

被修飾語の意味役割から見る 日本語「内の関係」連体修飾節の翻訳 ——翻訳パターンとプリエディットルールの作成——

谷 文詩

キーワード：日中翻訳、「内の関係」連体修飾節、翻訳パターン、プリエディット

要 旨

本稿では、日本語の「内の関係」連体修飾節を中国語に訳す方法について、被修飾語の意味役割の面から、翻訳パターンの類型と使用条件を論じる。また、被修飾語と主節動詞との「従属の度合」と被修飾語と内の関係連体節動詞との「従属の度合」との差という視点により、各翻訳パターンで訳される日本語の「内の関係連体節＋被修飾語」構文の特徴を分析する。更に、提出した翻訳パターンに基づき、機械翻訳で得られる訳文の品質を向上させるためのプリエディットルールの作成を試みる。

1. はじめに

機械翻訳サイトを用いると、次の(1a)(1b)の「内の関係」連体修飾節（以下、「内の関係連体節」）は(2a)(2b)のように訳出される。

(1a) 死んだもののように畳の上に投げ出されている人形を見た。
(現代日本語書き言葉均衡コーパス)

(1b) 死んだものように畳の上に投げ出されている人形は笑った。
(作例)

(2a) ？就像死了一样，看到被扔在榻榻米上的人偶。

(網易有道機械翻訳サイト¹)

(2b) ? 像死了一样扔在榻榻米上的人偶笑了起来。

(網易有道機械翻訳サイト)

(2a)(2b)両方とも自然な訳文とは言えない。しかし、不自然になる原因は異なっている。(2a)が不自然なのは「就像死了一样(死んだもののように)」が「人偶(人形)」の状態を表しているものではなく、「看到(見た)」の動作主である人の状態を表しているものになったからであり、構文的な問題を含んでいる。一方、(2b)が不自然なのは、「投げ出されている」が「扔(非受身表現)」に訳されていることに起因し、これを「被扔(受身表現)」に修正すると比較的自然的な訳文になる。

(1a)と(1b)は同じ内の関係連体節であるが、(3a)と(3b)に示すように主節における被修飾語の意味役割が異なっている。

(3a) 死んだもののように畳の上に投げ出されている人形 見た。(=1a)

【対象】

【主節動詞】

(3b) 死んだもののように畳の上に投げ出されている人形は 笑った。(=1b)

【動作主】

【主節動詞】

(4a) ? 就像死了一样, 看到 被扔在榻榻米上的人偶。(=2a)

【死んだように】

【見た】

【畳の上に投げ出されている人形】

【付加成分】

【主節動詞】

【対象(内の関係連体節)】

(4b) ? 像死了一样扔在榻榻米上的人偶 笑了起来。(=2b)

【死んだように畳の上に投げ出されている人形】

【笑った】

【動作主(内の関係連体節)】

【主節動詞】

(2a)(2b)を(3a)(3b)に対応させると(4a)(4b)のようになり、主節における被修飾語の意味役割によって、機械翻訳サイトが異なる翻訳アプローチで内の関係連体節を訳している可能性が示唆される。

また、訳文の(4b)に構文的な問題があるのは適切ではない翻訳アプローチで訳されたからと思われる。訳文の品質を向上させるために、様々なアプローチがある。例え

¹ 本稿で取り上げる機械翻訳サイトによる訳文はすべて2018年10月11日に得たものである。

ば、対訳辞書登録といった機械翻訳システム自体のカスタマイズのほか、プリエディット (pre-edit) とポストエディット (post-edit) を挙げることができる (宮田・藤田 2017)。

プリエディットは、所与の機械翻訳システムを用いて翻訳を行う前に起点テスト (原文) を翻訳しやすいように書き換える作業である (宮田・藤田 2017)。プリエディットの手法は人手プリエディットと自動プリエディットに分けられ、更に人手プリエディットはルールに基づく方法とアドホックな方法に、自動プリエディットはルールに基づく方法と統計的な手法にそれぞれ分けられている (宮田・藤田 2017)。

(1a)(1b)(2a)(2b)のような現象について、訳文の品質向上のために、本稿では、以下の二つの点について検討を試みる。

- (5) 内の関係連体節を訳す場合、被修飾語の意味役割は、翻訳パターンの選択にどのような影響を与えるかという点。
- (6) 人手プリエディットを想定して、機械・人間両方の処理しやすさ・理解しやすさを志向したプリエディットルールを提案し、訳文の品質向上の効果を評価する。

2. 被修飾語の意味役割と翻訳パターンの選択条件

2.1 日本語連体修飾に関する先行研究 — 孔 (2004)

孔(2004)は、日本語の連体修飾を中国語に訳す方法が2種類あると指摘した。

(7a) 短的定语可以直接照译²。

(8a) 较长的递加定语多数要后移³。

【(7a) 短い連体修飾節を訳す場合、その修飾関係を変えず、そのまま中国語に訳す。

(8a) 長い連体修飾節を訳す場合、修飾関係を変える場合と変えない場合がある。

一般的には、連体修飾成分を被修飾語の後に移動し、補文に訳す。(筆者訳)】

(孔 2004:86-87)

(7b) 人々によく知られた歌。

(7c) 人人都知道的歌。

² 就短的定语来说，日语语序与汉语语序没有什么不同，都可以放在被修饰的体言（名词）前面，翻译时也可以不变词序直接照译。(孔 2004:86)

³ 日语较长的递加定语，汉译后大多要后移到被修饰语的后边，因为汉语不喜欢使用冗长的、大帽子式的定语。(孔 2004:87)

- (8b) なんでも沙翁劇の権威だという偉い先生が、毎日のように現われて、旦那と何やら打合せをしている。
- (8c) 有一位了不起的先生，据说是研究莎士比亚戏剧的权威，每天都来和老板商量什么。

(いずれも孔 2004:86-88、下線は筆者が加えた)

(7c)は(7a)の方法で(7b)を訳して得た中国語訳文である。日本語における連体修飾関係を変えず、連体修飾節である「人々によく知られた」を「人人都知道的」に訳し、被修飾語「歌(歌)」を修飾している。(8c)は(8a)の方法で(8b)を訳して得た中国語訳文である。日本語における連体修飾節「なんでも沙翁劇の権威だという」を「据说是研究莎士比亚戏剧的权威」に訳し、被修飾語「偉い先生」の対訳語である「了不起的先生」の後ろに移動し、補文に訳した。

