

英語英文学専攻の学生の機械翻訳使用状況と 授業で機械翻訳の使い方を学ぶことについての受容姿勢

森住 史

1. はじめに

教育現場において機械翻訳を学生に使わせることの賛否をめぐっての論議は、頻繁に耳にする。しかしその一方で、会議の時間を長時間割いてまでその話をするのはまずないようだ。もはや「使わせるか、使わせないか」という話をするには意味を持たないくらいに、学生たちの日常に機械翻訳が入り込んでしまっているからである。紙の辞書から電子辞書になった時代も遙か昔、今ではスマートフォンでネット上の辞書を使うのが当たり前になっている。そしてその延長線上に、センテンス単位あるいは複数パラグラフ単位での文章をネット上で翻訳することを可能にする術が、今の英語学習者には特にその使い方を学習しなくてもすぐに使えるものとして存在している。このような時代に、使うか・使わないかの二択を学生に提示するよりも、彼・彼女らにはより賢く使う方法を教える方が現実的なのではないか。こうした背景の元、2022年、都内私立大学の英語学及び英語圏文学を専攻する学科における一部の授業で、試験的に機械翻訳を使う場面を導入した。初めての試みでもあったため、使用状況の実態と学生の受け止め方を知る一つの方法として、最終授業においてアンケート調査を実施した。アンケート調査の目的は主に、学生の機械翻訳の使用の状況と、授業で機械翻訳の使い方を学ぶということに対する評価（肯定的か否定的か）の2つの側面を把握することであった。

以下、本稿では、教育現場での機械翻訳使用に関する研究についての近年の動向を概観し、実施した上記アンケート調査内容と結果を分析した上で、機械翻訳の授業導入について受講生の受け止め方を考察することを目的とする。

2. 機械翻訳の発展

日本における機械翻訳とその研究の歴史は機械翻訳やAIという言葉が一般の人口に膾炙するよりもずっと以前に遡る。1991年7月、日本機械翻訳協会（Japan Association for Machine Translation: JAMT）が機械翻訳の研究開発者、製造販売者および利用者の代表者により創立され、その際に発行されたジャーナルの中で、会長（当時）であり京都大学教授（当時）の長尾真は、機械翻訳の研究は1950年台に遡ることができると記している（長尾, 1997）。JAMTは現在、アジア太平洋機械翻訳協会（Asia-Pacific Association for Machine Translation: AAMT）に受け継がれており、協会発行のジャーナルも2019年より『機械翻訳』の名称で現在に至っている。

半世紀以上も研究されてきた機械翻訳だが、実践レベルにおいては、かつては不自然さが拭えず、授業や課題でどこちない英文和訳を披露すると「まるで機械翻訳みたいだ」との評価が下されていたことを筆者自身記憶している。その不自然さが大幅に解消されるのには、2017年に登場したDeepL（ドイツで開発された自動翻訳サービス）が大きく貢献したと言える。DeepLはプロの翻訳者にも幅広く使われており、これまで機械翻訳が苦手に行っていたとされてきたいわゆる「ウナギ構文」も処理することができる。実際、『新英語教育』の2022年6月号では、機械翻訳は人であればやらない誤訳をする、としてその例に「君は何にする？僕はウナギだ。」を“**What are you going to do? I'm an eel.**”という訳出をするケース（山本, 2022）を挙げているが、2023年12月現在、「君は何にする？僕はウナギだ。」をDeepLに翻訳させると、“**What'll you have? I'll have the eel.**”と問題のない訳を提示してくる。

パーフェクトではないとはいえ、性能が格段に良くなった機械翻訳に加え、2022年秋にChatGPTが公開されてからは「AI翻訳」という用語もよく見かけるようになった。その使い方指南の著作も現れ（例：『AI英語革命 -ChatGPTで英語学習を10倍効率化』（谷口, 2023）、『ChatGPT翻訳術 新AI時代の超英語スキルブック』（山田, 2023））、AI翻訳が我々の日常の一部になっている様子が出版市場からも窺える。

一方で、日本の英語教育の現場では機械翻訳を授業に積極的に取り入れる動きはまだ大きいものにはなっていない。その理由の一つには「翻訳機が進

化して英語の学習は不要になるのでは？」という声（文部科学省、2021）への恐れがあるのではないだろうか。次のセクションでは機械翻訳利用をめぐる議論のこれまでを概観する。

