

第4章 言語的なコミュニケーションに関する評価の試み

第1節 課題の作成

1. 課題のねらい

知的障害者の就労とその継続を左右する問題として、対人コミュニケーションの問題が指摘されている。実際、作業能力（能率）は職場で要求される水準に達しているにもかかわらず、職場の同僚や上司との人間関係がうまくいかずに解雇される例も少なくない。その原因を分析すると、雇用する側・雇用される側双方の問題が浮かび上がってくる。雇用する側の問題としては、例えば、抽象性の高い言葉を多用したり、同時に複数の指示を与えるなど、知的障害者（雇用される側）の言語理解能力に十分に配慮していないことが挙げられる。これに対して、知的障害者の側の問題としては、場面に適切な言葉遣いを知らない、あるいは挨拶、謝罪、感謝などを表出すべき場面で不適切な言動があるといった問題が指摘されている。

この知的障害者の言語的スキルの不適切さについては、すでに多くの研究によって明らかとなっているが、その原因として、知的障害者が健常者よりも頻繁に会話の原則を破っていることが挙げられている（M.Beveridge et al.,1989）。これは、例えば、同じ話を場面とは関係なく繰り返すという関連性の欠如や会話の量の不適切さ、あるいは、短時間に矛盾したことを話すといった一貫性の欠如などにあたると考えられる。これらの問題はまた、状況や文脈の理解が困難であるということとも関連していると考えられる。したがって、会話がスムーズになされ、人間関係が円滑に保たれるためには、こうした会話の原則を獲得することが必要となる。

従来、こうした場に応じた適切な発話行動の評価及び訓練は、グループによるロールプレイ（Mats on, J.L. & Ollendick, T.H., 1988, 竹田・里見, 1994）や個別指導などの場面で行われてきた。しかしながら、グループを作ることや疑似的な社会生活場面を多数用意することが困難であったり、職業準備訓練という短い訓練期間では獲得できるスキルに限りがある、といった現実的な問題がある。したがって、日常的によく利用され、短期間でも学習可能と考えられる「挨拶」や「謝罪」等に焦点をあて、それらを利用する疑似的な社会生活場面をコンピュータ上で呈示し、各場面に最も適切な言葉を選択させるというシステムは、個別指導を支援するシステムとして有効と考えられる。しかしながら、知的障害者においては、自分の参加していない場面における状況を適切に理解することが困難であることが多く、評価システムの作成にあたっては、まず、こうしたシステムが知的障害者に利用可能かどうかについて検討する必要がある。

したがって、本章では、試作的なシステムを用い、課題呈示の方法等について検討し、その利用可能性について検討することとした。

2. 課題の作成

システムの作成にあたり、以下の手続きにしたがって課題理解が可能かどうかについて予備的な検討を行った（図4-1）。

- ① 場面が簡潔な文章で呈示される
- ② スイッチを押すと、場面が動画像で示される
- ③ 正しいと思われる答を呈示された4つの選択肢の中から選択し、マウスでクリック（マウスのボタンを押すこと）する。