また、日本語の長い連体修飾節を訳す方法として、孔(2004)は具体的に(9)~(12)の四つを挙げている。

- (9a) 不变语序，直接连译⁴；
- (10a) 定语提位，代指下连⁵；
- (11a) 先抓主干，后理分枝（定语）⁶；
- (12a) 部分定语不变，部分定语后置⁷。

【(9a) 連体修飾節の修飾関係を変えず、そのまま中国語に訳す。

(10a) 連体修飾節を先に独立したセンテンスに訳し、そのあと主節の内容を訳す。

(11a) 主節を先に訳し、そして連体修飾節の部分訳す。

(12a) 連体修飾節を二つに分けて、一方は修飾部分として被修飾語の前に保留し、もう一方は補文に訳す。(筆者訳)】

⁴ 不变语序，直接连译：为了保持原文风格，或者为了汉语行文需要，有时不需改变定语与其被修饰语的语序，可以基本按照原文的语序直接译下去。(孔 2004:133)

⁵ 定语提位，代指下连：日语长句中的长定语有时可以提出来单译，即把它作为外位成分处理，然后再用代词和下文连下去。(孔 2004:134)

⁶ 先抓主干，后理分枝（定语）：先讲主干，后谈分枝，这是汉语行文中一种常用的方式。在处理定语（也是一种分枝）时也可以采用这种方式（有时中间加用复指代词连接前后文）。(孔 2004:136)

⁷ 部分定语不变，部分定语后置：也有一些句子，带有很多定语，在汉译后，一部分定语不变位置，仍然放在被修饰语的前边，而另一部分汉语则移到后边，变成被修饰语的叙述部分，有时中间仍用复指成分连接前后句。(孔 2004:137)

(孔 2004:133-139)

- (9b) 彼らは、日本の独立を可能にするような強力な国家を作るために必要な措置は、それに対していかなる困難が予想されても断行していった。
- (9c) 这些领导者们，对于建立一个足以使日本获得独立的强大国家所必需的措施即使设想会遇到多大的困难，也要断然实行。
- (10b) いつも現場にあって、このような体験をくり返している筆者は、何かの本に書かれてあった「ある種の眞鍮、銅については広範囲の研究の結果、黒味づけを保証する一般的の法則はない」という言葉に全く同感と申す外はない。
- (10c) 有的书写道：“对于某些黄铜和铜进行多方研究的结果，没有找出保证其染黑的一般规律”。笔者经常在现场工作，经过反复体验，完全同意这种说法。
- (11b) ちか女は戦後いち早くそれを売って、そのお金で大森に麻布の邸宅に較べると何分の一かに過ぎないが、ともかく建坪60坪ほどの家を買った。別棟の洋館もあり、荒れてはいたが芝生の庭もあった。
- (11c) 战后，知加女士很快就将它们卖掉，用那笔钱在大森买了一座宅子。跟麻布区的公馆比起来，不过是几分之一，但好歹也有六十坪的建筑面积。单另还有一所洋房，还有个带草坪的院子，虽然已经荒芜了。
- (12b) やがて、かれの前に霜降のがいとを着了①黒の中折をかぶった②、せいの高い③やせすぎな④一人の⑤紳士が現れた。
- (12c) 不大功夫，在他面前出现了一位⑤个子高高③、身材枯瘦的④绅士，这位绅士身穿一件雪花呢大衣①，头戴一顶黑礼帽②。

(いずれも孔 2004:133-139、下線は筆者が加えた)

(9c)は(9a)の方法で(9b)を訳して得た中国語訳文である。日本語における連体修飾関係を変えず、連体修飾節である「日本の独立を可能にするような強力な国家を作るために必要な」を「建立一个足以使日本获得独立的强大国家所必需的」に訳し、被修飾語「措施（措置）」を修飾している。(10c)は(10a)の方法で(10b)を訳して得た中国語訳文である。日本語における連体修飾節「何かの本に書かれてあった「ある種の眞鍮、銅については広範囲の研究の結果、黒味づけを保証する一般的の法則はない」という」を「有的书写道：“对于某些黄铜和铜进行多方研究的结果，没有找出保证其染黑的一般规律”。」に訳し、独立したセンテンスとして、主節の前に置いている。(11c)は(11a)の方法で(11b)を訳して得た中国語訳文である。日本語における連体修飾節「麻布

の邸宅に較べると何分の一かに過ぎないが、ともかく建坪 60 坪ほどの」を「跟麻布区的公馆比起来，不过时几分之一，但好歹也有六十坪的建筑面积。」に訳し、独立したセンテンスとして、主節の後に置いている。(12c)は(12a)の方法で(12b)を訳して得た中国語訳文である。短い連体修飾成分③④⑤は訳文にも連体修飾成分として、被修飾語「紳士(紳士)」を修飾している。一方、長い連体修飾節①②は補文に訳した。

この四つの方法は、大きく(13)(14)の二つに分けることができる。

- (13) 連体修飾節と被修飾語の修飾関係を変えずに訳す(以下、「非分訳法」)。
- (14) 連体修飾節と被修飾語の修飾関係を分解して訳す(以下、「分訳法」)。

(7)と(9)は(13)に属し、(10)、(11)、(12)は(14)に属している。(7)と(9)両方とも「修飾関係を変えずに中国語に訳す」という方法であり、区別は適用する連体修飾節の長さだけである。したがって、ここでは(13)の方法を一つの翻訳パターンにまとめる。

- (15) パターン I: (内の関係連体節+被修飾語) & 主節⁸ (日本語)
⇒ (内の関係連体節+被修飾語) & 主節 (中国語)

また、(14)が含まれる三つの翻訳方法は大きく異なっているから、一つの翻訳パターンにまとめられない。細分化し検討する必要がある。

2.2 研究対象

本稿での検討対象は、次の二つの条件を満たす連体修飾節である。

- (16a) 内の関係の連体修飾節
 - (16b) 主節における述語は動詞・動詞句である。
- (17a) 太郎がテレビを壊した可能性

⁸ 本稿では、「+」は各成分間の語順を提示する。例えば、「内の関係連体節+被修飾語」は「内の関係連体節は被修飾語の前に置かれる」という語順を表す。「&」は名詞的成分が主節において格成分として働くということを提示する。例えば、「(内の関係連体節+被修飾語) & 主節」は「(内の関係連体節+被修飾語) が全体的に名詞的成分として、主節において格成分の機能を果たす」という意味を表す。

