

機械翻訳の限界と人間による翻訳の可能性

瀬上和典

東京工業大学非常勤講師

要旨：本稿は、「近年ますます精度を高めている機械翻訳によって将来的に人間による翻訳はなくなるのではないか」という一般にみられる問いを立て、人間による翻訳¹の可能性を模索することを目的としている。

近い将来に機械翻訳が実用的なレベルになるまで開発が進み、人間に翻訳がいらなくなるとされるが、自然言語処理の研究者たちは、依然として機械翻訳には人間の翻訳に匹敵するだけの高度な翻訳を行うに至らない重大な課題があることを指摘しており、完全な翻訳の完成について否定的な意見を持っている。そして、トランスレーション・スタディーズが近年注目する創造翻訳や厚い翻訳という概念・方法論は、まさに自然言語処理や機械学習という分野が指摘する機械翻訳の限界を超えた翻訳の在り方を提示している。また、翻訳行為はそれ自体が翻訳者にとって、自らの芸術性を発揮する機会となったり、「快感」や「成長」をもたらす貴重な源泉となったりする事例もあることを紹介する。

キーワード：機械翻訳, 自然言語処理, トランスレーション・スタディーズ, 創造翻訳, 厚い翻訳

1. はじめに

Google 翻訳や Bing 翻訳など無料で利用できる機械翻訳の精度がますます高まり、大多数の人間が機械翻訳の恩恵を受けられる状況が広がりつつある昨今、一般論として「人間に

¹ 本稿における「人間による翻訳」とは、統計的機械翻訳やニューラル機械翻訳など翻訳プロセスに主体として人間が含まれない翻訳と対比されるものであり、主体として人間が関わる翻訳を想定している。その意味では、Machine-Aided Human Translation なども「人間による翻訳」に含まれる。

よる翻訳は無くなるのではないか」という言説が人口に膾炙している。例えば、人工知能の研究者である松尾豊（2015）は、2025年には「機械翻訳も実用的なレベルに達するため、「翻訳」や「外国語学習」という行為そのものがなくなるかもしれない」（松尾 2015, 221）と述べている。ほかにも、実業家として有名な堀江貴文が自身のYouTubeの番組にて、翻訳の仕事をしている視聴者より「いつか翻訳者がいらなくなるくらい（自動翻訳の）精度が上がる日は来るのでしょうか」という質問をピックアップし、翻訳者という仕事について「なかなか厳しいと思いますよ、正直言って。相当レベル高い人でないと」と述べている²。インターネット上ではその他にも、機械翻訳と人間による翻訳に関する議論やエッセイなど数多く読むこともできるが、こうしたことは人々が機械翻訳の社会に及ぼす影響に関心を寄せていることの証左であろう。

技術革新によって人々の日常生活や労働のあり方に大きな変化が訪れることは、自明のものであるとあってよいであろう³。過去の例を見てみると、産業革命以前と以降の労働形態の変化（家内制手工業から工場制機械工業へ）などはその典型であり、一般に理解しやすい例である。現在でも、すでに統計的機械翻訳とニューラル機械翻訳（ディープラーニングを用いた機械翻訳）の台頭により、翻訳家の仕事のあり方は近年大きく変わってきている。例えば、辞書だけでなく翻訳ソフトまで翻訳家のツールとして用いられていることは常識となっているし⁴、機械翻訳によって出力された翻訳物を「ブラッシュアップ（post-editing）させる」ポストエディターという職種も翻訳などに関わる求人では一般的なものになっている。こうした現実を見てみれば、機械翻訳が仕事の一部を肩代わりするという形で翻訳家の労働環境にすでに変化が起こっていることは間違いないことがわかる。

本稿は、以上のような社会的状況を踏まえ、「人間による翻訳は機械翻訳によって淘汰されるのか」という問いを検討することを目的としている。具体的には、現在主に開発・利用されている統計的機械翻訳とニューラル機械翻訳の特徴と限界をpushしたうえで、トランスレーション・スタディーズにおいて研究対象となっている一部の翻訳の方法論を参考にして、人間による翻訳の可能性を探ってみたい。

²YouTube「堀江貴文の Q&A vol.496～翻訳家はいなくなる！？」を参照のこと。
https://www.youtube.com/watch?v=fKeBgFD_yBA（2018年6月28日参照）

³特に機械学習に関わる技術革新と雇用の関係については、Frey and Osborne（2013, 5-14）も参照のこと。

⁴例えば翻訳技術の向上と翻訳家の支援を目的とした一般社団法人である日本翻訳協会のホームページには「トランスレーター必須のおもな翻訳ソフトのご紹介」という項目がトップページの下部に掲載されている。

2. 機械翻訳の未来

2.1 機械学習による「通訳・翻訳家」の未来予測

機械翻訳の具体的な概要や機械翻訳の研究者たちのさきほどの問いへの見解に立ち入る前に、2014、2015年にここ日本でも大きな話題を呼んだ⁵、機械学習 (Machine Learning) の研究者である Carl Benedikt Frey と Michael Osborne による未来の雇用予測の研究に目を向けてみよう。Frey and Osborne (2013) は、アメリカ国内の 702 もの職業を機械化のボトルネックとなる「認知力と巧みな操作 (Perception and Manipulation)」、 「創造的知力 (Creative Intelligence)」、 「社会的知力 (Social Intelligence)」 という三つの変数を用いて分析し、「0」から「1」のスコアで機械化されうる可能性を数値化している。スコアの最高値である「1」は当時の機械で十分に機械化することが可能であることを、最低値である「0」は不可能であることを示している。また Frey and Osborne (2013) は、スコアの 0.7 と 0.3 に閾値を設定し、機械化のリスクのある職業を数値の高い順に「高・中・低」とカテゴライズしている。特にスコアが 0.7 以上の (ハイリスクに分類される) 47% の職種については 10～20 年の間に機械化される可能性があるとしている。

例えば、リスト中で最も機械化の可能性が低いものとしては「レクリエーション療法士 (Recreation Therapists)」となっており、その近くでは教育や医療関係の職業が目立つ。機械化の可能性の高・中の閾値となる 0.3 のスコアを出しているのは、「生物学技術者 (Biological Technicians)」、 「医療アシスタント (Medical Assistants)」、 「動物学者と野生生物学者 (Zoologists and Wildlife Biologists)」、 「(家庭内)調理師 (Cooks, Private Household)」である。また、中・低の閾値となる 0.7 のスコアを出しているのは、「(政府計画の) 資格面接官 (Eligibility Interviewers, Government Programs)」、 「タイヤ修理・交換員 (Tire Repairers and Changers)」、 「(工場などでの大量生産) 調理師 (Food Batchmakers)」、 「航空電子工学技術者 (Avionics Technician)」となっている。最後に、機械化の可能性が最も高い 0.99 のスコアを出している職業には「図書館技術者 (Library Technician)」、 「税務申告代行者 (Tax Preparers)」、 「腕時計修理者 (Watch Repairers)」、 「電話販売員 (Telemakers)」などがある。

このリストの中で「通訳・翻訳家」は 0.38 というスコアを与えられており、機械化され

⁵ 2014 年には『週刊現代』(講談社) の記事 (<http://gendai.ismedia.jp/articles/-/40925>) に取り上げられて以降、独立行政法人経済産業研究所が Michael Osborne へのインタビュー記事 (<https://www.rieti.go.jp/users/iwamoto-koichi/serial/031.html>) を発行するなど、Frey and Osborne (2013) の研究は様々な媒体、記事で取り上げられている。(両 URL とともに 2018 年 6 月 28 日参照)

