

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

山田優¹・ラングリッツ久佳²・小田登志子³・守田智裕⁴・田村颯登⁵・平岡裕資⁶・入江敏子⁷

(1 立教大学、2 愛知工業大学、3 東京経済大学、4 名古屋市立富田高校、
5 関西大学大学院、6 株式会社翻訳ラボ、7 愛知工業大学)

Abstract

With the dramatic improvements in the accuracy as well as fluency of Machine Translation (MT), teachers and instructors in foreign language education have started discussing how to deal with MT in their classrooms. To the best of our knowledge, no research has extensively investigated the status quo of the use of MT in English language education in Japan. Therefore, our JAITS special interest project conducted a survey targeting English language teachers in universities, high schools and junior high schools. The questionnaire consisted of a wide range of questions, including language teachers' attitude toward the application of MT in English teaching, teachers' subjective evaluations on MT translation quality and learners' performance, and emerging ethical issues concerning MT. Over 130 responses were collected. This report presents the responses from university instructors who teach general education English (N=60).

1. はじめに

機械翻訳(以下 MT)が、翻訳業界だけでなく、外国語教育にも影響力を拡大している。日本の文脈においては、MT の存在は英語を学ぶ必要性の議論とも関係するが、田村・山田(2021)の MT と外国語教育に関する先行研究レビューで見たように、海外ではその議論以外にも、MT の存在を認めた上での外国語教育の在り方を、教育機関や教員が認識し始めていることが確認できた。例えば、学習者や教員の MT に対する意識調査を実施して現状を把握する研究や(Clifford et al., 2013; Jolley & Maimone, 2015; O'Neil, 2019)、教員に対して MT リテラシー教育を実施する大学機関がある(Bowker, 2020)。MT の教育への活用には方法論が不在であるだけでなく、倫理問題や学習目標の再定義など様々な側面がある。

MT の存在は日本国内の英語教育現場にとって避けられないのは自明だが、諸問題を論じる前に、まずは教育現場の現状を把握することが重要であろう。そこで、日本通訳翻訳学会の「機械翻訳と外国語教育について考える」プロジェクト(代表:ラングリッツ久佳)では、英語教育に携わる教

員に対する MT の使用状況の調査を実施することにした。目的と対象は以下の通りだ。まず、調査対象は日本の中学校・高校・大学で英語を教える教員である。学生ではない。調査の主目的は、教員が MT をどのように考えているのか、MT を授業で活用しているか(したいか)を把握することである。もう一つの目的は、我々の「機械翻訳と外国語教育について考える」プロジェクトの研究活動計画を企てるために、機械翻訳と外国語教育というトピックについて、英語教員がどのくらい関心を持っているのかを知ることであった。アンケートは、2021 年 3 月に実施し、のべ 133 人からの回答を得た。

本稿は、その収集データの一部を集計した予備的調査報告である。回答の中で一番多かった「日本の大学で一般教養として英語を教える日本人講師 (N=60)」に限定して報告する。尚、このような事情により、本稿では、アンケート結果の一部を提示するのみで分析的処理は最小限に留めている。

2. アンケートの構成、対象者、実施方法

はじめに、本アンケート全体の概要、構成、データ収集方法を説明しておく。前述したとおり、アンケートの対象は、大学、中高の英語教員(専任、非専任は問わない)であった。全 26 問で構成され、うち6問は回答者の属性に関するもの、1問は研究利用への同意に関する設問であった。Google Forms を通してオンラインで回答を収集し、日本語版と英語版を作成した。日本通訳翻訳学会、日本英文学会、日本メディア英語学会、関西大学外国語教育学会を通して連絡を行い、また筆者らの英語教員の連絡網に告知をして協力を求めた。アンケートは一人複数の回答を行うことができるようにした。これは、例えば大学教員が高校でも英語を教えている場合、回答に想定する学習者が異なることを考慮した。実施期間は 2021 年 3 月上旬からの約 3 週間。合計のべ 133 の回答を得た。有効回答数は 128 であった。

このうち 100 人強の回答が大学教員からであった。これは、筆者らの所属学会や知人の多くが大学教員であったことと無関係ではない。中・高校の教員からの回答数が伸び悩んだこと、外国人講師からの回答数も限定的であったことは、今後、我々がさらなる調査を行っていく際の課題であると認識できた。

3. 回答者のプロフィール

以上を踏まえ、本報告書の集計結果の対象となる、日本の大学で一般教養として英語を教える日本人講師 (N=60) について概説する。上述した通り、大学教員(専任・非専任は問わない)からの回答数は 100 を超えていた。しかし本紙でアンケート結果を報告するにあたり、想定する母集団と標本の代表性を担保するために、集計対象を「日本の大学で一般教養として英語を教える日本人講師」に絞った。具体的には、アンケートの設問に含めていた回答者プロフィール情報を使って、以下の条件を満たしている者のみを選定した。(1)大学で英語を教える教員、(2)一般教養として英語を教えている(専門科目ではない)、(3)日本語を母語とする。このようにして、のべ 60 人分の回答を本報告の対象とする。

教員の所属機関については、任意質問としていたので全員分の回答を得られていないが、それでも 60 人の半数の 30 人からの回答を得た。そのうち 24 人が異なる所属先であったことが確認できている。残りの 6 人の所属は、異なる 3 つの大学であった(3 組、各 2 人)このことより、対象となる回答者の所属機関に大きな偏りはないといえる。教歴年数は、10 年以下が 14 人、10～20 年が 20 人、20～30 が 17 人、30 年以上が 9 人と、幅広い年代であった。教員が教える学習者の英語力については、図 1 に示すように、TOEIC400 点程が一番多く(35)、TOEIC300～600 点程度までに 58 人が収まった。この結果は、大学一般教養としての学習者の英語力を示すものとして妥当だろう。