- (17b) 太郎が壊したテレビは高い。
(17c) 太郎が買ったテレビは壊れた。

(16a)により、(17a)のような「外の関係」の連体修飾節、(16b)により内の関係であっても(17b)のようなものが対象から除かれる。

また、本稿に使われている例文は『半落ち』など五つの小説及び当該の小説の中国語版から収集した(16a)(16b)の条件を満たすものである。

2.3 内の関係連体節の翻訳パターン

本節は、『半落ち』など五つの小説における内の関係連体節と中国語版における訳文を分析し、「分訳法」について検討する。内の関係連体節における述語動詞（以下、「連体節動詞」）と主節における述語動詞（以下、「主節動詞」）両方とも被修飾語によって補い得る項を持っている。また「分訳法」は、連体節動詞と主節動詞が持つその項の補い方の違いによってさらに細分化することができる。

- (18) 被修飾語を主節動詞の項に優先的に補う。

パターン II: (内の関係連体節+被修飾語) & 主節 (日本語)

⇒ 被修飾語&主節, 内の関係連体節部分/内の関係連体節部分, 被修飾語&主節⁹ (中国語)

- (19) 被修飾語を連体節動詞の項に優先的に補う。

パターン III: (内の関係連体節+被修飾語) & 主節 (日本語)

⇒ 内の関係連体節部分&被修飾語, 主節 / 主節, 内の関係連体節部分&被修飾語 (中国語)

- (20) 被修飾語を主節動詞の項にも連体節動詞の項にも補う。

パターン IV: (内の関係連体節+被修飾語) & 主節 (日本語)

⇒ 主節動詞+被修飾語+連体節動詞 / 連体節動詞+被修飾語+主節動詞 (中国語)

例を挙げるとパターン I は、日本語の連体修飾関係を変えずに中国語に訳す翻訳パターンであり、(21)に見るように「内の関係連体節+被修飾語」が全体として名詞的

⁹本稿では、「,」は内の関係連体節が独立成分になり、主節動詞に関わる格成分ではないということを示す。

成分となり、主節動詞が支配しているものになる。日本語の連体修飾節が短いなら、一般的にパターン I で訳す (孔 2004)。

- (21a) 【四日夜に啓子を殺害した梶】は、その三日後の七日朝、つまり昨日になって
【内の関係連体節+被修飾語：動作主】

中央署に【自首してきた】。

【主節動詞：項 動作主】

(『半落ち』)

- (21b) 【在四日晚上就杀了启子的梶】直到三天后的七日早上，也就是昨天才来中央警
【内の関係連体節+被修飾語：動作主】

局【自首】。

【主節動詞：項 動作主】

(《半落》)

パターン II は、被修飾語を主節動詞の空位に優先的に補う翻訳パターンであり、(22b)に見るように被修飾語は主節に置かれ、内の関係連体節部分は独立した文として、主節の前に置かれる。内の関係連体節部分は主節の後ろに置かれる可能性もある。

- (22a) 【この日夜勤明けで、午前八時ちょうどに帰宅した平介】は、四畳半の和室に
【内の関係連体節+被修飾語：動作主】

【入る】なり、テレビのスイッチを【入れた】。

【主節動詞 1：項 動作主】

【主節動詞 2：項 動作主】

(『秘密』)

- (22b) 【这一天值完夜班，回到家刚好是早上八点】。【平介】一【走进】四叠大小的
【内の関係連体節：独立した文】 【被修飾語：動作主】 【主節動詞 1】

和室，便【打开】了电视。

【主節動詞 2】

(《秘密》)

【逐字訳：この日夜勤明けで、午前八時ちょうどに帰宅した。平介は、四畳半の和室に入るなり、テレビのスイッチを入れた。】

パターン III は、被修飾語を内の関係連体節動詞の空位に優先的に補う翻訳パターンであり、(23b) に見るように被修飾語は内の関係連体節の中に戻され、内の関係連体節部分は独立した文として、主節の前に置かれる。内の関係連体節部分は主節の後ろに置かれる可能性もある。

- (23a) 改めて一頁ずつ丹念に【捲り返した】 【赤い手帳】に、少女のはにかんだ笑顔
【連体節動詞：項 対象】 【被修飾語】

が貼ってあった。

【主節動詞：項 場所一着点】

(『半落ち』)

- (23b) 佐瀬又一頁頁地仔細【翻看】 【红色记事本】，里面果然贴着女孩那羞怯的笑脸。
【連体節動詞】 【被修飾語：対象】 【主節動詞】

(《半落》)

【逐字訳：佐瀬は改めて一頁ずつ丹念に赤い手帳を捲り返した。その中にはやっぱり少女のはにかんだ笑顔が貼ってあった。】

パターン IV は、被修飾語を主節動詞の空位にも内の関係連体節動詞の空位にも補う翻訳パターンであり、(24b)に見るように被修飾語は主節動詞が支配する対象語の位置に置かれるとともに、内の関係連体節の内容は補文に訳され、被修飾語の後に置かれる。

- (24a) 今現在、【体内のグランドキソンを吸収する薬】を【使い】、下剤と併せて排出を試みているという。
【連体節動詞：項 動作主】 【主節動詞：項 対象】

(『半落ち』)

- (24b) 现在正在【用】 【药物】 【吸收体内的除草剂】，并结合泻药来促进排出。
【主節動詞】 【被修飾語：対象・動作主】 【内の関係連体節：補文】

(《半落》)

【逐字訳：今現在、薬を使って体内のグランドキソンを吸収し、下剤と併せて排出を試みている。】

2.4 被修飾語の意味役割と翻訳パターンの選択について

次に、各翻訳パターンと日本語の内の関係連体節構文との対応関係について、特にパターンⅡ(18)、パターンⅢ(19)、パターンⅣ(20)に訳される場合に注目して分析する。

仁田(1980)は、動詞が中心である動詞文において、動詞に従属する成分は格成分、状況成分、付加成分があり、この三者はおなじような強弱において従属しているのではないと述べた。また、仁田(1980)はその従属の度合のあり方を二つに分けた。

動詞に従属していくと言っても、その従属成分の動詞に対する従属の度合のあり方には、大きく次の二つが考えられる。【Ⅰ】従属していく成分の生起のあり方までもが、あらかじめ動詞によって決定されている。これらの成分は、意味論的に見て、動詞の有する語義構造に既に包含されていた成分であると考えられる。【Ⅱ】それに対して、動詞に従属してはいるものの、その生起のあり方をあらかじめ指定しておくことのできないもの、共起関係の成立において従属成分に主導権があると考えられるもの。【Ⅰ】は強い従属を示し、【Ⅱ】は弱い従属を示している。

