

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 7 日現在

機関番号：32670

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25370496

研究課題名(和文)日英パラレルコーパスによる連体修飾節対照比較研究

研究課題名(英文)The Contrastive Studies of the Relative Clauses based on Parallel Corpus of Japanese and English

研究代表者

田辺 和子(TANABE, Kazuko)

日本女子大学・文学部・教授

研究者番号：60188357

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、日英パラレルコーパス(Web Para News)に拠り、日本語の格外連体修飾形がどのように英訳されているかに焦点を当て分析した。このコーパスは、日英それぞれの新聞記事が文単位で対応している情報処理がなされたコーパスである。

国立国語研究所の「現代日本語書き言葉均衡コーパス」では、格外連体修飾形は、二字漢語動名詞を用いるものが多かった。その理由は、この表現形式は、名詞の抽象性を利用する表現形式であるためである。考察の結果、日本語における格外連体修飾形の多くは、英語では特徴的な動詞や、助動詞に置き換えられることが多く、日本語の名詞中心、英語の動詞中心の傾向が明らかになった。

研究成果の概要(英文)：This study aims to contrast Japanese non-gap type relative clauses with their corresponding English translation based on Japanese-English News Article Alignment Data (Uchiyama and Isahara, 2003) with Web Para News, a search engine developed by Chujo & Anthony (2013).

In my data searched on the Balanced Corpus of Contemporary Written Japanese (BCCWJ), in the case of the fact-S construction, most of the nominal heads are the subjected two character Sino-Japanese. It's because in Japanese the subjected 2 character Sino-Japanese gerunds are frequently adopted when the abstract concepts are expressed. As a result of the contrastive analysis, Japanese fact-S construction does not tend to be translated into relative clause construction in English. The English meaning of verbs or auxiliaries usually reflects the connotation of Japanese fact-S construction.

研究分野：日本語学

キーワード：パラレルコーパス 格外連体修飾形 二語漢語動名詞

## 1. 研究開始当初の背景

パラレルコーパスを使った研究としては、海外においては Meaningful Texts (2006, Barnbrook & others(eds.)) において、Dorothy Kenny による Parallel corpora and translation studies: old questions, new perspectives? Reporting that in Gepcolt: a case study や Gvetana Krstev and Duško Vistas による Structural derivation and meaning extraction: a comparative study of French/Serbo-Croatian parallel texts などのように、コーパスによる対照比較研究はすでに行われていた。しかし、日本国内では、田辺・中條 (2011)「日英パラレルコーパスを利用した DDL 教材開発」、田辺・中條 (2012)「新聞コーパスを利用した日本語 DDL 教材と指導実例」というように教育面の教材開発研究は進んでいるものの、本格的な対照比較研究はまだ手つかずのままであった。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、日英パラレルコーパスを使って日本語の連体修飾節の翻訳技術の向上と、日本語上級学習者の作文指導の進歩に貢献することである。本研究では、連体修飾節、特に「外の関係」といわれる、修飾節と被修飾節の間に格関係を有しない日本語特有の表現(例:「ピアノを弾いている音」)をその英訳を考察しながら修飾・被修飾の両者の意味関係を考察しようとするものである。

## 3. 研究の方法

被修飾語と、なりやすい語(計画・結果・問題・心配・姿勢・模様・きっかけ・時間・幸せ等)の「外の関係」の日本語例を日英パラレルコーパスから選び出し、それに相当する英語表現を結び付け、どのような英語表現によって日本語特有の「外の関係」が訳されているか考察する。

## 4. 研究成果

### (1) 平成 25 年度

#### 被修飾節の選出と接続文法形式の確認

寺村(1993)、大島(2010)で論じられている被修飾語を取り上げ、まずパラレルコーパス日本語部で、コンコーダンス(複数の例文に存在する設定したキーワードを文の中心に揃えた形で置き、左右にキーワード前後の文を広げていくという画面)によって、どのようなヴォイス・アスペクト形式と結び付きやすいか考察した。

#### (1)-1 格外連体修飾形に頻繁に使われる被修飾名詞の抽出

BCCWJ コアデータから動詞もしくは助動詞(いずれも連体修飾形)の直後に名詞が来るものを「中納言」ソフトウエアにより検索し、先行する動詞数を基準として用例数の多い名詞順にリストアップしたデータを作成した。

その表によると、上位から順に「こと」、「ため」、「もの」、「人」、「わけ」、「必要」、「場合」、「とき」、「ところ」、「はず」、「事」、「時」、「者」、「情報」、「方」、「つもり」、「ほか」、「一方」、「うち」、「前」、「意味」、「予定」と並んだ。