3. 日本の教育現場での機械翻訳の受け止め方

小田（2023）は、日本の英語教育において機械翻訳がどのように議論されてきたかについて、2016年のニューラル機械翻訳登場以前の第1期、それからコロナ禍発生までの第2期、そしてコロナ禍以降の第3期（2023年1月まで）に分けている。本稿でも、以下、そのその区切りに沿って順に概観する。まず、第1期スタート後の1990年代は、日本における外国語教育およびその研究で機械翻訳導入の試みが始まった時期であったが、当時はまだ翻訳の精度が高くなく間違いが多いというのが一般的な認識であった。そのため、「機械翻訳を Bad model（悪い見本）として、機械翻訳の誤訳の修正を通じて学びを得ようとする試みが中心」（小田, 2023, p. 45）であった。さらに2010年代に入ってから、企業人は機械翻訳を積極的に使っていきべきであるという論調や、外国語学習は不要になるかもしれないという人工知能の研究者の主張（松尾、2015）はあったものの、外国語学習に機械翻訳が与える影響についての関心は限定的な状態であった。

それが、2016年に Google 翻訳にニューラル機械翻訳が使われるようになり（ここから第2期）、一気に性能が向上したことを契機に、『AERA』などの一般のメディアで取り上げられることが増えただけでなく、同時に英語教育の分野でも機械翻訳に関する発表や論文も見られるようになった（小田、2023）。しかし、それでも当時の議論は英語教育のあるべき姿やめざすものといった、抽象的なものであった一方で、現場レベルでは「機械翻訳はどちらかというとかっこいいもの扱い」（小田, 2023, p. 48）されており、とにかく使用を禁じるなどの措置を個々の教員がとっていた。同時期に JALT や JACET などの英語教育関連の学会で正式に機械翻訳が取り上げられるようになったが、それでもまだ現場の教員が教室で何をどうすべきかという具体的な議論には発展していない段階にとどまっていた（小田, 2023）。

どちらかといえばまだ機械翻訳についての議論に消極的であった教育現場の態度を変えさせたのはコロナ禍であった。日本の多くの大学がオンライン

で授業を実施するようになり、ICTを導入した授業が増えると、学生がオンライン上の様々なヘルプを探し、頼るようになり、結果的に機械翻訳に触れる機会が増えたことが推測される。小田（2023, p. 50）も、「英語教育関係者が機械翻訳について沈黙を破るようになったきっかけの一つはコロナ禍」であり、当時「学生の英語がいやにうまい」（下線筆者）というような事例報告が教員から上がってきたことを指摘している。

小田（2023）が日本における機械翻訳をめぐる議論第3期と位置付けているこの時期は、Google Translate や DeepL といった、ニューラル機械翻訳がネット上で簡単に使えるようになったタイミングとも重なる。学会発表やシンポジウムでは、抽象的な議論からより具体的に教育現場でどう対処すべきか、あるいは活用すべきかという議論がされるようになった。その中で興味深い傾向として、主に理工系の学生を指導する教員の方が機械翻訳の使用により肯定的である（例：西山, 2022, 2023）ことがあげられる。

教員や学生がどのように機械翻訳について対応してきたのかについては、日本よりも海外で教育現場への機械翻訳導入の事例報告や研究発表が早く（2010年前後）からあり、それらをまとめたのが田村・山田（2021）の先行研究レビューである。日本では樋口（2021）が大学生を対象にアンケート調査を実施し、言語学習の際にオンライン上のリソースで何を使っているのかを尋ねたところ、Google 翻訳が3位と辞書（Weblio等）を上回った。一方で、同年の英語教員を対象にした調査（山田ら, 2021）では学生が授業や宿題で機械翻訳を使用することをそもそも禁止しているのかどうかについてもあいまいな態度（禁止も許可もしていない）が6割以上と、教育現場においては対応策を講じあぐねている様子が見て取れる。同時に、教員自身の機械翻訳の知識も使用実績も十分でない状態も報告され、そのことが対応に遅れを生じさせている原因であることも示唆している（山田ら, 2021）。

