

日本語からモンゴル語への機械翻訳における格助詞の対応について

サレンチモグ 竹嶋志起 松本忠博

岐阜大学大学院工学研究科

E-mail: {saran,takeshima,tad}@mat.info.gifu-u.ac.jp

1. はじめに

日本語とモンゴル語は基本語順が同じであるなど文法的によく似ている。どちらの言語においても格助詞が文法関係や意味役割の表示に深く関与し、文法現象の中心的役割を担っている。しかし、両言語の格助詞の対応にはずれがあり、単純な単語の置き換えでは不自然な訳になることが多い。

本論文では日本語からモンゴル語への機械翻訳を目的として、両言語の格助詞の対応について分析し、対応の曖昧性を解消するための翻訳規則を提案する。

なお、本研究では中国・内モンゴル自治区で使用されている伝統的縦書きモンゴル文字¹によるモンゴル語の書きことばを目標言語とする。

2. 日本語とモンゴル語における格助詞の比較

両言語において格助詞は役割と形式という2つの側面を持っている。モンゴル語・日本語の格助詞は表1のように対応する。しかし、言語毎の固有の表現などによって、両言語間で意味役割と形式にずれが生じる場合が多い。以下はその例である。

- (i) 家を出る $\text{ᠠᠭᠤᠨ} \text{ᠲᠤ} \text{ᠰᠢᠵᠢᠨᠠᠭᠤ}$ (奪格)
- (ii) 日本から来る $\text{ᠶ᠋ᠢᠮᠤᠨ} \text{ᠲᠤ} \text{ᠰᠢᠵᠢᠨᠠᠭᠤ}$ (奪格)
- (iii) 橋を渡る $\text{ᠮᠣᠩᠭᠣᠯ} \text{ᠰᠤ} / \text{ᠮᠣᠩᠭᠣᠯ} \text{ᠰᠤᠵᠢᠨᠠᠭᠤ}$ (対格/造格)
- (iv) みかんを食べる $\text{ᠮᠢᠴᠠᠨ} \text{ᠲᠤ} \text{ᠰᠢᠵᠢᠨᠠᠭᠤ}$
- (v) 日本で勉強する $\text{ᠶ᠋ᠢᠮᠤᠨ} ᠲᠤ ᠰᠢᠵᠢᠨᠠᠭᠤ$ (与位格)
- (vi) モンゴルへ送る $\text{ᠮᠣᠩᠭᠣᠯ} ᠲᠤ ᠰᠢᠵᠢᠨᠠᠭᠤ$ (与位格)
- (vii) 机の上に置く $\text{ᠮᠣᠩᠭᠣᠯ} ᠲᠤ ᠰᠢᠵᠢᠨᠠᠭᠤ$

まず、(i)、(ii)の日本語文では、どちらも移動の出発点を表しているが、それぞれ異なる格助詞が

使われている。一方、モンゴル語の場合はどちらの文でも奪格助詞「ᠲᠤ」(カラ格)を取る。次に、(iii)の日本語文では、動作の行われる空間を格助詞「を」で表している。モンゴル語ではこのような意味役割を表すときは、造格助詞「ᠮᠣᠩᠭᠣᠯ ᠰᠤ²」を使う。また、名詞である「橋」は対格助詞「ᠰᠤ」を取ることもあり、動作の対象を表現する。

モンゴル語では、対象を表す「ᠲᠤ」(ヲ格)が(iv)のようによく省略されるが、前後の文脈によって省略しない場合もある。そのため、(iv)を機械的に正しく翻訳するのは難しい。

日本語では存在の場所や移動の着点を表す場合は「に」を取り、動作の場所を表すときは「で」を取るというように2通りに分かれる。対して、モンゴル語では(v)のように与位格助詞「ᠲᠤ」を使うので、モンゴル人日本語学習者たちは「ニ格」と「デ格」をよく使い分けることができなくて、間違っ

