

グローバル化を加速化させるための

機械翻訳活用に関する一考察

～機械翻訳の可能性と限界～

杉山 大樹¹

（武蔵高等学校 2 年）

齋藤 浩一²

（英語科）

saito.koichi@musashi.ed.jp

要 旨

科学技術の発展に伴い、機械翻訳が広く使用されるようになってきた。本研究では、その背景を踏まえ、異なるジャンルの文章を収集し、日英・英日の翻訳を複数の翻訳ソフトを使用してその精度を比較および検証した。研究結果からは、機械翻訳は言語面に関してはある程度補助となり得るが、柔軟性や異文化理解等のそれ以外の要素に関しては国際コミュニケーションにおいて補助の役割を果たせていないことが明らかになった。

Keywords: 機械翻訳、マルチモダリティ、共通語としての英語（English as a Lingua Franca、ELF）、国際コミュニケーション、異文化コミュニケーション

1. はじめに

国際化の加速に伴い、言語や文化を共有しない人々同士が意思疎通を図る際、英語が共通語（English as a Lingua Franca、以下 ELF）として使われている（Jenkins, 2015; Seidlhofer, 2011; Widdowson, 2012 等）。そのような文脈では、英語を母語としている人々もそうでない人々も、すべての英語使用者が対等に扱われ（Jenkins et al., 2011; Widdowson, 1994 等）、自身が持つ言語資源を最大限に活用して（Seidlhofer, 2016; Seidlhofer & Widdowson, 2017; Widdowson, 2008; 2022 等）、お互いに歩み寄りながら（Cogo, 2009; Seidlhofer, 2011 等）相手との相互理解を目指している。

上述の通り、国際的なコミュニケーションの場面では、英語が共通語として使用されているということが先行研究で指摘されてきた。ただ、英語は常に「共通語」なのだろうか。概算ではあるが、現在英語を使用する人の数は世界で 23 億人超と言われている（Crystal,

2018: 115)。数字だけをみるとその数は多いように感じるが、これは世界の約4分の1の人口に過ぎず、言い換えると残りの4分の3の人々は英語を理解しないということが読み取れる。振り返ってみると、筆者が外国を訪れた際、英語が通じなかった場面に多々出くわした。例えば、キューバでは食堂で提供された料理の美味しさを頬に人差し指を当てて表現したり、台湾の道端では「何処温泉？」と紙に書いて道案内をしてもらったりした。このように、国際的な場面では、わたしたちは必ずしも言語のみならず、他のマルチモーダルな要素（例えば、身振り手振りや文字および絵文字等）を活用して、意思疎通を図っている（Jewitt et al., 2016）。

本紙では、そのようなマルチモーダルなコミュニケーションの手段の一つである機械翻訳に特に焦点を当てて、その可能性と現段階での限界点を探る。

2. 背景

これからの日本及び私達世代が進化・発展するためには更なるグローバル化が欠かせない。グローバル化の障害となっている要因の一つはグローバル言語である英語の活用である。米国の国防省言語研究所（Defense Language Institute Foreign language Center, n.d.）では、日本語を英語から最も遠い「カテゴリー4」として、日本人が英語を習得することの難しさを証明しており、EF 英語能力指数では日本の英語力は112カ国中78位である。一方、英語を母語とする人達に日本語を話してもらうことも多くの場合期待できない。事実、日本語を話せるアメリカ人はわずか0.2%（Woeld Data.info, n.d.）であるからだ。本研究では、急速に発展している機械翻訳を利用して、グローバル化で重要な日本語・英語間のコミュニケーションを向上させる可能性を探る。

まずは機械翻訳発展の歴史をさかのぼる。1954年、ジョージタウン大学とIBMが共同で、ロシア語から英語への最初の機械翻訳を行った（Hutchins, 1999）。ただし、論理的推論と網羅的探索の原理に基づいていたため、限られた数の文書しか訳すことはできなかった。1980年代初頭には、辞書や文法の知識を機械に学習させるルールベースの機械翻訳が実用化された。1980年代後半に統計的機械翻訳が成功した。2015年以降は、ディープニューラルネットワークやディープラーニングを用いたニューラル機械翻訳（NMT）が実用化され、グーグルやマイクロソフトなどの企業がNMTを用いたサービスを開始した。特にNMTの登場によって、機械翻訳の進化が加速し、実用化レベルに達したと言われている（川村インターナショナル, 2019）。

