

## 発話の力のタイプの機械翻訳への利用

4B-4

久米雅子 前田広幸 吉本 啓

ATR自動翻訳電話研究所

## 1.はじめに

自動翻訳電話の開発を目指して、その対象となる電話会話の特徴が明らかにされている[1]。話し言葉、特に複数の対話従事者が相互に言語行為を行う対話の場合には、話者の主観が発話に込められており、聴者は、文字どおりの意味以上の意味を理解しながら対話を進めている。対話の理解・翻訳の場合、これらの話者の主観にかかわる情報を言語に依存しない枠組みでとらえ、表現形との関係を言語固有の規則として扱うことが有効である。発話の意図に関する語用論的情報を翻訳の観点から整理し直すことにより、文化、社会習慣が異なる言語種間でも、より原言語の意図に忠実な翻訳が可能となる。本論では、話者の態度に関する発話の情報を発話の力のタイプと強さととらえ、日英の翻訳に用いる方法を提案する。

## 2.発話の力のタイプ

## 2.1.発話の力

我々の日常の会話は、客観的な情報の交換を行っているだけではなく、相手または自分の立場や行為に対して何らかの働きかけを行っている(ex.1)。

(ex.1)「もうずいぶん時間が遅いですよ。」  
 直接的 遅いという事実を知らせる。報告  
 間接的 家に帰った方がいい。 忠告  
 仕事を終わりにしたい。 懇願

言語学では、ある言語表現を言いつつ遂行する別の次元の行為を発話行為と呼び、報告、忠告、懇願などにあたる発話行為の意味を「発話の力」と呼んでいる[2]。発話の力は、話者が命題内容を発話する際、話者の判断や伝達の態度を示す、発話に含意された意味要素の集合と言える。日本語の場合、話者の態度は、述語を中心とする文末表現によって示され、副詞、接続詞、感嘆詞などは、それらを、1)前ぶれ的に予測させる機能、2)緩和したり強めたりする機能を負っている。発話の力は、一般には様々な解釈が可能である。しかし、ある状況を設定した場合、発話に示された言語の手がかりを通して、直接的意図、もしくはは社会習慣上認められる間接的意図を推定できる。

## 2.2.発話の力のタイプ

対話を翻訳処理するという観点から、話者の伝

達の態度に注目し、発話の力の分類として発話の力のタイプを設定した。発話の力の解析処理は、タイプを明示する要素の値を単一化することにより行う[3]。

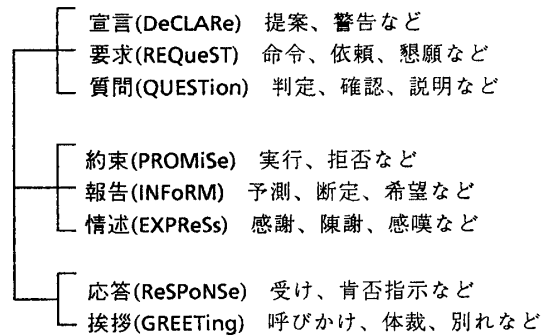


図1 発話の力のタイプ

発話の力のタイプは、話者の態度に関する大分類であり、各々のタイプは「強さ」の尺度を持つ。発話の力を緩和したり、強めたりする表現(日本語の場合、副詞、副助詞、終助詞など)によって強さは決定される。

## 3.発話の力の翻訳

## 3.1.発話の力の翻訳の必要性

日本語と英語で異なる運用が認められる発話は数多くある(ex.2,3)。これらは、発話の丁寧さ、発話の力に関して原言語での運用に関する知識をそのまま活用して翻訳したのでは相手言語としてはまだ不充分であることを示している。

(ex.2)「悪いけど、残業してこの書類、タイプしてくれないかな?」

“\*Sorry, but can you stay late to type these documents?”

“Do you think you could possibly stay late to type these documents?”

(ex.3)「私に払わせていただけませんか。」

“\*Would you like me to pay for this?”

“Please allow me to pay for this.”

このような問題を解決するため、発話の力のタイプと強さから原言語の話者の意図に近い翻訳を得る機構を次に具体化する。

## 3.2.発話の力と表層発話との関係

発話の力から表層発話へのマッピングの関係は、一対多とみなすことができ、発話の力から表層形を決定する場合、次の要因が働いていると考えられる。

Utilization of Illocutionary Force Types for Machine Translation

Masako KUME, Hiroyuki MAEDA, Kei YOSHIMOTO  
 ATR Interpreting Telephony Research Laboratories

表現形の決定要因

- 1)対人関係(親疎、社会的地位、年齢)
- 2)利益関係(損/得)
- 3)行為の実現性
- 4)行為の重大さ
- 5)話者の心情(好意/悪意)

これらの要因は、言語によって表層形への作用の仕方が異なる。例えば、待遇性を重んじる日本語では、対人関係の要因がより強く作用し、一方、相手への働きかけを重んじる英語では、行為の実現性などの要因がより強く作用する。図2に、発話の力のタイプとして‘要求’、発話の強さが‘+1’と解析される発話を例に、上記の要因がどのように日本語と英語の表現形に作用するかを図式化する。学生が指導教官の教授に留学先の紹介を依頼する状況で、「ぜひアメリカの大学でどこか良い所をご存じなら紹介していただきたいのですが...」となる発話である。解析処理では、要求の強さについては、5段階を想定している。ある行為を要求する表現として日本語、英語ともそれぞれ表現の丁寧さが異なる様々な表現がある。日-英の関係は、日本語のある丁寧度をもつ発話が英語の同じ丁寧度の発話に対応するだけでなく、表現決定要因の働き方の違いでどの表現を用いて発話するかが異なってくることを示している。図中、日本語では、対人関係より実現性を考慮した要求の発話(“--してください”)は、不適切であるが、英語では実現性を強調した発話(“I'd like you to...”)も適切である。