る可能性としては「中 (medium)」の範疇にある。同じスコアを出している職業は、「(発電所, 変電所, 継電器) 電子機器類修理員 (Electrical and Electronics Repairers, Powerhouse, Substation, and Relay)」、「測量技師 (Surveyors)」、「機械工学技術者 (Mechanical Engineering Technicians)」、「(手社業での) 荷造り, 梱包などの作業員 (Packers and Packers, Hand)」がある。また, 野村総合研究所は Frey and Osborne (2013) の研究に基づき, 日本国内の 601 の職業について独自の分析を行っており, 「人工知能やロボット等による代替可能性が高い 100 種の職業」と「人工知能やロボット等による代替可能性が低い 100 種の職業」を 2015 年にニュースレターという形で発表しているが, そのどちらにも「通訳・翻訳家」は登場していない⁶。

これらのスコアはあくまで技術的な観点からの潜在的な評価であり, スコアが高いから必ず機械化されるというわけではないことを Frey and Osborne (2013) は喚起している。二人によれば, ある職業が実際に自動化されるか否かは, 安価な労働力の需給状況, 資本金の潤沢さ, 法規制や政治的活動, 予測の困難な技術の進歩など, 様々な要因が絡んでくるといふ。「通訳・翻訳家」と同スコアを出しているその他の職業と比較した場合, そこに共通した技術が明白に見て取れるわけではないし, それぞれが属すであろう産業についても共通項が簡単に認められるものでもない。Google 翻訳や Bing 翻訳などのおかげで, 機械翻訳はその進歩を身近で感じやすい分野であるがために, 「近い将来機械翻訳が完成し, 職業人としての通訳・翻訳家はいらなくなるのではないか」と想像しやすいであろうが, 機械学習の雇用に関する研究とそれに基づく経済界の雇用調査からは, 実際のところそういう想像が妥当であるかは判然としない。

2.2 自然言語処理・機械翻訳研究者たちの見解

次に, 実際に機械翻訳の研究・開発を行っている自然言語処理 (NLP) という分野に目を向けてみよう。機械翻訳を研究・開発している当事者たちは, 「機械翻訳の完成」や「将来の通訳・翻訳家不要論」といった言説についてどのように考えているのであろうか。

例えば, フランス国立科学研究センターの研究所長で, フランス国立研究センター, 高等師範学校, パリ第 3 大学 (新ソルボンヌ) が資金を提供している LATTICE という言語学研究所所長でもある Thierry Poibeau (2017) は, ニューラル機械翻訳が今後急速に進歩することを指摘しつつも, 翻訳の「自動システムが人間の翻訳に取って代わることはない。そのようなことは目標でもなければ望ましい結果ではない」(Poibeau 2017, 255) とはっきり断

⁶ 野村総合研究所ホームページを参照のこと。

(https://www.nri.com/jp/news/2015/151202_1.aspx) (2018 年 6 月 28 日参照)

言している。特に、「取って代わることはない」という部分の原文は，“will, of course, not replace…”となっており、かなり強い断定の調子を持っている。また、Poibeau (2017) は同著の第二章において、言語そのものの難しさを指摘しつつ、機械翻訳の開発者たちはそうした難しさゆえに文学的テキストは避け、ニュース記事や技術書などに対象を絞っていることも指摘している。

具体的に Poibeau (2017) は、ニューラル機械翻訳が人間の翻訳に取って代わるのがないとする根拠として「未知の単語 (unknown words)」、「長い文 (long sentences)」、「最適化 (optimization)」などの課題を挙げている。ニューラル機械翻訳はあくまで既存のデータを機械自身が学習して翻訳精度を高めることを前提としているので、目的言語 (target language) において未知の単語を起点言語 (source language) から創造的に訳すことは不可能である⁷。「長い文」の処理や「最適化」は従来の統計的機械翻訳でも問題とされていたが、特定の用途に限った翻訳においては人間の手でパラメータやモジュール (ルールや知識) を設定することである程度の解決がみられるようになってきている。しかし、ニューラル機械翻訳ではあくまでも問題解決のためのパラメータやモジュールを機械翻訳自身が特徴量 (特徴表現) として学習し、適用しなければならず、依然として複雑で長い文の翻訳においては統計的翻訳のほうが精度の高い場合が多いようだ。ただし、統計的機械翻訳も「性・数・格・人称」などの「一致 (agreement)」、「等位 (coordination)」、「代名詞照応 (pronoun resolution)」など様々な言語で頻繁に現れる現象には全くといってよいほど対処できていないようで、その解決の糸口さえも今のところは掴めていない⁸。

⁷ 未知の言葉をそのままコピーして使用したり、単語をさらに細かいユニットに区切って翻訳の可能性を探ったりする手法もあるようだが、まだまだ満足のいく解決策は見つからないようだ。現実には未知の単語が創造的に訳され定着した例としては、明治期に culture が文化と訳されたり、economy が経済と訳されたりしたものが挙げられる (大辞林を参照)。こうした翻訳は、精度の高い低いといった評価を下すことができない。この点も機械翻訳とは相性の悪い点として指摘できる。

⁸ 統計的機械翻訳が単語アラインメント (翻訳の際に単語レベルでの対応した組み合わせをとること) やフレーズテーブル (句レベルでの翻訳候補) などに起点テキストを分解 (decompose) したうえで翻訳候補を統計的に提示する (加えて、問題のある箇所には「人間が調整を施し」つつ精度を高める) のに対して、ビッグデータを用いたニューラル機械翻訳では、文全体を俯瞰しつつ、各単語を実数値ベクトルで分析し (簡単にいえば数値化し)、文中における単語間の統語的關係性まで考慮しつつ翻訳を行う。統計的機械翻訳の特徴とその問題の詳細については Poibeau (2017) の第 11 章を、ニューラル機械翻訳の特徴とその問題の詳細については第 12 章と中澤 (2017) を参照のこと。また、特

国内の人工知能や NLP の分野でも、言語の複雑さに由来する機械翻訳の限界が指摘されている。例えば、冒頭で松尾 (2015) が 2025 年には翻訳という行為がなくなるかもしれないという展望を述べていることを紹介したが、当の松尾 (2015) も同じ著書の中でその機械翻訳の難しさを Google 翻訳の実例を示したうえで次のように述べている。

単純な 1 つの文を訳すだけでも、一般常識がなければうまく訳せない。ここに機械翻訳の難しさがある。一般常識をコンピュータが扱うためには、人間が持っている書ききれないくらい膨大な知識を扱う必要があり、きわめて困難である。コンピュータが知識を獲得することの難しさを、人工知能の分野では「知識獲得のボトルネック」という。(松尾 2015, 103)

自然言語処理を専門とする奥村学 (2014) も同様に機械翻訳の限界を明確に指摘している。

翻訳自体、そもそも人間であっても言語外の知識を要求される、非常に難しいタスクであるため、「全自動高品質翻訳を機械翻訳の目標にしてはいけない」とされている。たとえ高度な目標を設定していなくとも、ある特定の用途で求められている翻訳の品質を達成しているのか、その基準となる指標が求められる。また、システムのある要素技術を改善したとき、その改善がどの程度翻訳の品質に貢献しているのか、その進捗を測る必要がある。翻訳結果の品質評価結果がまったく異なることがあり、この違いが、実際に機械翻訳システムが用いられる用途に影響を与えるかもしれない。(奥村 2014, 38)

