

感情表現に着目した日本語副詞の日英対照分析

佐伯 美香 徳久 雅人 村上 仁一 池原 悟

鳥取大学工学部 知能情報工学科

{msaeki,murakami,tokuhisa,ikehara}@ike.tottori-u.ac.jp

1 はじめに

日英機械翻訳における訳語選択の問題は、用言や体言については、解決のめどがたっているが、副詞については、様相、時制などが訳語選択に影響をあたえると考えられている程度であり [1]、決定的な策に至っていない。副詞は感情を表現するものが多く、また感情は訳文の構造に影響を与えやすいと考えられる。従って、日本文中の副詞の存在は訳文構造の選択に重要な手がかりとなることが期待される。

そこで本稿では、副詞の感情表現性に着目して、訳出傾向を調査することを目的とする。

2 分析の方法と対象

2.1 訳出傾向の分類

日本語の副詞の英語への表現は、大きく次の3つのタイプに分けることができる [1]。

タイプ1 日本語副詞が英語では副詞の単語・句・節に表現

(例1) すぐさま 私の提案を支持した。

She immediately endorsed my proposal.

タイプ2 日本語副詞が英語では副詞以外の単語・句・節に表現

(例2) 私たちのチームは 楽々と 勝利を手にした。

Our team crused to an easy victory.

タイプ3 日本文における副詞と他の文要素が一体となって、英語では、ある文要素に表現

(例3) 彼の言葉は 誤って 解釈された。

His remarks were misinterpreted.

2.2 分析方法

次節以後で述べる標本データにおいて、注目する副詞の日英対応関係を、まず上述の3タイプに従って区別する。次に、単語・句・節といった範囲や、品詞などの観点で小分類する。本分析では、大分類と小分類の結果より訳出傾向の考察を行う。

2.3 分析対象の副詞

本稿では、辞書 [2] に登録されている副詞を対象とする。ただし、形態素解析で認められない語のうち、[3] で収録されていないものは特殊な副詞として、本稿では対象にしない。

[2] では文脈に依存しない感情的な評価を定義している。この評価を、イメージ値と呼び、 -3 から $+3$ の7段階に区分している。なお、評価が中立な語や、使われる状況によって評価が左右される語はイメージ値を0としている。

本稿では、感情の表現を明確に汲み取るため、語義の数が1つの副詞を対象とし、イメージ値が0の副詞については、評価が中立な語を対象とする。

なお、[5] によると、文中に存在する副詞のイメージ値と文の感情表現性が84.4%の割合で一致している。このことから、本稿では、文全体の感情表現性は考慮せずに、イメージ値のある副詞を含むか否かで日本文を扱うこととする。

2.4 標本データの収集

日英対訳用例集 [4] から次の条件を満たす対訳の対を、標本データとして収集する。

- 日本文が単文であること。
- 情意に関わるモダリティが日本文にないこと。

本稿では推量、強制、意志、希望、命令、欲求、許可、禁止、勧誘を情意に関わるモダリティとみなす。可能、使役は、感情を表現していないとみなす。

[4] における1,400対の日英対訳文に条件を適用して収集した結果、集めた標本数は554対、標本中の副詞の種類数は165語であった。イメージ値ごとの平均は、標本対が約79対、副詞の種類数が約24語であった。また、情意のモダリティを含む場合、標本数は684対、副詞の種類数は201語であった。

収集した標本データの内訳を表1に示す。

表 1: 標本データの分類

イメージ値	収集した標本数	副詞の種類数
-3	105 対	12 語
-2	86 対	31 語
-1	87 対	26 語
0	42 対	42 語
+1	73 対	18 語
+2	84 対	20 語
+3	77 対	16 語
合計	554 対	165 語

3 分析結果

3.1 参考論文との比較

本稿の分析結果と [1] の分析結果を表 2 に示す。表中に示す割合は、分類された数を標本の総数で割った値である。次節以後での割合も同じ意味をさす。

表 2: 参考論文との比較

標本の名称	タイプ 1	タイプ 2	タイプ 3
文献 [1]	1,047	551	316
(標本数 1,906)	(54.7%)	(28.8%)	(16.5%)
本稿	285	215	54
(標本数 554)	(51.4%)	(38.8%)	(9.7%)

本稿と [1] の分析結果において、タイプ 1 に訳される割合がともに約半数であるが、タイプ 2 や、タイプ 3 に訳される割合には大きな差が見られる。これは、標本が、[1] では一般的な分布を対象としているのに対し、本稿はイメージ値ごとに 200 文ずつを収集し、条件を満たす対を対象としたためである。

