

TR-I-0298

日英対話データベースへの発話行為タイプの
付与方法に関する基礎的検討

First Steps Toward Annotating Illocutionary Force Types
to a Bilingual Dialogue Corpus

永田昌明 鈴木雅実 塚脇幸代*

Masaaki NAGATA Masami SUZUKI Sachiyo TSUKAWAKI

1993. 3

概要

我々は、(1)対話音声認識のための統計的な対話モデルの作成、および、(2)対話翻訳のための言語間の意思疎通上の戦略の違いの分析、を行うための基礎データとして、「発話行為タイプ付き対話コーパス」を作成した。本報告では、このコーパスで用いられている発話行為タイプの分類基準、および、作業上の問題点について述べる。

ATR 自動翻訳電話研究所

ATR Interpreting Telephony Research Laboratories

* 株式会社 インターグループ
Inter Group Corp.

©ATR 自動翻訳電話研究所

©ATR Interpreting Telephony Research Laboratories

目次

1	はじめに	1
1.1	本報告の構成	1
1.2	発話行為タイプ付き対話コーパスの目的	1
1.3	発話行為とは?	2
1.4	3つの階層を持つ発話行為タイプの試み	3
1.5	関連ファイル	3
2	発話行為タイプ付与マニュアル	5
2.1	統語構造	5
2.2	モダリティ	6
2.3	意図 (intention)	10
2.4	極性 (Polarity)	11
3	発話行為タイプ付与作業報告	13
3.1	日本語・英語に共通する規則	13
3.1.1	統語構造に関して	13
3.1.2	モダリティに関して	13
3.1.3	意図 (Intention) に関して	14
3.1.4	極性 (Polarity) に関して	15
3.1.5	応答の発話に関して	15
3.2	日本語における規則	17
3.2.1	統語構造に関して	17
3.2.2	モダリティに関して	17
3.2.3	特殊な表現に関して	17
3.3	英語における規則	19
3.3.1	統語構造に関して	19
3.3.2	モダリティに関して	19
3.3.3	特殊な表現に関して	19
3.4	日本文と英文の表現に違う IFT を付与したもの	21
3.4.1	会話の初めの表現に関して	21
3.4.2	依頼文に関して	21
3.4.3	会話の終わりの表現に関して	21
3.5	電話会話 (T. K.) の特徴	22
3.5.1	日本語	22

3.5.2	英語	22
3.5.3	日本語、英語	23
4	対話コーパスのサンプル	25
4.1	サンプル 1	25
4.2	サンプル 2	26
4.3	サンプル 3	27
4.4	サンプル 4	29
4.5	サンプル 5	30
4.6	サンプル 6	31
	参考文献	32
A	第 1 回発話行為タイプ付与作業	35
A.1	作業概要	35
A.1.1	作業の進め方	35
A.1.2	IFT の付与基準	35
A.1.3	対象ファイル	37
A.2	IFT 付与作業 - 質問事項への回答	38
A.2.1	はじめに	38
A.2.2	QUESTIONIF か REQUEST か?	38
A.2.3	INFORM か REQUEST か?	38
A.2.4	INFORM か EXPRESSIVE か?	38
A.2.5	QUESTIONIF か QUESTIONCONF か?	38
A.2.6	接続副詞・陳述副詞・発言副詞・感動詞等は INFORM で良いか?	39
A.2.7	サンプルでは“A か B か”のとき...	39
A.2.8	次のように RESPONSE と INFORM が混在した発話は...	39
A.2.9	マニュアルでは「お名前をお伺いできますでしょうか?」が...	39
A.3	データファイル例	40
B	第 2 回発話行為タイプ付与作業	45
B.1	作業概要	45
B.1.1	作業の進め方	45
B.1.2	対象ファイル	45
B.2	データファイル例	46
C	日本語の発話行為タイプの分類の原案	49
C.1	はじめに	49
C.2	文の統語的分類	49
C.3	発話行為タイプの分類	50
C.3.1	モダリティの分類	50
C.3.2	感動詞の意味分類	52
C.3.3	終助詞の意味分類	53
C.4	話題のタイプ	53

C.4.1 疑問文および応答文の場合	53
C.4.2 否定文の場合	53
D 英語の発話意図のタイプの分類の原案	55
D.1 付与する情報の種類	55
D.1.1 基本的な分類	55
D.2 付随的な分類	56
D.3 留意点	56
D.3.1 凡例	56
D.3.2 文脈の考慮	56

第 1 章

はじめに

1.1 本報告の構成

本報告は、日本語および英語の対話データ中の各発話に対して、発話行為タイプを付与する基準について述べるものである。

本報告では、まず、第1章で、「発話行為タイプ付き対話コーパス」を作成するに至った経緯を述べる。次に、第2章において、我々が提案する発話行為タイプの分類の一覧を示し、第3章において、発話行為タイプ付与作業上の問題になった点について報告する。なお、第4章は、第3章の説明の中で参照される例を集めたものである。

我々は、二度にわたって、ATR の対話データベースの部分集合に対して、各発話(文)の発話行為タイプを付与する作業を行なった。本報告の第2章に示すマニュアルは、第二回の付与作業において策定されたものである。

第一回の発話行為タイプ付与作業は、統計的対話モデル[10]のためのデータを作成するために行なわれた。この際に付与された発話行為タイプの分類は、ATR の音声翻訳実験システム ASURA (および SL-TRANS) の変換部で用いられている発話行為タイプ[6] [5] に準拠している。付録 A に、この第一回の発話行為タイプ付与作業の概要、分類上の問題点、および、データファイル例を示す。

第二回の発話行為タイプ付与作業は、統計的対話モデルのためのデータ作成、および、対話翻訳の基礎データの収集のために行なわれた。この際に付与された発話行為タイプは、[5] を大幅に詳細化すると共に、日本語と英語の双方に使用できるように設計されている。この第二回発話行為タイプ付与作業の概要、データファイル例については、付録 B に示す。

第二回の発話行為タイプ付与作業で用いられた分類の日本語側の原案は、[5] [9] [11] [14] を参考にして、永田が作成した。これを付録 C に示す。また、英語側の原案は、[5] [4] を参考して、鈴木が作成した。これを付録 D に示す。塚脇は、この二つの案を土台として、実際の対話データを調べながら、日英両言語で使用できる発話行為タイプの付与基準案を作成した。この案を元に、その後の報告者らの協議を経て、2 章に示す「発話行為タイプ付与マニュアル」が最終的に策定された。

1.2 発話行為タイプ付き対話コーパスの目的

人間同士の対話を理解したり、人間と対話する能力を持った計算機を作るためには、まず、人間同士、あるいは、人間と機械の間の対話データを集めることが必要不可欠である。

この「対話データベース」には、形態論・構文論・意味論・語用論など様々な観点から分析した言語情報が付与されていることが望ましい。

ATRでは、自動翻訳電話の研究に利用することを目的として、対話データベース(ADD—ATR Dialogue Database)を収集している[3]。これは、模擬対話実験および実際の電話対話に基づいて収集された対話データに対し、文字化(transcribe)、形態素解析、係り受け解析、日英対応解析などの分析を行なった後、データベース化したものである。

ADDで付与されている言語情報は、一文内の言語現象を対象としたものである。このため、照応・省略、指示、発話行為、対話構造などのような、文脈と状況に依存するという意味で、対話において特徴的な言語現象に関する研究を行なうためには、対話データを改めて分析する必要がある。

我々は、次の二つの目的のために、ATRの対話データベース中の会話の各発話について、その発話内行為を分析し、その発話行為タイプを付与する作業を行なった。この作業の過程で、汎用的な発話行為タイプの付与基準を策定した。

- 対話データベースに収録された会話の発話行為タイプの系列の情報から、話者の交替(turn-taking)や、質問・応答・確認といった会話の基本的なサイクルを統計的にモデル化して、統計的な対話の文法を作成すること。
- 対話翻訳(特に意図伝達方式に基づく)において、主として言語間の意思疎通上の戦略の違いなどを検証するための、対比言語学的な基礎データを得ること。

このような発話の分類、および、分類された対話データは、対話音声認識、対話翻訳、対話音声合成など、何らかの形で文脈をモデル化する必要に迫られる応用分野では、不可欠なものである。そこで、我々は、この発話行為タイプの付与基準、および、発話行為タイプ付き対話コーパスが、より広く一般に利用されることを願って、本報告を作成した。

1.3 発話行為とは?

