

日本語学習者のための待遇表現学習支援システム

小鶴 康浩* 大深 悦子* 花村 尚子**

*日本アイ・ビー・エム株式会社 東京基礎研究所 **筑波大学

日本語学習者のための待遇表現の使い分けに関する学習を支援するシステムを、日本アイ・ビー・エム東京基礎研究所と筑波大学との共同研究として構築中である。日本語を学習している外国人にとって敬語法などの待遇表現の使い分けは非常に難しい。尊敬語や謙譲語、丁寧語の文法的な知識は持っていても、実際の場面に応じた使い分けは困難を伴う。これは学習者の母国と日本との社会構造の違いに起因している。

このシステムでは、学習者が遭遇するであろう社会的場面や対話の相手に応じた表現の選択を示し、表現上の注意点などを与えることによって待遇表現の効果的学習を行うことができる。筑波大学留学生教育センターでの今秋からの運用を予定している。

Polite Expression CAI System for Students of Japanese

Yasuhiro Kozuru* Etsuko Ofuka* Naoko Hanamura**

*IBM Research, Tokyo Research Laboratory. IBM Japan, Ltd.
5-19, Sanbancho, Chiyoda-Ku, Tokyo 102, Japan

**University of Tsukuba

We are developing a CAI system for students of Japanese attempting to master the usage of different expressions of politeness. It is difficult for non-native speakers to select appropriate expressions for given situations, which vary according to the place of conversation, the identity of the listener, and other factors. This remains a problem even when grammatical knowledge of expressions of politeness does not.

The system shows how to express politeness appropriate to different situations, and gives advice on usage. Students can input the situation type along with what they want to say, and the system will generate appropriate sentence forms. The system will be available at the Foreign Student Education Center, University of Tsukuba, in October 1989.

1. はじめに

現在筆者らは日本語を学ぶ外国人のためのCAIシステムを構築しようとしている。本システムは日本語初級終了者程度の学習者を対象に、待遇表現の運用能力の習得を手助けすることを目的としている。

近年、日本語を学ぶ外国人の数は急増している。また、日本で生活する外国人の数も確実に増えてきている。生活の手段として外国語としての日本語を使う人の数が増加しているということである。日常の生活やビジネスの場では敬語の使い方など待遇表現の用い方に気を使わなくてはならないことが多い。

ところが、外国人にとって待遇表現の使い分けは困難を感じる場合が多い。尊敬語・謙譲語・丁寧語などの直接的な複雑さもさることながら、場面に応じた使い分けはそれ以上に難しい。

日本語では、同じ内容を表現するのに聞き手との関係、会話が行なわれている場、話の内容によって、使われる語彙、表現方法が変化する。例えば、身内・身外、目上・目下といった要素が言葉の使い分けに大きく影響する。その習得を困難にしているのは文化の違いによるものが大きい。したがって、色々な尊敬表現・謙譲表現を知識としては知っていてもどの場面でのどの程度丁寧な表現を使用すればよいのかを判断するのは難しい。

日常の場での使い分けを学習するには、日本語教育に関する訓練を受けた者の指導を直接その場で受けられれば良いが、実際的ではない。使い分けの実際を学習するには場数が必要であるが、教育のカリキュラム中に現れる場面には限度がある。

2. 目的

本システムは、場面に応じた適切な表現を提示することにより待遇表現を運用する能力の習得を支援することを目的とする。

上記の目的を遂行するための設計目標として以下の点を挙げた。

- (1) 導入の容易さを考慮して、MS-DOSパソコンを使用する。
- (2) 自習での使用を可能にする。
- (3) 学習者への指示・解説は日本語・英語両方を使えるようにする。また、将来の多国語対応も考慮した設計とする。
- (4) 待遇表現の運用ルールを教育現場で教員が容易に修正・変更できるようにする。
- (5) 与えられた状況をどのように判断したかや、

生成文の運用上の注意事項などを適宜学習者に提示する。

3. システムの概略

3.1 予備調査

本システムの設計にあたって筆者らは敬語行動に関する過去の研究成果¹⁾⁻³⁾を調査するとともにアンケート等を通じて言語の使用される場面と使用される方略との関係を調べた。その結果、二つのことが明らかになった。

