

日本語のTHEME

- 選択体系機能言語学の立場から -

藤城浩子、伊藤紀子、高橋祐介、菅野道夫

理研脳センター言語知能システム研究チーム

1. はじめに

Theme (テーマ、主題) については、対象言語や理論的枠組みを問わず、今まで多くの研究がなされてきた。本研究では、日本語のThemeについて、Halliday (1994) の選択体系機能言語学の枠組みを用いて、論ずる。

HallidayはThemeをテキスト形成的機能を担う要素として位置づけ、Theme-Rheme構造がテキストの流れを把握する上で重要であると主張している。彼は、Themeの定義について、その機能に着目して、“the peg on which The message is hung, ... The Theme of the clause is the element which, in English, is put in the first position.” (Halliday 1970) や、“what is being talked about, the point of departure for the clause as message” (Halliday 1967) と述べている。

同じ枠組みを用いて日本語のThemeについて議論したものには、Teruya (1998)、Thompson (1998, 2001)、龍城(2000) があるが、英語のThemeと同じような機能を担う要素として、何を日本語のThemeと考えればよいのかは、未だに一致した見解はみられない。彼らがThemeを同定する基準として想定しているものは、次の3つにまとめられる。

- 語順：何らかのまとまりの先頭の要素。
- 助詞：格助詞「が」または「は」などの取り立て詞のついた名詞句。
- 単位：節、T-unit、communicative unit

我々が分析対象としている対話テキストには、「が」や取り立て詞でマークされた名詞句はほとんど現れないため、助詞による基準を適用した場合には、Theme-Rheme構造が抽出できないという問題が生じる。Theme-Rheme構造を形成する単位については、T-unitやcommunicative unitはその区切り方が主観的で、機械的に決定するのは困難である。

このようにThemeを同定する際の問題点を踏まえた上で、次節では、我々の提案するThemeについて説明する。さらに、対話のステージごとにどのような項目がThemeとして認定されるかを明らかにし、対話テキストにおけるThemeの分布および展開の仕方を示す。最後に、本研究で提示するThemeとステージの相関が、対話管理を行う際に有効であること

を主張する。

2. 本稿でのThemeの定義

本稿ではTheme分析の単位を節とし、また、日本語でも語順が果たすテキスト形成的機能は重要であると考え、節頭に置かれた要素をThemeと捉える。更に、日本語では状況および文脈により聞き手にも話し手にも自明であると判断される要素は言語化されないことが多い。このような要素は話者と聞き手によって共有されることによってテキストの流れを作るという点で、テキスト形成のための手がかり、つまり、Themeとしての役割を果たしていると考えられる。

そこで本稿ではclauseの初めに来る要素をexplicit Theme、聞き手にも話し手にも自明であると判断される言語化されない要素をimplicit Themeと考え、二つのThemeを想定する。これに基づき、音声対話型ヘルプというジャンルにおいて、これらのThemeがどのように展開するかを分析する。

3. 分析データ

3. 1. コーパス

今回分析したテキストは、与えられた見本と同じ文書をワープロ・ソフトで作成するというタスクを実行するコンピュータ・ユーザ役の人と、その人がソフトの操作で困っているときに操作方法を教えるサポート役の人の間で交わされた対話を収録し、文字化したもので、いわゆる質疑応答の形式で進められる。

対話は、非対面で行われ、サポートはユーザの持っている見本の中身を知らされておらず、またユーザの操作している画面も見えない。そのため、ユーザは必要に応じてこれらをすべて口頭で伝えなくてはならない。サポートには、ユーザと同じアプリケーションをインストール済みのパソコンを使用するようにしてあるので、ある程度まではユーザの画面状態を自分の手で再現することができる。

コーパス全体をみると、ユーザ役のコンピュータの習熟度にはばらつきがあるが、今回は、サポート役が初心者・初級者と判定した人のデータ(11人

分、各対話は作業中の無音部分を含めて約2時間)のみを分析の対象とした。

3. 2. 対話のステージ

ユーザとサポータの対話は、対話を通して何をしようとしているのかという基準によって、いくつかのステージに分類できる。コーパス分析に当たって、我々は、発話役割、発話機能、発話内容という3つの要素の組み合わせによってステージを規定した。それぞれの要素の例を以下に示す。