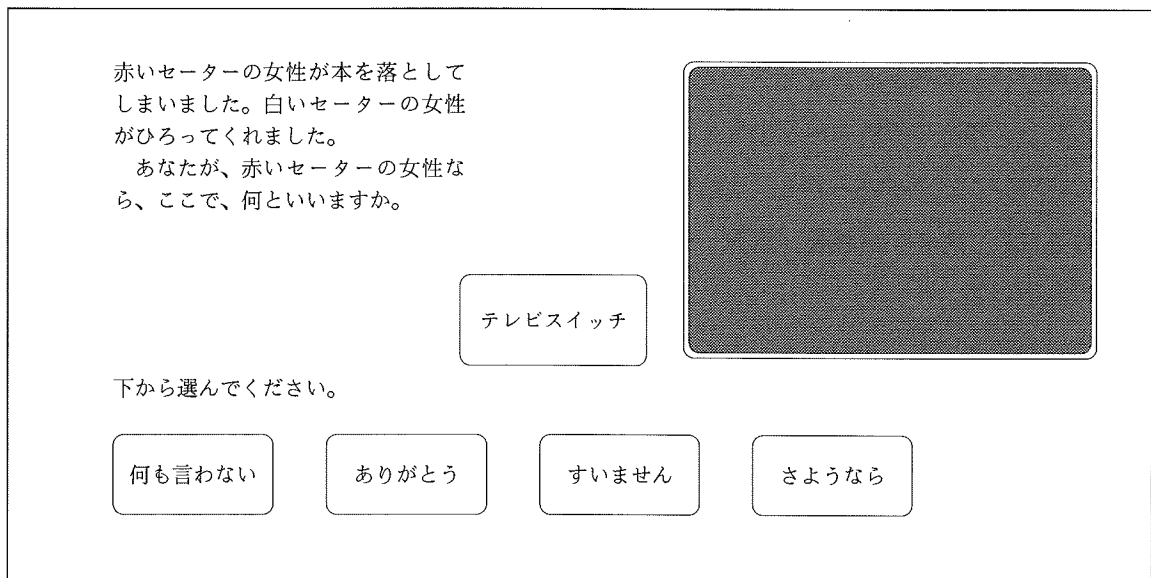


図4-1 予備システムにおける課題呈示画面

以上の課題をIQ25～50までの4名の知的障害者（16～17歳）に実施したところ、

- ① 文章をひとりで読むことができない
- ② 文章が読めても、問題の状況が理解できない（画面の登場人物の立場になれない：「赤いセーター」の人になれない）

といった問題が示唆された。したがって、本システムでは、状況の説明は音声によるもののみとし、登場人物については特に言及しないこととした。また、回答選択ボタンを拡大し、マウスによるクリックが簡単のように配慮した。なお、「何も言わない」は選択されなかったため、選択肢から除いた。

予備検査から得られたこれらの結果に、「日常生活場面で使用頻度が高いこと」を配慮し、表4-1に示す6場面によるシステムの試作を行った。

表 4 - 1 (a) 評価に用いた場面【挨拶】

カテゴリー	呈示された場面	場面に相応した言葉
挨拶	朝、廊下で先生に会う	おはようございます
	状況説明：「朝、廊下で先生に会いました。何と挨拶しますか」	
挨拶	昼、道で知り合いの人に会う	こんにちは
	状況説明：「昼、道で知り合いのおばさんに会いました。何と挨拶しますか」	
挨拶	夕方、教室から先に帰る	さようなら
	状況説明：「夕方、教室から先に帰るとき、友達に何と挨拶しますか」	

表 4 - 1 (b) 評価に用いた場面【謝罪・感謝・依頼】

カテゴリー	呈示された場面	場面に相応した言葉
謝罪	廊下でぶつかる	ごめんなさい
	状況説明：「廊下でぶつかってしまいました。謝るとき何と言いますか」	
依頼	窓を閉めてもらう	すいません
	状況説明：「寒いので、窓を閉めてもらいたいとき、最初に何と言いますか」	
感謝	本を拾ってもらう	ありがとう
	状況説明：「落とした本を拾ってもらいました。お礼を言うとき何と言いますか」	

