
第 146 回関西スペイン語教授法ワークショップ(TADESKA) 開催の報告

CXLVI Reunión del Taller de Didáctica de Español de Kansai

日時:2021 年 8 月 18 日(日)15:00 -17:00

場所:Zoom を利用したオンライン開催

テーマ 「機械翻訳とスペイン語教育(1)ー複数のツールで機械翻訳の精度を試してみる」

参加人数:13 名(世話役を含む)

* Fecha y hora: Domingo, 8 de agosto de 2021, de 15:00 a 17:00

* Reunión online con el sistema Zoom

* Tema: "Traducción automática y ELE (1): Prueba de la precisión de la traducción automática realizada por diferentes servicios" "

* Participantes: 13 personas (incluidas las coordinadoras)

概要

異言語間コミュニケーションの方法は、機械翻訳(自動翻訳)の顕著な発展により、大きく変わろうとしている。この変化は、外国語教育の目的や方法にも大きな見直しを迫るものになるだろう。折しも、コロナ禍をきっかけとしたオンライン授業の普及により、インターネットが学生の学習活動に浸透した今、機械翻訳は、教員の思惑とは別に、学生たちが自分自身の動機や目的で利用できる状態にある。TADESKA では、2021 年度の後半、機械翻訳をテーマとして扱う。第 1 回の今回は、参加者が実際に機械翻訳ツールを用いて翻訳の実験を自由に行い、その結果を利用して、機械翻訳についての事実について知るとともに、関心や問題意識を共有することを活動の狙いとした。

例会は次の 3 部構成であった。

第 1 部: 先行研究紹介(村上陽子さんによる、自身の研究の短い報告)

第 2 部: 参加者による機械翻訳の実験

第 3 部: 実験の報告と議論

以下、各部の内容を、特に第 3 部を中心に報告し、最後に、今後の活動に向けて報告者によるコメントを付す。

各部の内容

第1部：先行研究紹介（村上陽子さんによる、自身の研究の短い報告）

村上さんは、今年1月、関西スペイン語学研究会において「機械翻訳と初級スペイン語作文」と題する研究発表を行った。この発表は、スペイン語学・スペイン語教育においては機械翻訳に関する初めての本格的な研究であった。1月の発表では、「機械翻訳を学生がすでに使っている」「機械翻訳の普及のスピードが早い」「機械翻訳の使用はスペイン語教員すべてに関係がある」という現実から、「教員としてどのように機械翻訳とつきあうのがよいか」という問題提起を行い、①機械翻訳の歴史と現状、②授業で機械翻訳を教える実践例（立教大学栗林さんの授業）、③教員アンケート、④機械翻訳はどこまで正しくスペイン語に翻訳できるかについての実験とその結果、について話した。④については、村上さんが共著者でありかつ勤務先の大学で使用している教科書の和文西訳問題を3種類の機械翻訳ツールで翻訳し、あらかじめ設定していた正解と比較して精度を検証するというものであった。

第2部：参加者による機械翻訳の実験

参加者は3つのグループに分かれ、インターネット上で共有した表のフォーマットに従って自由に機械翻訳の実験を行い、結果を表に記入していった。フォーマットは世話役が事前に Google スプレッドシートを用いて作成したもので、ファイルは「A. 単語・句」、「B. 節・文」、「C. 文章・やりとり」の3つの統語・談話レベル、および「D. 村上さんの実験結果の追試¹」の計4つのシートで構成されていた。それぞれのシートには、実験日、使用したツール、元の表現、機械翻訳の結果の表現、実験の意図、実験結果についてのコメント等の記入欄を設けていた²。

実際の実験では、メンバーが各自作業したグループと、メンバー間で話し合いながら同じ実験を実施したグループとがあった。各自で作業したグループでは、機械翻訳を辞書代わりに学生が用いることを想定して単語レベルで実験するなどを行った。話し合いながら同じ実験をしたグループでは、学生が自己紹介をするやりとりで言いそうな日本語からスペイン語への翻訳、指示詞や定冠詞を用いた名詞句の翻訳（日→西）、固有名詞を用いた名称（日→西）、待遇表現の扱い、理由節を用いた複文の接続詞の選択および語順などを実験した。