3. 研究手法

本研究では機械翻訳の有用性を検証するために、英語から日本語、日本語から英語の機

械翻訳を評価した。機械翻訳としては、一般的に広く使われている Google 翻訳を選択した。英日翻訳の評価には、折り返し評価の手法を採用し、原文を Google 翻訳で日本語に翻訳し、Google 翻訳で再度英語に翻訳して、原文と訳文の比較を行った。日英翻訳では、Google 翻訳の英文とプロの翻訳者による日本語から英語への訳文を使用した。評価は 5 段階評価を用いて (Walker et al., 2003)、「5. 同じ意味」、「4. 文法などに問題があるがほぼ同じ意味」、「3. 意味は多少把握できる」、「2. 雰囲気は残っているが元の意味が分からない」、「1. 全く異なる意味」、とし、評価者を英語教員 2 名と筆者の計 3 名とした。

4. 研究結果

まず、高校生にも馴染みがある科学に関する文章を選び、氷河に関する英文記事とバイオプラスチックに関する和文記事を調査した。その結果、評価者 3 名の平均は 4.6 点と高得点であった。英文記事は 4.2 点、和文記事は 5.0 点であった。英文和訳の点数が低かったのは、以下の和訳に誤訳があったからである。原文の英語は、“They are formed by glaciers-large rivers of ice that begin in the snow of Greenland, Antarctica, and Alaska and move slowly towards the sea” (Educational Testing Service, 2017: 194, 下線は筆者追加) である。原文では “They” が “are formed” と “move” という動詞の主語になっている。しかし、下線部は節として機械翻訳され、名詞の “glaciers” を説明する内容に変わっていた。このように、機械翻訳では、文の構造を完璧に読み取れないことがある。

次に、ニュースの翻訳として黒人女性裁判官に関する英語ニュースと、健康アプリに関する日本語ニュースを評価した。評価者 3 名の平均点は 4.7 点と最高点であった。唯一課題が見つかったのは、慣用句の翻訳である。英語の原文は “Three Republicans crossed the aisle to seal her appointment by a vote of 53 to 47.” である (Zurcher, 2022)。マクミラン社の辞書によると、政治的な文脈での “across the aisle” は、他の政党のメンバーと協力することを意味する。しかし、Google 翻訳では、このフレーズを単に「道を渡る」と訳していた。文脈に応じて慣用句を使い分けるという点では、機械翻訳はまだ完璧ではない。

文学作品の調査では、エドガー・アラン・ポーの *The Raven*³ と夏目漱石の『坊っちゃん』を評価した。平均点は 2.1 点と低かった。*The Raven* のストーリーは Google 翻訳でも理解できたが、原文の持つ文学的な韻律、レトリックが失われていた。

以下は、*The Raven* の原文である。

Once upon a midnight dreary, while I pondered, weak and weary,
Over many a quaint and curious volume of forgotten lore—
While I nodded, nearly napping, suddenly there came a
tapping, As of someone gently rapping, rapping at my chamber door.

Google 翻訳を用いた折り返し翻訳（原文→日本語翻訳→英語翻訳）では、以下のように訳されていた。

To my misery at midnight, I was weak and tired while I was pondering. Many archaic and strange amounts of forgotten folklore —When I nodded and took a nap most of the time, sudden tapping happened. I'm wrapping the door of my room as if someone was wrapping gently.

また、文学作品の機械翻訳の特徴は、夏目漱石の小説『坊っちゃん』の翻訳にも現れた。ひとつは熟語の誤訳である。日本語の「無鉄砲」は無謀を意味する慣用句だが、Google 翻訳では“unarmed gun”（丸腰の銃）と直訳している。もうひとつは、日本語で主語を省略されることによる代名詞の誤解である。Google 翻訳では、「彼」が誰を指しているのが不明確で、文意を汲み取ることが困難であった。

以下は、『坊っちゃん』のプロの翻訳者による英文である⁴。

So I jumped down. The janitor of the school had to carry me home on his back, and when my father saw me, he yelled derisively, “What a fellow you are to go and get your bones dislocated by jumping only from a second story!”

日本語による原文を Google 翻訳すると、次のようになった。

When he came home with his messenger on his back, he said that he would jump from the second floor with big eyes and ask if there was a guy who would jump out of his waist, so he would fly without pulling it out next time.