注) 「すいません」は正しくは「すみません」だが、対象者が「日常生活で使用している言葉」という点から、今回は「すいません」を用いた。

3. 方法

本システムの処理手順を図4-2に示す。

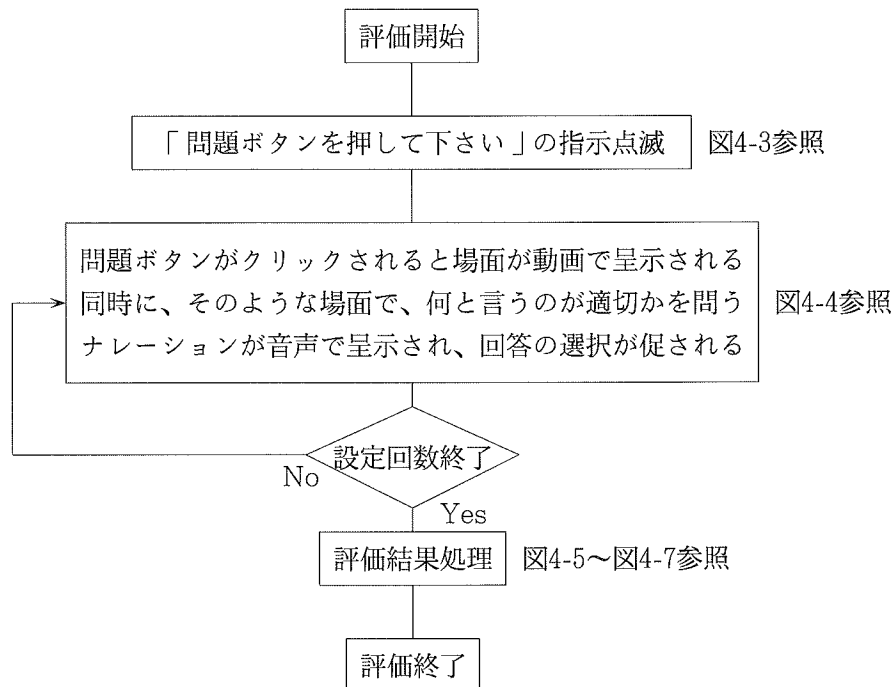


図 4 - 2 言語的コミュニケーションに関する評価システムの流れ

(2) 課題呈示の基本画面と教示

システムが起動されると、課題呈示画面が表示される（図4-3）。続いて問題ボタンが2～3回点滅し、被検査者に問題ボタンをクリックするよう促す。

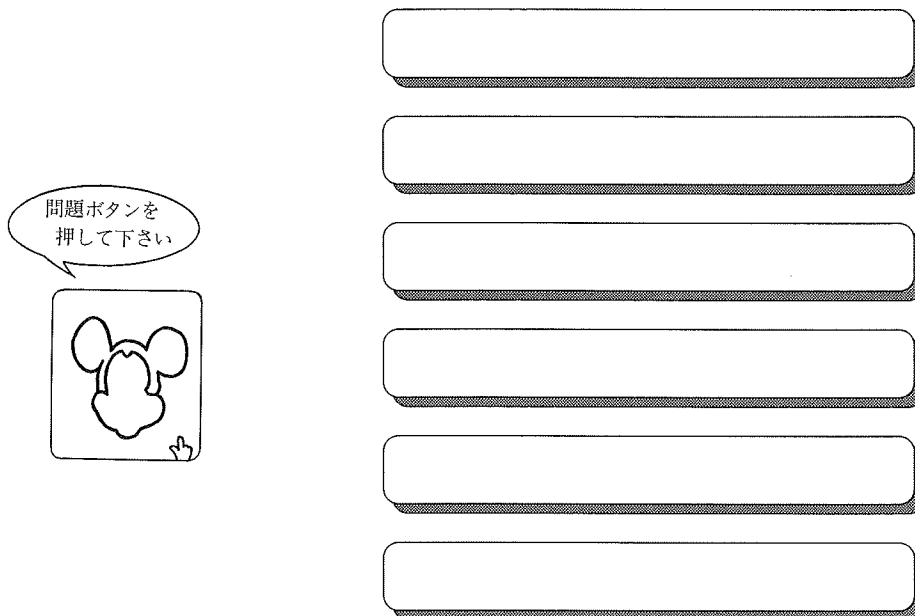


図 4 - 3 問題呈示画面の構成

問題ボタンをクリックすると、動画像で呈示され、そのような場面で、何と云うのが適切かを問う教示がナレーションで示され、回答の選択を促す。同時に選択肢が呈示される（図4-4）。