3.3.発話の力の翻訳

上記の表現形決定要因をパラメータとして表し、それぞれの値が設定されているときの日-英のマッピング関係を与えることにより相手言語への発話の力の翻訳が可能となる。図3は、要因パラメータの値の設定と日-英のマッピング関係の例である。いわゆる、丁寧さの表現の日-英対応は、対人関係パラメータの値だけが与えられてい

・対人関係	SP / HR / EQ
・利益関係	SP / HR
・行為の実現性	SURE / POSSIBLE / NO MATTER

- 1) 対人関係 = EQ, 利益関係 = SP, 実現性 = SURE  
辞書を貸してほしいんだけど。  
Could you lend me your dictionary?
- 2) 対人関係 = EQ, 利益関係 = SP, 実現性 = POSSIBLE  
車を貸してほしいんだけど。  
Do you think you could possibly lend me a car?
- 3) 対人関係 = EQ, 利益関係 = HR, 実現性 = SURE  
パーティに招待してほしいんだけど。  
I want you to come to the party.

図3 要因パラメータと値の例

る場合の、最も原初的な関係と見なすことができる。丁寧さの対応関係を基本として、利益関係パラメータが加わることにより、基本より高(低)い丁寧度の表現が適切になったり、実現性パラメータの作用により直接(間接)的な表現が適切になったりするマッピングの関係を与えることでより高度な翻訳が可能となる。

4.おわりに

本論では、表現形決定要因パラメータを用いて発話の力のタイプと強さから翻訳する方法を提案した。今後、パラメータの値と日-英のマッピング関係に関する詳細を検討する予定である。

謝辞

本研究の機会を与えて下さると共に適切な助言をいただきましたATR自動翻訳電話研究所 榑松 明 社長、同言語処理研究室 相沢 輝昭 室長に感謝します。

参考文献

- [1] 飯田、野垣内、相沢:「通訳を介した電話会話の特徴分析」、電子通信学会技術研究報告NLC86-11、1986
- [2] 山梨正明:「発話行為」、大修館書店、1986
- [3] 久米、小暮、前田、飯田:「日本語対話文における発話意図の解析の方法」、第36回情処全国大会、1988

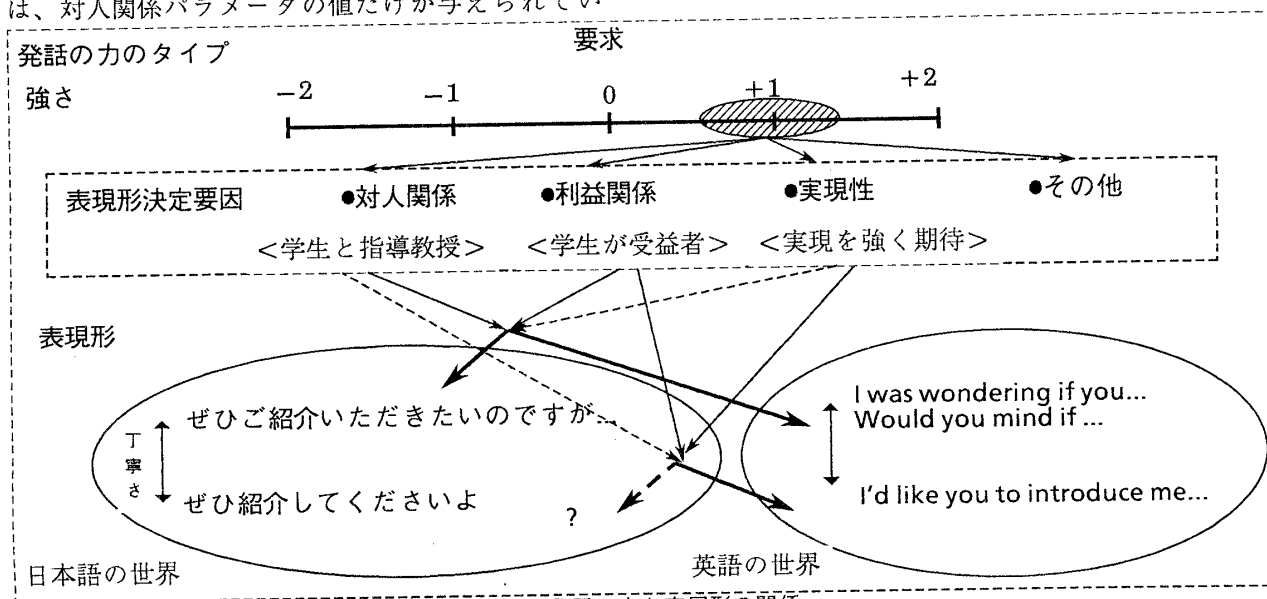


図2 発話の力と表層形の関係