対象の教員が教えている学習者の英語力は？

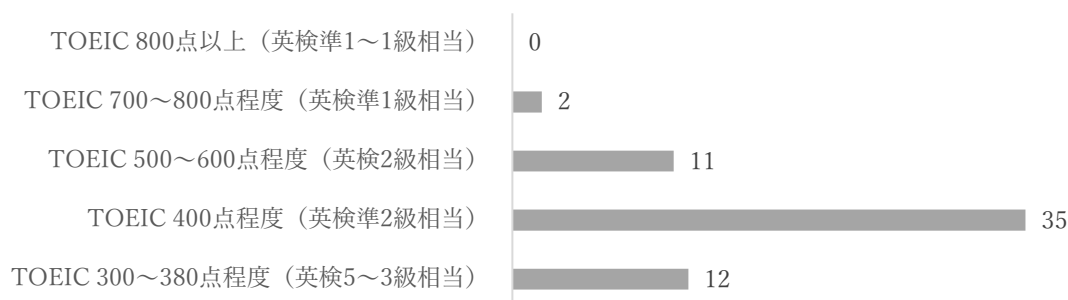


図 1: 学習者の英語力

4. 英語の授業での MT の使用の現状

最初の質問群は、教員が MT をどのくらいの頻度で使用しているかどうかに関係する。まず、英語の授業ではなく、日常生活においてどのくらい MT を使っているのかを尋ねた(図 2)。38 人(約 63%)が「使わない(全く・あまり)」と答えた。「使う(たまに・頻繁)」は 19 人(32%)だった。「使う」と回答した教員 32%が高いのか低いのか、判断は難しいところだ。比較として、本アンケートで収集したデータのうち、日本語を母語としないいわゆる外国人講師の日常生活で MT を「使う(たまに・頻繁)」と答えた人は 70%を超えていたことを記しておく。

日常生活でMTを使っているか？



図 2: 教員の日常生活(授業ではない)の MT 使用頻度

次に、英語の授業で MT を使用しているかどうかを質問した(図 3)。「使わない(全く、あまり)」が 49 人(82%)であった。図 2 で示した日常生活で使わない人の数(38 人、63%)よりも増えている。ちなみに、データを個人別に見てみると、日常生活で「使わない」と回答した人は、授業でも「使わない」と答えていた。逆の言い方をすれば、日常生活で「使う」と回答した 19 人(図 2)のうち、授業でも「使う(たまに・頻繁)」と答えたのは 5 人だけであった(図 3)。いずれにしても、現状では 49 人(82%)の教員が、英語の授業では MT を活用・使用していないことが確認できた。

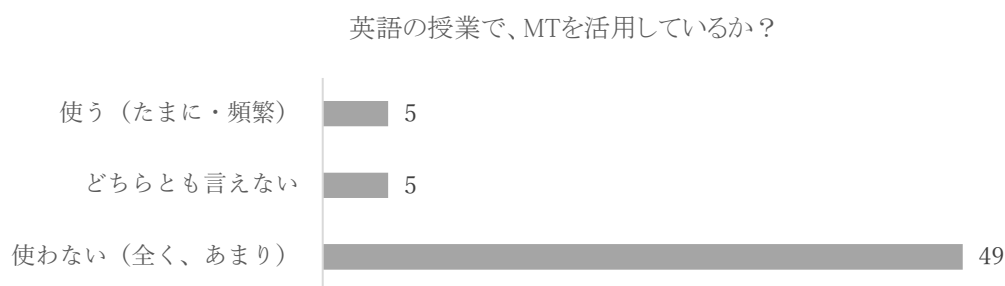


図 3: 英語の授業での MT の活用・使用頻度

上で、明示的に授業内で MT を使用していないということがわかったが、次の質問では、学習者が MT を使っている(と思う)のかどうかを教員に訊いてみた。質問の目的は、正確な学習者の MT 使用率を知ることではなく、教員の主観を抽出することである。回答は興味深く、53 人(88%)が、学習者が授業で MT を使っていると思っていた。

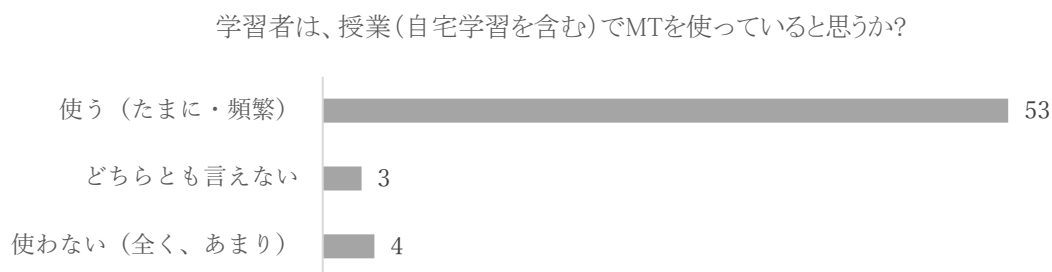


図 4: 学習者の授業での MT の使用頻度(教員の主観評価)

授業で MT を使うことを教員が学生に禁止しているかどうかを質問した結果(図 5)、「禁止も許可もしていません」との回答が一番多かった(38 人、63%)。上の回答と合わせて考えてみると、教員は、学生が MT を使っている状況を把握しながらも、それを禁止も許可もしていないというように、積極的なアクションを取ることができていない状況を垣間見ることができる。