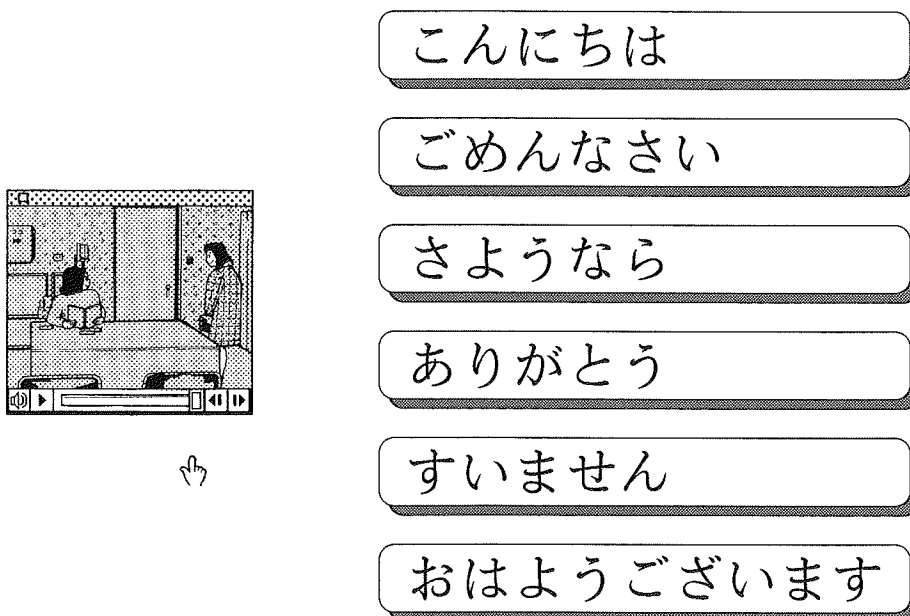


図 4 - 4 問題呈示画面の出力例

(3) 検査実施時間

本システムでは、各場面5回、6カテゴリーがランダムに呈示される。したがって、問題数は計30問となる。試行時間は被検査者によって異なるが、平均で20~30分である。

(4) 評価結果の処理

被検査者の結果は履歴フィールドに保存され(図4-5)、以下に示す手順で処理される。

- ① 履歴フィールド1(画面左側)には、試行の過程と反応時間が検査の流れに沿って記録される。
- ② 採点ボタンをクリックすると、履歴フィールド2(画面右側)に、各カテゴリーにおける正答率と誤答率、平均反応時間が記録される。
- ③ グラフ化ボタンをクリックすると、総合的な結果(図4-6)をグラフ化する画面へ進む。

総合結果の場面では、カテゴリー別に要求された言葉がどのくらいの正答率で回答できたかを一覧表で表示する。グラフのA~Eの表示は100%を5段階で表示したものである。本結果は「印刷ボタン」を選択することによって印字出力される。

The screenshot displays two side-by-side data entry windows. The left window, titled 'Rireki1 データ消去', contains a list of test results for various categories. The right window, titled 'Rireki2 データ消去', shows the same categories with calculated statistics such as correct/total counts, percentages, and average reaction times. Between the windows are three buttons: '>採点>', 'グラフ化', and '検査を続ける'. A '終了' button is located at the bottom right of the interface.

Category	Item	Value
aisatuyuu	aisatuyuu = aisatuyuu	42.6
	syazai = syazai	5.23
	aisatuyuu = irai	6.35
	aisatuhiru = aisatuasa	6.93
	irai = orei	12.7
	aisatuyuu = aisatuyuu	5.18
	orei = syazai	6.11
	irai = irai	13.8
	aisatuasa = aisatuasa	5.96
	irai = orei	2.25
aisatuasa	aisatuasa = aisatuasa	4.01
	aisatuyuu = aisatuyuu	2
	aisatuasa = aisatuasa	2.31
	orei = orei	3.4
aisatuhiru	aisatuyuu = aisatuyuu	1.5
	aisatuhiru = aisatuhiru	3.35
	syazai = syazai	2.78
	irai = irai	2.5
syazai	aisatuasa = aisatuasa	2.43
	aisatuhiru = aisatuhiru	2.68
	orei = orei	2.51
	syazai = syazai	3.73
irai	irai = irai	1.73
	syazai = syazai	11.4

Category	Item	Value
*aisatuhiru	aisatuhiru = aisatuasa	6.93
	aisatuhiru = aisatuhiru	3.35
	aisatuhiru = aisatuhiru	2.68
	aisatuhiru = aisatuhiru	2.51
	aisatuhiru = aisatuhiru	1.5
		正答4/5, 80%, 2.51
		誤答1/5, 20%, 6.93
*syazai	syazai = syazai	5.23
	syazai = syazai	2.78
	syazai = syazai	3.73
	syazai = syazai	11.4
		誤答0/4, 0%, NAN(004)
*aisatuyuu	aisatuyuu = aisatuyuu	42.6
	aisatuyuu = irai	6.35
	aisatuyuu = aisatuyuu	5.18
	aisatuyuu = aisatuyuu	2
	aisatuyuu = aisatuyuu	1.5
		正答4/5, 80%, 12.82