奥村 (2014) の指摘は統計的機械翻訳の概説本においてなされたものであるが、ニューラル機械翻訳を前提としていた Poibleau (2017) の結論とも共鳴している。両者に見られる「全自動高品質の機械翻訳の完成」に対する悲観的な態度は、機械翻訳研究のパイオニア的存在である Yehoshua Bar-Hillel (1970) の認識を引き継いでいる。例えば、Bar-Hillel は語用論 (pragmatics) の視点から、「高品質の機械翻訳が可能となるのは、翻訳メカニズムが、適切な意味で、翻訳されるテキストを理解できたときに限られる」(Bar-Hillel 1970, 73) と述べ、現実的に研究すべきは、「(1) 機械の支援を伴う人間翻訳、(2) 人間の支援を伴う機械翻訳、(3) 低品質の自動機械翻訳」(Bar-Hillel 1970, 75) としている。現在と比較して圧倒的にコンピュータの処理技術が低い 1950 年代から 60 年代に機械翻訳の研究をけん引した Bar-Hillel の認識が現在でも引き継がれていることは、いかに機械翻訳が難しいもので

微量についての詳しい解説は松尾豊 (2015) の第 4 章、第 5 章を参照のこと。

あるかを物語っているといえよう。

以上のように、人工知能や NLP、そしてニューラル機械翻訳などの立場では、今後の機械翻訳の精度向上には大きな期待が持てるが、それでも克服すべき課題は多く、完璧な機械翻訳を期待するのは現実的ではないといった認識が共有されている。もちろん Google 翻訳に代表される機械翻訳の発展は目覚ましいものがあり⁹、今後人々の日常生活における異言語間のコミュニケーションや通訳・翻訳家などの職業のあり方に大きな影響を与えることは間違いない。しかしながら、人工知能や NLP といった専門分野の研究者の見解を素直に受け止めれば、まだまだ「人間による翻訳」には大きな役割が残されていることが想像できる。次に、この「人間による翻訳」の可能性を探るために、「人間による翻訳」に関する知の蓄積であるトランスレーション・スタディーズの特徴と機械翻訳に対する態度を確認しよう。

3. トランスレーション・スタディーズと機械翻訳

3.1 トランスレーション・スタディーズとは

トランスレーション・スタディーズは 1970 年代に西欧で生まれた学問で、グローバリゼーションが進む中でますます活発に研究が進んでいる学問領域である。厳密に言えば、翻訳という行為自体は古い歴史を持ち、とくに「最善の翻訳」の追求という意味での翻訳の研究はキケロの時代にまで遡ることができる。大雑把に言えば、現在の形のトランスレーション・スタディーズが登場する 1970 年代までは、主に Roman Jakobson が提唱した等価 (equivalence)¹⁰ という概念に基づき、直訳 (逐語訳) と自由訳 (意訳) のどちらが優れているかという問いや正確な翻訳の方法論などに焦点を当てた議論がなされてきた。そして、1970 年代に俗に「文化的転回」と呼ばれる重要な転換点を迎える。これ以降、カルチュラル・スタディーズの隆盛と連動する形で、翻訳行為の裏にある不平等な権力構造を暴き出そうとして、「テキストとしての翻訳から文化と政治としての翻訳」(Munday 2009, 196) へとトランスレーション・スタディーズの研究対象が変化した¹¹。さらに、Chengzhi and Hui

⁹ 最近の Google 翻訳の性能向上と課題については、小林雅一 (2017) を参照のこと。

¹⁰ 通常、言葉のシニフィアン (記号表現: 文字や音声など) とシニフィエ (記号内容: 言葉から想起される概念など) の関係性は恣意的であり、特に複数の言語間で比較した場合、似たような意味を持つ単語でもそのシニフィアンと結びつきうるシニフィエの範疇が完全に一致することはない。つまり、翻訳における単語といった個々のコード・ユニットの完璧な一致 (等価) はあり得ないとされている。Jakobson は、コード・ユニットの等価は不可能なので、メッセージをメッセージ全体で置き換えなければならないと主張している。詳しくは Munday (2009) 「第 3 章 等価と等価効果」を参照のこと。

¹¹ 「文化的転回」は、Susan Bassnett と Andre Lefevere が編集した論文集の執筆者の一人

(2015)によれば、トランスレーション・スタディーズはこの「文化的転回」を契機として発展した研究以外にも、1990年代以降のコンピュータなどの急速な技術革新やグローバルな翻訳産業の隆盛に伴う翻訳行為の大きな変化を「技術的転回」と名付け、翻訳ソフトの発展の歴史や人間を主体とした翻訳行為における翻訳ソフトの果たす役割などの研究が盛んにおこなわれるようになってきている。ただし、この「技術的転回」に焦点を当てた研究でも、その中心は既存の翻訳行為や特に職業人としての翻訳者を取り巻く環境の変化に重点が置かれており、自然言語処理を中心とした機械翻訳そのものの理論やそこから見える翻訳の主体としての人間のありようなどが検討されている事例は稀である。

3.2 「文化的転回」を迎えたトランスレーション・スタディーズと機械翻訳研究の差異

上記にみたように、翻訳に関する文系的な研究は、1990年代に入って「最善の翻訳」を目指すことから、「翻訳と文化・社会との関係性」を明らかにすることへと移ったわけだが、まさにこの通時的なトランスレーション・スタディーズの差異は、現状の機械翻訳研究の特徴を浮き彫りにしてくれる。機械翻訳とトランスレーション・スタディーズのより活発なコラボレーションを推奨する Christian Hardmeier (2015)¹²は、統計的機械翻訳が「翻訳上の等価という伝統的な前提」(Hardmeier 2015, 169)に基づいていることを指摘しつつ、それと対比する形で最近のトランスレーション・スタディーズの特徴を次のように表現している。

である Mary Snell-Hornby が同論文集に収録されている“Linguistic transcoding or cultural transfer: A critique of translation theory in Germany”において提唱したものである。例えば、Lefevere は主に目標言語における支配的なイデオロギーによって翻訳がある種の「書き換え」と化すことがあることを指摘している。『アンネの日記』におけるセクシャリティに関する描写の削除などが例に挙げられている。そのほか、トランスレーション・スタディーズの研究対象についての変遷、とくに「文化的転回」に関わる経緯については、Munday (2009)「第8章 8.0 はじめに」を参照のこと。

¹² Hardmeier (2015) は、統計的機械翻訳で用いられる「単語アラインメント (対訳文における単語間の関係を発見する過程：奥村学 (2014) 第4章を参照のこと)」は、内容語 (content words) を扱う場合はうまく働くが、機能語 (function words) に関しては問題があることを指摘している。また後に触れる Rozmyslowicz (2014) と同様に、現在のトランスレーション・スタディーズで主要な研究対象である翻訳者の「意図 (intentionality)」が機械翻訳では無視されており、テキストを簡略化したりや要約したりする別の目的を伴う翻訳では、重大な問題になりうることも指摘している。

(統計的機械翻訳がモデルとしている) 等価に基づいた翻訳理論は、入力されたテキストにはどういうわけか最善の訳があらかじめ決まっており、翻訳者の責任はただその最善の訳を見つけ出すことであるという前提に立っている。一方で、より最近の理論では、翻訳物と起点テキストの文化的コンテキストとで本来の目的が必ずしも一致するわけではないので、そうした文化的コンテキストや翻訳の目的といったものが翻訳というプロセスの望ましい結果に影響を与える付随的な変数として考慮されなければならないと考えられている。(Hardmeier 2015, 169 括弧内は引用者による)

機械翻訳研究が実際的な問題の解決を中心に技術的、方法論的な議論を展開しているのに対して、「文化的転回」を迎えたトランスレーション・スタディーズでは「文化」というキーワードを中心に、翻訳の方法論よりもその社会的・文化的効果に注目している。機械翻訳研究とトランスレーション・スタディーズは「翻訳」という柱を共有しつつも、その目的と研究プロセスは大きく異なっており、実は機械翻訳研究が「存在するであろう最善の訳」を求めるような、トランスレーション・スタディーズにとっては新しくて古い（もしくは、古くて新しい）翻訳研究の一形態であることがわかる。