#### (1)-2 被修飾名詞と文法形式のつながり

直前の動詞の文法形式としては、「こと」、「ため」、「方針」、「必要」などは、動詞の「する」形の接続が多く、「疑い」については、「～ていた」形の接続が多いことがわかった。また、「見通し」、「予定」、「可能」、「べき」は、受身形「～される」接続が多いという結果が出ている。使役形「～させる」接続については、「こと」、「ため」、「必要」、「方針」が上位を占めている。この受け身形・使役形と名詞のつながりの強さは、報道文コーパスの特徴を反映させていると考えられる。

### (2) 平成 26 年度前半

平成 26 年度前半は、平成 25 年度の分析を発展させ、丹波(2013:267)の指摘、すなわち「外の関係においては、基本形の持つ性格が、主名詞の性格によって制約を受けることが大きい」ということを追証してみることにした。具体的には、

- a. 地震が起きる話
- b. 地震が起きた話

というように修飾節内の内容が明らかにテンスによって異なる場合と

- a. 警官まで出勤する騒ぎ
- b. 警官まで出勤した騒ぎ

の例のように、従属節内のテンスは、事実の伝達に大きく関与しない場合があることを受け(岩崎 1998:33)このような例を調査した。

- a. 田中さんを殺す動機がわからない。
- b. 田中さんを殺した動機がわかった。

事実として成立している場合と成立していない場合と差がでる。格外連体修飾形は、動詞「ル」形の場合は、普遍性を表し、「タ」形の場合は、事実として認定されることを表している。

### (3) 平成 26 年度後半から平成 27 年度

平成 26 年度後半から 27 年度は、日英パラレルコーパス(Web Para News)に拠り、日本語の格外連体修飾形がどのように英訳されているかに焦点を当てて分析した。その理由は、カッシーラ著『シンボル形式の哲学』において、ドイツの言語類型学者、H. ヴィンクラーが「日本語は名詞を中心に一見無形式な形で、欧米の多くの言語があらゆる種類の複文、関係代名詞や接続語を含む複文によって表現する内容を表現している。」と言っているという引用があり、実際にどのように日本語が名詞重視型であり、欧米語がどのような文形式でその内容を表現しているか分析した。

#### (3)-1 英訳の 5 つの方法

格外連体修飾形の対応する英訳形式を調べてみると、次の 5 つのグループに分類できた。

### 動詞に置き換える。

例 1：しかし、国内の販売不振と輸出の低迷で 98 年の国内生産は 150 万台まで落ち込み、昨年 12 月には能力を 170 万台まで 15% 減らす方針を打ち出していた。

However, the groups real output for 1998 fell to 1.55 million units due to sluggish domestic sales and decreased exports and the auto manufacturer last December decided to cut its production capacity by 15 percent to 1.7 million units.

### 助動詞及び形容詞を用いる。

例 2：これを補い、より完全なものにするためには、できるだけ早い時期に、しかも何度も繰り返し見直し作業をする必要がある。

To reinforce the agreement, the protocol must be reviewed repeatedly.

例 3：これが国会での安保論議を低調にし、コンセンサスづくりを遅らせている原因だ。

Their discord is partially responsible for the languid Diet debate on security matters, preventing a national consensus.

### 分子構文を用いる。

例 4：しかし、買い取った不動産は、住総の評価でも 2 年後には、半値程度まで下落し、少なくとも 270 億円以上の評価損を住総で抱える事態となっている。

But two years later Jyuso determined that these properties were estimated at about half of its original price, leaving it with appraised loss of more than 27 billion yen.

### 複文を用いる。

例 5：営利企業と業務内容が競合する公益法人は、営利法人への転換を指導するとともに、転換不可能な場合は、3 年以内に設立許可を取り消す方法を打ち出している。

It suggests that permits issued to nonprofit corporations be canceled after three years if the firms cannot become profit-making.

### 該当する部分が特でない。

例：「戦後政治」の行き詰まりを象徴する事態だといえよう。

What happened in the Diet Friday night symbolized a deadlock in postwar Japanese politics.