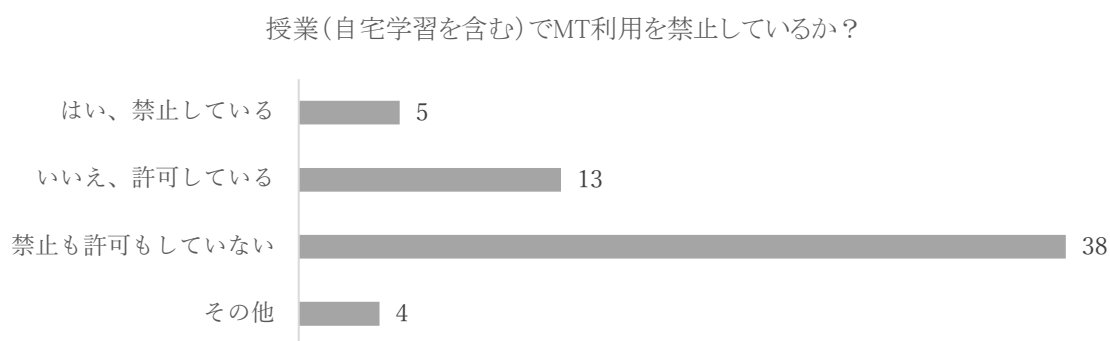


図 5: 授業での MT 利用の許可と禁止の状況

5. 英語教育のための MT について

ここまでは、MT 利用の現状に関してであったが、本セクションでは教員が MT 利用をどう考えているのかを示す。まず、「利用すべきか、控えるべきか」について(図 6)、「どちらとも言えない」が 27 人(45%)、次いで「利用すべきだ(「積極的に利用すべきだ」を含む)」が 21 人(35%)であった。「控えるべきだ(「絶対に控えるべきだ」を含む)」は、4 人(16%)と少数だった。これに対して、「MT を利用・活用したいか」との問いに対しては(図 7)、「活用してみたい」が 34 人(57%)と一番多かった。前の質問と合わせて考えると、「活用すべきか」と問われれば、「どちらとも言えない」が多く、MT の英語教育利用については必須とまでは言えないものの、「活用したいか」と問われれば、多くの教員が「活用してみたい」と回答している点は、特筆に値するだろう。

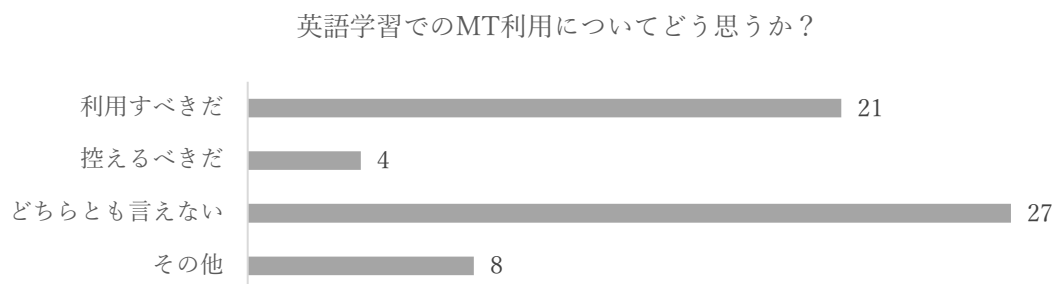


図 6: MT 利用すべきか、控えるべきかに対する教員の回答

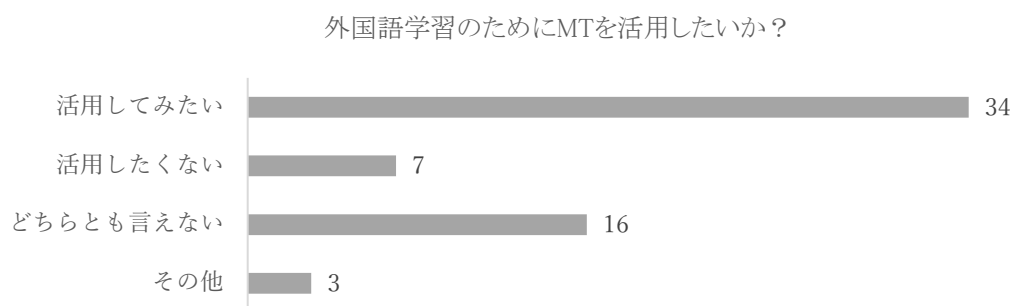


図 7: MT を活用してみたいと考えている教員数

では、「MT を授業で使うなら、どのようなアクティビティに活用したいか？」(複数回答可)を訊いた(図 8)。機械「翻訳」という性質上、ライティング(36 人)、リーディング(23 人)の書記言語に関係するアクティビティへの利用を望む回答が多かった。また翻訳のように直接的に翻訳というアクティビティをしてみたいという教員の回答也多かった(20 人)。スピーキング(プレゼン作成、発表など)での利用は難しいとは言え、プレゼン作成と絡めた活用をしてみたいという回答数も高かった(23 人)。この回答は、MT を援用したいいわゆる 4 技能の向上に絡めた教授法を開発する上で、どのようなニーズがあるのかを確かめる資料となるだろう。なお図8の「リスニング」にはディクテーション、ディクトグロスが、「ワークブック」には練習問題一般のアクティビティが含まれる。