言語の使用をある目的にそった行為の遂行と見る発話行為の理論[1][12]によれば、発話によって行なわれる行為には、発語行為(locutionary act)、発語内行為(illocutionary act)、発語媒介行為(perlocutionary act)の3つの側面があり、これらの中で、発語内行為は人間の言語的な情報伝達の基本的な単位として捉えられている。発語内行為は、基本的に、命題内容と発話の力(illocutionary force)から構成される。この「発話の力」、すなわち、発語内行為が持つ意味効果は、陳述・命令・約束などに分類され、行為が有効となるための条件(felicity condition)が議論されている。

人間の対話のモデル、すなわち、言語による情報伝達の戦略に関する知識は、この発話行為(以下、便宜上、この「発語内行為」を発話行為として言及する。)のレベルで記述することが望ましい。しかし、行為の遂行的な側面は必ずしも言語的に表層レベルで明示されるとは限らないので、このような遂行的な分析は、そのまま自然言語処理で利用するには、やや抽象的過ぎる面もある。

また、発話行為の理論は、言語に共通する普遍的なものだと考えられているが、実際の意図伝達の場合において、(特に文化的違いの大きい背景を持つ)言語間で伝達方略に差異が見られることも予想し得る[13]。この種の検討には、コーパスの吟味が欠かせない。

1.4 3つの階層を持つ発話行為タイプの試み

報告者が知る限り、自然言語処理の分野において、これまでに存在する annotated dialogue corpus は、[2]のように、いわゆる plan-based theory of communication に関する一連の研究の中で、個別の理論の研究用のデータとして作成されたもののみである。従って、計算言語学的な手法で人間の対話を分析するための基礎資料として、どのような情報を対話データに付与し、対話データベースとして蓄積すべきかという問題に関する議論は、ほとんど行なわれていない。

発話行為タイプの分類を自動的に行なおう立場からは、発話行為タイプの分類が文形式を反映している(表層的である)ことが要請される。これに対して、対話現象を研究する立場からは、発話行為タイプの分類は、対話現象を説明するモデルを構築する際の基本構成要素として都合が良いような(意味的な)ものであることが要請される。

両者の対立は、直接的 vs. 間接的、表層 / 形式的 vs. 意味的、一次的 vs. 二次的 など、色々な用語で捉えられている。しかし、その意味する内容は、研究者間でも錯綜していることが多く、統一した見解はない。

そこで、我々は、このような利用目的により求められる、発話行為タイプの抽象度の違いを吸収し、できるだけ汎用的データベースとして、発話行為タイプ付き対話コーパスが提供できるように、以下に示す、3つの階層と1つの補助階層からなる発話行為タイプの記述形式を考案した。

- 統語構造: 平叙文, 疑問文, 命令文, etc.
- モダリティ: 依頼, 許可, 意志, 推量, etc.
- 意図: 依頼, 約束, 許可, etc.
- 極性: 肯定 / 否定, 対話の開始 / 終了, etc.

大雑把に言って、統語構造は、文の「統語的な形式」を表し、モダリティは、文の「表層的な意味」を表す。これらは、ほとんどの場合、文の表層的な形式から決定される。これに対して、意図は、「発話の力 (Illocutionary Force)」を表し、人間の行動計画(または対話モデル)がうまく記述できるような抽象度のレベルを目指している。

1.5 関連ファイル

第一回の発話行為タイプ付与作業の対話データ(100会話)は、以下の4つのディレクトリに格納されている(93年3月現在)¹。

```
as16:/usr1/nagata/corpus/IFT/t0001-t0100/*.wrk (100 files)
as16:/usr1/nagata/corpus/IFT/t0182-t0201/*.wrk ( 20 files)
as16:/usr1/nagata/corpus/IFT/k3001-k3051/*.wrk ( 50 files)
as16:/usr1/nagata/corpus/IFT/k3178-k3207/*.wrk ( 30 files)
```

¹as16:/usr1 は export されているので、NFS で mount すれば、これらのファイルを読むことができる。

第二回の発話行為タイプ付与作業の対話データ (100 会話) は、以下のディレクトリに格納されている (93 年 3 月現在)。

```
as16:/usr1/nagata/corpus/IFT/kk3001-kk3171/*.wrk (100 files)
```

報告者らは、この発話行為タイプ付き対話コーパスのように、研究員が研究目的で言語データベースを再加工して作成したデータも、広く一般に再利用可能な状態にすべきであると考えている。今後、言語データベースの中に、user contributed とでもいうような archive が作成されれば、この発話行為タイプ付き対話コーパスのデータは、そこへ移動されるべきだろう。

第 2 章

発話行為タイプ付与マニュアル

2.1 統語構造

名前 (略称)	日本語の表層形	英語の表層形
疑問文 Interrogative (INT)	不定代名詞疑問文 真偽疑問文 選択疑問文 終助詞「ね」による確認 ～？	WH-question Yes/No-question Alternative-question Tag-question ～？
命令文 Imperative (IMP)	命令形 命令の終助詞「せよ」	動詞の原形 Do not - 動詞の原形 Please - 動詞の原形 Please do not - 動詞の原形
イディオム Idiom (IDM)	感動詞, 応答詞, 謝辞, 挨拶表現 その他、社交儀礼的発話で熟しているもの	
平叙文 Declarative (DCL)	※倒置、省略を含む	

2.2 モダリティ

(助動詞または遂行動詞の意味) の分類

名前 (略称)	日本語の表層形	英語の表層形
言明 Assertion (Ast)	～です ～ます	確定未来の will, should 進行形 It is supposed to ～
推量 Assume (Asm)	～でしょう ～だと思えます ～にちがいありません ～のはずです (が) ～かもしれません	may, must, should will, be going to I think that ～ I am sure that ～ It seems that ～ It appears that ～
可能 Able (Able)	～できます	can, It is possible to ～ be capable of ～ 語幹 +able の形容詞 (ex. available)
命令 Order (Order)	命令形 ～せよ	動詞の原形で始まる 命令文 Let me know ～
依頼 Request (Req)	～をお願いします ～願います ～てもらえますか ～ていただけますか ～ていただけませんか ～て下さい ～していただければ幸いです ～していただけるとうれしいです ～していただけたら大変助かります	Would you (please) ～ Could you (please) ～ Will you (please) ～ Can you (please) ～ Please ～
情意 Expressive (Exp)	申し訳ありませんが～ それは残念です それを聞いて安心しました 期待しております ～なら (ば) うれしいです ～なら (ば) 有り難いです ～なら (ば) 幸いです ～ということを光栄に思っております	I am glad(happy) ～ I am looking forward to ～ ing I am afraid ～ I am sorry (but) ～ ※主語は一人称に限る It is my pleasure to ～
勧誘 Invite (Inv)	～しませんか ～しましょう (よ, か) ※自分及び相手の動作	Let's ～ How about ～ ing ※自分及び相手の動作

当為 Necessity (Nec)	～なければなりません ～する必要があります	must, have to need, should It is necessary to ~
申し出 Offer (Off)	～致しましょうか よろしければ ~致しますが	Shall I ~ ? ※主語は一人称に限る If you don't mind, I will ~. If you want, I will ~.
提案 Suggest (Sug)	～なさってはいかがですか ～した方がよい ～する事をお勧めします	How about ~ing? ※自分の動作に限る Why don't you ~ ? would better We suggest ~
許可 Permit (Perm)	～してもよい ～でも結構です ～でもかまいません ～でしたら仕方ありません	may It is alright ~
自問 Monologue (Mono)	～かなあ	Well... Hum...
願望 Wish (Wish)	～たい ～たいと思います ～たく思います ～たいのですが ～たいと思うのですが ～たいのですけれど ～てほしい ～てほしいのですが	would like to ~ hope to ~ ※主語は一人称に限る
意志 Will (Will)	～するつもりです ～しようと思います ～しましょう ～させていただきます ～しようと考えています	意志を表す will I[we] plan to ~ I am[We are] going to ~ I am thinking of ~ing ※主語は一人称に限る
否定 Negative (Neg)	～ない ～ません ～しかねます	no, not never nothing
禁止 Forbid (Forb)	～てはいけません ～ないで下さい ～ては駄目です	Do not ~ Please do not ~ must not
確認 Confirmation	～ね? (確認の終助詞) ～ですが、よろしいですか?	Tag-question ~, right?