まず第一は、状況によって使われる語彙やどのような表現を丁寧であると感じるかについて個人差が非常に大きいということである。「～を拝借できますか」よりも「～を貸していただけませんか」の方が丁寧であると感じる人もいれば、またその逆もいる。その差は殊に世代間で大きなものがあつた。

第二には、ある表現を選択する基準が、必ずしも聞き手と話し手との力関係だけで決まる訳ではないということである。もちろん相手に対する敬意は、表現を決定する最大の要因であるが、会話が行なわれる場の改まり具合や、相手に与える負担の量なども大きな要因となっている。

3.2 機能概略

以上の議論を基に、表現を決定する手順を次のように決定した。

まず、表現を決定する要因として敬意度（聞き手に対する敬意の度合）、改まり度（会話が行なわれる場の改まり具合）、丁寧度（聞き手に与える負担の量）の三つを定義した。学習者は、システムに対しどのような場面で誰と話をするのかを入力する。システムはその情報から敬意度と改まり度を決定する。次に学習者は、話す内容をシステムに入力する。システムは相手に負担をかける内容かどうか学習者に質問をし（あるいは、可能であれば話の内容から聞き手に与えられる負担の量を算定し）丁寧度を決定する。

システムはこの三つの指標を基に文の生成手法を選択し、生成された結果を学習者に提示する。また、学習者の求めに応じてその表現を選択した理由や、その表現を使用する際の注意事項を提示する。

3.3 プロトタイピングと作成計画

本研究の経緯と作成計画は以下のような内容である。本研究が日本アイ・ビー・エム東京基礎研究

所と筑波大学との間の共同研究(IBM Fellowship Program)として正式に開始されたのが88年11月である。88年中に予備調査及び基本設計を終え、89年3月に詳細設計を完了し、9月までに試験運用、10月の本運用を目指している。

現在作成中のプロトタイプシステムでは簡単のために会話の内容に第三者の存在を許さず、機能を依頼に限定している。

4. システムの機能と構成

本システムは、入力された会話が行なわれる場と聞き手から改まり度と敬意度を決定する状況入力系と、会話の内容及び相手に対する負担(丁寧度)を入力する文入力系、入力された情報から実際に文を生成する文生成系、学習者との会話画面を管理しシステムと学習者との対話を円滑にする界面(Interface)系からなる。

4. 1 状況入力系

4. 1. 1 待遇表現を決定する条件

敬語使用の際、高く待遇するか、低く待遇するかは、相手と臨時に、あるいは固定的にどのような人間的関係・社会的関係を持つかによって決められる。また、場所柄—その場面の基本的性格、場面全体をおおっている雰囲気—も影響すると考えられる。

4. 1. 2 相手と場

状況変数として、相手と場の条件を以下のように設定し、状況入力における敬意度と改まり度の値を決めた(4.3参照)。

相手—・上下関係

i 年齢

ii 地位

iii 身分

・親疎関係

場—・開かれた

閉じられた

・改まった

くだけた

・公の一私の

4. 1. 3 質問事項

学習者が、3段階(I, II,

III)の設問を経て、適切な敬意度・改まり度が得られるようにした。

I・IIにおいて、敬語を使う頻度の高い、典型的な定型の場を提示した。定型の場とは、具体的に相手の条件を聞かなくとも、その場の条件だけで改まり度が決定するものである。