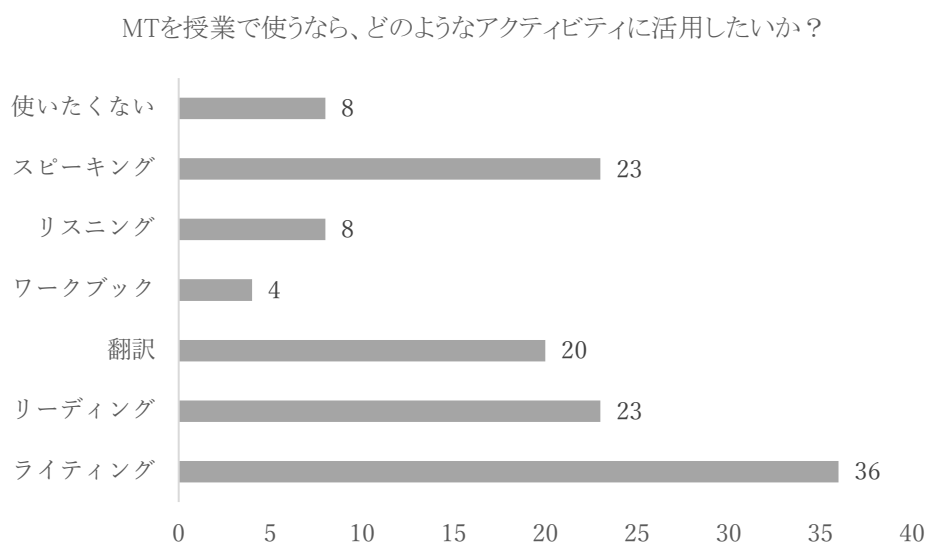


図 8: MT の授業利用における活用アクティビティ

実際に MT を活用するとなると、倫理や著作権の問題が伴う。これに関連する質問として、具体的に、「エッセイ課題で、学生がネット上の記事やブログを勝手にコピーし MT にかけて提出することは著作権侵害の問題となる可能性がある。この問題を気にするか？」を訊いた。問いそのものが誘導尋問的であったことは否めないが、教員の間でも、当該問題は関心事であることは確認できた(図 9)。

エッセイ課題で、学生がネット上の記事やブログを勝手にコピーしMTにかけて提出することは著作権侵害の可能性がある。この問題を気にするか？

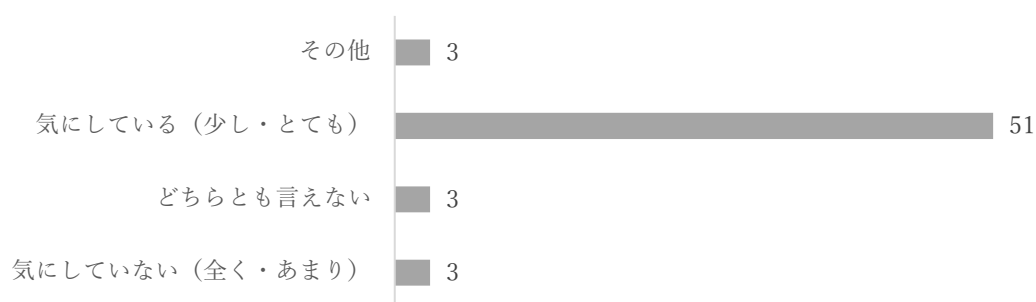


図 9: 倫理・著作権の問題意識

6. MT の実力

教員が MT の実力をどのように評価しているのかに関する質問をしました。最初は、判断基準を設定せずに訊いてみた。「MT の英語は信用できるか？」(図 10)。この回答が興味深い点は 2 つ。まず、半数以上が「ある程度は信用できる」(31 人、52%)と回答したこと。他方で、「とても信用できる」もしくは「全く信用できない」と回答した人がいなかったことである。「ある程度信用できる」という見方と、「英語教育に MT を活用してみたい」(34 人、57%、図 7)との意見の間にはなにかしらの関係性があるのかもしれない。

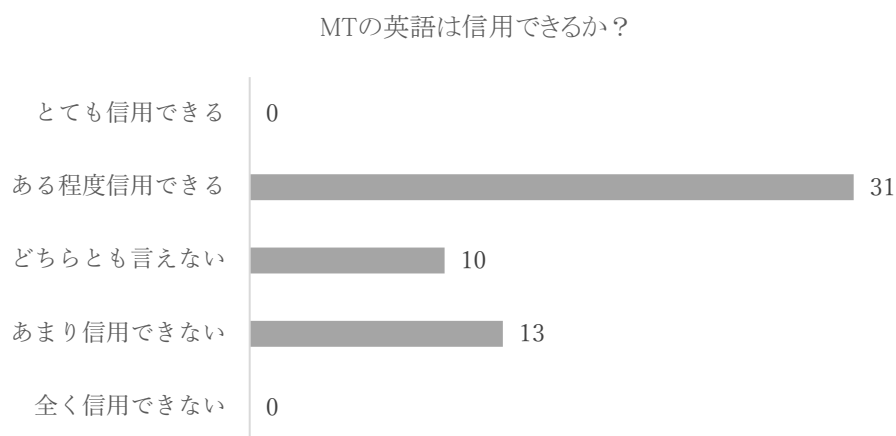


図 10: MT の英語の信用

続く質問は非常にセンシティブである。「学習者の英語力と比較して、MT の英語力はどのように位置付けられるか？(成果物に対する主観評価のみ)」という質問をした(図 11)。この質問に関しても、回答のための基準を特に設けていないが、44 人(73%)の教員が「MT は学生(の英語力)より優れている」と回答した。日常的に MT を使用していない教員が大半であるにもかかわらず(図 2)、この質問に 73%が「MT は学生より優れている」と回答したことは、非常に興味深い。この回答

と関連して、図 4 の質問に対する回答の 88%の教員が、授業その他で、学習者が MT を使っていると思うかという問いに Yes と答えたこととの関係性も見逃せない。

学習者の英語力と比較して、MTの英語力はどのように位置付けられるか？
(成果物に対する主観評価のみ)

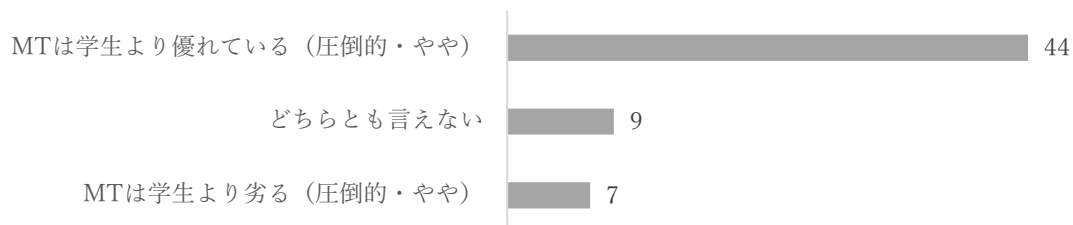


図 11: MT vs. 学習者の英語力

以下の 2 つの質問では、上の質問に対する回答をより具体的にするために一定の基準を設定した。質問は以下の通りである。「下に示した機械翻訳の回答は、大学入試の英文和訳 (英語→日本語) で、5 点中、何点取れると思いますか。(下の添付を参照)」。具体的には、汎用 MT (DeepL、2021 年 3 月初旬) を使って、某私立大学の入試問題の一部をかけて、回答者に示して評価してもらった。

...