(Conf)		
問い Question (Q)	何か？	I wonder if ~ I would like to know ~ I would like to ask if ~
不定要素の問い (WH-Q)	不定代名詞疑問文	wh(when,where,what,which,how)-question
真偽の問い (YN-Q)	真偽疑問文	yes/no-question
二者択一の問い (ALT-Q)	選択疑問文	alternative-question Which ~ A or B ?
否定 - 問い Negative-Question (Neg-Q)	～でないんですか ～しないんですか	Don't you ~? Isn't it ~?
許可 - 問い Permit-Question (Perm-Q)	～してもよろしいでしょうか ～してもよいでしょうか	May I ~? Is it OK to ~? Is it alright to ~?
可能 - 問い Able-Question (Able-Q)	～できますか ～できませんか ～できないのですか ～は可能ですか	Can I ~? Is it possible ~?
当為 - 問い Necessity-Question (Nec-Q)	～しなくては いけないんですか ～する必要はあるんですか	Do I have to ~? Must I ~?
意志 - 問い Will-Question (Will-Q)	～するつもりですか	Will you ~ ? Are you going to ~ ?
推量 - 否定 Assume-Negative (Asm-Neg)	～ないかもしれません	may not ~ might not ~
可能 - 否定 Able-Negative (Able-Neg)	～できかねます ～できません ～は不可能です	can not impossible
当為 - 否定 Necessity-Negative (Nec-Neg)	～しなくては いけないんですか ～する必要があるのですか	Do I have to ~ ? Must I ~ ?
意志 - 否定 Will-Negative (Will-Neg)	～しないつもりです	will not be not going to ~
可能 - 推量 Able-Assume	～できるでしょう ～できると思います	will be able to ~ It seems possible ~

(Able-Asm)		
推量-当為 Assume-Necessity (Asm-Nec)	～しないとけない かもしれません	will have to ～ may have to ～ might have to ～

2.3 意図 (intention)

名前	定義
promise	動作の遂行を相手に約束する
offer	相手に利益となる自分の動作を申し出る
suggest	相手の動作について提案する
invite	相手と自分の動作を促す
permit	相手に動作の許可を与える
phatic	挨拶の発話
expressive	感情表現の発話
response	応答の発話
acknowledge	相手の発話を了承する
confirmation	相手に何かを確認する
request	相手に何かを依頼する
reject	相手の申し出、提案、依頼を拒否する
questionref	相手に不定要素を尋ねる
questionif	相手に真偽を尋ねる 相手に二者いずれかを尋ねる
inform	相手に情報を与える 上記の Intention に当てはまらないもの

2.4 極性 (Polarity)

phatic	+: 会話の開始、再開 -: 会話の終了、中断
expressive	+: 謝意を表す -: 謝意の発話に応答する
response	+: 肯定の応答 -: 否定の応答

第 3 章

発話行為タイプ付与作業報告

3.1 日本語・英語に共通する規則

3.1.1 統語構造に関して

- 本来なら DCL の文型でも、文末に “?” が付いているものは INT とする。

ex. @I would like to ask if this is the Secretariat for the International Conference
of Interpreting Telephony ? INT/Q/confirmation/*

- イディオムに固有名詞などが付いているものは DCL とする。

ex. @The Secretariat , may I help you ? DCL/*/phatic/+

- イディオムは、いくつ並んでもイディオムとする。(サンプル 1 参照)

3.1.2 モダリティに関して

- 動詞または助動詞を含まない文はモダリティを付与しない。
- 判定不可能な文にはモダリティを付与せず、DCL/*/inform/* もしくは #/*/#/* と表示する。
- Will, Wish の主語は 1 人称のみとするので、それ以外の主語の時は Ast とする。

ex. @わたしはしませんが、同行の研究生が、発表をしたいと、言っ
ております。 DCL/Ast/inform/*

@I will not be giving one but one of my research students who is going would
like to . DCL/Ast/inform/*

- alternative question が途中で分かれている場合はどちらも YN-Q とする。

ex. @Would you like to give a speech as a lecturer ? INT/YN-Q/questionif/*
Or , would you like to just participate in the conference as a listener?
INT/YN-Q/questionif/*

@この会議の焦点は AI にあるのですか。 INT/YN-Q/questionif/*

それとも、自動翻訳にあるのですか。 INT/YN-Q/questionif/*

3.1.3 意図 (Intention) に関して

- 各会話の初めに出てくる

“そちらは通訳会議事務局ですか?”

“Is this the Secretariat of the Interpreting Conference?” etc.

は、確かにその電話番号でかけてきて、あえて尋ねているので意図は confirmation とする。
→ INT/YN-Q/confirmation/*

- 道や、会議の申込方法などについて尋ねられた質問に対する答え

“～に乗って、ここで降りて下さい。”

“Please get the bus and ~.” etc.

これらの発話の深意は、相手に道順や申込方法を教えているものなので、意図は inform とする。
→

IMP/Req/inform/*

- “申し訳ありませんが、～。”

“I am sorry but/I am afraid that, ~.” etc.

の表現の後に新しい情報の含まれた文が続く場合は、表層的には文頭表現を優先し、内容的には後方をとる。
→ DCL/Exp/inform/*

- “もし～なら / でしたら / ば、～させていただきます / 致します。”

“if you ~, I/we will ~.” etc.

といった条件付きの申し出は inform とする。ただし、

“もしよろしければ、～させていただきます / 致します。”

“if you don't mind/If you want, I/we will ~.”

といった表現は offer とする。(サンプル2参照)

- 表層形が依頼の形をとっているものでも、相手または相手の持ち物に関する属性を尋ねている場合は questionref とする。

ex. ◎ お名前とお電話番号をお願いします。 DCL/Req/questionref/*

◎ Would you please give me your name and adress? INT/Req/questionref/*

◎% 申込の方法を教えてください。 IMP/Req/request/*

◎% Could you please help me with some information? INT/Req/request/*

(% 反例)

- promise とは、電話が終わってもまだ成立しているものであり、なおかつ、一般に対してでなく少数個人に対して遂行されるもののみとする。

@%では、お電話番号を繰り返します。

@%パンフレットは当日会場でお渡しいたします。

DCL/Will/inform/*

(% 反例)

- offer とは、相手に利益となる自分の動作を申し出ており、なおかつ、相手にその動作を望むか望まないかの選択権を委ねているものと定義する。
- ある事柄に対して自分の感想を述べている文は DCL/Ast/expressive/* と表示する。

@ それはすごいですね。

3.1.4 極性 (Polarity) に関して

- phatic に極性をうつのは典型的なもののみとする。

@ もしもし (+)、こんにちは (+)、失礼いたします (-)

@Hello(+), Good-bye(-)

3.1.5 応答の発話に関して

- 統語構造が IDM になるもの

“はい / はい、そうです。”

“いいえ / いいえ、違います。”

“Yes/Yes, 主語 + 助動詞.”

“No/No, 主語 + 助動詞.”

のみを IDM とする。(ここでいう助動詞は、前の質問において文頭に使われているもの)

@Yes, it is/I do/he does/they are/there is/there were etc.

ただし、以下の5つは例外とし、次のように表示する。

“はい、(それで)結構です。”

→ 1:IDM/* / permit or response/*

“いいえ、結構です。”

→ 2:IDM/* / reject or response/*

“結構です。”

→ 1 or 2

“はい、お願いします。”

→ IDM/* / permit or request or response/*

“Yes, please.”

→ IDM/* / permit or request or response/*

- 統語構造が DCL になるもの

“はい、ございます。” etc.

“Yes, we have.” etc.

→ DCL/Ast/response/+

“いいえ、まだです。” etc.

“No, not yet.” etc.

→ DCL/Neg/response/-

“はい、そうです。”

→ DCL/*/response/+

“はい / いいえ”、“Yes/No”の後に長い文が続く場合、その文が結局は、《主語 + 前の質問において文頭に使われている助動詞》で置き換えることができるものは DCL/Ast or Neg/response/+or- と表示する。また、その文が、《主語 + 前述の助動詞》だけでは置き換えられず、何か新しい情報を含んでいるものは DCL/Ast or Neg/inform/* と表示する。

3.2 日本語における規則

3.2.1 統語構造に関して

- “ありがとうございました”の前に、“それはどうも”“こちらこそ”等の副詞がついてもイディオムのままだが、名詞(ex. お電話、ご登録、前田様 etc.)がついているものは DCL/*/expressive/+or- と表示する。

3.2.2 モダリティに関して

- 省略形(ex. ～ですが、～ですけども etc.) に対してはモダリティを付与しない。ただし、“～したいのですが”は Wish と定義する。

ex. @application 用紙を、お送りしますので、送り先をどうぞ。DCL/*/questionref/*

- “～ だそうです / とのことです / と伺っております”等の伝聞表現が文末に含まれている文にはモダリティを付与しない。
→ DCL/*/inform/*
- 言い回し的な表現の中に含まれている否定(ex. ～しかありません)にも Neg を付与する。(サンプル 3 参照)
- 文末に“お願い～”が含まれている INT は、たとえその後可能-問い等の表層形が続いても基本的に INT/Req/request/* と表示する。ただし“お願いすることはできますか”が続いている場合は INT/Able-Q/questionif /* とする。(サンプル 4 参照)

3.2.3 特殊な表現に関して

- 御了解 / 御了承ください。 → IMP/Req/request/*
御安心ください。 → IMP/Req/suggest/*
ただし、これらの前に“～ですので”といった何か新しい情報を含む文がついている場合は IMP/Req/inform/* と表示する。
- ～と伺ったのですが。 → DCL/*/confirmation/*
～と伺ったのですが、本当ですか?
～と伺ったのですが、間違いございませんか?
～と伺ったのですが、よろしいですか? → INT/YN-Q or Perm-Q/confirmation/*
～ですが、いかがなものでしょうか? → INT/WH-Q/questionref/*
- ～していただければ幸いです。 → DCL/Req/request/*
～ば / なら幸いです。 → DCL/Exp/request/*
- ～のご都合におまかせします。 → DCL/Will/permit/*

ex. @レセプションについては、7時からですので、途中から参加されても差し支えありませんので、先生のご都合におまかせします。
DCL/Will/permit/*