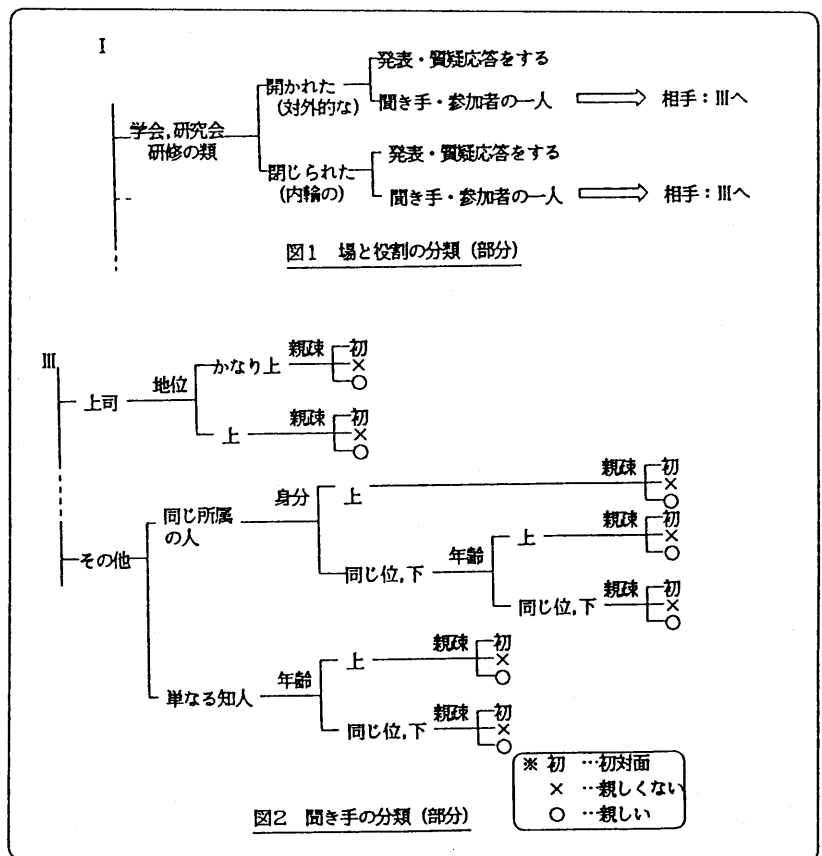
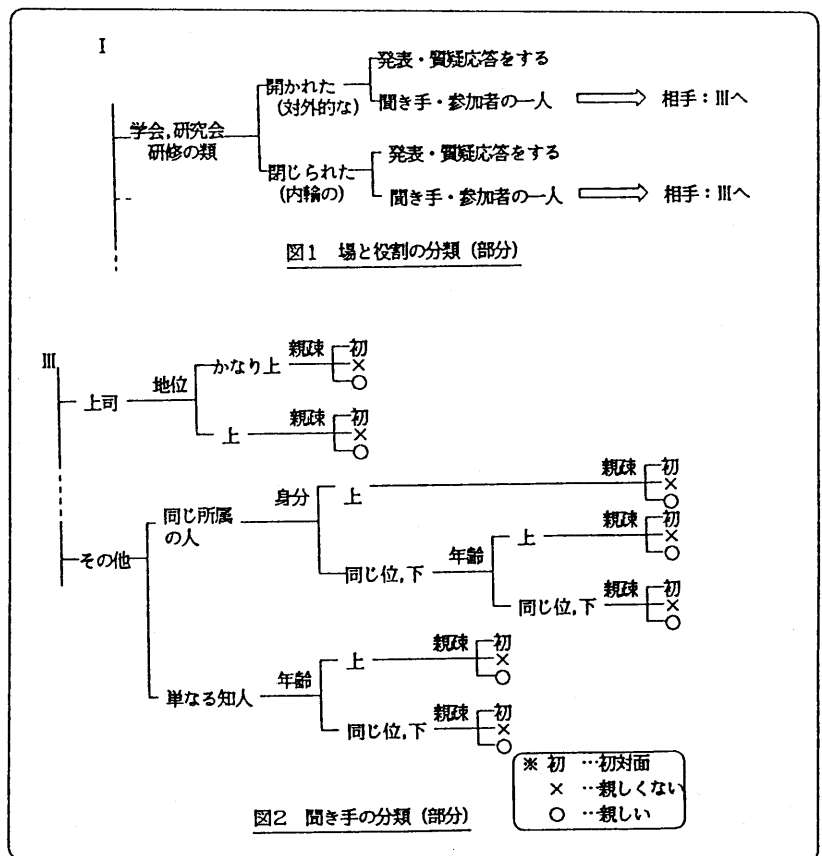
Iでは、周囲の人々の視線を集める役割を演じている場合と、その場に身を置きながらも、別の相手と話をしている場合とに分けた(図1)。