- 発話役割
 - 話し手、聞き手
- 発話機能
 - 命令
 - 質問：確認、要求
 - 陳述：説明、評価、宣言、催促、想起
- 発話内容
 - ユーザのなわばりにある情報
 - オブジェクトに関する情報：ユーザが制作した/するオブジェクト、見本にあるオブジェクト
 - メソッドに関する情報：今まで行った操作、今直面している問題、これから行いたい操作
 - 自分の心的状態：サポータの指示を理解できたか、サポータの説明に満足か、操作の結果に満足か
 - サポータのなわばりにある情報
 - アプリケーションに関する知識
 - オブジェクト知識：オブジェクトの名前、位置、機能
 - メソッドに関する知識：操作の前提条件、操作方法、操作の結果

4. 分析

Fries(1981,1995)は、Themeがテキスト形式的機能を担うものであるならば、話者は目的に応じた内容語をThemeとして選び、目的に応じたThemeの展開の仕方を選ぶはずであり、同じタイプの状況ではThemeの内容と展開方法は一定の傾向をもつはずだと論じている。本節では、音声対話型ヘルプといふジャンルにおいて、先ほど分類したThemeの内容と展開方法についての分析結果を示す。

4-1. 各ステージにおけるThemeの内容語

以下の表はステージにおける特徴的な内容語の例として、ユーザの発話のうち「ユーザがこれから行いたい操作を説明する」というステージ、サポータの発話のうち「操作方法を説明する」というステージのThemeの内容をまとめたものである。

表1 ユーザ：ユーザがこれから行いたい操作を説明

implicit Theme		explicit Theme	
ユーザ=話者	100%	制作オブジェクト	54%
		特性タイプ	27%
		特性インスタンス	18%

制作オブジェクトとはユーザが画面上に作り上げていくオブジェクトのことで「文字」「表」「絵」などがこれにあたる。タイプとは「色」「サイズ」「字体」などオブジェクトの特性のタイプを指し、特性インスタンスとは「青」「大きい」などの特性の値を表す。

ユーザがこれから行いたい操作を説明する場合、扱いたい制作オブジェクトまたは特性タイプをテキスト形成の手がかりとして提示し、これをどうしたいかという形で話しを進めるため、このステージの初めの節では制作オブジェクトまたは特性タイプのみがThemeとして現れる。特性インスタンスは一端、制作オブジェクトまたは特性タイプが提示された後、それらがimplicit Themeとなった場合にのみ、explicit Themeとして現れる。

また、このステージの話者つまりユーザは決して言語化されることはないが、必ずimplicit Themeとして存在する。

表2 サポータ：操作方法説明

implicit Theme		explicit Theme	
ユーザ=聞き手	53%	制作オブジェクト	40%
サポータ=話者 ユーザ=聞き手	47%	アプリケーション・オブジェクト	35%
		画面上状態	13%
		画面上位置	4%
		属性タイプ	4%
		キーボード	4%

アプリケーション・オブジェクトとはアプリケーション内に備わっているオブジェクト、すなわち、アイコン、バー、ダイアログボックスなどのことである。ユーザのこれから行いたい操作の説明の場合と同様、操作方法説明でも、「何をどうする」という発話のパターンが比較的安定しており、「何を」に当たる制作オブジェクト、アプリケーション・オブジェクト、画面上位置がThemeの79%を占めた。画面上状態とは「選択した状態で」などを指し、範囲選択など変わりやすい不安定な状態のまま作業をする場合の説明では、このような「状態」がThemeとして選ばれることが多い。

このようにThemeとして現れる典型的な要素は、ステージごとに、かなり絞り込むことができる。

4-2. テキスト展開方法の分析

この対話テキストにおけるTheme展開のもっとも典型的なパターンとしては、explicit Themeを受けてimplicit Themeが形成され、Rhemeを受けてThemeが形成されるというものが挙げられる。図1の例では、Rhemeを受けてexplicit Themeが、explicit Themeを受けて、implicit Themeが展開されている。