- 相手の発話 (の1部) を繰り返して、驚きを表しているもの

ex. @6人も参加されるのですか? → INT/Conf/expressive/*

- 用件を尋ねる発話で以下の4つは、次のようにそれぞれ表示する。

ご用件は。 → DCL/*/questionref/*

ご用件は? → INT/*/questionref/*

何か? → INT/Q/questionref/*

ご用件は何ですか? → INT/WH-Q/questionref/*

(サンプル5 参照)

- (どうも) お騒がせいたしました。

(どうも) お手数をおかけしました。 → DCL/*/phatic or expressive/*or+

ご迷惑かけてすいません。 → DCL/Exp/expressive/+

- お待ちしております。 → DCL/*/phatic/*

(ただし、前に長い文がついている場合は DCL/Will/phatic/* と表示)

楽しみにしております。 → DCL/*/phatic/*

(ただし、前に長い文がついている場合は DCL/Exp/phatic/* と表示)

3.3 英語における規則

3.3.1 統語構造に関して

- 主語が抜けていて動詞から始まる、命令文以外の文は DCL とする。

ex. @See you in the conference. DCL/*phatic/-

- “Thank you (very much) for (all) your ~.” の構文で、“~”の部分に “time/help/kindness/everything/calling (us,me)” のうちのどれかがきている文は IDM とする。これ以外のものが後に続く場合は DCL/* or expressive/expressive/+or- と表示。

ex. @Thank you for your interest.

@Thank you for your inquiry.

@Thank you for your information. DCL/*expressive/+or-

3.3.2 モダリティに関して

- 主語 “you” の入った命令文にはモダリティを付与しない。

ex. @I would like to know how I can get to the Kyoto International Conference Hall from Kyoto Station . DCL/Q/questionref/*

→ You ride the subway from Kyoto station to Kitaoji station. DCL/*inform/*

- $$I + \left\{ \begin{array}{l} \text{伝聞動詞 (ex.hear etc.)} \\ \text{understand/wonder} \\ \text{notice/find} \end{array} \right\} + \text{that ~.}$$

という構文の場合、モダリティは付与しない。(サンプル 6 参照)

- 依頼文で “May I ~, please?” という表現をとっているものは、文頭の表層形を優先し Perm-Q とする。
- “I am sure to + 動詞の原形” にはモダリティを付与しない。
- “What you are required is ~.”
“You are to be ~.”
の表現には Nec を付与する。

3.3.3 特殊な表現に関して

- I am looking forward to ~ ing. → DCL/Exp/phatic/*
ただし、文脈によって DCL/Exp/request/* となる場合もある。

ex. @We will be looking forward to listening to you . DCL/Exp/request/*

- We are happy to ~ . → DCL/Exp/phatic/*
ただし、文脈によって DCL/Exp/expressive or inform/* となる場合もある。

ex. @Well , it does appear rather demanding but I am happy accept your request
then . DCL/Exp/inform/*

- I am waiting for ~ . (挨拶程度にしている時) → DCL/*/phatic/*
- That's sounds good.
That's good to hear.
This would be very nice of you. → DCL/*/expressive (or permit)/*
- I hope so. → DCL/*/response/*
- Could you do me a favor? → INT/*/request/*
- What can I help you with? → INT/*/questionref/*
- 相手に対してあることを依頼し、その後すぐに相手の返事を聞く前に発せられた
"Thanks." (ex.3066-3900 1.138) → IDM/*/request/*

3.5 電話会話 (T . K .) の特徴

3.5.1 日本語

- 文末が曖昧な表現になることが多い。
- 省略が多い (特に文末に)。
- ひとつの文章が幾つにも分かれている。

ex. 37-2800 では、お名前の方、申し上げます。

37-3000 ヘルメット・シュミットさんで、

37-3200 スペルは、

37-3400 エイティー、

37-3600 エル、

37-3800 エムユーティー。

- 通訳者によっては、”～ だとおっしゃっておりますが。”というふうに話者が自分でないことを明らかにするので、全ての文が同じモダルになってしまう (モダルが* になってしまう)。

ex. 41-100 もしもし、通訳電話国際会議についてお問い合わせなんですけれども。

41-300 情報を、ということなんです、

41-900 まず、日付けの方をお願いしますということなんです。

- 文末が長くなり、表層形を決める際に迷うことが多い。

ex. 12-3800 ～を聞かないといけないということでしょうか

110-4900 ～が可能でしたら、私どもが内容を聞いて彼と打ち合わせをすることにしたかどうか。

3.5.2 英語

- ひとつのパラグラフが、非常に長くなっている場合が多い。
- そのため、中心的な意味を持つ動詞が判別しにくい。
- 中心的な意味を持つ動詞で文を見ると、文自体の意味が曖昧になってしまう。

ex. 45-8200 because if it's only one day, the reason I'm asking is she is kind of worrying whether, you know, there will be many, many people and it will be difficult to participate or not.

45-29100 I was wondering whether there would be, well, this is a lot to ask, will there be any sign language interpretation available at all?

3.5.3 日本語、英語

- IDM+IDM+…に当てはまるものが比較的多い。

ex. 110-800 そうです、その通りですね。

2-2300 ああ、そうですか、わかりました。

42-7900 no,no,no, I haven't.

10-7300 that is very kind of you, thank you.

1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 277: 1033-1036.

第 4 章

対話コーパスのサンプル

4.1 サンプル 1

3021-3700 いいえ、こちらこそ、ありがとう御座いました。

IDM/*/expressive/-

3006-2600 それでは、どうもありがとう御座いました、失礼します。

IDM/*/phatic/-

3152-1300 どうも、ご丁寧にありがとうございました。

IDM/*/expressive/+

3045-3800 Okay , well , thank you very much .

IDM/*/expressive/+

4.2 サンプル2

3003-3200 As far as slides are concerned , if you will fill out the information regarding them in the forms we send you , then we will be able to prepare the equipment for you .

DCL/Able/inform/*

3023-2300 発表 以外 でも 通訳 者 を 御 希望 で し た ら 、 そ ち ら も 御 用 意 い た し ま す 。

DCL/Ast/inform/*

3023-2500 Outside the presentation if you need an interpreter we can make the arrangements .

DCL/Able/inform/*

3024-3200 もし、どうしても、ということでしたら、申込書にその旨、お書き添え下されば、喜んでお手伝いさせて戴きます。

DCL/Will/inform/*

3024-3000 If you would still like use to reserve a room for you , please make a note to this effect on the registration form , and we will be glad to help .

DCL/Exp/inform/*

3025-1900 御 名 前 と 御 住 所 を 、 お 聞 か せ 下 さ れ ば 、 出 来 し だ い 会 議 の 、 プ ロ グ ラ ム を 御 送 り 致 し ま す 。

DCL/Will/inform/*

3025-1900 Please let me have your name and address and I will let you have the conference program as soon as it is ready .

DCL/Will/inform/*

3029-1100 We will send you the Call for Papers , but if you do not mind , we will explain the prospect of the conference now on the phone .

DCL/Will/offer/*

3031-1900 If you need interpreters , we can introduce them .

DCL/Able/inform/*

3070-1600 We can arrange them altogether if you want .

DCL/Able/offer/*

4.3 サンプル 3

- 3001-2300 学生を二十人程連れていきたいのですが、料金の割引は、ないでしょうか？
INT/Neg-Q/questionif/*
- 3004-1800 全部を見ようとすればそういうことになりますが、まあ一つに参加して頂いて、後は論文集を見て戴くしかありません。
DCL/Neg/inform/*
- 3004-2700 一旦振込まれたお金は、特別な事情がないかぎりお返し出来ません。
DCL/Able-Neg/inform/*
- 3004-2700 Once you have sent in your bank transfer , the fee is non-refundable unless there is a special reason .
DCL/Neg/inform/*
- 3029-2700 はい、間違いありません。
DCL/Neg/response/+
- 3031-100 第一回 通訳電話国際会議についてお聞きしたいのですが、今のところ、職場を通じて知った程度の、情報しかありません。
DCL/Neg/inform/*
- 3045-1400 まず、講演についてですがこの会議は AI学会 と 情報処理学会 の後援をもらっていますので、その両学会のいずれかに会員となっておられる方しか講演発表はできません。
DCL/Able-Neg/inform/*
- 3048-400 Can I help you ?
IDM/*/phatic/*
- 3048-400 私 サスカツーン の サスカチュワン大学の研究者ですが、そちらの事務局より、会議で講演するようご招待頂いているのですが、とりあえず、電話でこのご招待をお受けすることを連絡させて頂こうと思ひまして、電話させて頂きました。
DCL/Ast/inform/*
- 3049-1100 非常に残念なのですが、仕事の都合なのでいたしかたありません。

DCL/Neg/inform/*

3050-1600 It is no doubt much more convenient for our interested participants .