最後に歌詞の翻訳について調査した。映画『グレイテスト・ショーマン』の楽曲 *Rewrite the Stars*⁵と YOASOBI の「夜に架ける」の検証を行った。評価者 3 名の平均点は 1.8 点で最低点であった。*Rewrite the Stars* の歌詞（下線は筆者追加）は、次の通りである。

You know I want you. It's not a secret I try to hide. I know you want me. So don't keep saying our hands are tied. You claim it's not in the cards. And fate is pulling you miles away. And out of reach from me. But you're here in my heart. So who can stop me if I decide that you're my

destiny?

折り返し（英語歌詞→日本語翻訳→英語翻訳）を行うと以下のように訳された。

You know I want you. It's not the secret I'm trying to hide I know you want me but because you're in my heart Who can stop me if I decide that you are my destiny.

下線部は Google 翻訳で翻訳されていない。Google 翻訳には、翻訳が不可能と判断した場合、何の通知もなく翻訳しない機能が備わっている。Rewrite The Stars の内容の約半分が翻訳されていなかった。

本研究により、学術論文やニュースなどの論理的な文章の内容については、機械翻訳を活用することで内容理解をサポートできることがわかった。一方、物語や詩、歌詞などの芸術・文化的な文章については、まだ機械翻訳を活用できるとは言い難い。主語の省略や独特の言い回しなどにより機械翻訳が内容を正確に把握することが難しく、加えて作者のレトリックを反映させることができないからだ。より複雑で難しい内容の表現を翻訳するためには、文脈の把握や主語の省略の弱点を補うために、機械翻訳が一度に長い文章を翻訳する能力を向上させ、文脈を踏まえた上で翻訳できるようになる必要がある。

5. 考察

機械翻訳がすべての分野で役に立つわけではないという結果は残念であったが、一方、人間同士のコミュニケーションの意義をあらためて確認することにもなった。異文化をより深く理解するためには、「要素 1. 言語能力・コミュニケーション」、「要素 2. 主体性・積極性・チャレンジ精神・協調性・柔軟性・責任感・使命感」、「要素 3. 異文化理解・アイデンティティ」（茂木, 2022）の 3 つの要素が必要であると言われる。現時点での日本語・英語話者間のコミュニケーションにおいて機械翻訳が果たせる役割は、「要素 1」のみであることがわかった。機械翻訳を使った次のステップは、日米の人々でお互いに積極的にコミュニケーションをとり、価値観や歴史観、感情など、人間のより深い部分を理解することである。人間性の深い部分を伝える経験、異文化を深く理解する喜びは、日本語・英語話者間の言葉の壁を越えたコミュニケーションに自信と確信をもたらし、「要素 2」の主体性・積極性・協調性等につながる。

結論として、日本のグローバル化を促進するために、多くの人が言葉の壁を乗り越え、情報収集し、個々にコミュニケーションする必要がある、そのツールとして機械翻訳をより積極的に活用することを提案したい。言葉の壁を乗り越える体験は、人と人とのコミュ

ニケーションを深め、価値観の理解を深め、個をベースとした人間関係を作ることになり、それがグローバル化の促進につながる。機械翻訳はその第一歩を大いに助けてくれる存在である。

6. おわりに

本研究では、国際コミュニケーションで使用されるマルチモダリティの一つとして、機械翻訳に焦点を当て、その可能性と限界点を議論してきた。本研究結果によると、機械翻訳は、国際的なコミュニケーションにおいて言語面での補助となり得るが、他者と意思疎通を図るために求められるその他の要素（例えば柔軟性や異文化理解等）は人間が（少なくとも現状では）自力で行わなければならないことが明らかになった。

以上の結果は、言語教育政策の目的や意義を再考するきっかけとなるであろう。すなわち、科学技術の発展に伴い、今後も機械翻訳の精度が向上する中で、外国語を学習する必要性は何か。このことを言語政策の立案者だけではなく、現場の教育実践者たちも深くそして慎重に議論しなければならない（Murata, 2016; 2019; 2021; Murata & Iino, 2018; 等も参照のこと）。