図4-5 履歴データの保存

採点結果のグラフ

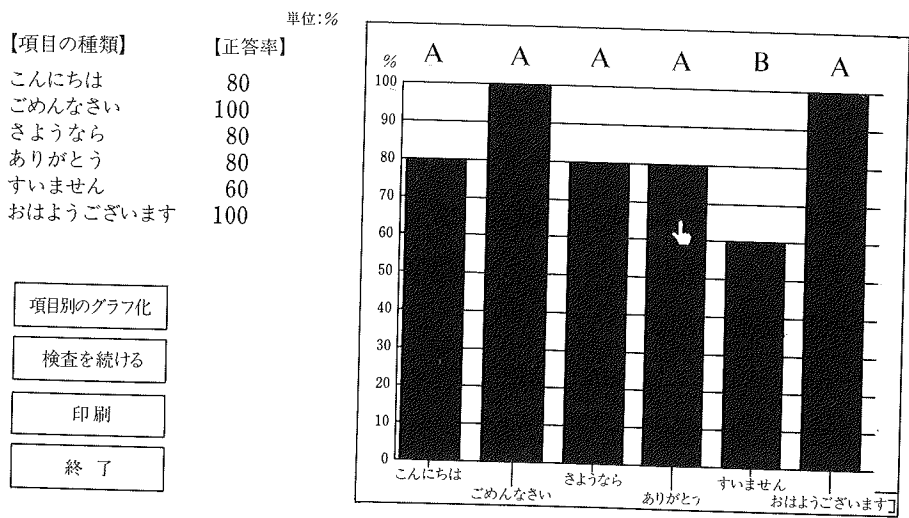


図 4 - 6 総合結果のグラフ

また、「項目別のグラフ化ボタン」を選択することによって、項目ごとの回答パターンがグラフ化される(図4-7)。本グラフによって、被検査者の誤答の傾向が明らかになり、指導の資料として活用できる。

本結果も「印刷ボタン」を選択することによって印字出力される。

◆ グラフ化したい項目のボタンを押してください ◆

挨拶 昼	謝りの言葉	挨拶 夕方	お礼	依頼	挨拶 朝
------	-------	-------	----	----	------

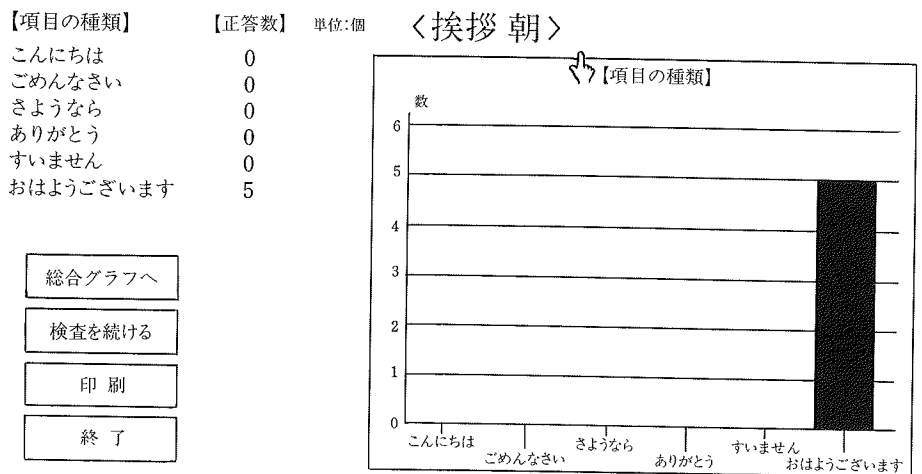


図 4 - 7 項目別回答パターンのグラフ

4. 被検査者

本評価システムを国立大学附属養護学校高等部の4名の被検査者(表4-2)に実施した。4名とも卒業後は就職を希望している。

表4-2 被検査者の属性

被検査者	年齢	性別	IQ(田中ビネー)	備考
A	16	男	79	言語能力は小学校5年生程度。 マイペースで動作が遅い。 パソコンに興味がある。
B	16	女	60	言語能力は小学校4年生程度。 精神分裂病で集中力が足りない。
C	17	男	75	言語能力は小学校6年生程度。 積極的だが協調性に欠ける。
D	16	男	76	言語能力は中学生程度(中学校で習う漢字の読み書きは可能)でんかん。 無口無表情で、特定の人とのコミュニケーションのみ可能。 生活経験が不足している。