入試問題の一部 (英語) を機械翻訳にかけた例 (上記の設問: 英文和訳)

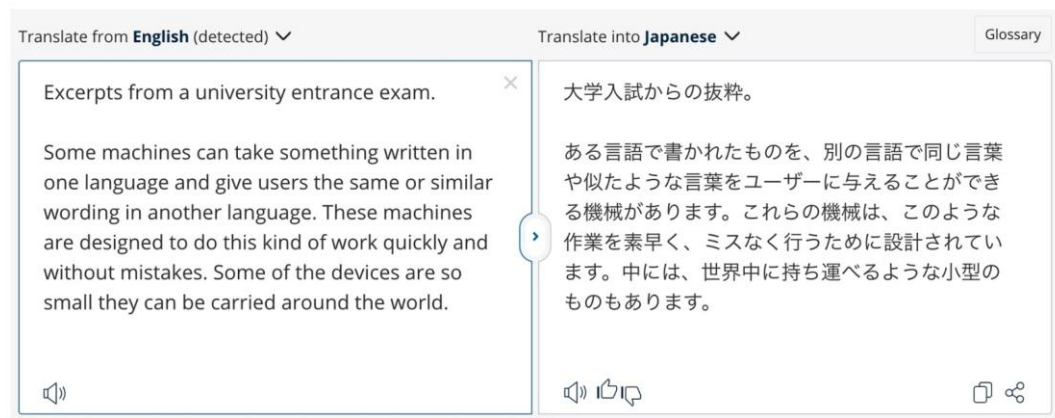


図 12: 英日翻訳の機械翻訳例(評価サンプル)

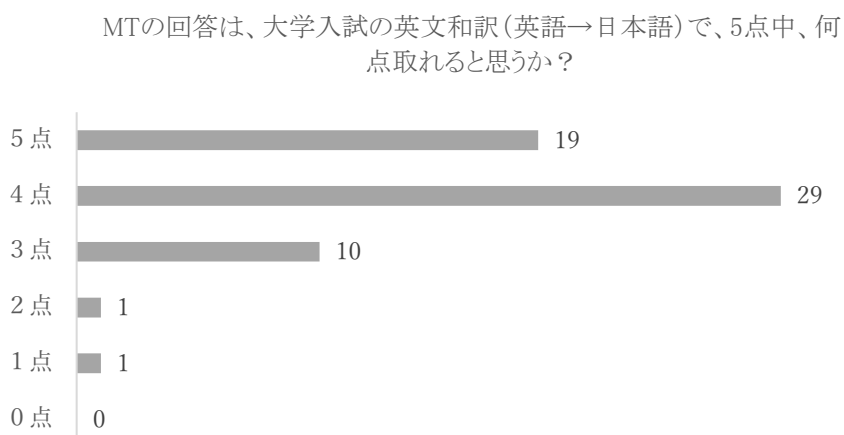


図 13: 英日翻訳の採点結果分布

評価基準に厳密さが欠けていて、すべての回答者の評価基準が一定であったとは言い切れない可能性があるとしても、回答結果は非常に興味深いものである。4点以上と評価した教員が大半であった(5点19人、4点29人、合計48人=80%)。3点と評した教員も10人いた。平均点は4.06点であった。学生の立場に立てば、MTを使えばその授業の単位が取れてしまうかもしれない。現実的にはそうとは言えないまでも、教員としては、この程度の和訳を学生ができるのであれば、条件次第では合格点以上が与えられると考えていることは、ある程度確認できた。

下では、日英翻訳の評価を示すが、結果とその解釈は英日翻訳とほとんど同じである。平均点は、和訳より少し低く3.78点であった。

入試問題の一部(英語)を機械翻訳にかけた例(上記の設問:和文英訳)

Translate from **Japanese** (detected) ▼

Translate into **English (US)** ▼

Glossary

生きてゆくためにはまず若干の自信を持たなくてはならぬ。しかし自信ばかりで押し切っては、やがていつかは他人を害する立場に立つ。自分たちは、いつも自分たちの信念がある程度までまゆつばものだとこのことを悟り、かくて初めて寛容の態度を養うことができる。自信と疑問、独断主義と懐疑主義との二刀流によって、われわれは世界と渡り合うことにしたい。

In order to live, you must first have some confidence. However, if we are only confident, we will eventually find ourselves in a position to harm others. We must always realize that our beliefs are to a certain extent mere faltering, and only then can we develop an attitude of tolerance. Let us face the world with a two-pronged approach: confidence and doubt, dogmatism and skepticism.