(仁田 1980 : 23-24)

格成分が動詞の意味している行為を成立させるために参与している「項」を言語表現化した内的要素であり、状況成分がその行為の成立している外的背景を表しているのに対して、付加成分は、行為を行われる際の行為のあり方を様々の観点から述べた付加的局面である。

(仁田 1980 : 42)

「動作主」「対象」「あい方」(存在文を考えれば「場所(位置)」)が、全ての動詞に対して、その共起のあり方あるいは共起の不可能性までもあらかじめ指定されているのに対し、「場所(着点)」「場所(離点)」「場所(空間)」「原因」「手段」などは、ある動詞群にあっては他の動詞群よりもより明確に要求されるというに止どまる。前者三つ(「場所(位置)」を加えれば四つ)を、上位の格および格成分と呼び、後者を、下位の格および格成分と呼ぶ。

(仁田 1980 : 28-29)

仁田（1980）で論じられている「従属の度合」をまとめると表1のようになる。

表1 動詞の従属の度合表

強い従属	格成分	上位 格成分	動作主	↑ 強 ↓ 弱	従属の 度合
			対象・あい方		
			場所（位置）【存在動詞】		
		下位 格成分	場所（着点）【移動動詞】・場所（離点）【移動動詞】・場所（空間）【動作動詞】・原因・…		
弱い従属	状況成分・付加成分	手段			

注：表1は仁田（1980：23-32）の内容に基づき、筆者が整理したものである。

翻訳パターンⅡ、Ⅲ、Ⅳは、連体節動詞と主節動詞のどちらが持つ項に被修飾語を優先的に補うのかという基準によって分類された。その優先順位は被修飾語と連体節動詞、被修飾語と主節動詞の従属の度合と関係があるものと推測される。

その関係について本稿では以下の(25)～(27)という3点の仮説について検討を試みる。

- (25) 被修飾語と連体節動詞の従属の度合が、主節動詞との従属の度合より強い場合、被修飾語は連体節動詞と優先的に結合する傾向がある。すなわち、パターンⅢで訳されやすい。
- (26) 被修飾語と連体節動詞の従属の度合が、主節動詞との従属の度合より弱い場合、被修飾語は主節動詞と優先的に結合する傾向がある。すなわち、パターンⅡで訳されやすい。
- (27) 被修飾語と連体節動詞の従属の度合が、主節動詞との従属の度合と同じレベルである場合、被修飾語は主節動詞と連体節動詞のいずれか一方と優先的に結合する傾向が見られない。すなわち、パターンⅡ、パターンⅢとパターンⅣのいずれで訳しても自然な訳文が得られる。

(25)～(27)の3点の仮説を検証する為、本節では『半落ち』など五つの小説から、日本語の内の関係連体節を676例抽出し、当該の小説の中国語版における訳文の翻訳パターンについて考察した。676例の例文から、パターンⅠや意識などの方法で訳されたものを取り除き、100例の日本語の内の関係連体節を得た。そのうち、パターンⅡで

訳された文は 20 例、パターン III で訳された文は 59 例、パターン IV で訳された文は 21 例であった。また、パターン II、パターン III、パターン IV で訳された日本語の内の関係連体節について、連体節動詞に対する被修飾語の意味役割、主節動詞に対する被修飾語の意味役割を分析し、分類した結果を表 2 に示す。

表 2 被修飾語と連体節動詞・主節動詞との意味関係

		主節動詞に対する被修飾語の意味役割	パターン II	パターン III	パターン IV	合計
連体節動詞に対する被修飾語の意味役割	動作主・経験者	動作主・経験者	3	21	0	24
		対象	0	7	14	21
		あい方	1	8	0	9
		原因	0	4	0	4
		対称	1	1	0	2
		場所—着点	0	1	0	1
		場所—位置	0	1	0	1
		付加成分	0	2	0	2
	対象	動作主・経験者	1	1	0	2
		対象	9	6	4	19
		場所—位置	1	1	0	2
		場所—着点	0	1	0	1
		手段	1	1	0	2
		内容	0	0	1	1
		状況成分	0	1	0	1
	対称	対象	0	0	1	1
	範囲	動作主	1	0	0	1
	方向	付加成分	0	1	0	1
	場所—位置	対称	0	0	1	1
		対象	1	0	0	1
	場所—着点	対象	1	1	0	2
		場所—着点	0	1	0	1
	合計			20	59	21

注：仁田（1980）と仁田他（2000）を参考に筆者作成

更に、被修飾語と連体節動詞の「従属の度合」と被修飾語と主節動詞の「従属の度合」の強弱について調査した。その結果を表 3 に示す。なお、ここでは便宜的に、被修飾語と連体節動詞の「従属の度合」が被修飾語と主節動詞の「従属の度合」より強

い場合、「連体節動詞>主節動詞」と記し、被修飾語と主節動詞の「従属の度合」より弱い場合、「連体節動詞<主節動詞」と記した。また、両者の従属度合が同じレベルなら、「連体節動詞≒主節動詞」と記した。

表3 連体節動詞・主節動詞に対する「従属の度合」

	連体節動詞 >主節動詞	連体節動詞 <主節動詞	連体節動詞 ≒主節動詞
パターンⅡ	4 (8.33%)	4 (50.00%)	12 (27.27%)
パターンⅢ	28 (58.33%)	3 (37.50%)	28 (63.64%)
パターンⅣ	16 (33.34%)	1 (12.50%)	4 (9.09%)
合計	48 (100.00%)	8 (100.00%)	44 (100.00%)

まず、「連体節動詞>主節動詞」の48例は、パターンⅢで訳された文が28例で58.33%を占めている。これは(25)の「被修飾語と連体節動詞の従属の度合が、主節動詞との従属の度合より強い場合、パターンⅢで訳されやすい」という仮説を裏付けるものである。

(28a) 駅前のショッピングモールで買ったケーキを食べながら、皆の顔を見て懐かしい懐かしいと連呼するユカリに皆が笑った。

（『コンビニ人間』）

(28b) 【連体節動詞 項：動作主】【被修飾語】【主節動詞 項：あい方】

(28c) 由香里一边品尝着车站前购物中心买来的蛋糕，一边盯着大家的脸，连连说“怀念好怀念”，大家都笑了。

【パターンⅢ】

（《人间便利店》）

(28a)において連体節動詞は「食べる」、「見る」、「連呼する」の三つ¹⁰であり、被修飾語「ユカリ」はこの三つの動詞に対する意味役割が「動作主」である一方、主節動詞「笑う」に対する意味役割は「あい方」である。「動作主」は「あい方」よりも動詞に対する「従属の度合」が強い。そのため、(28a)はパターンⅢで訳出することによって自然な訳文(28c)が得られているのだと考えられる。

