

被服分野における独和機械翻訳の出力結果に関する考察

大塚敬義

目白大学短期大学部ビジネス社会学科

t.ootsuka@mejiro.ac.jp

概要

著者は約 30 年来、ドイツ語学習者の一人である。同時に独和翻訳（ドイツ語から日本語への翻訳）を計算機で行う独和機械翻訳の動向にも注目している。2019 年秋頃の時点においては、独和機械翻訳のツールとして最も良質なツールは「Google 翻訳」であった。

しかし 2020 年頃に入るとドイツのケルンに在る DeepL 社が提供する機械翻訳サービス「DeepL」のほうが、Google 翻訳よりも訳出結果が自然で精度が高いと論じる記事が目立つようになった。また Google 翻訳自体も 2022 年 1 月現在では 2021 年 1 月時点と比べ、訳出結果に変化が生じている。よって DeepL、Google 独和翻訳を対象とし、独和翻訳の訳出結果において具体的にどういった差異が生じているのかを被服分野のドイツ語例文により検証する。

1 序論

Google が提供する自動翻訳サービス「Google 翻訳」は、世界を代表する主要言語である英語を含め多言語に対応しており、非英語どうしにおける翻訳にも対応している。英語は支配的言語であるから、英語対非英語における翻訳のように、翻訳元あるいは翻訳先のいずれか一方に英語を含む場合の翻訳需要は旺盛である。よって当然ながら英語を扱う機械翻訳は、翻訳元および翻訳先の両方が非英語である場合に比べ改良発展のペースが速い[9]。

Google 翻訳の和英訳出内容は自動翻訳特有のぎこちない文章であったが、2016 年 11 月を境に、筋の通った文章へと変化したことがアグラワルらによって指摘されている[1]。また DeepL の訳出結果が Google 翻訳に比べ、正確さの面では劣るとも不自然さの少なさや流暢さにおいてときに Google 翻訳を凌ぐという指摘が 2020 年頃から目立つようになった[7, 8]。

そこで非英語であるドイツ語を題材とする機械翻訳の精度は 2022 年 1 月現在どのようであるかを、独

和翻訳の場合について検証する。

本稿の著者による先行研究[9, 11]においては、ドイツ語の文法を中心に扱う学習書[2]や、ビジネスで使用するドイツ語の例文を収録した文献[3-5]に掲載された比較的平易な文章を題材とした。これらの例文は、文中で用いる語彙が特定のジャンルに依存しないので、翻訳ツールの辞書中に特殊な専門用語の登録がないという事態を回避し得た。

そこで著者は、Google 翻訳や DeepL の語彙がおおよそどの程度幅広いのかを検証すべく、比較的珍しいジャンルである被服・服飾のウェブサイトから抽出したドイツ語例文の訳出結果を考察する。

2 方法

本稿では試みとして、旧東ドイツ軍向けに製造された官給品衣類の余剰品を販売する商用ウェブサイト上に掲載されているドイツ語文[12]を素材とする。

機械翻訳ツールとして Google 社が提供する「Google 翻訳」および DeepL 社が提供する「DeepL」を用いる。またサンプルのドイツ語文いくつかを選択することにおいて、政治的意図等は皆無である。

3 結果

例文を抽出し、機械翻訳に入力、実行した結果を示す。図 1 に原文のドイツ語を、図 2 に Google 翻訳による訳出結果を、図 3 に DeepL による訳出結果を示す。また例文が表す内容を読者に一層明確に伝える目的で、前述の商用ウェブサイトに掲載された商品の原図[12]を図 4 および図 5 に示す。

Eine NVA Uniform Jacke für Offiziere der Landstreitkräfte, Neuwertig mit Zustand 1A. Weiß paspelierete metallene Kragenspiegel gehören zum Lieferumfang dazu. Die Jacke besteht aus hochwertigem Kammgarn (Gabardine), und ist an den Ärmeln und am Kragen weiß paspeliert.

Oben können Sie aus den verfügbaren Größen auswählen!

Schulterstücke gehören nicht dazu, den gewünschten Dienstgrad bitte beim Zubehör auswählen und mitbestellen! Die Kragenspiegel liegen lose bei.

Bilder sind beispielhaft!

Auf Wunsch vernähen wir Zubehör wie Kragenspiegel, Ärmelbänder und Stoffabzeichen auf der Jacke. Bitte buchen Sie dafür für jeden Artikel je einmal den "Service - Annähen von Abzeichen" mit dazu!

Das gewünschte Zubehör bitte extra mit dazu bestellen.