教員が機械翻訳について真剣に議論することや機械翻訳の授業導入について二の足を踏む原因には、心理的な側面も無視できない。柳瀬（2022）は、機械翻訳に対して否定的な学生や教員について、「自らの言語学習者としての生き方が否定されたようにも思ったよう」（p. 6）だと分析する。日本人の英語教員であれば、「苦勞して身につけてきた英語力が機械に凌駕されることを快く思っていないのかもしれない」し、または自分の教え子が機械翻訳を使うことによって「知の占有者としての英語教師の権威が揺らぐことを

恐れているのかもしれない」し、また、英語を母語とする教員の一部は「これまでの自分の職業的地位が大きく変わる可能性に不安を感じているのかもしれない」(柳瀬, 2022, p. 6)。このような心理的な障壁は「英語が好き」だと思って学習している学生と、彼らを教えている(特に英語学や英米文学専門の)教員に影響を与える可能性が大きいと考えられる。

以上、今や機械翻訳は教育現場でどのように活用すべきか、ということが議論の中心になってきた受容の様変わりを概観したが、いまだに一部には根強い不安も残る状態であることも確かである。その点について次に言及する。

4. 機械翻訳への抵抗感

英語や英語圏文学・文化を専攻とする学部や学科において、柳瀬(2022)が指摘したような心理的なハードルは、機械翻訳を導入する際にもしかすると一番大きなものかもしれない。理工系学部・学科等とは異なり、教員も学生もツールとして使いこなせればいい、という割り切りができない、もしくははしたくない個人が多いかもしれないことは推測ができ、かつ、学生も「英語が好きで自分」「英語を身につけるために頑張っている学生」というアイデンティティの拠り所を失いかねないからである。英語を学びに来ているのにその大学で機械翻訳を使う方法を教えられた、ということを経験しているのかは重要な課題である。

また、佐藤(2023)が大学生166名を英語学力別レベル別に調査した結果では、学力上位群は下位群よりも機械翻訳を使うことへの抵抗感を示しつつも、同時に機械翻訳を肯定しよりよく使うための前提として自らが基礎的な英語力を持つことを重視している傾向が見られている。したがって、本調査対象の学生たちも、英語運用能力の高い者ほど機械翻訳に抵抗を示す、あるいは、能動的に機械翻訳を使おうとする姿勢を示す可能性があり、この点も以下のデータ分析で検証する。

5. 英語授業への機械翻訳導入

機械翻訳を導入したのは、複数の教員で担当する2年次学生の英語必修科目であった。当該科目の14週にわたる週一回の授業最終目標として、TOEFL

iBT Test Writing Section における Integrated Writing Task (短いパッセージを読んだ後、同じトピックで異なる意見を述べる短いレクチャーを聴き、両者を比較する文章を書くというタスク) ができるようになることを目指して構成されている。

実際に授業で使用した機械翻訳は DeepL Pro という有料の機械翻訳サービスである。全ての授業で使用するのではなく、ビデオ教材の視聴とリーディング教材の読解と併用して14週の授業の後半で集中的に使用した。第6週目には、機械翻訳が何を得意として何を不得意とするのかについて、学生に対しての講義があり、プリ・エディットとポスト・エディットについても、そのやり方となぜそれが必要なのかについての説明がなされた。第7週目からは、ビデオやリーディング教材の内容のサマリーを日本語で書いたのちに前述の TOEFL iBT Integrated Writing Task に即したエッセイを機械翻訳も使用しつつ書く課題が、受講生に対して3度にわたって課された。教員が個々にプリ・エディットあるいはポスト・エディットで防げたのではないかというエラーを指摘する、あるいは全体に対して講評をする、ピア・レビューで確認する等のステップを経て、受講生が再度書き直しをして提出する、というサイクルが結果的に3回実施されたことになる。

6. アンケート調査：質問と回答結果

14週の授業の最終回に10分ほどの時間を使い、機械翻訳の使用状況についてと、授業で機械翻訳の使い方を学ぶ意義があったと思ったかどうかについて受講生に尋ねるアンケート調査を実施した。アンケート調査は Forms を使用したⁱ。回答者数は履修者103名中93名であった。以下、質問と回答を挙げる。なお、パーセンテージの表示は小数点以下第2位を四捨五入している。