¹⁰ 「買った」は「ケーキ」を修飾し、「ユカリ」とは直接の関係を持っていないため、ここでは連体節動詞と認めないことにする。

次に、「連体節動詞<主節動詞」の 8 例は、パターンⅡで訳された文が半数を占めている。これは(26)の「被修飾語と連体節動詞の従属の度合が、主節動詞との従属の度合より弱い場合、パターンⅡを利用できる」という仮説を一定程度裏付けているとも言える。

- (29a) 天井からはオレンジ色の硝子のフリルがついたランプが垂れ下がっている。
(『翼ある闇』)
- (29b) 【連体節動詞 項：場所-着点】【被修飾語】【主節動詞 項：対象】
- (29c) 天花板上悬着灯，灯上覆有橙色的玻璃褶边灯罩。 (《有翼之暗》)

(29a)の場合、連体節動詞は「つく」、主節動詞は「垂れ下がる」であり、被修飾語「ランプ」の連体節動詞に対する意味役割は場所-着点、主節動詞に対する意味役割は対象である。対象に比べ、場所-着点は動詞に対する従属の度合が弱い。そのため、(29a)はパターンⅡで訳出することによって自然な訳文(29c)が得られているのだと考えられる。ただし、調査では「連体節動詞<主節動詞」の用例が 8 例と少なかったため、この場合については今後の研究で更に検討する必要がある。

最後に、「連体節動詞≒主節動詞」の 44 例は、パターンⅢで訳される傾向が見られた。この結果は、(27)の「被修飾語と連体節動詞の従属の度合が、主節動詞との従属の度合同じレベルである場合、パターンⅡ、パターンⅢとパターンⅣのいずれも利用できる可能性がある」という仮説を裏付けるものになっているとは言えず、今後更に検討する余地がある。

ここまで、被修飾語が連体節動詞と主節動詞に対して持つ意味役割と翻訳パターンとの対応関係について分析してきたが、ここからは被修飾語の意味役割が連体節動詞に対しては動作主・経験者、主節動詞に対しては対象となる文に注目したい。仁田(1980)によれば、動作主・経験者と対象では前者の方が動詞に対する従属の度合が強く、その点に鑑みれば、訳出されるパターンとして最多になるのはパターンⅢであることが予測される。確かにパターンⅢによって自然な訳文となっている例もある。

- (30a) 今現在、体内のグランドキソンを吸収する薬を使い、下剤と併せて排出を試みているという。(=24a)
- (30b) 【内の関係連体節動詞 項：動作主】【被修飾語】【主節動詞 空位：対象】

(30c) 現在正在用药物吸收体内的除草剂，并结合泻药来促进排出。（=24b）

【パターンⅣ】

(30a)において内の関係連体節動詞は「吸収する」であり、被修飾語「薬」は動詞との意味関係が「動作主」である一方、主節動詞「使う」と被修飾語「薬」の意味関係は「対象」である。「動作主」は「対象」よりも動詞に対する「従属の度合」が明らかに強いことから(23)に基づいてパターンⅢで訳すと自然な訳文が得られるはずだが、訳者はパターンⅣを選択した。

(30a)のような内の関係連体節について、パターンⅢで訳されているのは21例中7例(33.33%)であり、残りの14例(66.67%)はパターンⅣで訳出されている。これは、被修飾語の意味役割が連体節動詞に対しては動作主・経験者、主節動詞に対しては対象となる文とパターンⅣの間に、動詞の従属の度合とは異なる構文的な近接性を認めることができることによると考える。この点に深く関係するのが、中国語の「兼語文」構文、及び「主語＋述語」が一つの塊として目的語になる構文である。

中国語の兼語文の特徴について、劉他(1983)は以下のように説明している。

兼語句の谓语是由一个动宾短语和一个主谓短语套在一起构成的，谓语中前一个动宾短语的宾语兼作后一个主谓短语的主语。如“你请他来”这个句子，主语是“你”，谓语中动宾短语“请他”的“他”也是后边的主谓短语“他来”的主语，这种句子叫兼语句，“他”叫兼语。兼语句的第二个动词与主语不存在主谓关系，即兼语句谓语中的两个动词不共用一个主语。

(劉他 1983 : 708)

【兼語文とはひとつの「動詞＋目的語」で構成する動目フレーズと「主語＋述語」で構成する主述フレーズが一部重なり合った形で述語ができていものである。即ち兼語文の述語において、前の動目フレーズの目的語は後ろの主述フレーズの主語を兼ねている。例えば、“你请他来”(彼に来てもらいなさい)という文において、主語は“你”であり、述語は動目フレーズ“请他”と主述フレーズ“他来”が重なり合ったものである。ここでの“他”は、動目フレーズの目的語であると同時に主述フレーズの主語でもあるという二つの役割を兼ね備えており、兼語と呼ばれる。また、述語中では、動詞“请”のみが全文の主語“你”と主述関係にあり、二番目の動詞“来”は“你”とは主述関係はな

い。即ち、兼語文では述語中の二つの動詞は主語を共通にしない。(相原茂訳)】

(31) 你 请 他 来。(あなたが彼に来てもらいなさい)
【動作主 1】 【動詞 1】 【対象】
【動作主 2】 【動詞 2】

(31)の兼語文では、中国語文の述語部分は“请(…してもらおう)”ではなく、“请他来(彼に来てもらいなさい)”である。ここで注目すべきは、“他(彼)”が動詞“请(…してもらおう)”の対象、且つ動詞“来(来る)”の動作主になっていることである。

また、中国語には(32)のような「主語+述語」が一つの塊として目的語になる構文がある。

(32) 我 看见 他 哭了。(私は彼が泣いていたのを見た。)
【動作主 1】 【動詞 1】 【対象】
【動作主 2】 【動詞 2】

(32)では、中国語文の述語部分は“看见”であり、目的語は“他哭了”である。ここでは、“他(彼)”が目的語フレーズの動詞“哭了(泣いていた)”の動作主、且つ述語動詞“看见”の対象となっている。