図 1 原文のドイツ語文章

陸軍の将校のための NVA ユニフォームジャケット。コンディション 1A の新品同様。白いパイプの金属カラータブが含まれています。ジャケットは高品質の梳毛糸（ギャバジン）できており、袖と襟は白で配管されています。

上記のサイズからお選びいただけます！

ショルダーピースは付属していませんので、アクセサリの中からご希望のランクをお選びいただき、ご注文ください！カラータブは緩く含まれています。

写真は模範的です！

ご希望に応じて、襟タブ、袖バンド、生地バッジなどのアクセサリをジャケットに縫い付けることができます。「サービス-バッジの縫製」をアイテムごとに 1 回予約してください！

必要な付属品は別途ご注文ください。

図 2 Google 翻訳による訳出結果

陸戦隊将校用の NVA 制服ジャケット、状態 1A で新品同様。ホワイトパイピングのメタルカラーパッチが付属します。ジャケットは上質なウステッド（ギャバジン）を使用し、袖と襟に白いパイピングを施しています。

上の写真は、用意されたサイズから選ぶことができます

肩章は付属していませんので、付属品でご希望のランクを選んでご注文ください 襟のパッチは緩く同封されています。

写真は模範的なものです

ご希望に応じて、襟章、袖章、布製バッジなどのアクセサリをジャケットに縫い付けることも可能です。 「サービス-ワッペン縫い付け」を 1 点につき 1 回予約してください

ご希望の付属品を別途ご注文ください。

図 3 DeepL による訳出結果



図 4 図 1 で紹介された商品の原図(全体像)[12]



図 5 図 1 で紹介された商品の原図(襟回り)[12]

地上軍将校用の国家人民軍制服上衣，状態 1A の新品同様。白くパイプ状に刺繍された金属製の襟章（えりしょう）が襟元に付属します。上衣は上質な梳毛糸（そもうし，ギャバジン）で出来ており、袖（そで）と襟（えり）に白いパイプ状の刺繍が施されています。

上記のサイズからお選びいただけます。

肩章（けんしょう）は付属しておりませんので、付属品の項目からご希望の階級をお選びの上、ご注文ください。襟章は緩めに付いています。

写真はみほんです。

ご希望に応じて、上衣に襟章，袖章（そでしょう）、布バッジなどの付属品を縫い付けます。オプションで「サービス～徽章（きしょう）の縫い付け～」を商品ごとに 1 回お申し込みください。

ご希望の付属品は別途ご注文ください。

図 6 著者による人手での訳出

4 考察

Google 翻訳や DeepL による訳出結果について、読解上の違和感がある表現を次の 2 つに分類した。

- 分類 A：訳出の誤りを含むことが明確あるいは大きな誤解を招く表現
- 分類 B：誤りではないが理解しづらい、あるいは曖昧な表現

著者は市販の独和辞典[6]やオンラインで公開されている独和・独辞典[13]も参考にし、作成した

和訳文を図 6 に示す。なお著者は被服学の専門家ではないので、訳出結果に多少の稚拙さを含む点はご容赦願いたい。

分類 A については、DeepL が改良され 2021 年時点で DeepL において発生した誤訳が 2022 年現在で 1 件解消されていたことが分かった。図 1 の第 5 段落中の文節「auf der Jacke」（英 on the jacket）の係り先が構文上、複数の解釈を許すことに由来する問題である。具体的には当該文節の係り先が動詞「vernähen」（縫い付ける）または名詞「Zubehör」（アクセサリ／付属品）のいずれかに係るのがより適切かという判定である。

もし前者の判定であれば訳出を「ジャケットに～縫い付ける」とすべきであり、後者の判定であれば「ジャケットのアクセサリ」となる。一般的なドイツ語話者の人間ならば文脈上、この係り先を前者である動詞「vernähen」と判定し、「ジャケットに（中略）縫い付ける」とするであろう。前年 2021 年 1 月の時点で Google 翻訳では当該文節の係り先を正確に動詞「vernähen」と判定できていたが、これに対して同時点の DeepL では係り先を名詞「Zubehör」（アクセサリ）と誤って判定し、「ジャケットの襟パッチや袖バンド、布バッジなどのアクセサリ」と誤訳していた。

なお 2022 年 1 月現在では、図 1 の第 1 段落中の文「Die Jacke（中略）ist an den Ärmeln und am Kragen weiß paspeliert.」（図 6：袖（そで）と襟（えり）に白いパイプ状の刺繍が施されています）の訳出結果をみると、Google 翻訳による「白で配管されています」よりも DeepL による「白いパイピングを施しています。」のほうが自然で優れている。「配管されています」では被服分野でなく土木や建築といった分野向けの表現になっている。