3.2 モダリティの有無による比較

モダリティのある文の分析結果を表 3 に示す。表 2 と比較すると、他と異なり、タイプ 2 に訳される割合が最も高く、半数を超えている。また、タイプ 3 に訳される割合が最も低く、4.6%である。このことから、モダリティがあるとタイプ 2 に表現される傾向が高くなる。

そのため、本稿では、日本語副詞の感情表現性に焦点をあてて訳出傾向を調査する目的から、モダリティを含まない文を分析対象とする。

表 3: モダリティのある文の分析結果

標本の名称	タイプ 1	タイプ 2	タイプ 3
モダリティ	56	68	6
(標本数 130)	(43.1%)	(52.3%)	(4.6%)

3.3 イメージ値を用いた日英対照分析

3.3.1 大分類の結果

第 2 章で示したタイプに基づき、イメージ値ごとの分布を調べた結果を表 4 に示す。

表 4: 大分類による結果

イメージ値	タイプ 1	タイプ 2	タイプ 3
-3	40 対 (38.1%)	55 対 (52.4%)	10 対 (9.5%)
-2	47 対 (54.7%)	30 対 (34.9%)	9 対 (10.5%)
-1	48 対 (55.2%)	30 対 (34.5%)	9 対 (10.3%)
0	27 対 (64.3%)	13 対 (31.0%)	2 対 (4.8%)
+1	46 対 (63.0%)	22 対 (30.1%)	5 対 (6.8%)
+2	46 対 (54.8%)	34 対 (40.5%)	4 対 (4.8%)
+3	31 対 (40.3%)	31 対 (40.3%)	15 対 (19.5%)

タイプ 1 について、イメージ値が 0 の割合が最も高く、イメージ値が -3 や +3 では割合が最も低い。一方、タイプ 2 についてはイメージ値 -3 が、タイプ 3 についてはイメージ値 +3 の割合がそれぞれ高い。

表 2 の文献 [1] と比べると、イメージ値が -1 から +1 の 3 つでは、タイプ 1 の割合は上回るが、イメージ値が ±3 では下回る。文献 [1] の標本は感情の分布が中立であったことがうかがえる。

3.3.2 小分類の結果

タイプ 1: 副詞の単語・句・節について

日本語副詞が英語で「副詞単語」、「副詞句」、「副詞節」として表現されているものを更に詳細に分析した。結果を表 5 に示す。

表 5: 副詞の単語・句・節に表現

イメージ値	副詞単語	副詞句	副詞節
-3	32 対 (30.5%)	7 対 (6.7%)	1 対 (1.0%)
-2	30 対 (34.9%)	16 対 (18.6%)	1 対 (1.2%)
-1	37 対 (42.5%)	11 対 (12.6%)	0 対 (0.0%)
0	14 対 (40.5%)	10 対 (23.8%)	0 対 (0.0%)
+1	34 対 (46.6%)	11 対 (15.1%)	1 対 (1.4%)
+2	33 対 (39.3%)	12 対 (15.5%)	0 対 (0.0%)
+3	20 対 (26.0%)	10 対 (13.0%)	1 対 (1.3%)

「副詞単語」の例文を例 4 に、「副詞句」の例文を例 5 に示す。

(例 4) 不承不承 賛成した。

They agreed grudgingly.

(例 5) そのいくつかの提案は逐一 提案された。

The proposals were compared point for point.

タイプ 1 で、どのイメージ値でも「副詞単語」で表現した文が最も多く、次いで「副詞句」を用いた表現が多い。イメージ値が 0 の場合、「副詞句」で表現されている割合が 23.8% と他のイメージ値より割合が高い。

このことから、感情表現性のない文は「副詞句」を用いた表現が可能である。感情表現性のある文で、イメージ値の絶対値が大きい副詞は、「副詞単語」で表現されるか、タイプ1以外の表現になるかのどちらかになりやすいことが分かる。

タイプ2：副詞以外の単語・句・節について

日本語副詞が英語で副詞以外で表現されているものを更に詳細に分析した。「対応不明確」、「形容詞」、「名詞句」、「主節」など19通りに分かれた。最も頻度が高かったものは「対応不明確」で74対(13.4%)あり、次いで「形容詞」が52対(9.4%)、「名詞句」が19対(3.4%)であった。その結果を表6に示す。

表6: 副詞以外の単語・句・節に表現 (一部)