第2節 結果及び考察

各被検査者の正答率を以下に示す(表4-3)。

今回の目的は、状況を示すナレーションと画面上で呈示される場面を手がかりにその場面の状況を把握できるかどうかについて検討することが主であり、正答率は被検査者の言語的コミュニケーションの能力を直接的に評価しているとはいえない。

表4-3 被検査者毎の回答

被検査者	カテゴリー					
	挨拶(朝)	(昼)	(別れ)	謝罪	感謝	依頼
A	60	80	100	40	80	100
B	100	100	100	40	60	20
C	100	100	100	50	20	20
D	100	100	100	20	0	20

(単位 %)

4名とも就職希望の生徒であり、意欲的に課題に取り組めた。今回、課題を実施した養護学校では、「作業学習」の中に「職場実習」を取り入れ、挨拶(「おはようございます」「ありがとうございました」)

「さようなら」「お願いします」) や場に応じた応答(「できます」「わかりません」「失礼します」「お疲れさまでした」) に関して時間をかけて指導している。

その成果とも考えられるが、挨拶に関しては3名は全問正解であった。Aでは、「おはようございます」と「こんにちは」、「こんにちは」と「ごめんなさい」の混同が認められた。「おはようございます」と「こんにちは」の混同は日常生活では特に問題になることはないと考えられるが、この混同は、「お昼に」というナレーションが理解できなかったためと考えられる。このような時制に関する混同は、課題呈示の際に、「昼」といった単語を明示しておくことで問題がより明確になると考えられる。また、「こんにちは」と「ごめんなさい」の混同は不適切であり、なぜこのような混同が起こったのかについて検討することが必要となる。

他のカテゴリー(謝罪「ごめんなさい」、感謝「ありがとう」、依頼「すみません」) に関しては、混同が多く認められた(表4-4)。

表 4 - 4 カテゴリー間の混同

被検査者	A			B			C			D		
	謝罪	感謝	依頼	謝罪	感謝	依頼	謝罪	感謝	依頼	謝罪	感謝	依頼
謝罪	2		3	2		3	3		2	1		4
感謝	1	4			3	2	4	1				5
依頼			4	4		1	3	1	1	4		1

注) Aの「依頼」が4であるのは、5問中1問について回答に時間がかかりすぎたために、検査者が終了の判断をし、次の課題を促したためである。

最も誤りの多かったものは謝罪の「ごめんなさい」と依頼の「すみません」であった。行為の結果に対して、謝罪の意味で用いる「ごめんなさい」と行為を他人に依頼する意味での「すみません(〇〇してもらえませんか)」とでは、使い方が異なる。しかしながら、「すみません」という言葉自体、依頼にも謝罪にも使われることがあり、このカテゴリー間の混同は、社会生活上問題が生じる混同ではない。したがって、カテゴリー間の意味的距離を評価尺度に含めることが今後の検討課題となる。また、「ありがとう」と「すみません」の混同にも同様の指摘ができる。なぜなら、「本を拾ってもらった」という場面で「すみません」という言葉を「ありがとう」と同様に使うことがあるからである。このように意味的距離が近い場合は、何を適切な対応として評価するかを決定することは困難であり、明らかに不適切であるという場合に関してのみ評価することが実用的と考えられる。これは、今回の場合では、挨拶場面と他のカテゴリーとの混同に該当する。

また、評価の視点として、回答の一貫性についても検討する必要がある。被検査者Dでは、感謝の

「ありがとう」を選択する場面で、一貫して「すみません」を選択していた。これが、場面理解の問題なのか、「ありがとう」という言葉を使用しないという被検査者の構えの問題なのかは、現在のシステムからは検討できない。したがって、こうした点については、呈示場面を増やすなどで検討する必要があり、今後の課題となろう。