脚注

¹ 2-5 章担当

² 1, 6 章担当

³ <https://www.poetryfoundation.org/poems/48860/the-raven> より引用

⁴ <https://www.gutenberg.org/ebooks/8868> より引用

⁵ <https://genius.com/Zac-efron-rewrite-the-stars-lyrics> より引用

参考文献

- Cogo, A. (2009). Accommodating difference in ELF conversations: A study of pragmatic strategies. In A. Mauranen & E. Ranta (Eds.), *English as a lingua franca: Studies and Findings* (pp. 254-270). Cambridge Scholar Publishing.
- Crystal, D. (2018). *The Cambridge encyclopedia of the English language*. Cambridge University Press.
- Defense Language Institute Foreign Language Center. (n.d.). Languages Offered. Retrieved February 1, 2023, from <https://www.dliflc.edu/about/languages-at-dliflc/>
- Educational Testing Service. (2017). ETS 公認ガイド TOEFL iBT 第5版. McGraw-Hill Education.
- EF English Proficiency Index. (n.d.). *EF 英語能力指数 – 日本*. Retrieved February 1, 2023, from <https://roomsbooms.com/apa-cite-a-website/>
- Hutchins, W. J. (1999). Milestones in machine translation. *Language Today*, 19-20.
- Jenkins, J. (2015). *Global Englishes: A resource book for students* (3rd ed.). Routledge.
- Jenkins, J., Cogo, A., & Dewey, M. (2011). Review of developments in research into English as a Lingua Franca. *Language Teaching*, 44(3), 281–315.
- Jewitt, C., Bezemer, J., & O'Halloran, K. (2016). *Introducing multimodality*. Routledge.
- 川村インターナショナル. (January 11, 2019). 徹底解説！機械翻訳の発展と人工知能の歴史. https://www.k-intl.co.jp/blog/B_190111A
- 茂木良治. (2022). 外国語教育においてどのように異文化間能力を養成するのか. *アカデミア：文学・語学編*, 111, 81-108.
- Murata, K. (2016). ELF research – Its impact on language education in Japan and East Asia. In M.-L. Pitzl & R. Osimk-Teasdale (Eds.), *English as a lingua franca: Perspectives and prospects* (pp. 77–86). De Gruyter Mouton.
- Murata, K. (2019). The realities of the use of English in the globalised world and the teaching of English: A discrepancy? *JACET Journal*, 63, 7–26.
- Murata, K. (2021). Teaching WE and ELF in EMI from an ELF perspective. In Y. Bayyurt & M. Saraceni (Eds.), *Bloomsbury World Englishes Volume 3: Pedagogies* (pp. 159–176). Bloomsbury Academic.
- Murata, K., & Iino, M. (2018). EMI in higher education. In J. Jenkins, W. Baker, & M. Dewey (Eds.), *The Routledge handbook of English as a lingua franca* (pp. 400–412). Routledge.
- Seidlhofer, B. (2011). *Understanding English as a lingua franca*. Oxford University Press.
- Seidlhofer, B. (2016). ELF: English in a global context. In K. Murata (ed.), *Exploring ELF in*

- Japanese academic and business contexts: Conceptualization, research and pedagogical implications* (pp. 17-28). Routledge.
- Seidlhofer, B., & Widdowson, H. (2017). Competence, capability and virtual language. *Lingue Linguaggi*, 24, 23–36.
- Walker, K., et al. (October 15, 2003). *Multiple-Translation Arabic (MTA) Part 1*. Linguistic Data Consortium. <https://catalog ldc.upenn.edu/LDC2003T18>
- Widdowson, H. G. (1994). The ownership of English. *TESOL Quarterly*, 28(2), 377–389.
- Widdowson, H. G. (2008). Foreword. In K. Mutara & T. Harada (Eds.), *Applied linguistics and language teaching in Japan – A Widdowsonian perspective: Exploration into the notion of communicative capacity* (pp. 1-6). Hitsuji Shobo.
- Widdowson, H. G. (2012). ELF and the inconvenience of established concepts. *Journal of English as a Lingua Franca*, 1(1), 5–26.
- Widdowson, H. (2022). Plural Englishes and English as language resource. *Teaching English as a Second or Foreign Language Journal*, 26(3), 1-2.
- World Data.info (n.d.). *Japanese speaking countries*. Retrieved February 1, 2023, from <https://www.worlddata.info/languages/japanese.php>
- Zurcher, A. (April 7, 2022). *Ketanji Brown Jackson: US Senate Votes to Confirm Judge to Top Court*. BBC. <https://www.bbc.com/news/world-us-canada-61026996>

付録

E: English J: Japanese

Experiment Scientific article: E to J

Original text

Icebergs are massive blocks of ice, irregular in shape; they float with only about 12 percent of their mass above the sea surface. They are formed by glaciers-large rivers of ice that begin inland in the snows of Greenland, Antarctica, and Alaska-and move slowly toward the sea. The forward movement, the melting at the base of the glacier where it meets the ocean, and waves and tidal action cause blocks of ice to break off and float out to sea.