分類 B については、単語「Kragenspiegel」（クラゲンシュピーゲル，Kragen + Spiegel，「襟章」[6]）の訳出結果がこれに相当する。前年 2021 年の時点で Google 翻訳は「カラータブ」と訳出し、DeepL は「カラーミラー」（英単語で記述すれば collar mirror）と訳出していた。おそらく被服学の専門用語である「襟章」に相当する語句が両ツールの辞書データ中に存在しなかったため、「襟」を意味する「Kragen」を苦肉の策として英語の「collar」を充当し、さらにこれを外来語扱いでカタカナ表記の「カラー」とし

たのであろう。単語「Spiegel」（襟章）は多義語であり、ドイツ語話者は日常用語で「鏡」の意で用いているから、同様の理屈で「ミラー」となったと推測できる。これが本稿執筆時点の2022年1月現在ではGoogle翻訳は第3段落で「カラータブ」と、第5段落で「襟タブ」と訳出し、DeepLは第3段落で「襟タブ」と、第5段落で正確に「襟章」と訳出した。よって両翻訳ツールとも前年時点に比べかなり分かりやすい用語を出力するように仕様が改良された。

ただし同一単語「Kragenspiegel」の訳出結果は、両ツールとも当該単語の所在段落により表記に揺れが生じている点が気になる。

第3段落中の単語「Schulterstücke」（肩章）はGoogle翻訳が「ショルダーピース」という曖昧なカタカナ表記による訳出にとどまったが、DeepLは的確に「肩章」と訳出した。また同段落中の単語「Dienstgrad」（軍隊内部の「階級」の意）は、両翻訳ツールとも「ランク」のように外来語扱いの英語として訳出した。「ランク」という語句を読んで、「階級」（少尉、中尉など）という概念を発想できる人はおそらく少数派であろう。

以上のようにGoogle翻訳、DeepLともに訳出結果が年々改良されてきている。両者の具体的な訳出結果も本稿に併記してツール間の結果比較も行った。

両ツールとも時々刻々と訳出結果の品質が向上しているのだから、訳出結果の定期的観測を続けたい。今後の展望として、被服・服飾といったジャンルのほか、料理・製菓など他のジャンルからも例文を抽出して機械翻訳における訳出結果考察の分類数も増やし、より精密な分析を行いたい。

参考文献

- [1] アジェイ・アグラワル, ジョシュア・ガンズ, アヴィ・ゴールドファーブ: 『「グーグル翻訳」が急激によくなっている理由 人工知能による予測能力が劇的に改善中』週刊東洋経済オンライン(2019), [<https://toyokeizai.net/articles/-/270409> (cited 22-Nov-2019)] .
- [2] 佐々木庸一: 『新 英語から入るドイツ語』, 郁文堂 (2005) .

- [3] 石居龍一: 『ビジネスドイツ語 レター&Eメールの書き方と例文 Deutsche Geschäftsbriefe und E-Mails für Japaner』, 春風社 (2013) .
- [4] マルコ・ラインデル 著, 久保川尚子 訳: 『手紙・メールのドイツ語』, 三修社 (2013) .
- [5] トーマス・シュタール, 倉田勇治 著: 『Eメールのドイツ語 E-Mails auf Deutsch』, 白水社 (2012) .
- [6] 濱川祥枝, 信岡資生: 『クラウン独和辞典』第5版, 三省堂 (2014) .
- [7] 川口穰: 『グーグル超えで話題「DeepL 翻訳」の実力はいかに? キング牧師の演説で検証』, AERA dot. , [<https://dot.asahi.com/aera/2020072100026.html> (cited 10-Dec-2020)] .
- [8] 川口穰: 『DeepL 翻訳 TOEIC950点レベル匹敵も「人間ではあり得ないミス」が起こる理由』, AERA dot. , [<https://dot.asahi.com/aera/2020072100060.html> (cited 10-Dec-2020)] .
- [9] 大塚敬義: 『Google 翻訳の出力結果に関する考察』, 総合人文科学, 第2号, pp.1-5 (2019) .
- [10] Enzo und Laurent Berrafato 著: 『DIE UNIFORMEN DER DEUTSCHEN KRIEGSMARINE 1935-1945』, ZEUGHAUS VERLAG (2010) .
- [11] 大塚敬義: 『各種の独和機械翻訳の出力結果に関する考察』, 総合人文科学, 第3号, pp.1-8(2020) .
- [12] Nva-uniformen.de - NVA-Shop [<https://www.nva-uniformen.de/> (cited 15-Jan-2021)] .
- [13] Wadoku - 和独辞典 - wadoku.de [<https://www.wadoku.de/> (cited 15-Jan-2021)] .