DCL/Neg/inform/*

3069-600 編集の方から、非常に話題になっている今回の会議を取材するように言われたのですが、一般的知識しかございません。

DCL/Neg/inform/*

3070-800 バンクーバーからの航空便が成田乗り換えなので、大阪へ行く前に東京に立ち寄るのは問題ありません。

DCL/Neg/inform/*

3164-1400 海外の方に関しましては、日英の同時通訳も入れさせていただきますので支障ありません。

DCL/Neg/inform/*

3168-800 例えば、各先生方の講演をテープに録音されている、といったことはないですか。

INT/Neg-Q/questionif/*

3168-1000 では、たいへんあつかましいお願いなのですが、中野先生の分のテープをお借りする訳にはまいりませんか。

INT/Neg-Q/request/*

3169-900 そういう規定でしたら仕方ありませんね。

DCL/*/permit/*

3170-700 それで、参加料の支払い方法なのですが、説明を読みますと、銀行振込となっておりますが、クレジットカードではダメなんですか。

INT/Neg-Q/questionif/*

4.4 サンプル 4

3003-800 それでは、こちらの方から、登録用紙と発表申込みの為の書類を、御送りしますので、そこに必要事項を記入して戴き、こちらの方へお送り願えますでしょうか。

INT/Req/inform/*

3051-1300 貴学会のメンバーには直接こちらからアナウンスメントをお送りしますができましたら、ポスター 10 枚はそちらでご手配願えませんでしょうか。

INT/Req/request/*

3158-900 それは、お願いできるのでしょうか。

INT/Able-Q/questionif/*

3027-1200 もう少し具体的に、お願いできますか？

INT/Able-Q/request/*

4.5 サンプル5

3008-3500 他に何か？

INT/*/questionif/*

3010-200 もしもし、御用件は何でしょうか？

INT/WH-Q/questionref/*

3010-1500 他に何か？

INT/*/questionif/*

3048-300 御用件は。

DCL/*/questionref/*

3049-400 ご用件は何でしょうか。

INT/WH-Q/questionref/*

4.6 サンプル 6

3008-300 I hear that first international conference of interpreting telephony will be held in August .

DCL/*/inform/*

3021-300 I heard that the conference is about interpreting telephony .

DCL/*/confirmation/*

3027-1500 One more thing , I understand that the conference is being held in Kyoto .

DCL/*/inform/*

3045-1500 Now , I understand that the conference , what is it called , The International Conference on Computer Science is being jointly sponsored by the AI Society and by ATR .

DCL/*/inform/*

3165-700 I'm a member of a sponsoring society and wonder that a fee is not set for the members .

DCL/*/confirmation/*

参考文献

- [1] J. L. Austin: *How to Do Things with Words: The William James Lectures Delivered at Harvard University in 1955*, 2nd ed, Harvard University Press, 1975(1962).
- [2] Philip .R. Cohen.: "The Pragmatics of Referring and the Modality of Communication," *Computational Linguistics*, 10:97-147, 1984.
- [3] 江原暉将, 井ノ上直己, 幸山秀雄, 長谷川敏郎, 庄山富美, 森元暉: "ATR 対話データベースの内容", ATR テクニカルレポート TR-I-0186, 1990.
- [4] Laurel Fais and Gen-ichiro Kikui: "Determining Surface Form for Indirect Speech Acts in English", ATR テクニカルレポート TR-I-0235, 1991.
- [5] 長谷川敏郎: "SL-TRANS における変換過程の処理内容について", ATR テクニカルレポート TR-I-0188, 1990.
- [6] Masako Kume, Gayle K. Sato, and Key Yoshimoto: "A Descriptive Framework for Translating Speaker's Meaning Towards a Dialogue Translation System between Japanese and English", *EACL-89*, 1989.
- [7] Geoffrey N. Leech: *Principles of Pragmatics*, Longman, 1983. 池上嘉彦, 河上誓作 訳: 語用論, 紀伊国屋書店, 1987.
- [8] Stephen C. Levinson: *Pragmatics*, Cambridge University Press, 1983.
- [9] 益岡隆志, 田窪行則: 基礎日本語文法 - 改定版 -, くろしお出版, 1992.
- [10] 永田昌明: "統計的な対話モデルの試みとその音声認識への応用", 人工知能学会 言語・音声理解と対話処理研究会資料 SIG-SLUD-9202, 1992.
- [11] 定延利之, 山岡孝行, 飯田仁: "協調的な目的指向型対話における文形式と発話者の意図との対応 - 文形式を重視した情報伝達行為の分類 -", ATR テクニカルレポート TR-I-0220, 1991.
- [12] John R. Searle: *Speech Acts*, Cambridge University Press, 1969.
- [13] Masami Suzuki: "A Method of Utilizing Domain and Language Specific Constraints in Dialogue Translation," *COLING-92*, 1992.
- [14] 山梨正明: 発話行為, 大修館書店, 1986.

付録 A

第 1 回発話行為タイプ付与作業

A.1 作業概要

本作業では、ATR の対話データベース中の会話の各発話について、その発話内行為を分析し、ATR の音声翻訳システムで用いている発話行為タイプ (IFT: Illocutionary Force Type) を付与する。

本作業は、対話データベースに収録された会話の発話行為タイプの系列の情報から、話者の交替 (turn-taking) や、質問・応答・確認といった会話の基本的なサイクルを統計的にモデル化して、統計的な対話の文法を作成することが目的である。この統計的対話モデルは、音声認識の際の次発話の (抽象化されたレベルでの) 予測や、音声認識候補の文脈中における妥当性の観点に基づくフィルタリングに用いられる。

A.1.1 作業の進め方

発話行為タイプの詳細な分類基準に関しては、未決定な部分が多く、実例に即して解決してゆくのが得策であると考えられるので、全体の一割程度 (約 20 会話) を対象として 予備作業 を行ない、問題点とその解決策を明らかにした上で、本作業 を行なうことにする。

A.1.2 IFT の付与基準

IFT の付与基準に関しては、ATR テクニカルレポート TRI-I-188 (長谷川: “SL-TRANS における変換過程の処理内容について”) を参照する。IFT を付与は、発話を単位とし、一発話は、対話データにおいて、句点「。」で区切られた文字列であると定義する。

表 A.1 に、ここで使用する 9 通りの IFT を示す。Phatic は、「もしもし」や「さようなら」のように、挨拶などで用いられるイディオム的な表現である。Expressive は、「ありがとうございます」や「よろしくお願いします」のような、話者の感情表現に関するイディオム的な表現である。Response は、質問などに対する応答や合いづちなどである。Promise は、話し手がある行為をすることを約束する表現で、Request は、話し手が聞き手に行為をすることを依頼する表現である。Questionif は真偽疑問文であり、Questionref は疑問語疑問文であり、Questionconf は確認である。

表 A.1: Surface Illocutionary Force Types

表層 IFT	例
phatic	もしもし 失礼します
expressive	ありがとうございます よろしくお願いします
response	はい わかりました
promise	登録用紙を送らせていただきます
request	地下鉄で北大路駅まで行って下さい
inform	今回は割引きを行なっておりません
questionif	会議の案内所はお持ちですか
questionref	どうすればよろしいですか
questionconf	すでに登録料を振り込まれておられますね

A.1.3 対象ファイル

ATR 対話データベース (ADD) から抜粋した 200 会話を作業対象とする。

対象会話 ID

T0001 ~ T0100 (電話・国際会議)	100 files
T0182 ~ T0201 (電話・旅行)	20 files
K3001 ~ K3051 (キーボード・国際会議)	50 files
K3178 ~ K3207 (キーボード・旅行)	30 files

A.2 IFT 付与作業 - 質問事項への回答

以下に掲載するのは、第一回の発話行為タイプ付与作業において、作業員から質問された内容に関する回答である。

A.2.1 はじめに

言語現象の分類基準および用語は、基本的に「基礎日本語文法」(益岡・田窪著、くろしお出版)に従うことにする。

A.2.2 QUESTIONIF か REQUEST か?

「基礎日本語文法」(pp.107-108)に従い、REQUEST (依頼) と分類されるのは、意味的には「人に動作をするように頼む」もので、統語的には「意志動詞のテ形に様々な形式を付けた」ものとする。

従って、「～ていただけますか」「～てもらえますか」の類は、request となる。また、「動詞連用形」または「動詞テ形」に「願う」「下さい」が続く表現は request である。よって、ここにある例は全て request に分類する。

A.2.3 INFORM か REQUEST か?

「～なければならない」などの類は、事態の当否を述べる「当為」の表現である(「基礎日本語文法」pp.108-110)。「当為」の表現は、望ましい事態を述べて、「相手にその事態を実現すべく行動することを促す」場合に使われるので、文脈により「依頼」の表現効果を持つ。

本作業は、「統語形式から判定できる手がかりに基づいてラベル付けを行なう」ことが原則であるから、このような表現は request ではなく inform に分類する。ただし、最後の2つ「お願いしたい」と「～て欲しいんです」は request に分類する。

A.2.4 INFORM か EXPRESSIVE か?