Google translation

氷山は巨大な氷の塊で、形は不規則です。それらは海面上に質量の約 12 パーセントしか浮かんでいません。それらは氷河（グリーンランド、南極、アラスカの雪の中で内陸に始まり、ゆっくりと海に向かって移動する大きな氷の川）によって形成されます。前進運動、氷河の底で海と出会う場所での融解、波と潮汐作用により、氷の塊が砕けて海に浮かび上がります。

Wrap-back translation

Icebergs are huge chunks of ice that are irregular in shape. They float on the surface of the sea only about 12 percent of their mass. They are formed by glaciers (large ice rivers that begin inland in the snow of Greenland, Antarctica, and Alaska and slowly move toward the sea). Forward movements, melting at the bottom of glaciers where they meet the ocean, waves and tidal forces break ice blocks into the ocean.

Experiment English News: E to J

Original text

The US Supreme Court is to include a black female justice for the first time in its 233-year history after the Senate confirmed Justice Ketanji Brown Jackson to the nine-member bench. Three Republicans crossed the aisle to seal her appointment by a vote of 53 to 47. Justice Jackson's appointment fulfils President Joe Biden's campaign promise to put a black woman on the court. During her confirmation, Democrats touted her experience working as a public defender. She will be the first Supreme Court justice since Thurgood Marshall - the first black Supreme Court justice - to have career experience representing criminal defendants.

Google Translation

米国最高裁判所は、上院がケタンジ・ブラウン・ジャクソン裁判官を9人のメンバーのベンチに承認した後、233年の歴史の中で初めて黒人女性の裁判官を含めることになっています。3人の共和党員が53対47の投票で彼女の任命を封印するために通路を横切った。ジャクソン裁判官の任命は、黒人女性を法廷に置くというジョー・バイデン大統領のキャンペーンの約束を果たす。彼女の確認の間に、民主党員は公選弁護人として働いた彼女の経験を宣伝しました。彼女は、サーグッド・マーシャル（最初の黒人最高裁判所裁判官）以来、刑事被告を代表するキャリア経験を持つ最初の最高裁判所裁判官になります。

Wrap-back Translation

The US Supreme Court will include a black female judge for the first time in 233 years of history after the Senate approves Judge Ketanji Brown Jackson on the bench of nine members. Three Republicans crossed the aisle to seal her appointment with a 53-47 vote. The appointment of Judge Jackson fulfills the promise of President Joe Biden's campaign to bring black women to court. During her confirmation, Democrats advertised her experience of working as a public lawyer. She will be the first Supreme Court judge to have career experience representing criminal defendants since Thurgood Marshall (the first Black Supreme Court judge).

Experiment Novel: English to Japanese

Original text

Once upon a midnight dreary, while I pondered, weak and weary,
Over many a quaint and curious volume of forgotten lore—
While I nodded, nearly napping, suddenly there came a tapping,
As of some one gently rapping, rapping at my chamber door.
“’Tis some visitor,” I muttered, “tapping at my chamber door—
Only this and nothing more.”

Ah, distinctly I remember it was in the bleak December;
And each separate dying ember wrought its ghost upon the floor.
Eagerly I wished the morrow;—vainly I had sought to borrow
From my books surcease of sorrow—sorrow for the lost Lenore—
For the rare and radiant maiden whom the angels name Lenore—
Nameless here for evermore.

Google Translation

真夜中の悲惨なことに、私が熟考している間、弱くて疲れていました。
多くの古風で奇妙な量の忘れられた伝承—
私があなずいて、ほとんど昼寝をしていると、突然タッピングが起きました。
誰かが優しくラップしているように、私の部屋のドアをラップしています。
「これは何人かの訪問者です」と私はつぶやきました。
これだけで、それ以上は何もありません。」

ああ、はっきりと私はそれが暗い12月にあったことを覚えています。
そして、それぞれの死にゆく残り火は、その幽霊を床に打ちました。
熱心に明日を望みました;—無駄に借りようとしていました
私の本から悲しみの克服—失われたレノアへの悲しみ—
天使たちがレノアと名付けた珍しく輝く乙女のために—
永遠にここで無名。

Wrap-back Translation

To my misery at midnight, I was weak and tired while I was pondering.