3.3 トランスレーション・スタディーズと機械翻訳のコラボレーションの現状

「最善の訳」の追求から脱却した「文化的転回」を迎えたトランスレーション・スタディーズと機械翻訳という 2 つの研究分野の距離を示すように、現時点で最新の機械翻訳の概説本であると思われる Poibeau の *Machine Translation* (2017) にもトランスレーション・スタディーズや翻訳理論といった文言は見当たらないし、Poibeau によればそもそも（特に商業的に大きなシェアを持つ統計的）機械翻訳の研究では、トランスレーション・スタディーズどころか言語学という学問自体が脇に置かれているという (Poibeau 2017, 175)。

一方のトランスレーション・スタディーズでも自然言語処理を中心とした機械翻訳を主眼に添えたものは、まだまだ数が少ない。本稿でも何度か参照している Jeremy Munday によるトランスレーション・スタディーズの概説本は、2001年に初版が出版されて以来、2008年に第2版、2012年に第3版、2016年に第4版と定期的に更新され、随時最新の研究も反映されているが、機械翻訳については補足的に言及されるのみで体系だった解説はなされていない。さらに、「自然言語処理」という機械翻訳の開発において重要な役割を果たす学問に至っては一切言及されていない。

他にも、急速に発展、拡大している翻訳通訳学を統合的に整理し、今後の展望をまとめた概説本 *Researching Translation and Interpreting* (Angelelli and Baer 2016) が 2016 年に出版

されているのだが、やはりここでも統計的機械翻訳やニューラル機械翻訳に焦点を当てた章は設けられておらず、一部の章で言及があっても内容は限定的である。たとえば、Sergey Tyulenev による“Agency and role” (Angelelli and Baer 2016, 17-31) では、社会科学分野で用いられる「行為 (agency) と役割 (role)」という概念に基づいて翻訳・通訳が分析されているが、近年では機械翻訳も行為者 (agent) として含まれることを指摘している。また Miguel A. Jiménez-Crespo による“Collaborative and volunteer translation and interpreting” (Angelelli and Baer 2016, 58-70) では、共同翻訳・通訳やボランティア翻訳・通訳の発展と実態が分析されているが、1980年代後半以降、機械翻訳の研究者たちが機械翻訳の精度を向上させることを目的として、ネット上の有志による翻訳を活用していることを指摘しているが、機械翻訳と人間主体の翻訳に関する存在論的考察を行っているものはない。

このような状況のなか、トランスレーション・スタディーズと機械翻訳研究の積極的なコラボレーションを提唱する数少ない研究者に Oliver Čulo (2013) がいる。Čulo (2013) は、英語とフランス語のコーパスに基づく研究において、「翻訳の方向」(英語から日本語、日本語から英語、などの際に見られる文法的な移行の傾向を示す) や「使用域」(systemic functional linguistics で用いられる、言説の種類や文語・口語といった形態を示す) というトランスレーション・スタディーズに関わる知識を活用すれば、5分の1のトレーニングデータでも BLEU という機械翻訳の評価システムにおいて同等のスコアを叩き出すことができたという事例を紹介しながら、トランスレーション・スタディーズが機械翻訳の研究にとって有益であることを主張しているが、やはり両研究分野の交流は「まれである (rare)」(Čulo 2013, 31) ことも指摘している。

同様に Tomasz Rozmyslowicz (2014) も積極的な両分野のコラボレーションを推している。Rozmyslowicz (2014) は、今後ますます機械翻訳が普及し、より多くの人々に利用されることを想定しつつ、トランスレーション・スタディーズの今後の生存と発展のためにも機械翻訳をトランスレーション・スタディーズの枠組みの中で検討するべきであると主張している。そうした目的のためには、機械翻訳を文化と対極にある無色透明の技術としてではなく、文化・文明を構成する重要な要素としての技術として捉えることを Rozmyslowicz (2014) は提唱している。また、トランスレーション・スタディーズでは、特定の文化・階級・政治的空間に帰属する翻訳者の「意図 (intentionality)」が、文化や社会にどのように影響を受けているかを明らかにしようとするわけだが、機械翻訳では翻訳の行為者(機械)の「意図」が存在しないことを指摘し、トランスレーション・スタディーズで機械翻訳を扱うことの難しさも同時に訴えている。トランスレーション・スタディーズの発展を見据えた両分野の積極的な交流を訴える Rozmyslowicz (2014) であるが、トランスレーション・ス

タディーズと機械翻訳のすれ違いを前者の観点から次のように述べている。

……専門的な文脈だけでなく、より重要なことに日常的なコミュニケーションという文脈においても機械翻訳が広がり利用されているのだが、翻訳の研究は、そうした状況に関わる、現在の実際的で社会文化的に非常に重要な諸々の翻訳的現象に取り組むことを怠っている。変化を被ったこうした実際的狀況とその狀況が翻訳に関するわれわれの理解に与える影響が吟味されることはなく、機械翻訳はふつう、先進技術マニアの空想であったり、嘲笑の対象として扱われている。そして、機械翻訳の「お粗末な」パフォーマンスをみて翻訳の研究者たちは翻訳家がやはり優位にあり不可欠な存在であるという表層的な確信を深めているのである。(Rozmyslowicz 2014, 148)

以上のように、翻訳という研究対象を巡っては理系・文系の立場でそれぞれ活発な研究が行われているにも関わらず、その交流はほとんどなされていないといつてよいであろう。次に、機械翻訳の限界とトランスレーション・スタディーズの研究事例を踏まえて、人間による翻訳の可能性について検討してみたい。

4. 人間を主体とした翻訳の可能性

4.1 人間にしかできない翻訳とは？

これまで見てきた機械翻訳とトランスレーション・スタディーズの特徴を踏まえて、はじめの問いに帰ってみよう。機械翻訳が今後大きな発展を遂げるとして、人間による翻訳は淘汰されるのか否か。現状の解答としては 2.1, 2.2 で見たように、人間による翻訳が近いうちになくなるということは想定しないほうが、蓋然性が高い。統計的機械翻訳には「一致 (agreement)」, 「等位 (coordination)」, 「代名詞照応 (pronoun resolution)」などの一般的な言語の特徴に関わる問題があった。そして、ニューラル機械翻訳には「未知の単語 (unknown words)」, 「長い文 (long sentences)」, 「最適化 (optimization)」などの問題があった。また、言語外の知識を扱うことは両方の機械翻訳システムにとって大きな障害になっていたことを思い出そう。そこで、次に考えるべき問題となるのは、どのような形で人間による翻訳が残るのかということだ。ここではトランスレーション・スタディーズの最近の研究で注目されている創造翻訳 (transcreation) と厚い翻訳 (thick translation) という二つの概念を取り上げ、人間による翻訳の可能性の一端をより具体的に探してみたい。

4.2 創造翻訳

オヘイガン統子 (2011) によれば、創造翻訳は「起点テキストへの忠実性を超え、……目標テキストを起点テキストの複写物としてではなく新たな創造物として再創造する」(オヘイガン 2011, 190) ことを指す¹³。創造翻訳の具体例としてオヘイガンはゲームのローカリゼーションを挙げている。

Mangiron & O'Hagan (2006) によれば、ゲームのローライザー (翻訳者) の職務は、ゲームのプレイヤーが自分のプレイしているゲームが自分の母語圏で作られたものであるように感じ、オリジナル版のプレイヤーが感じるのと同じ楽しみを感じられるようにすることであり、そのためにはローライザーがゲーム分野に精通していることが極めて重要である。Mangiron & O'Hagan (2006) は、ゲームのローカリゼーションの具体例として日本で生まれ世界的に膨大な数のプレイヤーを生み出しているロールプレイングゲームの Final Fantasy シリーズを取り上げている¹⁴。

