内容を「言語面(『主語と述語をしっか

り書く』など)」、「文章構成面(『OREOを意識する』など)」、「周辺面(『相手に伝わりやすい』など)」、「内容面(『具体例を書く』など)」、「プロセス面(『日本語を英語に直しやすようにする』など)」の5つの要素に分類し、集計した。なお、MTを使う上での前編集の作業に関するコメントは、プロセス面として集計した。学習前と学習後、それぞれの項目に関する記述の有無を表5に示す(複数回答)。

表5 学習前・後に学習者が指摘した項目

生徒	言語面		文章構成面		周辺面		内容面		プロセス面		合計		
	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	
A	●	●				●	●	●				2	3
B	●	●		●		●				●		1	4
C	●	●			●	●	●					3	2
D	●	●		●	●	●		●			●	2	5
E	●	●	●	●		●						2	3
F	●	●								●		1	2
G	●	●						●				1	2
H	●	●								●		1	2
I	●	●			●	●				●		1	3
J			●	●	●		●					1	3
合計	9	9	2	4	3	7	2	4	0	5	15	30	

生徒Cを除く9名が、学習後の記述で指摘した項目が増えた。なお、生徒Cは学習途中の記述内容に、周辺面に関する言及があった。一連の学習により、英作文を書く上で、より多くの要素に着目するようになり、着眼点が増えたとみることができる。

#### 5. 考察

以上の調査結果を踏まえ、先に挙げた研究課題について考察する。

##### (1) 研究課題1 (MTを活用しながら高校生が書いた英作文の質は、指導のプロセスごとに改善したか)

第1ラウンドの指導の結果、主語の誤訳率が減少し、単文の出現率が上がった。また、第2ラウンドの指導の結果、曖昧表現を修正した箇所は全部の箇所が改善につながり、つなげ方を修正した箇所は、2か所は失敗したものの、18か所は改善につながった。第3ラウンドの指導の結果、学習者は自力で修正箇所を探し出し、そのうちの66.0%が改善につながった。全体印象度は、10名全員の作品が第2次より第3次 drafting のほうが高いと判定された。

このことから、MTを活用しながら高校生が

書いた英作文は、それぞれの指導のプロセスを経て改善したとすることができ、プロセスを重視したパラグラフ・ライティング指導は、MTの利用を認めても効果があると期待できる。

## (2) 課題2 (MTを活用したパラグラフ・ライティング指導により、高校生のライティングに対する質の概念は育成されるか)

第3ラウンドの自己分析の結果から、MTを用いて英文を書くことができて、自分の課題が「わかりやすい単語を使う」など言語面であると考えた生徒がいることがわかった。相手に英文が通じなかったという経験から、相手に伝わるような英語にする必要性を認識したものと推察され、言語面に対する意識が高まったと考えられる。また、振り返りシートの記述内容からは、学習後の方が、ライティングを書く際の着眼点が増え、ライティングの構成要素に対する理解が広がっていることがわかった。

このことから、MTを用いたパラグラフ・ライティング指導は、言語面での躓きが大きい高校生のライティングに対する質の概念を育成するための有効な手段となる可能性があると言えることができる。

## 6. おわりに

本研究では、MTの利用を前提としたプロセス・アプローチによるパラグラフ・ライティング指導の有効性について検討してきたが、MTを補助的に使うことで、言語面の力が十分に備わっていない学習者に対しても、パラグラフを書くための有効な指導が可能であるということが示唆された。

しかし、前編集として日常的に使っている日本語を、「英語の特徴を踏まえた日本語」に書き換えるという作業は、英語力に不安を抱える学習者にとっては容易なことではなかった。本研究では、言語面に関わる項目として「主語の明記」「長文の分割」、発想に関わる項目として「曖昧表現の回避」「節と節の論理関係の明確化」を指導したが、このような指導を経てはじめて、一定の成果を収めることができたということは明らかである。

英語で自分の考えを書いて伝えるためには、

言いたいことを選び、それを日本語的な発想から英語的な、あるいはユニバーサルな表現の仕方・論の進め方に変換することが必要となる。MTを使うのであればなおのこと、言葉の仕組みや発想の違いに目を向けさせるような、アウトプットの前段階の指導の重要性が高まってくる。それを実際の授業にどう反映させるのかという点については、今後、さらなる検討が必要となるであろう。

## 【引用文献】

- ・堀哲夫 (2013). 『教育評価の本質を問う—一枚ポートフォリオ評価 OPPA』, 東洋館出版社.
- ・井口景子(2019). 「AI 翻訳で英語学習法はこう変わる」. 『ニューズウィーク日本版』第35巻9, 18-23.
- ・石川佳浩(2020). 「日英機械翻訳の効果的活用に関する考察—「中間日本語」を作成する和文英訳方略の応用—」. 『LET 中部支部研究紀要』第31号, 23-31
- ・情報通信研究機構(2015). Voice Tra サポートページ-NICT (<https://voicetra.nict.go.jp/>)(参照日 2022.2.11)
- ・西岡加名恵・石井英真・田中耕治 (2015). 『新しい教育評価入門 人を育てる評価のために』. 有斐閣コンパクト.
- ・越智 美江(2015). 「一プロセス・ライティングのピア・フィードバック効果 EFL 学習者のピア・エバリュエーション分析—」. 『四国英語教育学会紀要』35(0), 35-50.
- ・大井恭子(2003). 「ライティング」. 『応用言語学辞典』. 研究社, 69-74.
- ・総務省(2020). 「グローバルコミュニケーション計画 2025」([https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000678485.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000678485.pdf).) (参照日 2022. 2.11)
- ・山下直美・坂本知子・野村早恵子・石田亨・林良彦・小倉健太郎・井佐原均 (2006). 「機械翻訳へのユーザの適応と書き換えへの教示効果に関する分析」. 『情報処理学会論文誌』47(4), 1276-1286