Many archaic and strange amounts of forgotten folklore —
When I nodded and took a nap most of the time, sudden tapping happened.
I'm wrapping the door of my room as if someone was wrapping gently.
“This is some visitors,” I tweeted.
That's all, nothing more. “

Oh, clearly I remember it was in the dark December.
And each dying ember struck the ghost on the floor.
I eagerly hoped for tomorrow; — I was trying to borrow in vain
Overcoming Sadness from My Book — Sadness for the Lost Downy —
For the unusually shining maiden named Lenoir by the angels —
Anonymous here forever.

Experiment Song: English to Japanese

Original text

You know I want you It's not a secret I try to hide I know you want me So don't keep sayin' our hands are tied You claim it's not in the cards And fate is pullin' you miles away And out of reach from me But you're here in my heart So who can stop me if I decide That you're my destiny? What if we rewrite the stars? Say you were made to be mine Nothing could keep us apart You'd be the one I was meant to find It's up to you, and it's up to me No one can say what we get to be So why don't we rewrite the stars? Maybe the world could be ours Tonight

Google translation

あなたは私があなたを望んでいることを知っていますそれは私が隠そうとしている秘密ではありません私はあなたが私を望んでいることを知っています しかし、あなたは私の心の中にいるので、あなたが私の運命だと私が決めたら、誰が私を止めることができますか？ 星を書き直したらどうなるでしょうか？ あなたが私のものにされたと言ってください 私たちを引き離すものは何もありませんあなたは私が見つけることを意図されたものになるでしょう 出演者？ 多分世界は今夜私たちのものかもしれません

Wrap-back translation

You know I want you It's not the secret I'm trying to hide I know you want me but because you're in my heart Who can stop me if I decide that you are my destiny? What if I rewrite the stars? Say you were mine There is nothing that separates us You will be what I intended to find Performers? Maybe the world is ours tonight

Experiment Scientific Article: J to E

Original text

食用に適さないお米を最大 70%まで混ぜたバイオマスプラスチック「ライスレジン」で、CO2 を大幅に削減します。サトウキビやトウモロコシだけでは十分に対応できるかわかりません。日本産のお米を使ったバイオマスプラスチックの生産で、不足分の需要に貢献でき、お米 文化があるアジア圏にも生産が広がります

Google translation

Biomass plastic “Rice Resin”, which is a mixture of rice that is not edible up to 70%, significantly reduces CO2. I don't know if sugar cane and corn alone are sufficient. Biomass using rice from Japan His rustic production can contribute to the demand for the shortage, and the production will be expanded to the Asian region where rice culture is located.

Official translation

Biomass plastic “Rice Resin”, which is a mixture of up to 70% of rice that is not edible, significantly reduces CO2. We're not sure that if sugar cane and corn are enough. The production of biomass plastic using rice originating in Japan can contribute to the demand for the shortage, and the production will be expanded to the Asian region where rice culture is located.

Experiment News J→E

Original text

高齢化社会が進む日本では、高齢者の生活の質を向上させる方法を見つけることが企業に求められています。大手電機メーカーの2社は、デジタル技術を使って、それに貢献できる可能性があると考えています。日立製作所は、4月に高齢者向けの健康アプリを公開する予定です。このアプリは、歩いた距離や外出の頻度といったデータを集めて、高齢者の活動状況を知らせます。日立製作所はこのデータを、利用者がさらに活動的になるよう促す方法を提供できる他の企業と共有する予定で、例えば定期的に何らかの運動をしている人には保険料を割引くなどの特典が考えられます。

Google translation

In Japan, where the aging society is advancing, companies are required to find ways to improve the quality of life of the elderly. Two major electronics manufacturers believe that digital technology could be used to contribute to it. Hitachi plans to release a health app for the elderly in April. This

app collects data such as walking distance and frequency of going out to inform the activity status of the elderly. Hitachi plans to share this data with other companies that can provide ways to encourage users to become more active, such as discounting insurance premiums for those who do some exercise on a regular basis. It will be considered.

Official translation

Japan's aging society is pushing companies to find ways to improve quality of life for seniors. Two major electronics makers believe they may be able to help with digital technology. Hitachi plans to release in April a healthcare app targeting the elderly. It will show seniors how active they are by tracking the amount of walking they do and how often they go out. Hitachi plans to share the data with other companies that can offer ways to encourage users to be more active. Some of the incentives could include discounts on insurance premiums for those who regularly get some exercise.