例えば、Final Fantasy 10 で用いられる武器に「風林火山」というものがある。アメリカ版の翻訳者はこれを「Conqueror (征服者, 勝者)」と訳している。「風林火山」という言葉は武田信玄が軍旗に用いていた言葉で『孫氏』に由来する。これは、「疾きこと風の如く、徐かなること林の如く、侵掠すること火の如く、動かざること山の如し」¹⁵ということの意味している。英語に逐語訳すると「wind, forest, fire, (and) mountain」となるが、実はこのゲームでは「武器の名称は 15 字まで」という制限があり、そのような訳はシステム的に不可能である。なぜアメリカの翻訳者が「Conqueror」という訳に決定したかについて Mangiron & O'Hagan (2006) はこれ以上の言及をしていないが、推測するに翻訳者はオリジナルの「風林火山」という名称が持つ意味・ニュアンスを無視して、全くの創作をしているわけでもなさそうだ。

先に述べた通り、「風林火山」とは、武田信玄という「戦国大名」が軍旗に用いた言葉である。武田信玄といえは、宿敵・上杉謙信と名戦を繰り広げ、後に江戸幕府を開くことになる徳川家康を三方ヶ原の戦いで打ち破るなど、戦国時代きっての「戦上手の名将」として知られている。そして、武田信玄に代表される「戦国大名」は、『信長の野望』シリーズ (コーエーテクモゲームス), 『戦国無双』シリーズ (コーエーテクモゲームス), 『戦国 BASARA』

¹³ 創造翻訳の歴史とより具体的な射程、そしてその展望についてはオヘイガン (2011) 「4 ゲームの創造翻訳——創造翻訳の過去、現在、そして未来」を参照のこと。

¹⁴ ローカリゼーションに関わる翻訳のより詳細な性質とこの後に取り上げる事例以外については Mangiron & O'Hagan (2006) 「5. Translation issues」と「6. Case study: *Final Fantasy*」を参照のこと。

¹⁵ 大辞林を参照。

シリーズ (カプコン) などの人気ゲームシリーズに見るようにゲーム分野では馴染みのある題材でもある。一方、「Conqueror」という言葉は、三省堂の『ウィズダム英和辞典 第3版』では「征服者, (戦争などの最終的) 勝者, (報道) (スポーツなどの) 勝者」という訳と「William the *Conqueror* ウィリアム征服王」という用例が記されている。この「William the *Conqueror*」とは一般に、「従兄エドワード懺悔王の死後, 王位継承権を主張し, イングランドに侵入しノルマン朝を開」(大辞林) いたウィリアム1世のことを指し、『大辞林』では、「征服王」とも付記されている。少ない軍勢で現在のフランスよりイギリスへと侵攻し, 現在まで続くイングランド国家を打ち建てた「戦上手の王」である。ここに一種のアナロジーを見出すことは難しくない。「風林火山→武田信玄→戦上手の戦国大名・名将→戦上手の王→ウィリアム征服王→Conqueror」というわけだ。

通常の翻訳として考えた場合, ここには間違いなく飛躍がある。学校の試験や歴史文献の翻訳で「Conqueror」を「風林火山」と訳せば間違いなく不正解である。しかし, 1) システム上の制限 (文字数) を受けない, 2) ゲームプレイに支障をきたさない, 3) オリジナルの言葉のニュアンス (戦上手の名将を想起させる) を類推できる, という点においてゲームのローカリゼーションとしては成功か, もしくは適切と認めてよいと思われる。「風林火山」→「Conqueror」という訳は, あきらかに常識的な翻訳としては不適切であり, レアな訳例であるがゆえに, この事例をトレーニングデータとして用いても, 統計的機械翻訳やニューラル機械翻訳において再現される可能性は低そうだ。しかし, それでもゲームのローカリゼーションとしては機能していることを勘案すれば, この訳例は「目標テキストを……新たな創造物として再創造する」という創造翻訳の性質を体現しているといえよう。そして, まさにここにこそ人間による翻訳の可能性がある。機械翻訳がこの訳を再現するためには, 1) それぞれのゲーム毎のシステム上の制限, 2) 想定されるプレイヤーの常識, 3) ゲーム分野そのものについての背景的知識, 4) 出力された飛躍を伴う訳の評価, などを個別に, もしくは統合的に学習する必要がある。ハードルは決して低くない。機械翻訳の難しさの根源に「人工知能における知識獲得のボトルネック」が存在していた。(1) ~ (4) という多層的な変数を統合的に学習するためのトレーニングデータの収集し選別することが大変難しいタスクとなることは想像に難くない。

創造翻訳の事例からは, 「辞書に記載されている訳や過去の様々な文献における訳例に囚われず, 環境に即し, 翻訳物のユーザーの常識に配慮しながら, 適切と思われる翻訳を自らの判断で行う」という人間による翻訳の可能性が見えてくる。

4.3 厚い翻訳

佐藤＝ロスベアグ・ナナ（2011）によれば、厚い翻訳とは起点テキストを目標テキストに翻訳するだけでなく、「他者を尊重しつつ、翻訳される語の文化的コンテキストを読者に理解させる手法として、注や解説を駆使する」（佐藤 2011, 200）翻訳を指す¹⁶。厚い翻訳の具体例として、佐藤は知里真志保によるアイヌ語の日本語訳を挙げている。

佐藤は、知里真志保の『地名アイヌ語小辞典』における「コタン」という言葉の説明に注目する。知里真志保以前の翻訳者であるジョン・バチェラーが『アイヌ・英・和辞典』（教文館）で「コタン」を「KOTAN, n. A village. A place. Jap. MURA. TOKORO. MACHI. 邑。場所。都府。」と記しているのに対して、知里真志保は「われわれの考える村と違って家一軒しかなくてもコタンであり、或る時期だけ仮住居するだけの場所でもコタンである。一時的にせよ永住的にせよ家の在る所を kotan と云うのである」と解説し（厚く翻訳し）、さらにはコタンの挿絵を掲載している。

「コタン」の例に見てとれるような、「単語を単語のまま訳すだけでなく、起点テキストにおける意味内容と目標テキストでの意味内容との違いも叙述する」という手法は、実は現在の英和・和英辞典でも使用頻度の高い単語でよくみられる手法でもある。厚い翻訳はこのような手法を様々な文献において「注」や「解説」などの形で積極的に用いることを提唱する¹⁷。テキスト間の翻訳にとどまらず、起点テキストと目標テキストにおける単語間の意味内容（シニフィエ）の違いを探ることにより、（主に起点テキストが属する）言葉の背後にある価値体系を明示し、それを通してその文化を理解することが可能になると佐藤は指摘する。

機械翻訳にとって厚い翻訳はいかなる点で困難となるであろうか。まず 3.2 において、Hardmeier（2015）が統計的機械翻訳は「翻訳上の等価という伝統的な前提」に基づいていることを指摘していたことを思い出そう。このような前提では翻訳には「最善の訳」があると仮定して結果を出力していることになる。そして、現在の機械翻訳のシステムでは、ニュ

¹⁶ 厚い翻訳の歴史とより具体的な射程、そしてその展望については佐藤（2011）「はじめに」を参照のこと。また、Munday（2009）「第8章 文化的・イデオロギー的転回」のポストコロニアル翻訳理論に関する記述は、厚い翻訳のより深い理解を助けてくれる。