他の場面として、会議・パーティーの類、面接試験(場)、葬式を設定した。

IIは、その場にいる相手が個人の顔を持たず、仕事の一部として接しているような場合である。

IIの場面としては、訪問先の受付・病院・役所・警察・郵便局・銀行・交通機関・ホテル・デパート・レストランを設定した。

I・IIの状況に当てはまらないものはIIIへと進むようにし、相手の人物の情報から、敬意度と改まり度を決定した。ここでは、相手をラベルを貼



ることのできるものと、それ以外のものとに分けた(図2)。

他の相手として、教授・先生、同僚、事務・総務の人、得意先の人、取引先の人、友人、家主・管理人を設定した。

以上のように、場面・相手に関してできる限りこちらでリストを用意した。それ以外の場合でも、いくつかの選択肢に答えて行きながら希望の状況にたどり着けるよう、学習者にとって分かりやすい状況入力の方法を目指した。

4.2 文入力系

文入力系は、話す内容と依頼・勧誘・質問といった文の機能の入力を司どり、また丁寧度を決定して他の入力情報とともに文生成系へ渡す。

入力は、まず、中心となる用言を入力する。次にその用言に応じて必要な格要素を入力する。この時の"必要な要素"とは、必ずしも自然な日本語会話を生成するための必要な要素ではない。文生成時に表現の選択を行う際に必要となる格の情報である。例えば「言った通りにして下さい。」という入力では、丁寧な表現へ変更する際に「言う」の動作主格(Agent)が私なのかあなたなのかで表現が変わる。日本語の会話文では使われる敬意表現の種類や程度によって省略部分が補えるので明示的に現れない場合が多い。しかし、文生成系の行う作業は丁寧度の過程を経るので、この種の情報の入力が必須となってくる。

内容の入力には、本来自由文入力を許すべきであるが、上で述べたように会話文からは必要な情報を十分得られない可能性が高い。また、入力される日本語文に誤りが含まれると解析を行うパーザが正常に動作しないことが考えられる(非文法文に対応できるパーザを組み込むことはコストとシステムの規模を考えると現実的でないし、格助詞の誤りなどは解釈に混乱をきたす)。文入力系のインターフェースは実際の運用を通して改善していく必要がある。

4.3 文生成系

4.3.1 文生成系の機能

文生成系は、状況入力系から敬意度と改まり度を、文入力系から丁寧度、入力文の機能(依頼、勧誘など)、入力文の構成要素(用言、主語、目的語など)を受け取り、指定された状況に合った文を生成する。

表1 敬意度、改まり度、丁寧度の値

敬意度	-1	身内、動植物 <両親、花>
	0	対等かつ親しい関係 <友人>
	1	事務的な関係 <役所>
	2	目上の扱い <上司>
	3	かなり目上の扱い <得意先>
改まり度	-1	くだける
	0	普通
	1	少し改まる
	2	改まる
	3	形式ばる
丁寧度	0	ぞんざい
	1	少し丁寧
	2	丁寧
	3	非常に丁寧

表2 敬意度、改まり度、丁寧度の調整

入力値		調整値	
敬意度	改まり度	*敬意度	*改まり度
0	3	2	3
0	2	1	2
1	3	2	3
1	-1	1	0
2	0	2	1
2	-1	2	0
3	0	3	1
3	-1	3	1
敬意度	丁寧度	*敬意度	*丁寧度
1	0	1	1
2	1	2	2
2	0	2	1
3	1	3	2
3	0	3	2

4.3.2 敬意度、改まり度、丁寧度の関係

状況入力系からの改まり度は場のみが規定する値であるが、日常生活における表現の改まり度は話しかける相手によって大きく左右される。また丁寧度も相手への負荷量と共に、話し手と相手との関係に深く関わっている。従ってこれらの値は互いに独立ではありえない。敬意度、改まり度、丁寧度の値を表1、これらの制約を考慮した調整値を表2のように定め、以降の表現選択処理にはこの調整値を使う。

表3 丁寧度と依頼文の型

丁寧度3:	a 前ぶれ+<理由>+b 可能性+c ぼかし+ (d ↑視点変換) e 依頼形式: Q(質問) [S(推量)+N(否定)]
丁寧度2:	a 前ぶれ+<理由> +c ぼかし e 依頼形式: Q[S+(↑N)]/H(希望 -とありがたい, ↓-たい)
丁寧度1:	a' 軽い前ぶれ(あの一, すみません) e 依頼形式: Q[(↑N)]/H(-たい)/C(命令 -ください)
丁寧度0:	e 依頼形式: C(命令 -して, しろ)

↑↓:この項目を使うと丁寧度が↑(上る)↓(下がる)