Experiment Novel: J to E

Original text

親譲りの無鉄砲で小供の時から損ばかりしている。小学校に居る時分学校の二階から飛び降りて一週間ほど腰を抜かした事がある。なぜそんな無闇をしたと聞く人があるかも知れぬ。別段深い理由でもない。新築の二階から首を出していたら、同級生の一人が冗談に、いくら威張っても、そこから飛び降りる事は出来まい。弱虫や一い、と囃したからである。小使いに負ぶさって帰って来た時、おやじが大きな眼をして二階ぐらいから飛び降りて腰を抜かす奴があるかと云ったから、この次は抜かさずに飛んで見せますと答えた。

Google translation

He has been losing money since he was a small child because of his unarmed gun. When I was in elementary school, I jumped off the second floor of the school and sat down for about a week. Some people may ask why they did such a darkness. It's not a deep reason. If one of my classmates was jokingly sticking out from the second floor of the new building, no matter how intimidating he was, he couldn't jump off from there. It was because he whispered that he was a sissy. When he came home with his messenger on his back, he said that he would jump from the second floor with big eyes and ask if there was a guy who would jump out of his waist, so he would fly without pulling it out next time.

Official translation

Because of an hereditary recklessness, I have been playing always a losing game since my childhood. During my grammar school days, I was once laid up for about a week by jumping from the second story of the school building. Some may ask why I committed such a rash act. There was no particular reason for doing such a thing except I happened to be looking out into the yard from the second floor of the newly-built school house, when one of my classmates, joking, shouted at me; "Say, you big bluff, I'll bet you can't jump down from there! O, you chicken-heart, ha, ha!" So I jumped down. The janitor of the school had to carry me home on his back, and when my father saw me, he yelled derisively, "What a fellow you are to go and get your bones dislocated by jumping only from a second story!"

Experiment Song: J to E

Original text

沈むように溶けていくように 二人だけの空が広がる夜に 「さよなら」 だけだった その一言で全てが分かった 日が沈みだした空と君の姿 フェンス越しに重なっていた 初めて会った日から 僕の心のすべてを奪った どこかはかない空気を纏う君は 寂しい目をして たんだ いつだってチックタックと 鳴る世界で何度だってさ 触れる心無い言葉うるさい 声に涙が 零れそうでも ありきたりな喜びきつと二人なら見つけられる 騒がしい日々に 笑えない君に 思いつく限り眩しい明日を 明けない夜に落ちてゆく前に 僕の手を掴んで ほら 忘れてしまいたくて閉じ込めた日々も 抱きしめたぬくもりで溶かすから こわくないよいつか日が昇るまで二人でいよう

Google translation

It was only “goodbye” on the night when the sky of only two people spreads like it melts like it sinks. I robbed you of all of my heart. You wore a ephemeral air. You had lonely eyes. I'm sure you can find it if you're two people I can't laugh at the noisy days I can't laugh at you Let's stay together until the sun rise.

Official translation

Seize a move, you're on me, falling, and we were dissolving. You and me, skies above and wide, it brings on the true night on me. All I could feel was a “Goodbye”. Those only words you wrote, it's plenty to understand ya. The sun is going down, the sky behind and visions of you would stand. Overlapping with you and the fence beyond. Remember the night that we met up. Broke into me and taken everything left in my heart. So fragile is that air, it always keeps on revolving near and wide. Loneliness envelops deep in your eyes. It's stuck in “Tick-and-toucking” mode. Never refraining shamble, book of sound. Too many terrible noises around. And the voice ringing in me gets louder. With tears about to fall. I need to find me an average happy tiptoe. Locating, never though when I'm with you. Saw what got seen hid beneath, and louder nights keep beating. I'm going to you, and giving brighter shiny tomorrows. What can “Night” for you mean, infinite? You could run with me. Place your hand in mine, you gotta stay, hold up. Want to leave it behind, dark cruel days, in deep, you may have hid before. I'm embracing you until more heat dissolve what is caught up. Sun will soon rise up into a day you're no more too afraid. Keep all of me in you.

◆ 評価結果

	平均(1-5)
Scientific article (English to Japanese)	4.2
English News (English to Japanese)	3.0
Novel (English to Japanese)	2.8
Song (English to Japanese)	2.3
Scientific Article (Japanese to English)	5.0
News (Japanese to English)	5.0
Novel (Japanese to English)	1.7
Song (Japanese to English)	1.3