Expressive は、話し手が聞き手に感情を表現する場合に限る。従って、「ありがとう」や「どういたしまして」のような慣用的な会話表現が主となる。従って、条件の表現「～と/ば/たら/なら」に「うれしい/ありがたい/幸い」などの感情・受益などの表現が続くものは inform に分類する。

ただし、3つめの「御返送頂ければ幸いです」は、「動詞連用形/動詞テ形+頂ければ～」の構文の間接的な依頼表現(pp.108)なので、request に分類する(「返送」するのは相手である)。

A.2.5 QUESTIONIF か QUESTIONCONF か?

「つけ」(記憶の確認)は、questionconf に分類する。

A.2.6 接続副詞・陳述副詞・発言副詞・感動詞等は INFORM で良いか?

まず、IFT を付与する単位は「。」で終わっている文なので、「それですね、」などに IFT を与える必要はない。[] で囲まれている部分も同様である。従って、文頭の文修飾副詞には IFT は与えない。

ただし、これらが未分化文 (基礎日本語文法 pp.156-157) を形成している (「。」で終わっている) 場合、疑問文には questionif を、それ以外には inform を与える。

A.2.7 サンプルでは“A か B か”のとき...

おっしゃる通りです。questionif にしましょう。

A.2.8 次のように RESPONSE と INFORM が混在した発話は...

response に分類されるのは、疑問に関する応答の最小の表現 (相手の発言に対する受け答えを一語で非分析的に述べたもの)、すなわち、「はい/いいえ」、および、これに「そうだ/ちがう」を加えたものなどです (基礎日本語文法 pp.124)。「はい/いいえ」以外の応答の表現は、「基礎日本語文法」pp.54-55 を見て下さい。

つまり、「そうです」「違います」のように、疑問の応答に対して付加的な役割しか果たさない (「はい/いいえ」と同様に、疑問の真偽を明らかにする以外の効果がない) ものは response に分類します。しかし、「いいえ、まだです。」の「まだです。」のように、実質的な情報を伴っている場合には、これに inform を与え、ここに挙げられた例の場合には、文末の述語の IFT を優先して下さい。従って、この例は 2 つとも inform に分類します。

A.2.9 マニュアルでは「お名前をお伺いできますでしょうか?」が...

「お名前をお伺いできますか?」の文字どおりの意味は、「話し手が名前を聞く」ことができるかということであるから、直接的には相手の動作を依頼していない。従って、「表層のパターンでラベルを与える」および「依頼は相手の動作を要求することである」という原則から、これは request ではなく questionif に分類することにする。

また、一般に、能力・状況の可能性を尋ねる文は、英語では “Can you ~” と依頼の意味に使えるが、日本語では、「~できるか」だけでは依頼にならず、「~てもらえるか」のように、相手に応じる意志があるかどうかを尋ねる要素が必要のように私は思う。

A.3 データファイル例

%%%%

% 電話会話, 会議予約

% ファイル名: tel0201

% 作業者: インターグループMT部

% 作業日: 03/02/92

%%%%

通訳者

phatic: はい、もしもし。

質問者

questionif: [えーっと] そちら第1回の通訳電話国際会議の事務局でしょうか。

通訳者

response: はい、そうです。

質問者

inform: [えーっと] ちょっと [その] 会議のことだね、[あの一] 登録のことでおうかがいしたいんですが。

通訳者

response: はい。

inform: どうぞ。

質問者

inform: [えーっと] 今手元に [あの] 登録用紙があるんですけども、[えーっと] (その) その中でちょっと [あの] クレジットカードをね、[あの一] クレジットカードの名前となんかナンバーを書く所があるんですが、

通訳者

response: はい、そうです。

質問者

questionref: [えーっと] それをちょっとクレジットカードを持っていない者がいるんですけども、その場合はどうなんでしょうか。

通訳者

response: はい。

inform: [あの] [この] (クレ) クレジットカードというのは本来外国人のゲストの方、もしくは外国人のスピーカーの方にお使いいただければ、支払いがしやすいということで、[あの一] 書いてある項目です。

inform: 従いまして、[と] クレジットカードをお持ちでなければ、キャッシュであるとか、[あの一] で、お支払いいただいて結構です。

質問者

response: あっ、そうですか。

response: わかりました。

inform: [あの一] あともうちょっと [あの一] おききしたいことがあるんですが、[あの一] 登

録費用、これ100ドルという風になってますけれども、アメリカドルで。
questionif: [えーっと] これはアメリカドルでなければいけないんでしょうか。

通訳者

response: はい。

phatic: もしもし。

質問者

response: はい。

通訳者

inform: [あの一] 100ドルをアメリカドルで支払われる必要はございません。

inform: これは現在の為替（でいきますと）レートでいきますと、大体16,000円程になりますので、日本人の方でしたら、それでお支払いいただいて結構です。

質問者

response: あ、そうですか。

questionif: [えーっと] あとですね、[あの一] ホテルのことなんですけどもね、[あの一] 一応手元にあります資料では[あの一] 3つのホテル[あの一] 推薦されているんですけども、これは自分達で申し込まなければいけないんでしょうか。

questionif: それとも（何か）斡旋してくれる[あの一] エージェントみたいのがあるんでしょうか。

通訳者

inform: [あの一] こちらの3つのホテルというのは、地理的に近いということで、載せただけなんです。

request: 従いまして、予約等につきましてはそちらの方でやっていただきたいと思います。

質問者

response: あ、そうですか。

questionref: [あの一] 当日というか、会議にですね、私達[あの一] 東京の方から参加するんですけども、時間的にいって、[あの一] 飛行機で大阪まで行って、それから京都へ行くのと新幹線で京都の方に行くのと、どちらの方が時間的に速いでしょうか。

通訳者

response: はい。

response: はい。

inform: この件に関しましては[えーっと] 大阪まで[あの一]（新幹線で来られますと）飛行機で来られますと45分間位で参りますけれども、費用は高くなります。

inform: その点新幹線ですと3時間で[えーっと] しかも直接京都駅の方に着きます。

inform: ですからどちらを選ばれるかについては、こちらの方からは、何とも申し上げられません。

inform: [あの一] 費用の面からそちらで考えていただく他ないと思います。

質問者

questionconf: あ、でも時間的には、飛行機の方が速いということですね。

通訳者

response: はい。

inform: [あの一] 確かに飛行機の場合には短くなります。

inform: そして大阪の空港から京都まではリムジン・バスが出ておりまして、それですと1時間か

かります。

inform: 従いまして、(2. [あ]) 2時間半位で東京から国際会議の行なわれる場所まで行けるわけですから、大体3時間位、飛行機の場合にはかかるということに(なりまして)、なりますね。

質問者

response: ああ、そうですか。

response: わかりました。

inform: [あの一] ジャー国際会議場までですね。

questionref: [あの一] タクシーで行こうと思うのですが時間はどれ位かかりますでしょうか。

通訳者

inform: [えーっと] [あの一] 会議の行なわれる同じ日の朝早くにタクシーに[あの一] 京都駅からお乗りになれば、大体35分か40分位で着きますし、(旅費) 料金としては、大体1500円位になります。

質問者

response: ああ、そうですか。

response: わかりました。

inform: [えーっと] あと観光のことがちょっと載ってたんですけども。

questionif: [えーっと] それは何か8月の5日の午後ということになっていましたが[えーっと] 他に、これ、観光プログラムとしては、この分しかないんでしょうか。

通訳者

response: はい。

inform: [あの一] (チェックをし) パンフレットの方を(拝) 見ていただきましたら、8月5日の午後ということですけども、これは午後といいましても、むしろ夕方ということになると思います。

inform: その当日、会議の方は、10時から4時までということになっていますので、その後観光のツアーとしては最後の便になります。

質問者

response: あ一、そうですか。

questionconf: [えーっと] じゃ、他の日にはもうこういった(プログラム) 観光プログラムみたいなものは予定されていないんですね。

通訳者

response: はい。

inform: [えーっと] [あの一] しておりません。

inform: といいますのも、会議に参加される方は、やはりまず第1に会議に参加するという主旨で来られるわけですから、観光のツアーは、これ以外には計画しておりません。