(31)の兼語文と(32)の「主語+述語」が目的語になる文はよく似ているが、主に音声上のポーズによって識別することができる。

兼語句中兼語与前边的动词结合得很紧，不能停顿，而主谓短语作宾语的句子，可在谓语动词后边有短暂停顿。

(劉他 1983 : 716)

【兼語文では、兼語とその直前の動詞は結びつきが強く、間にポーズを置くことはできない。これに対し、主述フレーズが目的語になっている文は述語動詞の後に短いポーズを置くことができる。(相原茂訳)】

(33a) ×你请 / 他来。(=31) (あなたが彼に来てもらいなさい) 【兼語文】

- (33b) 我看见 / 他哭了。(=32) (私は彼が泣いていたのを見た。) 【「主語＋述語」が目的語になる文】

(33a)は兼語文であり、“请”と“他”の間にポーズを置くことはできない。(33b)は「主語＋述語」が目的語になる文であり、“看见”と“他”の間にポーズを置くことができる。

また、(31)と(32)には一つの共通点がある。それは、一つの名詞が動詞1の対象であると同時に、動詞2の動作主・経験者になっているということである。これは、先に見たパターンIVで訳出されやすい日本語文の特徴と一致している。したがって、そのような特徴を持つ日本語を訳出する際には、同様の特徴を持つ中国語の兼語文や「主語＋述語」が一つの塊として目的語になる構文に訳すことで自然な訳文を得ることができるのである。

以上の分析の結果から得られた結論は次の通りである。

- (34) 「連体節動詞>主節動詞」となる日本語の場合、パターン III で訳すと自然な訳文が得られる可能性が高い。しかし、日本語原文において、被修飾語と連体節動詞の意味関係が動作主であり、且つ被修飾語と主節動詞の意味関係が対象である場合は、パターン IV で訳されると、より自然な訳文が得られる。【(25)の仮説の検証から得られる結果】
- (35) 「連体節動詞<主節動詞」となる日本語の場合、パターン II で訳すと自然な訳文が得られる可能性が高い。【(26)の仮説の検証から得られる結果】

3. 内の関係連体節の訳文の品質向上とプリエディットルールについて

プリエディットは、所与の機械翻訳システムを用いて翻訳を行う前に起点テスト(原文)を翻訳しやすいように書き換える作業である。

- (36a) オリジナル起点テスト：同国は、前年の過剰輸出と、今年の減産によって、穀物不足に直面しており、大量の小麦輸入の計画を表明している。
- (36b) 機械による訳文：Excess exports in the previous year, and reduced production this year, is facing a shortage of grain, a large amount of wheat imports plan.
- (37a) プリエディットを行った起点テスト：当年の減産と前年の過剰輸出による穀物の不足をふまえ、この国は小麦を大量に輸入する計画を表明している。

- (37b) 機械による訳文 : Based on the shortage of grain due to production cuts in the current year and excessive exports last year, this country has announced plans to import a large amount of wheat.

(36a-37b はいずれも宮田・藤田 2017 : 63)

本節では、前節で得られた結論を援用して人手リエディットを行い、日本語の内の関係連体節の機械翻訳結果の変化を観察する。具体的なリエディットのルールは以下の通りである。

- (38) 連体節動詞<主節動詞 :

パターン II'(内の関係連体節+被修飾語)&主節

⇒被修飾語&主節動詞, 内の関係連体節部分

- (39) 連体節動詞>主節動詞 :

パターン III' : (内の関係連体節+被修飾語)&主節

⇒連体節動詞&被修飾語, 主節動詞

パターン II'は、被修飾語を主節動詞の持つ項に補い、内の関係連体節部分は独立した文として、主節の後ろに置くというものである。

- (40a) 天井からは【オレンジ色の硝子のフリルがついたランプ】が【垂れ下がって
【内の関係連体節+被修飾語】 【主節動詞 項 :

る】。(=29a)

対象】

- (40b) 天井からは【ランプ】が【垂れ下がっている】。上には【オレンジ色の硝子のフ
【被修飾語 : 対象】 【主節動詞】 【内の関係連体節 : 独立

リルがついた】。

した文】

パターン III'は、被修飾語は内の関係連体節の中に戻し、連体節動詞の持つ項に補った上で内の関係連体節部分を独立した文として主節の前に置くというものである。

- (41a) 改めて一頁ずつ丹念に【捲り返した】 【赤い手帳】に、少女のはにかんだ笑顔
 【連体節動詞：項 対象】 【被修飾語】
 が 【貼ってあった】。(=23a)
 【主節動詞：項 場所—着点】
- (41b) 改めて一頁ずつ丹念に【赤い手帳】 を【捲り返した】。中には少女のはにかん
 【被修飾語：連体節動詞の対象項を補足する】
 だ笑顔が 【貼ってあった】。
 【主節動詞】

(38)(39)のルールに基づき、3種類の日中機械翻訳システム¹¹を用いて小説からランダムに抽出した15の日本語文を対象にプリエディットを行い、訳出した。その結果得られた訳文と、プリエディットを行わなかった場合の訳文を比べ、宮田・藤田（2017）で提出された機械翻訳の訳文の品質評価基準（表4）から訳文の品質変化を考察した。結果は表5の通りである。

表4 機械翻訳の訳文の品質評価基準

5. Perfect	原文の情報が完全に翻訳されている。訳文は文法誤りを含まない。母語話者からみても、語句の選択が自然である。
4. Good	語句の選択がやや不自然であるが、原文の情報が完全に翻訳され、訳文は文法誤りを含まない。
3. Fair	原文のあまり重要でない情報の翻訳に些細な誤りがあるが、原文の内容は容易に理解できる。
2. Acceptable	重要な情報の一部が欠落したり、誤訳されたりしているが、原文の中核となる情報は何とか理解できる。
1. Incorrect/nonsense	原文の意味は全く理解できない。

(宮田・藤田 2017 : 59)