¹⁷ 佐藤によれば、厚い翻訳はもともと、帝国主義的言説に寄与する形となってしまった文化人類学への批判を提示したポストコロニアル・スタディーズに触発される形で発展した。佐藤はそのことを前提として、本稿で参照している論文「文化を厚く翻訳する」では、「マイノリティ言語からマジョリティ言語への翻訳に絡む権力性の問題を視野に入れている」と述べている。本稿では機械翻訳と人間による翻訳の本質的な違いに焦点を当てるため、そのような厚い翻訳の本質的な議論には踏み込まず、あくまで機械翻訳に不可能な方法論的部分を検討するにとどめる。

ーラル翻訳も含めて、翻訳の出力でプロセスは完結する。もちろん、場合によってはその出力が正しいかどうかを判断するため、そしてシステムを向上させるために出力後に翻訳の評価が行われることもある。しかし、厚い翻訳では、「起点テキストの言葉が示す価値体系を明示する」という、翻訳行為とその評価を超えた目的が設定されている。機械翻訳に対して、「翻訳と同時に目標テキストの読者に起点テキストが暗に示している価値体系を明示しろ」というタスクを課すことは現実的ではない。そのようなタスクをこなすには、まず機械が「起点テキストの言葉が示す価値体系」という知識を認識する必要があるわけだが、2.2でみたように、松尾(2015)によれば、そのような知識の獲得こそが機械翻訳が抱える根本的な問題(「知識獲得のボトルネック」)であった。また、同様に奥村(2014)も「全自動高品質翻訳を機械翻訳の目標にしてはいけない」ことの根拠として、「言語外の知識を要求される」ことを挙げていたことも思い出そう。

もちろん、佐藤も指摘しているとおおり、人間であれば厚い翻訳が容易にできるというわけではない。そもそも人間にとっても「ある言語の言葉が暗に示している価値体系を理解する」ことは非常に難しいし、文化や価値体系を明示的に記述することも相応の文筆力が要求される。それでも、現在の機械・人工知能と違って、人間には起点テキストの言語に関する本を読んだり、フィールドワークを行ったりなどして、その価値体系や文化を学習する(もしくは学習しようと努力する)こと、そしてそれを発信することができる。

4.4 人間による翻訳のこれから

創造翻訳や厚い翻訳にみるような翻訳の目的・手法というものは、先にみた機械翻訳・NLPの研究対象となっていない。Poibeau(2017)によれば、機械翻訳に対する商業的なプレッシャーから開発者たちはどうしても短期的な問題解決に注力せざるを得ない状況なのだ。さらには毎年システムの評価会が行われているそうだが、こうした短期的な射程の競争が激しいために機械翻訳そのものが置かれている現在の情勢について吟味する余裕がほとんどないという事情もあり、「最善の翻訳」の追求以上に研究の範囲を広げることは難しいようだ¹⁸。

とはいえ、2.2でも述べたように、機械翻訳が今後ますます精度を高め、人間のコミュニケーションのあり方はもちろん、雇用や教育などの社会構造や社会制度に大きな影響を及ぼすことは間違いない。自分の食い扶持を得ている分野において大きな変化が起こることに対して不安や恐怖を感じる人も必ずいよう。しかし、一部の人々の雇用を守るために技術の発展に制限をかけることは現実的ではない。機械翻訳が発展し異言語間のコミュニケー

¹⁸ Poibeau(2017) 第11章と第14章を参照。

ションが活発になることは、部分的に問題やデメリットを伴うこともあるかもしれないが、決して悪いことではないはずだ。言語という障害のハードルが下がれば、経済活動が広範に活発となり、母語を超えてより多くの他者と交流する機会が増え、自己実現する手段や機会がより多くの人々に提供されるであろうからだ。人権を何よりも尊ぶ現在の国際社会を考えれば、個人の自己実現の機会を広げることに貢献してくれる可能性の高い機械翻訳に制限をかけることは正当化しづらい。

機械翻訳の存在に漠然とした不安や恐怖を感じる人がいるとすれば、その不安や恐怖を乗り越える唯一の方法は、機械翻訳の技術的な性質とその限界を客観的に理解し、今後人間に期待される翻訳のあり方をより具体的に模索することであろう。そのための端緒となることを願って、トランスレーション・スタディーズで近年注目されている二つの概念をここでは取り上げたが、あくまでこれは可能性のほんの一部でしかない。もちろん、日々の研究と技術的革新により、こうした翻訳のあり方さえも機械翻訳が行うことができるようになる可能性は常にありうる。その点については、常に機械翻訳や NLP の分野と議論を交わし続け、「人間による翻訳」の可能性を新たに模索し続ける必要があるだろう。

5 翻訳という行為そのものの価値

5.1 ヒューマニズム的翻訳

これまで「人間による翻訳は機械翻訳によって淘汰されるか否か」という問題設定のうえで機械翻訳とトランスレーション・スタディーズ、そしてそこから見える人間による翻訳の可能性を見てきたわけだが、ここには翻訳を一種の経済的活動へと矮小化する前提が横たわっている。例えば、1において、松尾（2015）が2025年には「機械翻訳も実用的なレベルに達するため、「翻訳」や「外国語学習」という行為そのものがなくなるかもしれない」と述べていたことを確認した。そこには、人間の翻訳に付随する品質管理や人件費の問題、さらには子供たちが外国語を学習する時間的・労力的コストなどが、実用的な機械翻訳の登場によって、一切解消するという言説が仄めかされている。しかし、そのような形での翻訳の消滅が、人間による翻訳の消滅と同意というわけではない。翻訳は特定の人々が口を糊するためだけに行われているわけではなく、翻訳すること自体に価値を見出し、楽しんでいる人々がいるのだ。つまり、経済的な価値観に基づく翻訳ではなく、経済以外の多様な価値観に基づく翻訳のあり方も存するということである。興味深いことに松尾（2015）も、人工知能が一定以上のレベルに発達すれば、「仕事」という経済や合理性が支配する領域から人間は抜け出し、それ以外の多様な価値観に基づく人間の「生き方」や「尊厳」が重要になるとヒューマニズム的な視点で将来を語っている。

人間とコンピュータの協調により、人間の創造性や能力がさらに引き出されることになるかもしれない。そうした社会では、生産性が非常に上がり、労働時間が短くなるために、人間の「生き方」や「尊厳」、多様な価値観がますます重要視されるようになるのではないだろうか。(松尾 2015, 233)

次にこの「人間の生き方や尊厳」、「多様な価値観」というヒューマニズムの視点にたった2種類の翻訳の在り方を参考に人間による翻訳の可能性を検討してみたい。1つ目は、起点テキストに忠実な「不可視な」存在として見られがちな翻訳者の芸術性・作家性に注目する。2つ目は、翻訳という行為・プロセスそのものが人間の存在・生き方に与える価値を見ていく。

5.2 翻訳者の芸術性・作家性

1980年代中盤以降、Lawrence Venutiが「不可視な翻訳者」像を乗り越えて、「可視的な翻訳者」のあり方を模索する研究を提唱している。つまり、もともと目標言語で書かれたものであるかのように流暢に起点テキストを翻訳するのではなく、「あえて異質性を出す翻訳スタイルを取ることで、起点テキストの異質なアイデンティティを前面に打ち出し、起点テキストを目標文化のイデオロギイ的支配から保護することで翻訳者の存在を可視化することを目指す」(Munday 2009, 234)ことが提唱されてきているのだ。もちろん、この動きは3.1でみた「文化的転回」以降のトランスレーション・スタディーズの潮流にあるものである。このコンテキストでは、翻訳者は「コミュニケーション行為の中立的な仲介者」(Munday 2009, 244)とみなされるのではなく、起点テキストが属する文化やイデオロギイを開示し、異文化理解・他者理解を促す積極的な行為者として現れてくる¹⁹。