図 14: 日英翻訳の機械翻訳例(評価サンプル)

MTの回答は、大学入試の英文和訳(日本語→英語)で、5点中、何点取れると思うか？



図 15: 日英翻訳の採点結果分布

上の英日、日英翻訳の評価に関する教員のコメントを、下記に示しておく。極力そのまま掲載するようにしているが、テクニカルな記述の編集、一部抜粋、誤字脱字を適宜著者らが行った。生データではない。

7. MT 評価の理由

7.1 英日翻訳(図 12、13)の評価理由

5 点:

- 欠点をつけることは非常に難しく感じる。
- かなり正確なので。ただこのような課題は出すつもりはありません。
- 情報が過不足なく伝えられているため。
- 自然さに欠けるが大きなミスはない。
- 文法的にも日本語的にも問題がみられない。

4 点:

- 3 点以上を「合格」＝「何とか意味が通じるレベル」と捉えると、それ以上は超えているが、満点ではないレベルだから。
- 全体の意味としては捉えられていると思ったため。
- ほぼ和訳できていると思うが、最初の1文が日本語として分かりにくいから。
- 原文の意味(正確性)の骨子はとれている。
- 少し硬い文章である印象を受けるが、内容は間違っていないため。
- ユーザー、ミスなども日本語にしたほうがよりよいと考えるから。

- 私が教える大学生より、高度な英文と言えるため、私のクラスの基準では 4～5 点を取ることができる。
- 主旨はおおむね取れているように見えるが、日本語として不適切な部分もある。
- 日本語が少しこなれていないところがある。
- 概ね理解できるが、いくつかより好ましい表現が望まれるため。
- 第一文が不完全ではあるが、その他は正しい訳文であると判断しうるから。本務校の入試では、半分以上の受験生が白紙で出すと思われます。
- 直訳の域を超えない部分があったり、単語レベルの訳が不適切な箇所もあるが、全体的な意味は伝えている。
- 全体の構文を把握しているが、**language** と **wording** のニュアンスをとらえきれていないことを減点しました。

3 点

- 大意は大幅にそれておらず、概ね翻訳できていると判断できるから。
- この場合「機械」と訳すのは不適當。「言葉を与える」とは言わない。「作業」も誤訳
- 直訳調で不自然ですが、ある程度正確なので。
- 英語と日本語の構造が根本的に違うこと、慣用表現のようなものを直訳的な自然ではない表現があることから、日本語として意味が分かるが自然さに欠ける。
- 最後の 1 文(第3文)は高く評価できるが、第1文、第 2 文は調整が必要だから。
- 最初のセンテンスは日本語になっていない。2 つ目、3 つ目は可。後半部分のお陰で、なんとか最初の文意がわかる程度なので、3 点。
- 本務校の学生と比較して助詞の使い方が間違っているため、理解するために何度も読み直さなければならないから。
- 直訳なので、日本語が述べている内容がはっきりと理解できない。

2 点

- 後半は正しく解釈できていると思われるから。

1 点

- 前半「同じ言葉や似たような言葉をユーザーに与える」がいささか意味不明。これによって後半も何のことかわからなくなっている。後半だけ(これらの機械は～)を見るなら、そう悪くはないので、3点もしくは4点でも付けられるかも。

7.2 日英翻訳(図 14、15)の評価理由

5 点

- 大学受験レベルでこの英訳なら特に問題はないと思うため。

- 押し切る、かくてといった表現が洗練されている。
- かなり正確なので。
- 和文のニュアンスから英文に訳しにくいように思えたが、基本的な意味、文法が取れている。実際の入試の和文英訳では、これだけ書ける受験生はほとんどいないだろう。
- 主旨がとれているように見える。
- 自分では書けないような語彙、文法を使用しているため。
- 自然さに欠けるが大きなミスはない。
- 本務校の入試で出題したら、合格者ゼロになるレベルです。日本語独特の表現までも大意を損なわない英文になっているため満点とします。
- 統語構造を正確に把握しており、それぞれの語の用法(意味)も適切に理解していると思われるから。
- 内容を正確に伝えている。
- you と we の混在など、一貫性に問題があるが、高校卒業程度の力としては十分な訳であると判断するから。
- 日本語の意味をうまく読み取り和訳していると思う。
- 主語・述語をきちんと理解している。

4 点

- 「かくて」や「こととしたい」など日本語の独特な表現部分が処理しきれないような感じがします。
- 多少気になる点がありますが、全体的にはよく書けていると思うことと、機械翻訳に書かかれている例のように書けない学生も多いので。
- ほぼ翻訳されていると思うが、単語の使用に疑問があるものがあるため。
- 上記同様に、原文の意味(正確性)の骨子はとれている。
- もう少しこなれた英語になりそうな箇所もあるが、全体として意味が伝わる。
- Native speaker では無いので微妙な所はわかりませんが全体として良く翻訳出来ていると思います。
- 概ね良いと思われるが、いくつかより好ましい表現が望まれるため。
- すこしぎこちないが、ほぼ完ぺきである。
- 5 文型ができていて、単語ができていれば十分である。
- 本文のポイントを押さえているから。
- 和文の意味の捉え方が浅く、十分に英語で表現されていない部分が見受けられる。ただし、構文的に必要な倒置が適用されており、また訳落ちはなく淡々とはあるが全体は英訳はされている。
- 全体の構文を抑えられているが、(1) 日本語の副詞の修飾関係などで原文を捉えていない部分がある(e.g. always realize...は always の対象が誤りなど), (2) 冗長な表現がある(find ourselves in a position...) で 1 点減点とした。

- 単語の訳は合っているが、第 1 文の主語が **you** であるのに対し、第 2 文以降の主語は **we** であるので、統一すべきだと思う。
- 部分的にもう少し違う単語を用いた方が良いと個人的に思った為。
- 日本語の意味の伝達が不十分な箇所がある(日本文 2 行目の「自信ばかりで押し切る」は [**we are only be confident**] とあるが、「自信以外に何も無い」というニュアンスに感じる。もっと工夫ができると感じる。
- 英文解答における単語の組み合わせ(例えば、**always**、**realize** は、いつも、と、悟る、を訳したものだが、組み合わせると不自然な感じを受ける。**must be always fully aware that...** などの方が自然に感じる。)