表1 Q1: ⁱⁱ当該授業ⁱⁱⁱの授業を受ける前に最もよく使っていた機械翻訳ソフトは何ですか? (1つ選択)

	n	%
DeepL	44	47.3
Google 翻訳	42	45.2
Weblio 翻訳	2	2.2
その他	4	4.3
使ったことがなかった	1	1.1

表2 Q2: 今もっともよく使う機械翻訳ソフトは何ですか?

	n	%
DeepL	74	79.6
Google 翻訳	15	16.1
Weblio 翻訳	0	0.0
その他	4	4.3

表3 Q3: 2の回答の理由を教えてください。

	n	%
授業で使い方を教わったから	41	44.1
以前から使い慣れているから	48	51.6
その他	4	4.3

表4 Q4: 主にどのような目的で機械翻訳を使いますか？当てはまるものをすべて選んでください。(複数回答可)

	n	%
当該授業の課題のための「日英」翻訳	70	75.3
当該授業の課題のための「英日」翻訳	49	52.7
当該授業以外の大学の課題のための「日英」翻訳	41	44.1
当該授業以外の大学の課題のための「英日」翻訳	49	52.7
課題外でインターネット上などで情報を発信するための「日英」翻訳	9	9.7
課題外でインターネット上などで情報などを理解するための「英日」翻訳	20	21.5

表5 Q5: 次のステートメントに対し、全くそう思わない(星1)、あまりそう思わない(星2)、どちらとも言えない(星3)、どちらかというと思う(星4)、まさにその通りだと思う(星5)、の5段階スケールから、最も自分の考えや行動を表しているものを選んで答えてください。

「授業を受ける前と比較して機械翻訳を使う機会が増えた」

	n	%
全くそう思わない	8	8.6
あまりそう思わない	11	11.8
どちらとも言えない	21	22.6
どちらかというと思う	28	30.1
まさにその通りだと思う	25	26.9

表6 Q6: 次のステートメントに対し、全くそう思わない (星1)、あまりそう思わない (星2)、どちらとも言えない (星3)、どちらかというと思う (星4)、まさにその通りだと思う (星5)、の5段階スケールから、最も自分の考えや行動を表しているものを選んで答えてください。

「機械翻訳をする際に pre-edit をするようになった」

	n	%
全くそう思わない	1	1.1
あまりそう思わない	11	11.8
どちらとも言えない	22	23.7
どちらかというと思う	35	37.6
まさにその通りだと思う	23	24.7

表7 Q7: 次のステートメントに対し、全くそう思わない (星1)、あまりそう思わない (星2)、どちらとも言えない (星3)、どちらかというと思う (星4)、まさにその通りだと思う (星5)、の5段階スケールから、最も自分の考えや行動を表しているものを選んで答えてください。

「機械翻訳をする際に post-edit をするようになった」

	n	%
全くそう思わない	1	1.1
あまりそう思わない	10	10.8
どちらとも言えない	16	17.2
どちらかというと思う	36	38.7
まさにその通りだと思う	29	31.2

表8 Q8: 授業で機械翻訳 (DeepL) の使い方を教わって使ってみた感触はどうでしたか? (1つ選択)

	n	%
使いこなすコツがわかれば使いやすかった	77	82.8
使いこなすのは難しいと思った	10	10.8
どちらとも言えない	6	6.5

表9 Q9: 日本語で書いたエッセイを英訳するために機械翻訳を使う場合、何に気を付けると最も効果的だと考えますか? (複数回答可)

	n	%
Pre-edit で、日本語のセンテンスを短くする	32	34.4
Pre-edit で、日本語の各センテンスの主語を明確にする	53	57.0
Pre-edit で、つなぎの言葉 (ディスコース・マーカー) を多く使う	21	21.5
Pre-edit で、日本語のエッセイ全体の構成を英語のスタンダードに合わせる	11	11.8
Post-edit で、英語の主語・述語が、日本語で意図していたのと同じになっているかを確認する	48	51.6
Post-edit で、名詞の単数・複数が、日本語で意図したものと同じになっているか、そして動詞がそれに対応したものになっているかを確認する	21	22.6
Post-edit で、不自然な英語表現が使われていないかを確認する	37	39.8

表10 Q10: 授業で機械翻訳の使い方を学ぶ意義はあると思いますか? (1つ選択)

	n	%
ある	78	83.9
ない	2	2.2
どちらとも言えない	13	14.0

Q11: 10のように答えた理由を書いてください。(自由記述)