## (3) - 2 名詞の抽象性の目安

コーパスによる連体修飾形の調査は、名詞の抽象性の大体の目安を図ることも可能にした。

まず、パラレルコーパス内の用例数を調べ、アトランダムに抽出した 100 例のなかに格外連体修飾形がいくつ含まれているか調べた。次に、日本語の名詞別にその英訳相当語句の内容を調べてみた。レキシコンの幅、すなわち、英語では幾つぐらいの全く異なる言葉に訳されているのか。また、品詞としてはさまざまな品詞に拡散しているか、一定の品詞に固定しているのかについて調べてみた。

以上のような数値を調べることによって、それぞれの名詞が格外連体修飾形の被修飾名詞としてどれほどの頻度で使用され、その概念が英語にどのように置き換えられているか、いわば、名詞の抽象性・柔軟性を比較することができる。

a. 「傾向」	
パラレルコース内用例数	581
格外連体修飾形 (100 例中)	32
上記用例数中英語該当表現	10
b. 「必要」	
パラレルコース内用例数	5448
格外連体修飾形 (100 例中)	29
上記用例数中英語該当表現	27
c. 「方針」	
パラレルコース内用例数	2693
格外連体修飾形 (100 例中)	72
上記用例数中英語該当表現	34
d. 「様子」	
パラレルコース内用例数	123
格外連体修飾形 (100 例中)	21
上記用例数中英語該当表現	2

上記データからわかることは、「方針」は、パラレルコーパス内の使用総数は、「必要」ほど多くないが、アトランダム抽出 100 例の内、格外連体修飾形の数に圧倒的に多い。これはおそらく新聞コーパスのためである推察できる。また、「方針」は該当英語表現も固定的であるといえよう。これに対して、「傾向」は、格外連体修飾比率は高いが、固定的表現は定めにくいようだ。「必要」は、固定的な表現が多いことが示唆されているが、これはパラレルコーパスに付随しているコーパス検索ソフトウェア、Hot Words を調べてみると、necessary, need, needed, necessity などがリストアップされ、同一レキシコンで統一されていることがわかる。ほとんどほかのレキシコンのことばには訳されていないことがわかる。その反面、名詞の necessity が用いられることも限られていて、日本語の名詞重視型の特徴が表れている。

以上のように、パラレルコーパスを利用することによって、大量のデータに基づいた日英比較対照研究が可能になり、日本語の格外連体修飾形の構文論的・意味論的特徴を明らかにすることができた。

<引用文献>

- カッシーラ、エルンスト 1989 『シンボル形式の哲学』生松敬三・木田元訳 岩波書店  
Comrie, Bernard 2010 Japanese and the other languages of the world NINJAL Project review 1.29-45  
丹波哲也 2012 連体修飾節における相対補充と内容補充の関係 『日本語文法』12巻 2号  
大島資生 2010 『日本語連体修飾節構造の研究』ひつじ書房  
寺村秀夫 1992 『寺村秀夫論文集』くろしお出版  
内山将夫・伊佐原均 2003 「日英新聞の記事及び文を対応付けるための高信頼性尺度」『自然言語処理』10(4) 201-220.

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 6 件)

Kazuko Tanabe

An Analysis of Special Japanese Adnominal Forms in the Japanese-English Parallel Corpus, The 7<sup>th</sup> International Conference on Complexity, Informative, and Cybernetics, Proceedings, 査読有, Vol. II, 2016, 24-28.  
ISBN-13 : 978-1-941763-35-3

田邊和子 日英パラレルコーパスに拠る日本語格外連体修飾形の分析、日本女子大学紀要文学部 査読無 65、2015、1-12

田辺和子 日英パラレルコーパスにみる日本語格外連体修飾形の訳され方、第8回 コーパス日本語学ワークショップ 予稿集、査読有、2015-a、253-256

田辺和子 BCCWJ に拠る名詞別格外連体修飾形の形成傾向の分析 第7回 コーパス日本語学ワークショップ 予稿集、査読有、2015-b、165-174

田辺和子 BCCWJ と日英パラレルコーパスに基づいた格外連体修飾形の研究 第6回 コーパス日本語学ワークショップ 予稿集、査読有、2014、169-176

田辺和子 中條清美  
日英新聞コーパス及びBCCWJ比較に基づく二字漢語動名詞使用の分析  
日本女子大学文学部紀要、査読無 63、2013、1-11

〔学会発表〕(計 2 件)

Kazuko Tanabe

Contrastive Analysis “the Relative clauses based on Parallel corpus of Japanese and English, 8th International Corpus Linguistics Conference, July 21, 2015, Lancaster, United Kingdom.

Kazuko Tanabe

Corpus design of the outer case attributive modifier of Japanese language, Association Internationale de Linguistique Appliquée, August 12, 2014, Brisbane, Australia.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

田辺 和子 (TANABE, Kazuko)  
日本女子大学 文学部 教授  
研究者番号 : 60188357

(2) 研究分担者

中條 清美 (CHUJO, Kiyomi)  
日本大学 生産工学部 教授  
研究者番号 : 50261889