質問者

response: あ、そうですか。

response: わかりました。

questionref: [あの一] そしたら最後にですね、[あの一] この登録の申し込み、いつまでにそちらの事務局の方にお送りすればよろしいんでしょうか。

通訳者

inform: [えーっと] [あの一] 最終的に締切られるのは、1987年の6月の(31日までです) 31日です。

質問者

response: あ、そうわかりました。

inform: それともう1つ、[あの一] 申し訳ないんですけども、[えーっと] ちょっと[あの一] まあどうか[あの一] こんなことはないかもしれないと思いますけれども、[あの一] 私達、大勢なんです。

inform: [あの一] 50人程のグループで[あの一] 会議に参加したいと思ってるんです。

%

% 次の発話とその次の発話の関係は少し特殊である。

% 質問者の発話が完了しないうちに、通訳者の応答が入っている。

%

inform: そして[あの一] まあそういったかなりの人数なので、

@comment: 発話が完結していない。

通訳者

questionif: [えーっと] それで、何か[あの一] 割引をとか、そういうような御主旨なのでしょうか。

@comment: 相手の発話の途中に割り込んでいる。

質問者

response: はい。

通訳者

inform: [えーっと] [あの一] 現在のところではですね、まだ割引を私の方で[あの一] すると(に)はできないんですが、一応登録証を50人分提出していただいて、その後で、[あの一] お話し合いをしたいと思いますけれども。

質問者

response: ああ、そうですか。

response: わかりました。

expressive: [あ、] どうもいろいろ、どうもありがとうございました。

通訳者

expressive: どうも、お電話、ありがとうございました。

phatic: 失礼します。

付録 B

第 2 回発話行為タイプ付与作業

B.1 作業概要

本作業では、日本語と英語の対訳が与えられている対話データを対象として、日本語側の発話と英語側の発話のそれぞれについて、その発話内行為を分析し、発話行為タイプを付与する。

本作業は、ATR の対話データベースに収録された対話テキストから、発話行為タイプの系列の統計情報や、発話行為タイプの日英対照データを得ることが目的である。

B.1.1 作業の進め方

日本語と英語において共通して使用できるような、発話行為タイプの分類体系を予め作成しておくこと、および、その分類基準を明確化することは、非常に困難であると予想される。そこで、まず、日本語と英語について、発話行為タイプの分類の原案を作成し、予備調査を行なう。その結果に基づいて、ATR 側の担当者と協議した上で、発話行為タイプの分類案を作成し、対訳データに対する発話行為タイプの付与作業を行なう。

B.1.2 対象ファイル

ATR 対話データベース (ADD) から抜粋した日英対応会話データ 100 個

ソース: atr-dp:/data6/LDB/TBMT/KB/corpus/SENTENCE.JE

対象会話 ID:

3001 ~ 3071 (キーボード・国際会議・日日 / 日英) 68 files *

3140 ~ 3171 (キーボード・国際会議・日日) 32 files

* 3028, 3042, 3047 はデータなし

B.2 データファイル例

3001-100

3001-100@INT/YN-Q/confirmation/*@もしもし、通訳電話国際会議事務局 ですか？

3001-100@INT/YN-Q/confirmation/*@Hello, is this the Secretariat for the International Conference of Interpreting Telephony?

3001-200

3001-200@IDM/*/response/+@はい、そうです。

3001-200@IDM/*/response/+@Yes, it is.

3001-300

3001-300@DCL/Wish/inform/*@会議に申込みたいのですが。

3001-300@DCL/Wish/inform/*@I would like to apply for the conference.

3001-400

3001-400@INT/YN-Q/questionif/*@はい、登録用紙は既にお持ちでしょうか？

3001-400@INT/YN-Q/questionif/*@Okay, do you already have the application forms?

3001-500

3001-500@DCL/Ast/response/-@いいえ、まだです。

3001-500@DCL/Ast/response/-@No, not yet.

3001-600

3001-600@DCL/*/acknowledge/*@分かりました。

3001-700@INT/Req/request/*@それでは、こちらからお送り致しますので、お名前とご住所を、お聞かせ願えますか？

3001-600@DCL/Will/offer/*@Okay, then I will send them to you.

3001-700@INT/Req/request/*@Would you please give me your name and address?

3001-700

3001-800@DCL/Ast/inform/*@はい、大阪市北区茶屋町六の二十三、鈴木真弓です。

3001-800@DCL/Ast/inform/*@Yes, my address is 6 - 23, Chaya-machi, Kita-ku, Osaka-shi.

3001-900@DCL/Ast/inform/*@And my name is Suzuki Mayumi.

3001-800

3001-900@IDM/*/acknowledge/*@はい、分かりました。

3001-1000@DCL/Will/promise/*@では、至急に送らせていただきます。

3001-1000@DCL/Will/promise/*@Okay, then I'll send the forms out immediately.

3001-900

3001-1100@IMP/Req/suggest/*@もし、何か分からない点が、ございましたら、こちらの方へ、いつでもお聞き下さい。

3001-1100@IMP/Req/suggest/*@If there is anything you don't understand, please feel free to give us a call.

3001-1000

3001-1300@INT/YN-Q/questionif/*@参加料は、いるのでしょうか？

3001-1300@INT/YN-Q/questionif/*@Is there a fee for attending?

3001-1100

3001-1400@DCL/Ast/inform/*@ はい、登録費として、お一人一万六千円です。

3001-1400@DCL/Ast/inform/*@ Yes, there is an application fee of 16,000 per person.

3001-1200

3001-1500@INT/WH-Q/questionref/*@ どのようにお払いしたら、良いのですか？

3001-1600@INT/WH-Q/questionref/*@ 締切は、いつですか？

3001-1500@INT/WH-Q/questionref/*@ How should I pay this fee and when is the deadline?

3001-1300

3001-1700@DCL/Ast/inform/*@ こちらから、お送りする登録用紙に、
詳しい内容が明記されておりますが、費用は銀行振込みです。

3001-1600@DCL/Ast/inform/*@ All of the details are written on the
documents that I will send you and the fees may be paid by bank
transfer.

3001-1400

3001-1800@DCL/Ast/inform/*@ そして期限の方ですが、今年いっぱい
となっております。

3001-1700@DCL/Ast/inform/*@ Also, the deadline is the end of this year.

3001-1500

3001-1900@INT/YN-Q/questionif/*@ 会議で使われる言葉は、日本語
だけですか？

3001-1800@INT/YN-Q/questionif/*@ Will the conference be in Japanese?

3001-1600

3001-2000@DCL/* /inform/*@ 英語には、余り自信が無いのですが。

3001-1900@DCL/Neg/inform/*@ I am really not that comfortable with English.

3001-1700

3001-2100@DCL/Ast/inform/*@ 今回の会議は国際会議で、外国から
の参加者も、かなり居られますので、使用言語は一応、英
語となっております。

3001-2000@DCL/Ast/inform/*@ This coming conference is an international
conference and there will be quite a few people coming from abroad so
the initial language will be English.

3001-1800

3001-2200@DCL/Asm/inform/*@ けれども会議の際、同時通訳が付きま
すので、英語に自信のない方でも、日本語で話を聞くこと
が、出来ますから、ご心配いらないかと思えます。

3001-2100@DCL/Ast/inform/*@ But there will be simultaneous
interpretations available so those that aren't comfortable with
English will be able to participate in Japanese.

3001-1900

3001-2300@INT/YN-Q/questionif/*@ 学生を二十人程連れていきたい
のですが、料金の割引は、ないでしょうか？

3001-2200@DCL/Q/questionif/*@I would like to take around 20 students with me and I am wondering whether there is a discount of any kind for groups .

3001-2000

3001-2400@DCL/Neg/inform/*@学生の方に関しましては、登録費は 10,000 円となっておりますが、団体割引というような事は、あいにくですが、今回行っておりません。

3001-2300@DCL/Neg/inform/*@There is a fee for students which is set at 10,000 , but unfortunately , this time , there is not any group rate available .

3001-2100

3001-2500@IDM/*/acknowledge/*@分かりました。

3001-2600@IMP/Req/request/*@申込み用紙を二十一部送って下さい。

3001-2400@INT/Req/request/*@Alright , would you please send me 21 application forms ?

3001-2200

3001-2700@IDM/*/acknowledge/*@はい、承知いたしました。

3001-2800@INT/Perm-Q/questionif/*@二十一部とも先程のご住所に、お送りすればよろしいでしょうか？

3001-2500@INT/YN-Q/questionref/*@Sure , would you like to have all 21 forms sent to the address you just gave me ?

3001-2300

3001-2900@IDM/*/request/*@はい、お願いします。

3001-2600@IDM/*/request/*@Yes , please .