¹¹ 網易有道機械翻訳サイト <http://fanyi.youdao.com/>

Google 機械翻訳サイト <https://translate.google.co.jp/?hl=ja&tab=TT>

みんなの自動翻訳@TexTra <https://mt-auto-minhon-mlt.ucri.jgn-x.jp/>

表5 プリエディットを行う前後の訳文の品質変化表

		訳文の品質変化		
		網易有道	GOOGLE	TexTra
原文番号	1 (パターンⅡ [*])	2から3へ	3から4へ	4から4へ
	2 (パターンⅡ [*])	1から1へ	3から3へ	2から3へ
	3 (パターンⅡ [*])	1から2へ	2から3へ	2から3へ
	4 (パターンⅡ [*])	2から3へ	1から3へ	2から3へ
	5 (パターンⅡ [*])	3から2へ	2から2へ	1から1へ
	6 (パターンⅢ [*])	1から2へ	1から3へ	1から2へ
	7 (パターンⅢ [*])	2から3へ	1から1へ	2から2へ
	8 (パターンⅢ [*])	1から2へ	2から3へ	2から2へ
	9 (パターンⅢ [*])	2から3へ	1から2へ	1から3へ
	10 (パターンⅢ [*])	1から3へ	1から2へ	1から3へ
	11 (パターンⅡ [*])	3から3へ	1から1へ	2から3へ
	12 (パターンⅡ [*])	3から3へ	1から2へ	2から1へ
	13 (パターンⅢ [*])	1から3へ	1から1へ	1から2へ
	14 (パターンⅢ [*])	2から3へ	2から1へ	3から1へ
	15 (パターンⅢ [*])	2から3へ	1から2へ	1から3へ

表5のデータが示しているように、3つの機械翻訳システムについて、プリエディットを行った後に訳文の品質向上が認められたのは、網易有道で11例(73.33%)、GOOGLEで9例(60.00%)、TexTraで9例(60.00%)であった。これは、本節で提示したルールに基づきプリエディットを行うことが訳文の品質向上に資することを示す結果である。

4. 今後の課題

本稿は、日本語における「内の関係連体節+被修飾語」構文について、被修飾語の内の関係連体節動詞・主節動詞に対する「従属の度合」と翻訳パターンの関係を分析した。また、機械翻訳で得られる訳文の品質を向上させるため、プリエディットルールの作成を試みた。

今回作成したプリエディットルールは、訳文の品質の向上についてまだ不十分な点があり、更に検討する必要がある。また、提示した翻訳パターンもより細分化する必要がある。いずれも今後の課題である。

付録1 プリエディットを行う前後の原文と訳文の対照表（一部）

原文 番号	プリエディットを行う前		プリエディットを行った後	
	原文	訳文	原文	訳文
1	天井からはオレンジ色の硝子のフリルが付いたランプが垂れ下がっている。	天花板上垂下了橘黄色的玻璃彩灯。（網易有道）	天井からはランプが垂れ下がっている。オレンジ色の硝子のフリルが付いた	天花板下垂着煤油灯。带有橘黄色的玻璃球的褶儿。（網易有道）
		天花板上挂着橙色玻璃褶边的灯。（GOOGLE）		灯从天花板垂下来。它有一个橙色的玻璃褶边。（GOOGLE）
		从天花板上垂下了带有橙色玻璃边框的灯。（TexTra）		从天花板上垂下了灯。带有橙色玻璃的荷叶边。（TexTra）
2	肩から上は何もなく、鋭利な刃物で切られたような赤黒い切り口がぼっかりと口を開けていた。	从肩膀上什么都没有，锋利的刀具被割掉的黑色的切口，突然张开了嘴。（網易有道）	肩から上は何もなく、赤黒い切り口がぼっかりと口を開けていた。鋭利な刃物で切られたようだ。	他的肩膀上没有任何东西，她的嘴也微微地张开了嘴。似乎是用锋利的刀砍断了。（網易有道）
		从肩膀到顶部都没有任何东西，并且用锋利的刀子切开的红色切口张开了嘴巴。（GOOGLE）		从肩膀到顶部都没有任何东西，一个红色到嘴巴的开口正在公开地戳开。看起来她是用锋利的刀片切割的。（GOOGLE）
		肩膀上没有什么，用锐利的刀砍出的红色黑色切口。（TexTra）		肩膀上没有什么，红黑色的切口张开了。好像是用锐利的刀切的。（TexTra）
3	梶が望むと望まざるとに拘わらず、問答を通じて県警の供述捏造工作を突き破る糸口が得られるかもしれない。	不管他是否愿意，他都不希望梶川刑警的要求，可以通过问答，找出警方的证词。（網易有道）	梶が望むと望まざるとに拘わらず、問答を通じて糸口が得られるかもしれない。糸口を通じて県警の供述捏造工作を突き破る。	即使不希望梶川的希望，也可能会通过问答来找到头绪。通过线索，突破了警察的陈述捏造的工作。（網易有道）
		无论 Kaji 的愿望如何，都有可能获得线索，通过问答来突破县警察的陈述。（GOOGLE）		无论 Kaji 的愿望如何，都可以通过问答来获得线索。通过线索，它突破了县警察的虚假陈述。（GOOGLE）
		如果希望，也许会通过问答来突破县警的陈述捏造工作。（TexTra）		如果希望，也许会通过问答获得线索。通过线口突破了县警的

				陈述捏造工作。 (TexTra)
4	非違を疑うに足る情報は掴んでいると思います。	我觉得有一种可以怀疑“非分裂”的情报。(網易有道)	情報は掴んでいると思います。この情報を利用し、非違を疑うに足る。	我认为掌握了情报。利用这个信息,怀疑出是非。(網易有道)
		我认为我已经掌握了不足以怀疑的信息。(GOOGLE)		我认为抓住了这些信息。使用这些信息,足以怀疑不匹配。(GOOGLE)
		我想有足够的信息来怀疑不一样。(TexTra)		我想掌握了信息。利用这个信息,就可以怀疑是错了。(TexTra)
5	身につけている洋服も、発する言葉のリズムも変わってしまった私が笑っている。	穿戴在身上的衣服、发出的语言的节奏都变了,我在笑。(網易有道)	私が笑っている。身につけている洋服も、発する言葉のリズムも変わってしまった。	我在笑。随身携带的衣服,发出的言语的节奏也改变了。(網易有道)
		当我穿的衣服和我改变的话语的节奏改变了,我笑了。(GOOGLE)		我在笑。穿着的衣服,以及改变的话语的节奏,都发生了变化。(GOOGLE)
		戴在身上的衣服,也改变了发出的语言节奏。(TexTra)		我笑了。身上穿着的衣服,也改变了发出的语言节奏。(TexTra)
6	研修で習っていない質問にまだうまく答えられない私を、社員が素早くフォローした。	在研修没有学习的问题,职员们快速地关注了我。(網易有道)	私は研修で習っていない質問にまだうまく答えられない。社員が素早く私をフォローした。	我还没能很好地回答在研修中学习的问题。职员迅速地将我跟踪了。(網易有道)
		员工很快就跟着我,他无法回答我在培训中没有学到的问题。(GOOGLE)		我无法回答我在训练中沒有学到的问题。员工很快就跟着我。(GOOGLE)
		对没有在研修中学习的问题,职员们迅速地进行了跟踪。(TexTra)		我还不能好好回答他在研修中所学的问题。员工迅速地跟着我。(TexTra)
7	改めて一頁ずつ丹念に捲り返した赤い手帳に、少女のはにかんだ笑顔が貼ってあった。	她再次用一页,精心卷起的红色手册上贴着少女的羞涩的笑容。(網易有道)	改めて一頁ずつ丹念に赤い手帳を捲り返した。中に少女のはにかんだ笑顔が貼ってあった。	我又重新一页地卷起红色的手册。里面贴着少女的羞涩的笑容。(網易有道)
		一个女孩的破旧的的笑容再次被困在红色笔记本上,一次仔细翻		我一次又一次地仔细地重定向红色笔记本。一个女孩的 poplite 微