話しかける相手によって様々な表現が考えられる。その一例を表4, 5に示す。

c. ぼかしの表現
一般に、間接度が高いほど表現は丁寧になる。間接度を加える方法として次のようなもの

4. 3. 3 丁寧度とストラテジー

丁寧な表現をするためにまず思いつくのは、丁寧な語を使うことである。しかしいくら「～してくれ」を「～してください」にしても、命令であることに変わりなく、ある程度以上、丁寧度は上らない。また語のレベルを変えずとも、例えば「～しろ」を「～してもらえるかな」のように丁寧度を変えることは可能である。

丁寧度を上げるためのストラテジーは、最近特に各言語に共通なものとして研究されており、控えめな表現をとる(サティフ・ポライトネ)、相手の立場を強調する(ホジティフ・ポライトネ)などが知られている^{5) 11) 12)}。実際には、入力文の機能、話し手と相手の関係など様々な要素によって採られるべきストラテジーは異なるが、ここでは手始めに依頼を例にとり、日本の社会で最も無難なサティフ・ポライトネのストラテジーを採用して、丁寧度と依頼の型の関係を表3のように定めた。

a. 前ぶれ、b. 可能性の表現

表4 a 前ぶれの表現例

敬意度	表現例
-1, 0	あの一/ちょっと すまないけど
1	あの一 すみませんが
2	あの一 申し訳ありませんが
3	あの一 誠に申し訳ございませんが

表5 b 可能性の表現例

敬意度	表現例
-1, 0	できたら/もしよかったら
1	もしよければ
2	もしよろしければ
3	もしお差し支えなければ

のがある。

動詞 例: (金を)貸す→都合する

数量 : N円ほど

依頼行為 : ちょっと～してください

d. 動詞の視点変換

(あなたが)貸す→(私が)借りるのように、一つの行為を視点を変えて表現したものを言う。特に依頼行為の場合、相手に負荷のかかることを要求するので、相手の行為を明示せず、それを話し手の行為にすりかえた方が柔らかい表現になる。

e. 依頼形式

依頼表現には、命令する、希望を述べる、可能かどうか質問するなどの形式がある。ここでは命

表6 (a) 表現と敬意度、改まり度

Q(質問): [YR(y)/IR(p)/VCI(p)/VCG(p)]-~?

H(希望): [IR(y)/VCI(y)/VCG(y)]-~

VCI(p)-

C(命令): G(t)-ください; おG(y)-ください

G(m)

()内は活用形 y: 動詞連用形(ます接続)

t: 動詞連用形+て/で

p: 動詞可能形(れ/られ)

m: 動詞命令形

YR = おG(y)くださる

G(t)/Y(t)くださる

G(t)くれる

IR = おG(y)いただく

G(t)/Y(t)いただく

G(t)もらう

VC: 視点変換(例: 貸す→借りる)

I: 謙譲語/おG(y)する

Y: 尊敬語

G: 普通語

~: 文末表現

表6 (b) 文末表現と改まり度

依頼形式	文末表現[N(否定),S(推量)]	改まり度
Q(質問)	(してもらえ)る? [-N,-S]	-1,0
	()ない? [+N,-S]	
	()るかな? [-N,+S]	
	/かしら?	
	()ないかな? [+N,+S]	
	/かしら?	
H(希望)	()ますか? [-N,-S]	1,2,3
	()ませんか? [+N,-S]	
	()ますでしょうか?	
	[-N,+S]	
	()ませんでしょうか	
	[+N,+S]	
H(希望)	-るとありがたいんだけど	-1,0
	-るとありがたいのですが	1,2,3
	-たいんだけど	-1,0
	-たいのですが	1,2,3

令、希望、質問形式をとり、相手に断わる自由を多く与えるかどうかを丁寧さの基準として、丁寧度をふった。各形式の生成する表現、それと敬意度、改まり度との関係を表6に示す。

f. 語彙情報

各語は辞書にカテゴリ、敬意度、改まり度を持つ。
カテゴリー：

Y:尊敬語(主語/所有者が"あなた(がた)")

例:(あなたが)いらっしゃる,

(あなたの)お車

I:謙譲語(主語が"私(達)")

例:(私が)参ります

G:普通語("あなた","私"の制限のないもの)