¹ 機械翻訳は日進月歩で訳文・訳語等の改良が行われ精度が向上しているようなので、今年1月の村上さんの実験結果からの変化を確認できるようにした。

² この実験で作成した表は、セキュリティの問題から TADSKA のメンバーのみ利用可能である（2021年8月17日現在）。

使用された機械翻訳のツールは Google 翻訳と DeepL 翻訳であった³。

第3部：実験の報告と議論

スペイン語教員が、機械翻訳についてどういうところに関心や問題意識を持っているかを、参加者間で共有することを目的とし、各グループでどのような実験や話し合いを行ったかの報告の後、参加者が自由に発言した。司会は世話役の柳田さんが行った。

本報告では、第3部で述べられた内容を、発言順ではなく、次の3つの観点からおおまかに整理し、箇条書きにする。

- ①機械翻訳そのもの
- ②機械翻訳の精度と信頼性
- ③機械翻訳と教学活動

①機械翻訳そのもの：ツールの種類、使用方法

- ・DeepL では、翻訳結果で「別の訳語」が出てくる。Google では、1つの訳だけが表示されるが、その訳をクリックすると、別の候補が出てくる。
- ・機械翻訳で、紙辞書のようにメモ書きができたり、用法も表示できるとよいと思う。

②機械翻訳の精度と信頼性：翻訳の精度、授業で教えている対訳と機械翻訳の結果との差異

- ・これまで機械翻訳で単語を調べることに使ったことがなかったので、今回の実験で単語を調べた。すると、案外めちゃくちゃな結果が出ることがわかった(例：元の表現「いつも」→結果 cada vez)。検索結果のどこまでを正しいものと許容できるのか不明瞭。
- ・機械翻訳ではニュアンスを区別できない場合が多い。辞書の方がニュアンスも説明され、より正確である。しかし、機械翻訳ですぐに正しい訳が出てくる場合もある。
- ・結果が正確かどうかは語彙にもよるだろう。
- ・文脈があると精度が上がるかもしれない。
- ・日本語の「ビールを飲む」「コーヒーを飲む」はスペイン語では beber しか出ない。通常は tomar を用いるのではないか？←(ネイティブ参加者より) tomar の方が使用頻度が高いが、tomar は多義的なので beber に統一しているのでは？←DeepL では、最初に beber が出るが、それをクリックすると tomar も候補として出てくる。
- ・「その」が este になるということは、機械翻訳は指示詞の扱いに弱い？
- ・日本語の「この・その・あの」がスペイン語の este, ese, aquel に1対1で対応してい

³ 今回の例会のテーマは「複数のツールで[...]」としていたが、いくつものツールで同じ実験をする時間が取れそうになかったので、ツールは結果的に Google と DeepL のみとなった。

ない。実際にどういう対応関係になっているのかも難しい。←aquel はあまり使われない
ということは何かの本で読んだことがある。

- ・固有名詞（「XX 大学」「XX 湖」「XX 山」など）を調べた。定冠詞を含めて正しく翻訳された。

- ・tú / usted を機械翻訳では日本語表現からの確に区別できなかった。「あなた」を使っても敬語にしても tú（2 人称）に翻訳された。←Google 翻訳だと、クリックすると usted というオプションも出る。また、複数形にすると、ustedes になりやすい（vosotros は出にくい）。話者の多さが関係するとも考えられる。

- ・「おすすめ料理」を尋ねる日本語をスペイン語に訳したが、結果のスペイン語は、ネイティブ参加者によると正しくない。

- ・理由を表す接続詞、接続詞句があった場合、それらの訳し分けを的確にできるのか実験した。中級以上のレベルの作文でこれらのニュアンスを教えている。具体的には、「から」「ので」の意味の違い。