この質問についての全ての回答(93名分)を載せることはできないが、後に意義深いものをいくつか紹介し、傾向を分析する。

Q12: あなたの直近のTOEICスコアを教えてください (1つ選択)

この質問への回答は、以下、質問項目10及び11への回答の分析と考察に結びつけて使用する。

7. アンケート調査結果の分析と考察

質問項目1の結果からは、機械翻訳を使ったことのなかった学生は93名中1名であり、ほぼ全員が使用経験があることがわかる。南部(2023)が2022年に実施した大学1年生の機械翻訳利用状況アンケートでは、調査対象者68名全員が使用経験ありで、しかもそのうち7割近くが3年以上使用しているというデータが得られているが、今回の調査でも機械翻訳がいかに学生の間に浸透しているかが見て取れる。

質問項目その1からその3について、さらにデータを詳しく見てみると、「もともとGoogleユーザー」で「DeepLユーザー」になったのは30名で、全員がその理由を「授業で使い方を教わったから」と回答。「もともとGoogle翻訳ユーザー」で本調査対象の授業を受けた後も「Google翻訳ユーザー」であると回答した学生は全員が「以前から使い慣れているから」と回答。「も

とも「DeepLユーザー」で2022年度後期終了時も「DeepLユーザー」であったのは39名、そのうち30名は「使い慣れているから」を理由に挙げているが6名が「授業で使い方を教わったから」を選んでいる。以上から、DeepLはすでに利用していた学生が多かっただけでなく、授業によってその使い方を学んでから積極的に使うようになった学生がいることがわかる。

一方で、Weblioを辞書として使っている学生がいる様子は当該授業だけでなくそれ以外の授業でも散見されているため、実質、Weblioの使用者数は多いと考えられる。しかし、授業でDeepLを使用したときのようにパラグラフや文章全体を翻訳するために使うというよりは単語の意味を調べるのに使っているだけであることが多く、学生たち自身にはインターネット上の翻訳ソフトを使っている意識は薄かったのかもしれない。

質問項目4の使用実態についての回答には興味深いものがあった。授業中にその使い方を学生に学習させていたのは文章の要約やエッセイの日英翻訳であったため、93名中70名(75%)と一番大きな割合の学生が当該授業の課題のための「日英」翻訳にDeepLを使用したと回答したのは想定内である^{iv}が、同授業のリーディング教材を英日翻訳していた学生も49名(53%)いた。また、当該授業外の課題の日英や英日の作業にほぼ半数の学生がDeepLを使用していたことは、それらの授業に何らかの影響を与えた可能性を示唆するが、それ以上はここでは把握できない。また、課題とは関係なく、ネット上で情報発信をするために日英翻訳を使用したのが9名、情報入手・理解のために英日翻訳を利用したのが20名、と、大学の課題以外にも学生による機械翻訳の使用領域が広がっていることを示している。

質問項目5の「授業を受ける前と比較して機会翻訳を使う機会が増えた」というステートメントに対して57%の受講生がそうであると回答したのは、そうとは思えないという21%の受講生に対して大幅に多い(23%が「どちらとも言えない」と回答)。授業で使い方を教わり、課題のために使っている学生が大多数を占めるため、想定された傾向である。

質問項目6と7は機械翻訳の際にプリ・エディットとポスト・エディットをするようになったかを尋ねている。授業でそのやり方を教わり、課題を提出する時にはかならず両方もやるようにという指示が出ているとはいえ、プリ・エディットでは合計63%の学生が、ポスト・エディットに関しては70%の学生がするようになったと回答している。特にポスト・エディットに

関しては、機械翻訳に日本語の文章をとりあえずコピー・アンド・ペーストしてアウトプットとして英文が出れば終わり、という姿勢でいけば手をつけない性質の作業であるため、それを7割の受講生が実施しているということは、自分の書いたものに自分で責任を持つ姿勢の表れであると評価して良いのではないだろうか。

質問項目8の回答からは、83%の受講生が、その使い方のコツがわかれば機械翻訳は使いやすいと思ったという印象をもっている一方で、10名(11%)が使いこなすのは難しい、6名(6%)がどちらともいえないという印象を持ったまま授業を終えており、教え方にまだ何らかの工夫が必要なかもしれないということを示唆している。