付録 C

日本語の発話行為タイプの分類の原案

C.1 はじめに

発話行為タイプを分類する軸として、次の4つを考える。その他に、発話行為タイプの分類では、主語と間接目的語の人称(一人称 / 二人称 / 三人称)が重要である。

- 文の統語的分類(syn): 平叙文、疑問文(疑問語 / 真偽 / 選択)、命令文、感動(感嘆)文
- 極性(polarity): 肯定文、否定文
- 発話行為タイプ(IFT または Intention): 確言、疑問、命令、禁止、許可、依頼、意志、申し出、勧誘、提案、願望、挨拶、感謝、応答、確認、など
- 話題タイプ: 要素 or 命題、事態 or 判断

この分類では、例えば、次のような複合的なラベルが与えられる。ただし、4つの要因の全ての組み合わせが生起するわけではないので、略記法を考える必要がある。

「それでは登録用紙をお送りします」

declarative/affirmative/intention/situation

「登録用紙は既にお持ちでしょうか」

questionif/affirmative/question/situation

C.2 文の統語的分類

文の表層的な区分として、次の四つを考える。

- 平叙文(declarative)
- 疑問文(interogative): 疑問語疑問文(WH-question), 真偽疑問文(Yes/No-question), 選択疑問文(alternative-question)
- 命令文(imperative)
- 感動文(exclamative)

文の極性も考慮する。実際には、否定が現れた時だけマークすれば良いだろう。

- 肯定文 (affirmative)
- 否定文 (negative)

統語的な分類は、意味的な分類とかなり重複する。どのように統合してゆけば良いのだろうか？

C.3 発話行為タイプの分類

日本語の発話行為の分類では、[9]における日本語モダリティ・感動詞・終助詞の分類を基本とした。さらに、英語の発話行為の分類である[14]と整合するように心がけた。しかし、この分類は、細か過ぎるかもしれない。また、鈴木さんの Intention の分類案とも必ずしも一致していない。

C.3.1 モダリティの分類

確言・概言 (inform)

単純な事態の言明だけでなく、「だろう」のような事態の蓋然性に関する判断を伴う表現や、「べきだ」のような事態の当否に関する判断を伴う表現も inform の下位分類におく。

また、疑問文に対する応答において、真偽疑問文に対して文の真偽だけを述べている場合と、疑問語疑問文に対して疑問語で表される未定部分に対応する定表現を与えている場合を区別する。

- 確言 (inform-statement) 「今日はいい天気だ」
- 概言 (inform-judgement) 「北海道は今頃さぞ寒いだろう」
- 疑問に対する真偽の応答 (inform-if) 「はい、そうです」
- 疑問に対する未定要素の応答 (inform-ref) 「三万五千元です」

疑問 (question)

疑問文と同じ。表層は疑問形式でも、依頼・勧誘などの意味を持つことに注意。

ただし、自問型の疑問文には monologue (question/ask-oneself?) というタイプを与える。

命令 (order)

命令文との区別は、どうしたらよいのだろうか。

- 「動詞命令形」
- 「動詞連用形 + なさい」
- 「動詞基本形 + こと / ように」

禁止 (forbid)

禁止も命令の一種である。

- 「動詞基本形 + な」
- 「動詞のテ形 + は + いけない / だめだ」

許可 (permit)

禁止と許可は、極性の違いだけであるから、統合しても良いかもしれない。

- 「動詞のテ形 + も + いい / かまわない」

依頼 (request)

統語的には、疑問文であることも多い。間接依頼形式は、どこまでを依頼と考えるかが難しい。

- 直接依頼形式 「～てください」
- 間接依頼形式 「～て欲しい」

「～てくれるといれしい」のような表現を request とするか expressive とするかは難しい。とりあえず間接依頼表現と解釈すべきか？

当為

当為のムードを表す表現には、「～べきだ」「～なければならない」などがある。その用法には、大きく二つの場合があり、後者の意味の場合には、相手への働きかけが生じる。この区別は、主語が二人称かどうかポイントだろう。

- ある事態に対する自分の意見を述べる (inform-judgment)。
- 望ましい事態を述べて相手にその事態を実現すべく行動することを促す (suggest)。

従って、当為のムードに相当する発話行為タイプは作らない。ただ、これは問題を起こすかもしれない。

意志 (intention)

主体は、平叙文では一人称、疑問文では二人称を基本とする。「願望」との境界が難しい。

- 動詞基本形 「～ます」
- 動詞意志形 「～う」
- 動詞意志形 + と思う
- 動詞基本形 + つもりだ

申し出 (offer)

相手に対する自分の動作の申し出を表す。主体は一人称。基本的に、意志の表現であって、相手に利益 (benefit) があるかがポイントだろう。

- 動詞の意志形 「荷物を持ちましょう」

勧誘 (invite)

共同動作の申し出を表す。主体が自分を含む (一人称複数) であることがポイントだろう。

- 動詞の意志形 「そろそろ出かけましょう」

提案 (suggest)

相手 (自分を含むこともある) の動作の提案を表す。

- 「動詞否定形 + か」 「ロンドンへ行ってみないか」

願望 (wish)

- 自分の動作・状態に対する願望 「動詞連用形 + たい」
- 自分の動作・状態に対する願望 「動詞テ形 + ほしい」

C.3.2 感動詞の意味分類

今までの phatic, response には、次のような下位分類を設ければ良いと思う。

挨拶 (greet)

- 出会いの挨拶 (phatic-greet) 「こんにちは」
- 別れの挨拶 (phatic-farewell) 「さようなら」「失礼します」

感謝 (thank)

- 感謝の表現 (expressive-thank) 「ありがとう」
- 感謝への答えの表現 (expressive-thank-reply) 「どういたしまして」

応答 (response)

request や offer というようなタイプに対して、受理 (accept)・拒否 (reject) というような分類が必要かどうかは問題である。

- 相手の発言に対する同意 (response-agree) 「はい」 (「そうです」を含むか?)
- 相手の発言に対する不同意 (response-disagree) 「いいえ」 (「違います」を含むか?)
- 相手の発言に対する理解 (show-interest) 「なるほど、はあ」 (「聞いてるよ」ということだけを表す)
- 相手への呼びかけ・注意の喚起 (call-attention) 「もしもし」 (通信路の確保)

C.3.3 終助詞の意味分類

今までは、終助詞「ね」を confirmation とするだけであったが、終助詞は、もう少し色々な用法がある。例えば、断定「さ」、疑問「か」、確認「ね」、知らせ「よ」、禁止「な」など。

- 確認 (confirm) 「ね」
- 感嘆 (interject) 「なあ」

C.4 話題のタイプ

話題のタイプの区分は考慮を要する。問題は、どんな対話対を作りたいかである。疑問文に関しては、QIF/QREF と対応するように、InfIF/InfREF を作っておくことが重要である。また、否定文に関しては、statement/judgement の区別が重要だと言われている。

しかし、その他、全ての場合に、話題のタイプの区別が必要なわけではないと思われる。

C.4.1 疑問文および応答文の場合

疑問文では、不確定なのは何か (要素 / 命題)、事実を訪ねているのか、相手の意向を訪ねているのか、などが問題になる。

- 要素 (element?) 「これは何ですか」
- 命題 (事態) 「彼は大学生ですか」
- 命題 (判断) 「彼は大学生なんですか」
- 意向 (intention?) 「こちらから電話しましょうか」

C.4.2 否定文の場合

否定文では、事態を否定したのか、判断を否定したのかが問題になる。

- 事態 (situation): 動作 (action) または状態 (state)
「きのうは雨が降らなかった」
- 判断 (judgment): 話し手の判断を伴うような言明 (statement)
「この事実は田中が指摘したのではない」

付録 D

英語の発話意図のタイプの分類の原案

D.1 付与する情報の種類

基本的な考え方は Fais-Kikui91 (Laurel Fais and Gen-ichiro Kikui: "Determining Surface Form for Indirect Speech Acts in English", ATR テクニカルレポート TR-I-0235, 1991.) に従う。

D.1.1 基本的な分類

発話の意図に関連する要素として、次の三つのレベルを考える

- Syn 文レベルの syntactic なラベルとして決められるもの
 - INFORM (declarative)
 - QuestionIF(QIF) (interrogative)
 - QuestionREF(QREF) (wh-question)
 - IMPERATIVE
- Sem semantic なラベルとして決められるもの
 - Necessity(Fais-Kiku91 では Require)
 - Oblige
 - Permit
 - Certain
 - Probable
 - Possible
 - Able
 - Potential
 - Volition (Fais-Kikui91 では Intention)
 - Wish

Syn と Sem を合わせて、Syn/Sem の結合表記を行なうこととするが、

QIF/Able, Inform/Potential などの他に

IMPERATIVE/Please/(not), QREF/How about など

表層形を含んだ形式を認める。

- Intention 意図の分類カテゴリー (従来の IFT に代わるもの)
 - Request
 - Request/Permit May I ~ など、自分の行為の了解を相手に求める
 - Suggest
 - Invite
 - Reject
 - Offer
 - Reject
 - Response
 - Response/Acknowledge
 - Inform 上の分類に入らない declarative な文
 - Question 上の分類に入らない疑問文

この部分の分類が日本語と共通していればよいだろう。

D.2 付随的な分類

- Polarity Affirmative/Negative
肯定・否定の極性
- Benefit Speaker/Hearer
その発話が話し手・聞き手のどちらに利益をもたらすか (判断できる場合のみ)

D.3 留意点

D.3.1 凡例

Fais-Kikui91 を参照のこと

D.3.2 文脈の考慮

Fais-Kikui91 では、local context として前文 (場合によっては、さらに前の文も) のタイプも条件となることを示している。該当の文単独では判断が難しい場合、文脈を参照することとしたい。または、文脈を考慮する場合としない場合のタイプ分類 (intention レベル) を併記する。