- ・理由節を主節の前に置くか後ろに置くか。理由節と主節の順番は元の日本語と結果のスペイン語で同じだった。文として正しくない結果もある。

- ・元の日本語で「予定が入ったから」だったものが、結果では動詞が線過去(tenía)になった。

- ・自分（ネイティブ教員）の場合はスペイン語から日本語を探す場合が多いので、その結果の日本語訳が正しいのかどうかわからず、辞書で調べ直す。

③機械翻訳と教学活動：授業でどう使っているか、学生はどう使っているか、どう利用するのがよいか

- ・よりの確で自然な訳語を得るために、最初に表示された訳語をもう一度クリックしないといけないのは不便だ。学生がそこまで使いこなすだろうか？

- ・ひとつの単語を機械翻訳にかけると、あまり正確な結果が得られないということが言えるだろう。辞書と同じようには使えないと学生に伝えなければならない。

- ・学生が機械翻訳を利用すると、未習の文法事項が関係する結果が出ることもある（例：定冠詞を教えた後に「その本は～さんのものです」をスペイン語に訳させると、学生が機械翻訳を使い、教員が期待している“El libro…”ではなく、未習の指示詞“Ese libro…”を用いて答える）。そこで、実験すると、DeepL では「その本→El libro」、Google では「その本→Este libro, Ese libro」となった。

- ・「その本」を訳させる際、初級でどこまで意味や用法を教えるかによるが、うまく説明すればスムーズに授業を進められるだろう。

- ・現在形(hablo, canto など)を教えていた時、「私は(スペイン語を)勉強しています」を学生が機械翻訳にかけて“Estoy estudiando español”が出てきたと報告した。教員が教えていない結果（このケースでは現在進行形）が出てくる。

・今回自分たちのグループでは、自己紹介のフレーズでよく使うものを調べた（日本語→スペイン語）。学生の日本語での言い回し方とスペイン語の言い回しに違いがあるものについては、機械翻訳の作業は難しかった（例：相手が通っている大学の大学名を尋ねる時⁴）。

・ネイティブ教員がオンライン授業で学生に作業の指示をスペイン語で送る際に、その指示が機械翻訳によって学生に正しく伝わるかを試した。元のスペイン語は命令形で書いたが翻訳（日本語）では現在形で訳されている。←これらの文が指示であるということ を文脈で示されていないからだろうが、おそらく学生はなんとか理解するだろう。とはいえ、自然な日本語ではない。

・「窓開けて!」「塩取って!」を学生に訳させると、（機械翻訳を使わない場合）定冠詞を使わない傾向がある。しかし機械翻訳では定冠詞が表示されるので、機械翻訳も教材として利用できるだろう。

・1年生や初級レベルでは機械翻訳の有効な利用法はわからないが、2年生、中級レベルでは、使い方によっては教育に有用かもしれない。

・学生は、機械翻訳の結果が正しいかどうか確かめることができない。

・学生がどのくらいの正確さを求めて機械翻訳を使っているのかわからない。「学ばないといけない」「なるべく正しい答えを求めないといけない」という意識がなく、何か書けば課題をしたことになるだろうという意識で機械翻訳を使うことには問題があるだろう。機械翻訳をうまく使う動機付けをどうしていったらいいのか、ということが課題。

・学生は機械翻訳ばかりを日常的に使って慣れている。自動翻訳を使っているウェイトは大きい。どこまで許可するかが難しい。

・1年生で、機械翻訳で出たものが正しいと信じ込んでいる学生がけっこういる。学生には、機械翻訳は補助的で、基本的には辞書を使うようにと言っている。ところが、今年度“La ciudad de Kioto es simpática”というスペイン語作文を機械翻訳で行った学生が、それを正しいと主張した。