このような流れの中で、翻訳者への注目が高まっていることは間違いないが、それでも特に文芸翻訳などは商業的な理由から、たいていは目標言語で読みやすい、「異質な」感触の少ない翻訳が出版社に好まれている事実もある。しかし、そのような一般的な文芸翻訳においてさえも、翻訳者の存在にスポットの当たる事例が存在している²⁰。

¹⁹ 「可視的な」翻訳者に期待されている役割についての詳細はMunday (2009)「第9章 翻訳者の役割：可視性、倫理、社会学」を参照のこと。

²⁰ ここで紹介する二つの事例の詳細については、坂井セシル (2011)「川端康成と村上春樹の翻訳に見られる文化的アイデンティティの構築—フランス型翻訳論の視座を超えて」に依拠している。

たとえば、ノーベル文学賞を受賞した川端康成は、「伊豆の踊子」の英訳を行った Edward George Seidensticker が誤訳や省略をしてしまったところを「一草一花―「伊豆の踊り子」の作者」というエッセイで取り上げているが、翻訳者に対して苦言を呈するのではなく、自らの原作こそを修正するべきかもしれないと述べている²¹。このような態度は、川端康成が文学作品の持ちうる芸術性についてその根拠を原作と原作者だけに帰することなく、翻訳物自体にも同様に芸術性を認め、自らの原作と対等に扱っていることの証左であろう。Seidensticker は、きわめて平易な英語で「伊豆の踊子」を訳しており、トランスレーション・スタディーズで注目を浴びているような「起点テキストの異質性を打ち出す可視的な翻訳者」ではない。翻訳者 Seidensticker と川端康成のエピソードは、誤訳や省略というヒューマンエラーを伴う、従来の「中立的な」文芸翻訳でも、ある種の文学作品としての芸術性を持ちうることを示している。

ここ数年間、ノーベル文学賞に注目が集まるたびにその候補者として名前が挙がる村上春樹も、やはり翻訳者の原作者に対する平等性やその芸術性に注目している作家である。1985 年に出版された『回転木馬のデッド・ヒート』に「レーダーホーゼン」という短編が収められている。この作品は 1992 年に Alfred Birnbaum という翻訳家によって英訳されているのだが、Birnbaum はあえて原作の構成を変えて英訳している。そして、その原作者である村上春樹は Birnbaum の英訳版をさらに日本語に翻訳（重訳）し、2005 年に出版された『像の消滅 短編選集 1980-1991』に収録している。坂井セシル（2011）は、こうした村上春樹の翻訳（重訳）例を参照しつつ、翻訳者の新たに拡大しつつある役割に注目し、「従来の文学の単一独創性の思想様式を破壊してゆくダイナミックスが起動し始めている」（坂井 2011, 113）と述べている。つまり、村上春樹と Birnbaum の事例においては、原作や原

²¹ 具体的には、物語の終盤「はしけはひどく揺れた。踊子はやはり唇をきつと閉ぢたまま一方を見つめてゐた。私が縄梯子に捉まらうとして振り返った時、さようならを言はうとしたが、それも止して、もう一ぺんただうなづいて見せた」という部分をサイデンステッカーは "As I started up the rope ladder to the ship I looked back, I wanted to say good-bye, but I only nodded again." と英訳している。日本語の助詞「は」は、一般に主格を表す格助詞ではなく、主題を提示する副助詞とされる。もちろん述語の主語を表すこともあるわけだが、主格を表す格助詞「が」とは違って、句点をまたいで 2 つ以上の述語に係ることがある。「言はう」と「うなづいて見せた」のは「踊子」であるわけだが、主格が省略されているために Seidensticker は、誤って「私」を主語に補ってしまっている。また、「それも止して」に関しては省略されているが、この点について川端康成はむしろ勉強になったとさえ述べている。角川出版の短編集『伊豆の踊子』第 55 版では、「踊子は」という言葉が「さようならを」の前に補われている。

作者の特権性が揺らぎ始め、翻訳や翻訳者の作家性・芸術性が認められつつあるということだ。

繰り返しになるが、Seidensticker と Birnbaum の翻訳は、一般に「異質な」感触の少ない文芸翻訳であり、トランスレーション・スタディーズの潮流にあるような、文化と権力を中心に展開するアカデミックな背景を持つような翻訳ではない。それでいながら、その原作者たちは翻訳者の独自性、そしてその芸術性を認めている。ある意味で、翻訳者は起点テキストを目標テキストへと学術的意図や政治的意図を持たずに、創造的作業を行っているのだ。しかも、Seidensticker の事例でいえば、その創造的作業、芸術性の一部が翻訳者のヒューマンエラーに起因していることは興味深い。

5.3 翻訳という行為の価値

5.2 でも取り上げた村上春樹は作家としてだけでなく、数多くのアメリカ文学作品の翻訳者としても知られている。多作な翻訳者という側面も持つ村上春樹は、『村上朝日堂はいかにして鍛えられたか』(1997) というエッセイ集において、「下訳」を使っているのではないかという読者からの質問を否定しつつ、翻訳行為そのものが彼にとって快感の源になっていること、さらには作家としての村上春樹を形成するうえで重要な要素であったことを述べている。

…もし下訳を使ったりしたら、それは翻訳という作業のいちばんおいしい部分を逃していることになるのではないかと考えている。翻訳でいちばんわくわくするのはなんといっても、横になっているものをまず最初に縦に起こし直すあの瞬間からだ。そのときに頭の中の言語システムが、ぎゅっぎゅっと筋肉のストレッチをする感覚がたまらなく心地よいのである。そして翻訳された文章のリズムの瑞々しさは、このしょっぱなのストレッチの中から生まれてくる。この快感は、おそらく実際に味わった人にしかわからないだろう。

僕は文章の書き方というものの多くを、このような作業から結果的に学んだ。外国の優れた作家の文章をひとつひとつ横から縦に「よっこらしょ」と直すことによって、文章の持つ秘密（ミステリー）を根もとから解き明かしてきたわけだ。翻訳というのはやたら時間のかかる「鈍くさい」作業だが、それだけに細かいところがしっかり身につくという大きな利点がある。(村上 1997, 69-70)

出来上がった翻訳の良し悪しに言及がなされていないことが興味深い。村上春樹にとって

翻訳で「いちばんわくわく」することは、出来の良い翻訳を作り上げたときの達成感ではなく、翻訳というプロセスの始まり—「まず最初・しょっぱな」—なのだ。さらに村上春樹はこの翻訳の「快感」を作家としての「成長」へと繋げている。

翻訳に「快感」を認めるのは村上春樹だけの特殊な事例というわけではない。サマセット・モームなどの翻訳で有名な行方昭夫も、率直な言葉で翻訳の楽しさを訴えている。

何よりも、自分の想像力や感性、知識、論理をたどる力などを駆使して英語の文章を味わい尽くし、正確な訳文を作っていく中で「読めた！」という快感を味わうことは、ほんとうに楽しい経験です。(行方昭夫 2007, 7)

人は常に効率や経済を考えて行動するわけではない。サッカーが下手な人はサッカーをしてはいけないなどというルールはない。その証拠にプロにはなれずとも趣味でサッカーをしている人は数多くいる。翻訳も同じであろう。仮に完璧な自動翻訳システムが完成したとしても、翻訳することが好きな人は翻訳しても良いのだ。たとうまく翻訳できなくとも翻訳という行為自体が、人生を豊かにする「快感」と「成長」をもたらし、その人の生き方に大きな影響を及ぼすことはありうる。むしろ、完璧な翻訳システムが完成したとしたら、快感や成長といった目的で翻訳を行う人間の良き導き手となって、ともに翻訳という行為をより充実したものにしてくれる可能性もある。