ただし、この例の後半で見られるように、「確認」

という発話機能を持つステージでは、Theme展開の流れは一端中断され、継続的なThemeが用いられる場合が多い。

他に、ステージが変わる時点や聞き手の割り込みが入った場合には、Theme展開のパターンが変わりやすいという傾向もみられた。

また、サポータが「アプリケーション・オブジェクトの位置を説明する」というステージでは、画面上のオブジェクトを指すことによってThemeが導入される場合が多く、この場合、Rheme-Theme、Theme-Themeなどの流れは中断され、テキスト外部（対話の現場）からのThemeの取り込みが行われる。

5. 考察とまとめ

本稿では、選択体系機能言語学の枠組みに則って、日本語音声対話テキストのTheme-Rheme構造を分析し、対話のステージとの相関を提示した。我々は、この結果を対話処理システムの言語資源の一部として組み込むことにより、より自然な対話の流れを実現できるようになると考えている。

Themeとなる語彙項目とステージの相関をあらかじめ把握しておくことにより、テキスト理解の際には、特定の語彙項目の出現からどのステージの発話を予測することができるようになる。また、explicit Themeとimplicit Themeを区別しておくことにより、ゼロ代名詞の復元に役立てることができる。テキスト生成の際には、それがどのステージに属するのかに応じて、何をTheme(文頭の要素)として文を生成するのが一番自然なのかを決定することができ、またそれを言語化した方がよいのかどうかの判断の指針とすることも可能である。

参考文献

- [1] Halliday, M. A. K. An introduction to functional grammar, 2nd ed. London: Edward Arnold (1994)
- [2] 伊藤紀子, 藤城浩子, 高橋祐介, 菅野道夫, コンピュータ・ユーザとサポーターの対話におけるジャンル構造の分析:対話型ヘルプシステム構築に向けて,第9回日本機能言語学会秋期大会, 東北大学, 仙台 (2001)
- [3] Halliday, M. A. K. Notes on transitivity and theme in English: Part2. Journal of Linguistics 3.2, 199-244 (1967)
- [4] M. A. K. Halliday. Language structure and language function. New Horizons in Linguistics, ed. John Lyons, 140-164. Harmondsworth: Penguin (1970)
- [5] Teruya, K. An exploration into the world of experience: A systemic-functional interpretation of the grammar of Japanese. A thesis for the degree of Ph.D, School of English, Linguistics and Media Macquarie University (1998)
- [6] Thompson, E.A. Testing for Theme in Japanese, Japanese-language Education around the Globe. vol.8, The Japan Foundation Japanese Language Institute, 219-242 (1998)
- [7] Thompson, E.A. Theme, T-unit and Method of Development: An Examination of the News Story in Japanese. JASFL Occasional Papers 1(1), 39-62 (2001)
- [8] 龍城正明, テーマ・レーマの解釈とスーパーラターマーブラーク言語学派から選択体系機能言語学へー. 言語研究における機能主義, 49-73 (2000)
- [9] Fries, P.H. On the status of Theme: Arguments from discourse, Forum Linguisticum 6(1), 1-38 (1981)
- [10] Fries, P.H. Themes, Methods of Development, and Texts. On Subject and Theme, eds. R. Hasan & P.H. Fries, Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins (1995)

図1 Themeの展開例

implicit Theme	explicit Theme	Rheme	ステージ
確認	あと文字の色	あと文字の色	説明 行いたい操作
説明	青に	はい	説明 行いたい操作
説明	青に	したいんですけど	説明 行いたい操作
説明	では青にしたい部分を	はい、	説明 行いたい操作
説明	では青にしたい部分を	選択してください	説明 操作方法
説明	そうしましたら、えっと下に方にあるアイコンバーですね、	でAという文字の下にえっと色が書かれた、アイコンがあるかと思うんですけども	説明 アクション: オブジェクト位置
確認	Aの下		確認 アクション: オブジェクト位置
確認	フォントの色、青		確認 アクション: オブジェクト位置
説明		そうですね	説明 アクション: オブジェクト位置
説明	でこちらのほうで	適当な色を選択していただきます	説明 操作方法