質問項目9では、機械翻訳を使って日英翻訳をする際に気をつけるともって効果的だと思うことを尋ねた。選択肢として挙げた7つの項目は、授業中に特定されていた機械翻訳の使い方のポイントである。複数回答であったが、これもまた質問項目6の7のように、ポスト・エディットに真面目に取り組んでいる様子を窺わせる結果となった。最も効果的とされたのは53名が選んだ「Pre-editで、日本語の各センテンスの主語を明確にする」であったが、次に「Post-editで、英語の主語・述語が、日本語で意図していたのと同じになっているかを確認する」で48名、3番目が「Post-editで、不自然な英語表現が使われていないかを確認する」で37名であった。機械翻訳は、学生たちが手を抜くため、ズルをするために使用するのではないかという不安を抱かれるかもしれないが、この結果はそれを良い意味で裏切ってくれたと言える。

質問項目10では「授業で機械翻訳の使い方を学ぶ意義はあると思いますか?」とストレートに尋ね、質問項目11ではその答えをした理由を自由記述で尋ねた。まず質問項目10に関しては、「ある」と答えたのが78名(84%)、「ない」が2名(2%)、「どちらとも言えない」が13名(14%)であった。圧倒的に「ある」の回答が多く、8割以上の学生が英語英米文学科の授業内で機械翻訳の使い方を学ぶ意義をポジティブに捉えていることがわかる。一方で、「ない」という答えや「どちらとも言えない」という評価も無視はできない。

ここで質問項目12の英語運用能力レベル(今回は学生の自己申告による直近のTOEICスコア)と結びつけてデータを見直すと、TOEICスコアがど

ちらかといえば下位の方が機械翻訳を歓迎し、上位の方がいささか疑念を持つ傾向が見られた。質問項目10に対し「どちらとも言えない」と回答した13名中3名がTOEIC750-799、10名が800以上、「ない」と回答した学生2名は800以上である。このことは、英語能力の低い学習者ほど機械翻訳を歓迎する、あるいは頼りたがるという一般的な傾向（e.g., 佐藤, 2023）と一見合致するように見える。

しかし、回答者93名中TOEICスコア750以上と申告した学生23名のうち8名は意義が「ある」と回答している。また「どちらとも言えない」「ない」とした学生も、自由記述（質問項目12）を見ると否定的なコメントではない。「どちらとも言えない」の回答者のコメントには、「実際使う機会は多いし、使い慣れておくことに越したことはないと考えているから」「より使いやすくなったため」「選択肢が増えるから」というものがあり、「ない」とした2名の学生も「今後、さらに機械翻訳が有能なものになっていくと考えるから」「機械翻訳を鵜呑みにすると不自然な英語や日本語になってしまうから、その時どうすればいいのか対処法がわかった（sic）方がいいかと」との記述を残しており、授業で学ぶことが時間の無駄である、あるいは英語学や英米文学を専攻する学生のための授業としてふさわしくない、というような全面的に否定的な評価内容ではなかった。

機械翻訳を授業に導入するにあたり、そのことが英語学や英語圏の文化・文学専攻の学科で英語を学ぶことと矛盾すると考える学生もいるのでは、あるいは授業で扱うのは時間の無駄と捉えられるのでは、との危惧も当該授業の開始前になくはなかったと考えられるが、そのようなことを示唆する自由記述回答は4つのみであった。「あまり上手く日本語から英語に翻訳されなくて、自分で英語を書いた方が早いと感じたため。日本語を短く伝わりやすく書く習慣はつくかもしれない」（TOEIC750-799の学生）、「機械翻訳を使うなら英語の授業をやる意味が感じられない」（TOEIC700-749の学生）、「機械翻訳は意味を知ったり、文章構成を学ぶ上でとても良い影響を与えると思うが、機械翻訳をする癖がついてしまうと、英語の単語や文章を自分で構成する力が弱まってしまうと思う」（TOEIC 599以下の学生）という答えもあったが、以上の3つのコメントは、質問項目11の授業で機械翻訳の使い方を学ぶ意義については「ある」と答えた学生のものである。「機械翻訳のための日本語を学習したが、これから日英翻訳を必要とする際にエディットす