表1. モンゴル語と日本語の格助詞対応

格	モンゴル語の格助詞	対応する日本語の格助詞
主格	φ	～が
属格	ᠮᠣᠩᠭᠣᠯ ᠰᠤ	～の
対格	ᠰᠤ	～を
与位格	ᠲᠤ	～に、～へ
奪格	ᠲᠤ	～から、～より
造格	ᠮᠣᠩᠭᠣᠯ ᠰᠤ	～で
共同格	ᠲᠤ	～と

¹本来は縦書きであるが、紙面の都合上、横書きで表記する。現在のモンゴルの書きことばには主に二種類の表記方法がある。一つはモンゴル国で使用されている方法で、ロシア語のキリル文字に二つの母音文字を追加して表記する。一方、中国の内モンゴルでは、伝統的縦書きのモンゴル文字で表記する。

² モンゴル語の造格には二つの形式を持っているが、その前に来る単語の語尾によって使い分ける。「対格」、「与位格」、「属格」も同様である。

日本語を話す場合が多い。また、(vi)のように、日本語は「へ」で方向を表す。モンゴルでは、目的地を表す与位格助詞「 ᠡᠨᠢ 」(二格)、あるいは方向を表す後置詞を使う。

そのため、(vii)のように両言語における品詞が異なることによって格助詞の使い方が異なってくる場合もある。(vii)の日本語文では、「上」は名詞で与位格をとって、場所を表す。モンゴル語では、「上」は後置詞の役割で、格助詞を持たない。この他、「下、前、後」などがあげられる。

3. 格助詞の機械翻訳のための翻訳規則

本節では、日本語からモンゴル語へ機械翻訳する際に生じる格助詞「の」、「を」、「に」の対応のずれを解消するための翻訳規則を提案する。

3.1 格助詞「の」に対するモンゴル語の翻訳規則

日本語の格助詞「の」をモンゴル語の格助詞に訳し分ける基準について考察した(表2)。日本語の「の」とモンゴル語の属格助詞は非常によく似ているが、

表2：格助詞「の」に対するモンゴル語の翻訳規則

	意味の役割	翻訳条件		対応するモンゴル語格助詞
		日本語パターン構成	構成要素の条件	
		例文		
①	数詞	N1+助数詞+の+N2	N1=数	᠔
		3冊の本 ᠰᠢᠨᠠᠨᠢ ᠰᠤᠨᠨᠠᠨᠢ ᠔ ᠰᠤᠨ		
②	包含関係	N1+の+N2	N1=「固有名詞、職業、人間関係」	᠔
		作家の山田 ᠰᠣᠮᠣᠳᠤ ᠰᠤᠨᠠᠨᠢ ᠔ ᠰᠣᠮᠣᠳᠤ		

3.2 格助詞「を」機械翻訳のための翻訳規則

本節では日本語の格助詞「を」をモンゴル語の格助詞に訳し分ける基準について提案する(表3)。モンゴル語では、述語の直接目的語は、二つの形式で表される。直接目的語は特定のものであるとき、日本語のように対象を表す格助詞「 ᠡᠨᠢ 」(対格)を使う。何か不特定のもの場合は、対格助詞を省略して表現する。ここで、第2節で述べたように不特定

表2の①、②のような意味役割のときに対応のずれが生じる。このときモンゴル語では属格助詞を使用しない。

モンゴル語では、語尾が母音である名詞が属格・与位格・奪格助詞を持つことによって、元の名詞の語尾が変化する場合がある。以下はその例である。

(ix) $\text{ᠰᠢᠨᠠᠨᠢ} + \text{ᠡᠨᠢ} + \text{ᠰᠣᠮᠣᠳᠤ} \rightarrow \text{ᠰᠢᠨᠠᠨᠢ} \text{ᠡᠨᠢ} \text{ᠰᠣᠮᠣᠳᠤ}$ 羊+の+肉→羊の肉
近年、このように語尾変化した名詞に後続する属格助詞が省かれる現象が見られる。特に話し言葉では頻繁に現れる。つまり例文(ix)の場合は「 $\text{ᠰᠢᠨᠠᠨᠢ} +$