例:来る、車、少し

敬意度：

表7 生成例の語彙情報

語	カテゴリ	敬意度	改まり度
教える	G	-1~1	*
聞く	VCG	-1~1	*
伺う	VCI	1~3	0~3
それ	G	*	*
あした	G	*	0
あす	G	*	1
みょうにち	G	*	2

*:指定なし(-1~3)

情報入力系

敬意度(K) :2
改まり度(A) :1

文入力系

丁寧度(T):1
機能:依頼
動詞:教える
N1が:あなた
N2に:私
N3を:それ
TIME:あした

文生成系

依頼表現の生成

生成結果

あの一 申し訳ありませんが、く〜なので
あす ちょっと それを、
教えて下さいますでしょうか。
教えていただけますでしょうか。
伺えますでしょうか。
教えていただきたいのですが、...
伺いたいののですが、...

図3 文生成の流れ

どのような相手にその語が使えるかを示す。

例:あげる→ I01:敬意度0,1の相手に使用可
改まり度:

どのような場面にその語がふさわしいかを示す。

例:きのう→0:普通, さくじつ→2:改まる

4.3.4 生成例

「上司に少し改まった場面で"あしたそれを教えてもらいたい"旨を伝える」を例にとって、生成系の処理の流れを説明する。(図3参照)

0) 辞書から語彙情報を得る。(表7参照)

1) 表2より、敬意度:K,改まり度:A,丁寧度:Tの調整を行う。→K:2, A:1, T:1→2

2) 表3, Tより依頼文の型を得る。

T:2→前ぶれ+<理由>+ばかし

依頼形式: Q(質問) [S(推量)+(↑N(否定))] /
H(希望 -とありがたい, ↓-たい)

3) (K:2,A:1,T:1→2), 表4, 5, 6より依頼表現を生成する。

前ぶれ: K=2より"あの一申し訳ありませんが"
 ぽかし: K=2より"ちょっと～"

依頼形式:

Q:調整前T=1より[+S,-N],かつA=1なので文末表現"～"は"ますでしょうか"となる。

YR(y)→(G/Y(t)くださる)(y)→
 →教えてください～

IR(p)→(G/Y(t)いただく)(p)→
 →教えていただけ～

VCI(p)→(何う)(p)→何え～

H:調整前T=1より(-たい),
 かつA=1なので文末表現"～"は
 "たいのですが"となる。

IR(y)→(G/Y(t)いただく)(y)→
 →教えていただき～

VCI(y)→(何う)(y)→何い～

以上のようにして図3の生成結果を得る。

4.4 界面系

本システムが持つ人間機械界面(マン・マシン・インターフェース)は大きく分けて、学習者系とチューター系からなる。学習者系は、状況・文内容・機能等の入力と生成文の提示、加えてそれらに関する解説・追加質問・ヘルプなどを管理する。チューター系は、文生成のためのルールを現場での要求にしたがって変更を行うためのインターフェースである。チューター系については今回の設計からは外れているのでここでは割愛する。

学習者系のインターフェースで最も重要な部分は状況入力部である。ここでは「話をする相手は、あなたより年上ですか?」などといった質問一つを1ユニットとして構成される。1ユニットは、質問ウィンドウ・解説ウィンドウ・ヘルプウィンドウおよびそれらの英語版ウィンドウの計6枚のウィンドウ、それに制御ルーチンからなる。

状況入力の実際を、画面に即して説明する。前出の年齢の質問を例にとって画面を示す。まず、質問画面が提示される(図4(a))。質問に対する答えは、択一式を基本とするが記入式もありえる。学習者

は、なぜそのような事柄を質問されるのか理解できない場合、説明を求めることができる(PF8)。システムは学習者から説明要求が発せられたとき

話す相手 立場 [目上] 年齢 [] 身内? [] 親しい? []	話す相手の年齢は、話す人よりも [] 1.年上 2.同じ位 3.年下 説明が必要ならPF8を押して下さい。 PF10=English
--	--

Fl画面 2終了 3 4 5選択 6 7 8 9 10

話す相手 立場 [目上] 年齢 [] 身内? [] 親しい? []	話す相手の年齢は、話す人よりも [] 1.年上 2.同じ位 3.年下 説明が必要ならPF8を押して下さい。 説明画面 2 日本では、使う言葉のレベルを決定するとき、 話す相手が自分より年上か、それとも、年下か をとても重視します。 PF10=English
--	--