3 点

- **If we are only confident** 以降、全体的に **coherence** が不自然に感じる。
- 概ね翻訳できていると判断できるから。
- 3 点以上を「合格」=「何とか意味が通じるレベル」と捉えると、その程度だと思われる。主語の揺れや、副詞の位置など疑問が残る箇所が複数あるため。
- より適切な単語に変えるべきだと考えるところが何か所かあるため。
- 「**first, eventually, only then**」等の位置が不自然。機械的な訳であって、主旨が不明確になる。
- 主文の前に前置詞句や従属文を持ってくるのが目立つので。英語の優先事項である重要な内容を優先していないように感じます。
- 持って回った言い回しのひどい日本版に対して機械がよく検討したと思う。外国語に翻訳したい時のような日本語を書かないように教育すべき。
- よく訳せているが、主語の人称が不統一。
- 本務校の学生と比較して『二刀流』という文脈において、本来は対立関係でなければならない『自信と疑問』、『独断主義と懐疑主義』の『と』をそのまま **and** でつなげ **confidence and doubt, dogmatism and skepticism** としています。これは機械翻訳が、日本語の『と』を「対立」の意味ではなく「等価」の意味として処理しているためであり、機械翻訳が犯しやすいミスと思われるからです。和訳の例もそうでしたが、機械翻訳は英語にない日本語の助詞の使い方が苦手なのだと思います。
- 対象学生が英検準 2 級程度の英語習熟度と仮定すると、1 年間学んで実力がついている場合には、4 点から 5 点とする。まだこの実力がついていない場合は、まずは 3 点以下の採点にし、この英訳から英語表現を学ぶ課題や、学生が手持ちの英語で部分的にでも再び英訳するなどの、追加の課題が必要となってくる。(つまり、厳密にはテストし切れない要素はあるかと思いますが、活用法によっては有効だとも思います。
- 単語は訳されているが、ニュアンスが通じない。

2点

- 英語と日本語の構造が根本的に違うこと、自然ではないあるいは分かりにくい文があるように感じる。
- 単語対単語のレベルでは合っているように見えるが、英語だけを読んでから日本語を読むと、どうも違うようにしか読めないところも随所ある。
- 日本語文の意味を把握した上で英訳されていないので、意味不明の内容になっている。

1点

- 読み手はこれを読んでも、どのような文章なのか理解できないと考えたため。

8. MT を用いた英語授業実践とそれに必要なニューラル MT の仕組みに関する知識

最後の質問は、テクノロジーの仕組みと英語教育の知識に係る。「MT を用いた英語授業実践についてどのくらい知っているか」については、51 人(85%)が「知らない」(ほとんど・全く)と回答した。また、「英語教育に必要なニューラル MT の仕組みを知っているか」という問いについても、同様に 46 人(77%)が知らないと回答した。日本、そして海外においても、この分野の研究はまだ発展途上にあるので、これらの回答結果は想定内である。教員が、MT 英語教育に活用してみたいと考えているからには(図 7)、MT リテラシー能力は重要な知識となるので、その涵養の必要性を再確認できた。

MTを用いた英語授業実践についてどのくらい知っているか？

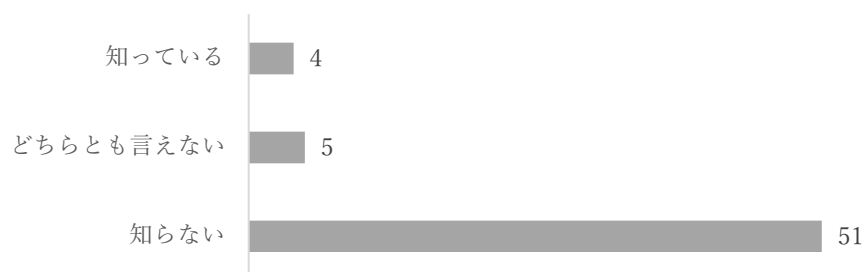


図 16: MT を用いた英語授業実践に関する知識

英語教育に必要なニューラルMTの仕組みを知っているか？

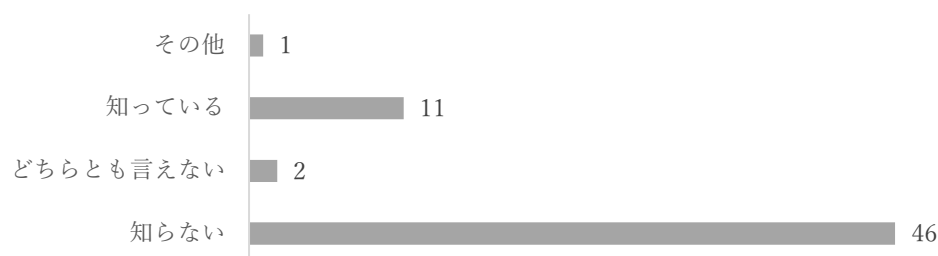


図 17: 英語教育に必要なニューラル MT の仕組みに関する知識

9. MT の外国語教育への利用に対する意見

最後に自由記述(任意)を書いてもらった。「機械翻訳の外国語教育への利用について、あなたのご意見をお聞かせください(自由記述)。」コメントを抜粋しまとめる。コメントは大きく分類すると、以下ようになる。MT を使いこなす教育の必要を主張するもの、倫理教育の大切さを訴えるもの、上手な使い方、教授法の確立を説くものと、慎重な対応を求める者である。しかしながら、MT の活用に断固として反対であるという意見はなく、実態、原理、是非などを十分に理解した上で、最適な活用方法を見出したいという考え方が多かった。

MT を使いこなす教育

- 機械翻訳に100%頼るのではなく、上手に活用すればいいのではと思います。
- 使い方を間違えなければ、有益なツールだと思います。
- 今後、機械翻訳の使用は学生・社会人ともに避けて通れないものになるかと思われる以上、適切に使えるよう、基礎的な知識や方法を教える必要があると考えています。
- 将来、機械翻訳をどのように使用するかによって、教育的アプローチはだいぶ変わってくると思います。仕事等で機械翻訳を使用することが当たり前になるようであれば、教育においても機械翻訳を使用しながら、どのようにコミュニケーションをうまく取っていくかについて訓練する機会を設けてもよいかと思います。