$\text{ᠡᠨᠢ} + \text{ᠰᠣᠮᠣᠳᠤ} \rightarrow \text{ᠰᠢᠨᠠᠨᠢ} \text{ᠡᠨᠢ} \text{ᠰᠣᠮᠣᠳᠤ}$ 」になる。この現象は全ての名詞で起こるわけではなく規則性もないため、専用のテーブルを用意する必要がある。

副詞が造格を用いる場合の翻訳についてはまたデータが不十分なため、本論文では扱わない。

の場合でも、前後の文脈によって省略しないケースもある(翻訳規則ではこれを考慮していない)。

また③の例文「空を飛ぶ」は日本語では、名詞である「空」が格助詞「を」を取って、通り行く場所を表している。それに対して、モンゴル語は場所を表す与位格助詞「 ᠡᠨᠢ 」(二格)を用いる。その上、モンゴル語では動作の空間を表す表現もあり、造格

助詞「 ᠳᠦᠭ 」(デ格)を用いる。

表3：格助詞「を」に対するモンゴル語の翻訳規則

	意味役割	翻訳条件		対応するモンゴル語 格助詞
		日本語パターン構成	構成要素条件	
		例文		
①	動作の直接的な対象	N+を+V	N=特定	ᠳᠦᠭ (対格)
		このみかん <u>を</u> 食べる $\text{ᠤᠮᠢᠴᠢᠨ ᠤᠮᠤᠨ ᠳᠦᠭ ᠬᠠᠭᠢᠨ}$		
		N+を+V	N=不特定	ϕ
		みかん <u>を</u> 食べる ᠮᠢᠴᠢᠨ ᠤ ᠬᠠᠭᠢᠨ		
		N1+を+N2+V	N1=目的語が文頭	ᠳᠦᠭ (対格)
		みかん <u>を</u> 私が食べる ᠮᠢᠴᠢᠨ ᠳᠦ ᠬᠠᠭᠢᠨ		
②	移動の出発点、離れて 行く場所	N+を+V	V=「出る、立つ、降 りる」 など	ᠠᠶ (奪格)
		家 <u>を</u> 出る ᠠᠶ ᠵᠢᠨ ᠬᠠᠭᠢᠨ		
③	通り行く場所	N+を+V	V=「走る、歩く、飛 ぶ」など	ᠳᠦᠭ (造格) ᠳᠦ (与位格)
		空 <u>を</u> 飛ぶ $\text{ᠰᠤᠮᠤ ᠳᠦᠭ / ᠳᠦ ᠬᠠᠭᠢᠨ}$		

3.3 格助詞「に」に対するモンゴル語の翻訳規則

日本語とモンゴル語の格助詞において、一番多く
ずれが生じるのは与位格である。そのため、モンゴ
ル人日本語学習者たちにとって、一番難しい格助詞
は日本語の「ニ格」である。日本語の「ニ格」の表
す意味役割の範囲はモンゴル語の与位格より幅広い。
例えば表4の①、③、⑥、⑦などの意味役割の場合、
日本語では「に」を取るのに対して、モンゴル語で

は造格助詞「 ᠳᠦᠭ 」を用いる。

また④の動詞である「教わる」、「学ぶ」は同じく
「に」を取っている。モンゴル語では、「教わる」は
「教える」の使役形、または「～ていただく、～て
もらう」という意味に近い。そのため、造格助詞を
取る。一方、「学ぶ」は他人のものを自ら行動して自
分のものにすると意味なので、奪格助詞を用いる。

表4：格助詞「に」に対するモンゴル語の翻訳規則

	意味役割	翻訳条件		対応するモンゴル語 格助詞
		日本語パターン構成	構成要素の条件	
		例文		
①	動作の目的	N+に+V	N=名詞化動詞(動詞 連用形) V=移動を表す動詞	ᠳᠦᠭ (造格)
		見 <u>に</u> 行く ᠮᠢᠵᠢᠨ ᠳᠦ ᠬᠠᠭᠢᠨ		