・機械翻訳はこれから進化していくので、いずれ絶対に使わないといけない状況になるだろう。

・学生には、機械翻訳も利用して、その使い方とポリシーを学んで欲しい。

・自分の授業では、CALL 教室を使っている。学生には機械翻訳の使用を禁じてはいない。使いながら思考してくれたらよいと思って授業をしている。

・自分の子ども（中3）は英語の辞書を持っていない。担任の先生（英語担当）に尋ね

⁴ 元の日本語を「あなたの大学は何という名前ですか?」とすれば、結果は ¿Cuál es el nombre de su universidad?/¿Cómo se llama su universidad?/¿Cómo se llama tu universidad?（いずれも DeepL）となる。しかし、学生は相手の大学名を尋ねる時、日本語で通常そのような言い方はしない。話者にもよるが「大学どこ?」「どこの大学?」「何大学に行ってるの?」などが自然な発話であろう。

ると、「紙の辞書も必要だが、紙と同等に機械翻訳が使えるようになればよいと思っている」とのこと。

・自分の授業（高校）では、授業で機械翻訳を使うことはない。（←訳をする練習をしない。対訳は教員から与えられ、生徒はそれを発音したり提示された他の語句に置き換えたりして練習する）

報告者コメント

機械翻訳は、すでに、インターネットやパソコンを利用する際にいつでも使える状態になっている。その便利さから、教室での使用が認められている授業では学生たちはすでに使用している。また、使用が認められていなくても、教員が監視できない状況で使用する学生は少なからず存在するとみておくべきであろう。その一方で、外国語の教育現場における機械翻訳の使用についての議論はまだ散発的に始まったばかりであると言える。今回のTADESKA例会では、複数の教員、特に日本人とネイティブと一緒に実験することにより、ツールや機能の利用法、一人では思いつけないような観点からの実験、授業実践での経験、さらには問題意識をスペイン語教員の間で共有できるよい機会となったと思う。

第3部の話し合いの内容を、前節のように3つの観点から整理したが、それぞれについて、次のような課題が浮かび上がる。機械翻訳そのもの(①)については、利用されやすい、あるいは利用価値のある翻訳ツールの種類とその利用法、そして教育以外の実社会において翻訳ツールがどのように用いられているか等を私たちはある程度知る必要がある。機械翻訳の精度(②)については、今回の活動で行ったように翻訳の精度を検証していくことが不可欠である。ニューラル機械翻訳の導入により精度が顕著に上がったと言われるが、今回の実験では、現段階で必ずしもそうと言えないことがわかった。しかし、逆に、指示詞の対訳実験で見られたように、機械翻訳の結果がスペイン語教員による訳との間に齟齬がある場合、教員の知識が正しいと言い切れないケースも存在するだろう。自分が習慣的に教えていることが果たして正しいのか、という問題を突きつけられることもあり得る。教学活動における機械翻訳の使用(③)については、学生が教員の望まない使用方法で機械翻訳を用いるということへの深刻な懸念がある。より具体的には、学生が語学学習の努力を惜しんで機械翻訳に依存し、思考を怠る可能性があること、また、学生が自力で行うべき課題を機械翻訳任せにすることで教員による課題の公正な評価が困難になるということである。次に、学生が機械翻訳を用いた結果が未習事項である、あるいは、機械翻訳の結果が教員の許容する正解と異なる、といった場合に、何を正しいとするか、学生にどう指導するか、ということも、教員が取り組むべき検討課題であることが話し合いから明らかになった。その一方で、機械翻訳を教学活動に取り入れることにより、これまで実現困難であった別の学習への可能性が開かれるかもしれない。教員としては、学生たちが外国語を学ぶ意欲を育てる方向で機械翻訳を教学活動にうまく取り入れるための方向作りやスキルが必要であろう。

機械翻訳の普及が教育現場に提起する問題は非常に広範であるが、私たちにとって必要かつ可能な範囲で、今後 TADESKA の活動で扱っていきたい。

参考資料

村上陽子（2021）「機械翻訳と初級スペイン語作文」第 434 回関西スペイン語学研究会発表資料. 2021 年 1 月 23 日

（報告者：小川雅美）