		<p>过 一 页 。</p> <p>(GOOGLE)</p> <p>在一页又一页的红色笔记本上,贴着少女的笑脸。(TexTra)</p>		<p>笑 被 卡 在 里 面 。</p> <p>(GOOGLE)</p> <p>他又重新翻了一个红色的记事本。其中,少女的脸上贴着笑容。(TexTra)</p>
8	社員の真似をして、勢いよくお辞儀をした私に、女性は笑って「ありがとうね、またきます」と言い、レジから去って行った。	<p>在模仿职员的情况下,对我不断鞠躬的我,女性笑着说:“谢谢你,会再来的。”从收款人那里走了过去。(網易有道)</p>	私は社員の真似をして、勢いよくお辞儀をした。女性は私に笑って「ありがとうね、またきます」と言い、レジから去って行った。	<p>我模仿公司职员,气急地鞠了个躬。女人笑着对我说:“谢谢你,我再来。”(網易有道)</p>
		<p>对于那些模仿员工并用力鞠躬的女人,女人微笑着说:“谢谢你,我会再来”并离开收银员。</p> <p>(GOOGLE)</p>		<p>我模仿员工,强烈鞠躬。那个女人对我微笑着说:“谢谢你,我会再来的”然后离开收银台。</p> <p>(GOOGLE)</p>
		<p>对模仿员工,行礼的我来说,女性笑着说:“谢谢,我又来了。”</p> <p>(TexTra)</p>		<p>我模仿了公司职员,行礼。女性笑着说:“谢谢,我又来了。”(TexTra)</p>
9	ぐにゃりと首を曲げて目を閉じている小鳥を囲んで、他の子供たちは泣いていた。	<p>她围住歪歪着闭着眼睛的小鸟,其他的孩子们都哭了。(網易有道)</p>	小鳥はぐにゃりと首を曲げて目を閉じている。他の子供たちは小鳥を囲んで泣いていた。	<p>小鸟弯曲着脖子闭上眼睛。其他孩子们围着小鸟儿哭着。(網易有道)</p>
		<p>被熏制,弯曲脖子,闭上眼睛的鸟儿围着,其他孩子都在哭泣。(GOOGLE)</p>		<p>这些鸟被抽吸,他们的脖子弯曲,闭上眼睛。其他孩子在鸟儿周围哭泣。(GOOGLE)</p>
		<p>弯弯曲曲的小鸟围在脖子上,其他孩子们都哭了。(TexTra)</p>		<p>小鸟弯弯曲曲地弯着脖子闭上眼睛。其他孩子们围着小鸟哭了。(TexTra)</p>
10	なぜだか深刻な表情で、「すみません、すみません」と先生に頭を下げている母を見て、自分のしたことはどうやらいけないことだったらしいと思った。	<p>不知为什么,他以严肃的表情看着老师说:“对不起,对不起”,看着老师低头的母亲,我觉得自己做的事情是不可能的。(網易有道)</p>	母はなぜだか深刻な表情で、「すみません、すみません」と先生に頭を下げている。母を見て、自分のしたことはどうやらいけないことだったらしいと思った。	<p>母亲不知道为什么,表情严肃地说:“对不起,对不起”,向老师低头行礼。看到母亲,我觉得自己做的事情是不可以的。(網易有道)</p>
		<p>有些严肃的表情,我认为他所做的似乎显然没有看到母亲正在向老师说话,“我很</p>		<p>由于某种原因,我的母亲表达了一种严肃的态度,“我很抱歉,我很抱歉”,我</p>

		抱歉,我很抱歉。” (GOOGLE)		的头被降低到老师那里。当我看到我的母亲时,我认为我做的事似乎是错的。 (GOOGLE)
		不知为什么,看起来很严肃,对不起,我看了老师的头,我觉得自己做的事情是不可能的。(TexTra)		母亲不知为什么,以严肃的表情,向老师低头说:"对不起,对不起。我看了我的母亲,我觉得自己做的事情是不可能的。(TexTra)

付録2 例文出典一覧

原著名	著者	原著出版社 (年)	訳書名	訳者	訳書出版社 (年)
コンビニ人間	村田沙耶香	文藝春秋 (2016)	人間便利店	呉曦	湖南文藝出版社 (2018)
翼ある闇	麻耶雄嵩	講談社 (1993)	有翼之暗	張舟	新星出版社 (2014)
博士の愛した 数式	小川洋子	新潮社 (2003)	博士的爱情 算式	李建云	人民文学出版社 (2011)
秘密	東野圭吾	文藝春秋 (1998)	秘密	章程	化学工業出版社 (2013)
半落ち	横山秀夫	講談社 (2002)	半落	王维幸	南海出版公司 (2013)

参考文献

孔繁明 (2004) 『日漢翻訳要義』 中国对外翻訳出版公司

劉月華・潘文娛・故韡 (1983) 『实用現代漢語語法』 商務出版社 (日本語訳: 相原茂監訳 (1991) 『現代中国語文法総覧』 くろしお出版)

仁田義雄 (1980) 『語彙論的統語論』 明治書院

仁田義雄・村木新次郎・柴田方良・矢澤真人 (2000) 『文の骨格』 岩波書店

宮田玲・藤田篤 (2017) 「機械翻訳向けプリエディットの有効性と多様性の調査」 『通訳翻訳研究への招待』 18 日本通訳翻訳学会 pp.53-72