イメージ値	対応不明確	形容詞	名詞句	主節
-3	28対(26.7%)	10対(9.5%)	1対(1.0%)	2対(1.9%)
-2	8対(9.3%)	8対(9.3%)	2対(2.3%)	0対(0.0%)
-1	12対(13.8%)	9対(10.3%)	3対(3.4%)	0対(0.0%)
0	2対(4.8%)	6対(14.3%)	2対(4.8%)	0対(0.0%)
+1	7対(9.6%)	9対(12.3%)	0対(0.0%)	0対(0.0%)
+2	9対(10.7%)	6対(7.1%)	3対(3.6%)	3対(3.6%)
+3	8対(10.4%)	4対(5.2%)	8対(10.4%)	2対(2.6%)

「対応不明確」の例文を例6に、「形容詞」の例文を例7に、「名詞句」の文を例8に示す。

(例6) これは到底我慢ができない。

This is past endurance.

(例7) イングランドとの対抗戦で立て続けに3得点した。

He scored three successive goals in the with England.

(例8) 思う存分泣いた。

She cried her fill.

「対応不明確」の割合が最も高いイメージ値は-3(26.7%)であり、最も低いイメージ値は0(4.8%)である。他のイメージ値での割合は10%前後であった。

「形容詞」で表現された文の割合は、イメージ値が0の14.3%が最も高く、-1から+1にかけて10%を超えている。他のイメージ値では10%未満であった。日本語副詞の係り先が英訳の際名詞になる場合に「形容詞」となる。修飾語が単語対応である点で、タイプ1に近いと考えられる。そのため、イメージ値が0のとき「形容詞」を用いた表現が多くなるのは、妥当な結果だと考えられる。

「名詞句」の割合が最も高いイメージ値は、+3(10.4%)であり、イメージ値が+1において、「名詞

句」を用いた表現は0であった。

タイプ3: 日本語副詞と他の文要素との一体型について

日本語副詞と他の文要素と一体となってある英語表現に表現される場合のものを更に詳細に分析した。その結果「動詞」、「動詞の連語」、「副詞」、「慣用表現」など8通りに分かれた。最も頻度が高かったものは「動詞」で36対(6.5%)あり、次いで「動詞の連語」が5対(0.9%)、「副詞」が5対(0.9%)であった。その結果を表7に示す。

表7: 副詞と他の文要素の一体型 (一部)

イメージ値	動詞	動詞の連語	副詞	慣用表現
-3	6対(5.7%)	0対(0.0%)	3対(2.9%)	1対(1.0%)
-2	4対(4.7%)	2対(2.3%)	0対(0.0%)	2対(2.3%)
-1	2対(2.3%)	1対(1.1%)	2対(2.3%)	0対(0.0%)
0	1対(12.4%)	1対(2.4%)	0対(0.0%)	0対(0.0%)
+1	4対(5.5%)	1対(1.4%)	0対(0.0%)	0対(0.0%)
+2	4対(4.8%)	0対(0.0%)	0対(0.0%)	0対(0.0%)
+3	15対(19.5%)	0対(0.0%)	0対(0.0%)	0対(0.0%)

「動詞」の例文を例9に、「動詞の連語」の例文を例10に示す。

(例9) 彼は私の計画について 根掘り葉掘り 尋ねた。(イメージ値: -2)

He catechized me about my plan.

(例10) 私の勘定で しこたま 飲んだ。(イメージ値: -2)

He tanked up at my expense.

副詞は動詞を修飾する働きを持っている。そのため、動詞と一体となって、英文では動詞で表現された文が多く現れたと考えられる。

4 考察

第3.2.2項で各小分類により、細かく傾向をつかもうとしたが、標本数が少なくなり、個々についての議論を統計的に行うことが難しくなった。そこで、第4.1節、第4.2節では得られた個別事例を考察する。また、第4.3節では、タイプ3における表現方法について考察する。

4.1 主節を用いた表現

イメージ値の絶対値が大きい副詞には、主節表現に英訳されたものがあつた。以下に例文を示す。

- 謹んで スミス氏をご紹介します。(イメージ値:+3)
I am glad to introduce Mr.Smoth.

- あいにく 父は旅行中です。(イメージ値：-3)
I'm sorry to say that my father is away on a trip.