倫理教育

- 例えば課題を機械翻訳したものを提出した場合、**plagiarism** (剽窃) についてはどうなるかが個人的には気になります。日本の大学では、欧米諸国の大学よりも **plagiarism** 問題があまり厳しい処罰を受けていないイメージを受けると共に、機械翻訳の使用を提案することによって、学生自身の英語力向上にどのような形で貢献できるかに興味がわきました。

上手な使い方、指導法

- 今後、機械翻訳はどんどん精度を高めていくと思われるので、学生に禁止ばかりはできない。いかに教育に取り入れていくかについて知りたい。
- 機械翻訳についてあまり詳しいことはわかりません。しかし便利なことには間違いないので、ただ禁止するのではなく適切な活用の仕方があるのでしたら知りたいです。
- 英語教育では自動翻訳で出来ない部分を教えるべき。
- 禁止しても学生は使いますので、うまく利用していくことが重要だと考えます。
- 授業外の環境では、多くの学生は機械翻訳を利用していることが想定されるので、自律的な外国語学習を支援するためにも重要な知識になると思う。
- 機械翻訳を使った後に正しいかを見極める英語力はつけておく必要があると思います。つまり、機械翻訳を使わずに学習して英語力をつける教育と機械翻訳を使ってより良い英訳や和訳をする教育の2つが今後は必要となるのではないかと思います。

慎重な意見

- 翻訳をするということは母語(日本語)を用いるわけだが、母語は外国語教育の妨げにならないのかどうか気になる。また、どの程度の外国語能力を有する学習者に機械翻訳の外国語教育が有効なのかどうか知りたい。個人的には機械翻訳の外国語教育への利用により母語干渉が起こり、高いレベルの外国語学習を妨げるのではないかと懸念している。
- 無理に導入する必要はないだろう。機械翻訳はずいぶんよくなったが、やはり「変」なことは多いし、何より学生は多少のことなら自分で英語でも言えるようになってほしい。
- 機械翻訳の結果のチェック(修正)をする仕事に翻訳家の卵が飛びつくが、語感がおかしくなるからやめた方がよい、という話を聞いたことがあります。機械翻訳を導入する授業は、学生の言語感覚を歪めないかどうかについて知りたく思います。
- 言語の置き換えだけを学ぶのが外国語教育なら、いずれ外国語の授業は不要になる。外国語教育の目的はそれだけではないはず。
- 「単語を別の単語に置き換えていく」のではなく「英文を処理して内容を理解する」というイメージを学習者に持ってもらいたいと思っています。「単語から単語に置き換えれば理解できる」というイメージを学習者にもたれることなく機械翻訳を利用するにはどうすればよいのか不安です。
- 学生が機械翻訳を利用するのを防ぐ手立てがない。また言語のバリエーションや具体的な単語の使い方のモデルや選択を与える点では、良い点も否めない。しかし機械翻訳がつねに正しく意味をすくいとるとは言えない。その点から、効果的な活用方法が探られるべきだと考える。

10. まとめ

今回実施したアンケートは日本の英語教育における機械翻訳の使用の現状を把握することが目的であったが、質問項目はアンケートを実施したプロジェクトメンバーの関心に沿ったものが多く、MT 使用の現場の実情を網羅的に質問し把握できたわけではない。また、この報告書においては、アンケート結果の速報であることから、詳細なデータ分析を行っていない。しかしながら、田村・山田(2021)で述べたように、日本で、このトピックに関する実態調査がなされていなかったことに鑑みると、本アンケート調査は、これからの MT と外国語教育との関係を考えるうえで有益な第一歩となることを期待する。今後は本プロジェクトのメンバーが、個別の論文等で各々の関心に引き寄せたデータ分析を行う予定である。

【謝辞】

本稿執筆にあたって、まずアンケートに回答いただいた先生方に感謝を表したい。また、アンケートの実施と拡散に協力くださった関西大学外国語学部の水本篤教授、植木美千子准教授、そして各学会に深く感謝を申し上げる。尚、本研究は日本通訳翻訳学会「機械翻訳と外国語教育について考える」プロジェクトの支援を受けた。

.....
【著者紹介】

山田優 (YAMADA Masaru) 立教大学 教授
ラングリッツ久佳 (LANGLITZ Hisaka) 愛知工業大学 教授
小田登志子 (ODA Toshiko) 東京経済大学 准教授
守田智裕 (MOCHIDA Tomohiro) 名古屋市立富田高校 教諭
田村颯登 (TAMURA Hayato) 関西大学 博士前期課程在籍
平岡裕資 (HIRAOKA Yusuke) 株式会社翻訳ラボ
入江敏子 (IRIE Toshiko) 愛知工業大学 講師
.....

【引用文献】

- Bowker, L. (2020). Machine translation literacy instruction for international business students and business English instructors. *Journal of Business & Finance Librarianship*, 25(1-2), 25–43. <https://doi.org/10.1080/08963568.2020.1794739>
- Clifford, J., Merschel, L., & Munné, J. (2013). Surveying the landscape: What is the role of machine translation in language learning? *@tic revista d'innovació educativa*, 10, 108–121. <https://doi.org/10.7203/attic.10.2228>
- Jolley, J. R., & Maimone, L. (2015). Free online machine translation: Use and perceptions by Spanish students and instructors. In Moeller, A. J. (Ed.), *Learn languages, explore cultures, transform lives* (pp. 181–200). Richmond, VA: Robert M. Terry [Online] <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1298&context=teachlearnfacpub#page=202>
- O'Neill, E. M. (2019). Online translator, dictionary, and search engine use among L2 students. *CALL-EJ: Computer Assisted Language Learning Electronic Journal*, 20(1), 154–177. [Online] <http://callej.org/journal/20-1/O'Neill2019.pdf>
- 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」 *MITIS Journal*, 2(1), 55–66. [Online] http://jaits.web.fc2.com/Yamada_Tamura_3.pdf