る必要があるほど長い日本語を使うことが想像できないから」(TOEIC 750-799の学生)というコメントは、授業で機械翻訳の使い方を学ぶ意義の有無を「どちらとも言えない」と回答した学生のものであった。

自由記述で機械翻訳の使い方を学ぶ意義があると回答した学生のコメントには、「使い方を学ぶことによって、機械翻訳がどのようなものであり、また、どのような問題が起り得るのかというものを理解できた」「翻訳機を信頼しすぎていた」というような、それまで特に何も考えずに機械翻訳を使っていたことへの反省が散見された。さらに「文脈的におかしいところを治す癖がついた」「語彙や表現を増やすためにも有効である」といった、自分の英語学習にプラスできるツールとして捉えている回答も複数あった。

以上の結果から、全般的に学生が機械翻訳を授業で学ぶことの意義を認めており、かつ、彼らが学んだことを実践していることが伺える。また、柳瀬(2022)が示していたような、英語が得意だと自負している学習者は機械翻訳に自分のアイデンティティを脅かされる恐れを感じているというような事例は、少なくともこのアンケート調査結果からは見られなかった。なによりも、学生たち自身が、機械翻訳にかけて出力された英文を自分で見直してポスト・エディットの作業につなげている姿勢は評価に値する。機械翻訳使用における態度としてもっとも望ましくないと考えられる(したがって教員が機械翻訳導入に躊躇する)のは「日本語で書きました、機械翻訳にかけました、その結果出てきた英語の文章ですが、あっているのかあっていないかわかりませんし、気にしません」という使い方をされることであるが、この授業アンケート結果からはそのような事態は概ね回避できているように見える。機械翻訳という手段が手に入ったことで自らの文章に責任を持たなくなる、というような結果には至らなかったと言えよう。

8. まとめと今後の課題

2年次の必修の英語授業でDeepLを導入し、その使い方や使う意義を授業内で指導した結果、機械翻訳を意識して、かつ工夫して学生が使うようになったと言ってよいだろう。授業において機械翻訳の使い方を学ぶ意義も8割以上が「ある」と回答しており、自由記述からは、積極的に学習手段として取り入れようとする姿勢が見られる。もはや学生の間では機械翻訳の使用

は日常的なものになっており、「使うな」というのは非現実的である状況をふまえ、より効果的な授業への組み込み方を考案し実施・検証していく必要がある。

実際、今やSpeakeasy Labs社が英語スピーキング学習アプリ「スピーク」を2018年の韓国版に続き2023年2月に日本でもリリースし、いつでもどこでも英語ネイティブ・スピーカーと会話をしているような教材として人気のコンテンツ（2023年3月時点でApp Storeの教育カテゴリ1位）となっており（先端教育, 2023）、AIを活用した英語学習は今後ますます広がるであろうことは容易に想像がつく。英語に興味をもつ学生相手の授業であればなおのこそ、より上手な付き合い方を学べるように、教員や教育機関は手助けしていくべきだろう。機械翻訳を使うようにという指示を受講生に対して実際にだしている授業の実施方法として、ソース・テキスト、プリ・エディットをした後の文章、機械翻訳によるアウトプット、ポスト・エディットをしたあとの文章、逆翻訳をさせた結果の文章をすべて提出させたり、機械翻訳で作成したスクリプトを読み上げて録音した音声ファイルも提出させる、ということを実施している例の報告もある（幸重, 2023）が、その授業も含め、これまではどちらかという大学の教養英語授業で機械翻訳を使用した実例報告が主であった。英語が好きで英語を学びたくて大学に入ってきた学生が、英語を学ぶことの意義や夢を壊されたと思わずに、機械翻訳から学べるような授業をデザインすることも考えていかななくてはならない。

-
- ⁱ 質問項目に入る前に、調査の目的は当該授業の評価をして翌年の授業計画に反映させるためのものであること、かつ、そのデータ分析結果はそのための論文発表には使う予定であるが個人を特定する使い方はしないこと、データは漏洩のないように一定期間管理すること、さらにアンケート回答の内容を成績に反映させることはないことを説明し、その趣旨に同意し協力をする者のみ「同意して進む」を選択して実施のアンケートに答えられるようになっている。
- ⁱⁱ Formsのアンケート設計上、最初の回答者の同意を得る質問が質問項目その1となっているため、実際のアンケート結果ページではこの質問は質問項目「2」である。しかし、アンケート内容として整理するた