主節で表現された文は -3, +2, +3 で出現している。2つの英文は丁寧な表現である。英語では聞き手に共感していることを明示する表現を用いて丁寧さを表す。日本語では感情を直接表すのではなく、丁寧な副詞を用いて感情を表現している。副詞の丁寧さによる分類も英訳の判断に有効な情報であると考えられる。

4.2 異なるイメージ値での英語表現

同じ意味を持つ副詞において、イメージ値が異なる場合の英語表現の違いについて示す。

4.2.1 0とマイナスイメージの違い

イメージ値が0である副詞と、-3である副詞の英語表現を以下に示す。

- 問題解決に 大いに 貢献した。(イメージ値：0)
The positive action contributed greatly to the solving of the problem.
- 料理は からきし 駄目だ。(イメージ値：-3)
She can't cook for nuts.

どちらとも程度が大きいことを表す副詞であるが、一方はイメージ値が0であり、もう一方は-3の値を持つ副詞である。「for nuts」の変わりに「at all」を用いる訳が平凡であるが、「nut」には、相手をけなす「馬鹿者」「変り者」という意味を含んでいるので、マイナスイメージを表している。

4.2.2 0とプラスイメージの違い

イメージ値が0である副詞と、+3である副詞の英語表現を以下に示す。

- 断じて 彼の権限は認めない。(イメージ値：0)
I certainly do not acknowledge his authority.
- 私は 誓って そのことを口外していない。(イメージ値：+3)
I swear I will tell nobody.

どちらとも意志を持ち、否定を伴う副詞であるが、一方はイメージ値が0であり、もう一方は+3の値を持つ副詞である。イメージ値が0である文は、単純に英語側でも副詞で表現されているが、+3である文は、動詞で表現された構造をしている。「swear」には、神に厳粛に誓う意味を持ち、プラスイメージを表している。

第4.2.1項、第4.2.2項から、同じ意味を持つ副詞でも、感情を表現することによって、英語の表現方法が

異なっていることが分かる。また、英語における単語のイメージで、プラスのイメージやマイナスのイメージを表現している。これらのことから、今後イメージの等価性を考慮した翻訳が期待される。

4.3 他の文要素と一体となって別の文要素で表現

タイプ3において、日本文中のどの要素と一体となっているのか調べた。その結果、動詞が41文、名詞が8文、形容詞が4文、形容動詞が1文であった。名詞はすべてサ変名詞であった。副詞の係り先が全て述語であることから、述語にあたる品詞と一体となって表現されていることが分かった。

例9において、英文中の「catechize」は「<人>を質問攻めにする」という意味である。日本文中の「根掘り葉掘り」と「尋ねる」が一体となって「catechize」で表現されている。本来ならば、「ask」を用いた表現が平凡であるが、副詞の「根掘り葉掘り」の影響で、「catechize」が用いられたと考えられる。動詞の訳語選択は、感情表現の影響によるものなのか、もしくは日本語と英語の言語表現習慣の違いによるものなのか、今後調査する必要があると考えられる。

5 おわりに

本稿では、副詞の日英翻訳における英語翻訳の傾向について、副詞の持つ感情表現性の観点から分析を行った。文献[1]における訳出傾向と比較したところ、感情表現性のある副詞は、英訳において副詞以外の表現が対応する傾向が高いことが分かった。その傾向はイメージ値の絶対値が大きい場合に多く見られた。また、主に同じ属性を修飾する副詞でも、付随する感情表現性の違いで、英語表現が異なることが分かった。

副詞の存在は、訳文構造の選択に関連していることから、今後の課題として、[6]の日英対訳パターン対の洗練に応用することが考えられる。

参考文献

- [1] 小倉, ボンド: “日本語副詞の日英対照分析とそれに基づく機械翻訳”, 電子情報通信学会論文誌, Vol.J82-D-II, No.11, pp.2048-2057, 1999.
- [2] 飛田, 浅田: “現代副詞用法辞典”, 東京堂出版, 1994.
- [3] 茅野, 秋元, 真田: “外国人のための日本語 例文・問題シリーズ1 副詞”, 荒竹出版, 1987.
- [4] 村上, 池原, 徳久: “日本語英語の文対応の対訳データベースの作成”, 「言語, 認識, 表現」研究会, 2002.
- [5] 佐伯, 徳久, 池原, 村上: “副詞および形容詞による感情表現性の判定”, FIT2003, 情報科学技術フォーラム, 一般講演論文集, 第2分冊, pp.117-118, 2003.
- [6] 池原, 阿部, 徳久, 村上: “非線型な表現構造に着目した重文と複文の日英文型パターン化”, 言語処理学会論文誌, Vol.11, No.3, pp.69-95, 2004.