Fl画面 2終了 3 4 5選択 6 7 8 9 10

話す相手 立場 [目上] 年齢 [] 身内? [] 親しい? []	To whom do you speak? [] 1.Older than you. 2.Same age. 3.Younger than you. If you need explanation for this question, push PF8. Explanation 2 Japanese people feel that they should use polite words in speaking to older people. This is not a good example for Explanation Panels.(sample panel) PF10=Japanese
--	--

Fl画面 2終了 3 4 5選択 6 7 8 9 10

図4 状況入力の画面例

質問ウィンドーの近傍に解説ウィンドーを開く(図4 (b))。また、選択肢の選び方など操作方法が分らない時はヘルプキーを押すと、ヘルプウィンドーが開かれる。これらのウィンドーはすべて英語版のウィンドーと簡単に置き換え可能である(P F10:図4 (c))。言語の切り換えは次に切り換えを行うまで有効である。英語版のウィンドーは一定の規則によって管理されているため、他言語への対応は比較的容易である(但し、ハードウェアがその言語のフォントをサポートしている必要がある)。

5. 今後の課題と拡張計画

今回構築を行っているシステムは計画の第一段階として様々な制限を持っている。今後、これらの制限を減らし、機能の拡張を行わなければならない。

取り扱う会話の内容については、依頼の会話以外を取り扱えるようにすることに加えて、電話での会話や、第三者が話題に上っている場合、脳の相手が存在する場合などの対応を図る予定である。第三者が会話に登場する場合を取り扱うのは非常に難しい。しかしながら、登場人物を固定化してそれらの人物間の関係を予め設定し、その閉じられた世界での会話として扱うようにすれば第三者が話題に登場する会話も比較的容易に導入できる。授業で使われているテキストの世界をシステム上に実現できれば、授業と当システムとの相乗効果が期待できる。

また、取り扱える会話の範囲を拡張するために、辞書の整備を今後とも続けなければならない。

その他、ルールを現場の教師が容易に変更できるチューターインターフェースや自然文入力の実現、ユーザーインターフェースの改善、多言語対応なども残された課題である。

6. おわりに

現在、今秋の運用開始を目指してシステムの製作を行っている段階である。

末筆ではあるが、本研究を遂行するにあたり御指導・御助言を頂いた筑波大学留学生教育センター長 大坪一夫教授、同大文芸・言語系 高田誠助教授に感謝の意を表す。また、予備調査に関して Nicholas J. Haiducek 氏に、システムのユーザーインターフェースに関して留学生教育センターの加納千恵子氏に貴重な御意見を頂いた。あわせて感謝の意を表す。

参考文献

- 1) 井出祥子, 荻野綱男 他: 日本人とアメリカ人の敬語行動, 南雲堂(1986).
- 2) 国立国語研究所: 企業の敬語, 国立国語研究所報告73.
- 3) 国立国語研究所: 敬語と敬語意識, 国立国語研究所報告11.
- 4) 日本語教育研究支援システム研究班: パソコンによる外国人のための日本語教育支援システムの開発, 文部省科学研究費補助金試験研究報告書(1988).
- 5) 南 不二男: 敬語, 岩波書店(1987).
- 6) 大石初太郎: 敬語, 筑摩書房(1975).
- 7) 西田直敏: 敬語, 東京堂出版(1987).
- 8) Mizutani and Mizutani: HOW TO BE POLITE IN JAPANESE, the Japan Times, Ltd. (1987).
- 9) 村上 隆: 敬語規範のコンピューター・シミュレーション, わが国における人間関係の比較的・総合的研究報告書, 名古屋大学教育学部, pp.125-144(1984).
- 10) Craig, Tracy, Spisak: THE DISCOURSE OF REQUESTS, Assessment of a Politeness Approach, Human Communication Research Vol.12, No.4, pp.437-468(1986).
- 11) Brown, P. and Levinson, S.C.: Politeness - Some universals in language usage, Cambridge Univ. Press(1987).
- 12) Leech, G.N.: Principles of pragmatics, Longman(1983).
- 13) 林四郎他編: 敬語講座, 明治書院(1974).