めに、便宜的にこちらを「1」とし、それに続く質問項目の番号も1つずつ繰上げてある。

- iii 実際のアンケートでは授業の正式名称が使用されているが、本稿では「当該授業」の表記とする。
- iv 当該授業担当教員の中で、学生の英語能力が一番上のレベルのクラスの学生の担当者から、直接英語で書きたいという学生にはそのまま書かせたという報告があった。このことは、必ずしも受講者全員がもともと意図されていたDeepLの使い方をしていないということを示す。そのために、授業の課題の日英翻訳にDeepLを使用したという回答が100%でなくともそれは想定の内である。

References

- 樋口拓也. (2021). 「遠隔授業から見えてくる「つながり」: 大学生のオンライン言語学種サービスの利用状況と意識調査」『「つながる」ための言語教育: アフターコロナの言葉と社会』 (pp. 141-157). 明石書店.
- 松尾豊. (2015). 『人工知能は人間を超えるか、ディープラーニングの先にあるもの』 角川選書.
- 文部科学省. (2022). 「外国語の指導における ICT の活用について」
https://www.mext.go.jp/content/20200911-mxt_jogai01-000009772_13.pdf
- 長尾真. (1991). 「日本機械翻訳協会設立にあたって」『JAMTジャーナル』1, 2-4.
<https://aamt.info/wp-content/uploads/2022/06/JAMT01.pdf>
- 南部匡彦. (2023). 「学習者の機械翻訳利用の状況」山田優 (監修)、小田登志子 (編)、『英語教育と機械翻訳 新時代の考え方と実践』 (pp. 81-92). 金星堂.
- 西山聖久. (2022). 『理工系のAI英作文術: 誰でも簡単に正確な英文が書ける』 化学同人.
- 西山聖久. (2023). 「理工系の学生と機械翻訳 考え方と講義例」山田優 (監修)、小田登志子 (編)、『英語教育と機械翻訳 新時代の考え方と実践』 (pp. 215-247). 金星堂
- 小田登志子. (2023). 「日本の英語教育と機械翻訳のこれまで」山田優 (監修)、小田登志子 (編)、『英語教育と機械翻訳 新時代の考え方と実践』 (pp. 44-62). 金星堂.

森住史 英語英文学専攻の学生の機械翻訳使用状況と授業で機械翻訳の使い方を学ぶことについての受容姿勢

- 佐藤真理子. (2023). 「機械翻訳と共存する英語教育 —抵抗感と学習意義の変容についての分析—」『リメディアル教育研究』 J-STAGE 早期公開記事. <https://doi.org/10.18950/jade.2023.07.20.01>
- 先端教育. (2023). 「AI技術で英語学習に革命を 自然な英会話を AI講師が実現」『先端教育 10月号』 48, 28-29.
- 田村颯登・山田優. (2021). 「外国語教育現場における機械翻訳の使用に関する実態調査：先行研究レビュー」『MITSU Journal』 2(2), 55-66.
- 谷口恵子. (2023). 『AI 英語革命 -ChatGPTで英語学習を10倍効率化』 リチェンジ.
- 山田優. (2023). 『ChatGPT 翻訳術 新AI時代の超英語スキルブック』 アルク.
- 山田優・ラングリッツ久佳・小田登志子・守田智裕・田村颯登・平岡裕資・入江敏子. (2021). 「日本の大学における教養英語教育と機械翻訳に関する予備的調査」『通訳翻訳研究への招待』 23, 139-159.
- 山本宏樹. (2022). 「どうなる？日本の英語公教育 SNSと機械翻訳で広がる日本の外国語教育格差」『新英語教育 2022年6月』 634, 6-8.
- 柳瀬陽介. (2022). 「機械翻訳が問い直す知性・言語・言語教育 サイボーグ・言語ゲーム・複言語主義」『外国語教育メディア学会関東支部研究紀要』 7, 1-17.
- 幸重美津子. (2023). 「教養英語と機械翻訳」山田優 (監修)、小田登志子 (編)、『英語教育と機械翻訳 新時代の考え方と実践』 (pp. 193-214). 金星堂.