導き手という意味では、現在プロとしての通訳・翻訳家に携わっている人々もまた重要な役割を担う可能性があるだろう。プロの通訳・翻訳家であれば、翻訳の難しさや苦労とともに、その快感やお金には代えられない価値を誰よりも知っているはずである。2.1で見たように、社会的な関係性や問題の把握に関わる知性というのは機械学習には難しく、機械化されにくい要素であった。翻訳という苦労を伴う道の導き手(教師・講師)となるのは、学び手の個性や感情を敏感に察知できる人間にしかできないことかもしれない。そういう意味で、人間が主体となる翻訳の研究はその方法論や理論に注目することも大事であるが、どのようにしてより多くの人々に翻訳行為に関心を持ってもらい、それがヒューマニズム的観点からも有益なものであるということを積極的にプレゼンテーションする姿勢を模索することも有意義であるかもしれない。

6. おわりに

小林(2017)によれば、日常的な短いセンテンスであれば、細かい間違いはあるにしても、意思の疎通ができるレベルの翻訳が Google 翻訳には可能になってきており、その進歩

には目を見張るものがある。そして、その技術的進歩を支えていると考えられるディープラーニングを土台としたニューラル機械翻訳は、独自の中間言語 (interlingua) を作成している可能性まで指摘されている²²。そのような指摘が示唆するように、ニューラル機械翻訳の学習と出力のプロセスはブラックボックス的な要素を持っており、専門家でもその仕組みを帰納的に推測するしかないという事実がある。スマートフォンやパソコンといった現代では身近な機器で手軽に利用できるにも関わらず、その実態を理解することは難しい。

本稿では、一般的な機械翻訳への関心を踏まえて「機械翻訳によって人間の翻訳は淘汰されるか否か」という問題設定を行った。第2章で見たように機械翻訳の未来は希望的観測に満ち溢れているわけではなかった。特にNLPの見地からみれば、依然として統計的機械翻訳やニューラル機械翻訳にも明確な技術的限界がある。そして、第3章や第4章でみたように、人間による翻訳を中心に研究を行うトランスレーション・スタディーズは、まだまだ機械翻訳やNPLが射程に入れることのできないような翻訳の在り方を提示してくれていた。特に創造翻訳や厚い翻訳という概念は、現実には人間が行っている翻訳という行為が、「最善の翻訳」を目指すという単純なものではなく、多層的な要素・目的・方法が絡み合う、複雑なプロセスであることを示しており、翻訳者に求められるスキルの多様性に気付かせてくれる。そして、第5章でみたように、そもそも翻訳とは経済的な営みのコンテキストだけで語られるべきものではなく、たとえ仮に完璧な機械翻訳ができたとしても、人間が自らの生き方を充実するための営みとなる可能性があることも忘れてはならない。

参考文献

- Angelelli, Claudia V. and Brian James Baer (ed.). 2016. *Researching Translation and Interpreting*. London and New York. Routledge.
- Bar-Hillel, Yehoshua. "Some reflections on the present outlook for high quality machine translation (Position paper on MT in 1970)." LRC, University of Texas at Austin, xerox.
- Chengzhi Zhang and Hui Cai. 2015. "On Technological Turn of Translation Studies: Evidences and Influences." *Journal of Language Teaching and Research*, Vol. 6, No. 2: 429-434.
- Čulo, Oliver. 2013. "From Translation Machine Theory to Machine Translation Theory – some initial considerations." *INFUTURE2013: Information Governance*. Zagreb.

²² Google 翻訳の精度向上と中間言語の存在の可能性については Johnson (2016) を参照のこと。

- Department of Information and Communication Sciences, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Zagreb: 31-38.
- Frey, Carl Benedikt and Michael A. Osborne. “The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation?”
(https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf) 2018年1月15日取得
- Hardmeier, Christian. 2015. “On Statical Machine Translation and Translation Theory.” *Proceedings of the Second Workshop on Discourse in Machine Translation*, Lisbon, Portugal. Association for Computational Linguistics: 168-72.
- Johnson, Melvin, Mike Schuster, Quoc V. Le, Maxim Krikun, Yonghui Wu, Zhifeng Chen, Nikhil Thorat, Fernanda Viégas, Martin Wattenberg, Greg Corrado, Macduff Hughes, and Jeffrey Dean. 2016. “Google's Multilingual Neural Machine Translation System: Enabling Zero-Shot Translation.”
(<https://arxiv.org/pdf/1611.04558v1.pdf>) 2018年4月18日取得
- 小林雅一. 2017. 「Google 翻訳の性能が大幅に向上した理由とは? -- 自然言語処理に応用されるディープラーニングの原理と限界」『KDDI 総合研究所 R&A』2017年5月号.
(<https://rp.kddi-research.jp/download/report/RA2017004>) 2018年3月3日取得.
- Mangiron, Carmen and Minako O'Hagan. 2006. “Game Localisation: Unleashing imagination with 'restricted' translation.” *The Journal of Specialised Translation* 6: 10-21.
- 松尾豊. 2015. 『人工知能は人間を越えるか ディープラーニングの先にあるもの』角川選書.
- Munday, Jeremy. 2008. *Introducing Translation Studies*. New York. Routledge. (=鳥飼玖美子監訳. 2009. 『翻訳学入門』みすず書房.)
- 村上春樹. 1997. 『村上朝日堂はいかにして鍛えられたか』新潮文庫.
- 行方昭夫. 2007. 『英文の読み方』岩波新書.
- オヘイガン統子. 2011. 「日本のテレビゲームの創造翻訳——ゲーム翻訳と日本におけるトランスレーション・スタディーズの一方向生」(マコーマック・ノア訳) 佐藤=ロスベアグ・ナナ (編) 『トランスレーション・スタディーズ』みすず書房: 179-197.
- 奥村学 (監修) . 2014. 『自然言語処理シリーズ4 機械翻訳』コロナ社.
- Poibeau, Theierry. 2017. *Machine Translation*. Massachusetts. The MIT Press.
- Rozmyslowicz, Tomasz. 2014. “Machine Translation: A Problem for Translation Theory.” *New Voices in Translation Studies* 11: 145-63.
- 坂井セシル. 2011. 「川端康成と村上春樹の翻訳に見られる文化的アイデンティティの構築

——フランス型翻訳論の視座を超えて」 佐藤=ロスベアグ・ナナ (編)『トランスレーション・スタディーズ』みすず書房: 99-118.

佐藤=ロスベアグ・ナナ. 2011. 「文化を厚く翻訳する——知里真志保とアイヌの口頭伝承訳」 佐藤=ロスベアグ・ナナ (編)『トランスレーション・スタディーズ』みすず書: 198-218.

中澤敏明. 2017. 「機械翻訳の新しいパラダイム：ニューラル機械翻訳の原理」『情報管理』60 (5): 299-306.

The Limitations of Machine Translation and the Possibility of Human Translation.

Kazunori Senoue

Lecturer at Tokyo Institute of Technology Foreign Language Research and Teaching Center

Summary: This paper discusses whether human translation will be replaced by Machine Translation(MT), which has been greatly improved, and investigates the possibilities for human translation in the future.

Some people argue that in the near future MT will reach a level which will make human translations unnecessary. However, researchers in Natural Language Processing point out that MT has crucial problems which prevent it from equaling human translation, and as a result, perfect MT should not be expected. Some of the ideas and methodologies in Translation Studies, such as Transcreation and Thick Translation, are translational cases which current MT cannot cope with. Moreover, translation provides human translators with the opportunity to display their artistic talent, demonstrating that translation can be considered as an invaluable example of human intelligence.

Keywords: Machine Translation, Natural Language Processing, Translation Studies, Transcreation, Thick Translation