第3節 まとめ

本章では、コンピュータを利用した言語的コミュニケーションに関する評価システムの開発可能性について検討した。その結果、動画像とナレーションによる場面呈示は、知的障害者の状況理解を支援できたと考える。したがって、今後は、挨拶、謝罪、お礼、依頼等のカテゴリーに関する適切な場面を増やし、評価の妥当性を高めることが必要となろう。また、今回明らかになったように、言語の意味的な距離等、言語そのものに関する検討も必要となる。

知的障害児・者の場合、その個人差が大きく、一人一人の能力を的確に把握することが非常に重要であり、その意味では、本システムのように一人一人の誤答パターンが明らかにできるシステムは、今後の利用可能性が高い。しかしながら、同時に言語的コミュニケーションの評価システムとして利用可能となるためには多くの解決すべき課題が示唆された。

本研究の最終的に目指すところは、一人一人の言語的コミュニケーションスキルの程度に合わせた訓練システムの開発である。この訓練システムへの展開は、評価システムにフィードバックを加える、などによって達成され、コンピュータ上では容易である。しかしながら、ここでも、どのような情報を返すべきかについて検討すべき課題は多い。例えば、誤答のフィードバックとして、相手が当惑したり、不快になったりするという場面を呈示することが適切なのか、あるいは、正しいコミュニケーション場面を数多く呈示することが望ましいのかといった問題についても検討することが必要であろう。今回、採用にはいたらなかったが、約50のシーンを用意し（付録参照）、訓練システムも一部開発した。

コンピュータシステムを用いた利点は、マルチメディアによる疑似環境の構築と双方向的な情報の交換が可能な相互作用性にある。個に応じた学習・訓練が不可欠な障害児・者の能力向上のためにも、こうした基礎研究を続け、早急に訓練システムを開発することが求められているといえる。

引用・参考文献

- Combs, M.L. & Slaby, D.A. 1977 Social skills training with children., In B.B. Lahey & A.E. Kazdin (Eds.), *Advances in child clinical psychology*, Vol.1. New York, Plenum.
- Gresham, F.M. 1982 Misguided mainstreaming, The case for social skills training with handicapped children. *Exceptional Children*, 48, 422-433.
- Madden, N.A. & Slavin, R.E. 1983 Mainstreaming students with mild handicaps: Academic and social outcomes. *Review of Educational Research*, 53, 519-569.

Matson, J.L. & Ollendick, T.H. 1988 Enhancing Children's Social Skills, Assessment and Training.

Pergamon Press. (佐藤、佐藤、高山訳(1993) : 子供の社会的スキル訓練、金剛出版)

竹田、里見 1994 インリアル・アプローチ、日本文化科学社

付録：訓練システムのための場面

カテゴリー	場面	要求される言葉
挨拶	おはようと言われる	おはよう
挨拶	朝、廊下で先生や上司に会う	おはようございます
挨拶	朝、廊下で友達に会う	おはよう
挨拶	廊下でこんにちはと言われる	こんにちは
挨拶	昼、先生や知り合いの人に会う	こんにちは
挨拶	昼、廊下で友達に会う	こんにちは
挨拶	廊下でさようならと言われる	さようなら
挨拶	教室でさようならと言われる	さようなら
挨拶	夕方先に帰るときに	さようなら
感謝・依頼	落とし物を拾ってもらう	ありがとう・すみません
感謝・依頼	ペンを貸してもらう	ありがとう・すみません
感謝・依頼	消しゴムを借りる	ありがとう・すみません
感謝・依頼	セロハンテープを取ってもらう	ありがとう・すみません
感謝・依頼	分からない漢字を教えてもらう	ありがとう・すみません
感謝・依頼	時間を教えてもらう	ありがとう・すみません
感謝・依頼	辞書を借りる	ありがとう・すみません
感謝・依頼	窓を開けてもらう	ありがとう・すみません
感謝・依頼	窓を閉めてもらう	ありがとう・すみません
感謝・依頼	コピーをとってもらう	ありがとう・すみません
感謝・依頼	保健室の場所を教えてもらう	ありがとう・すみません
感謝・依頼	トイレの場所を教えてもらう	ありがとう・すみません
感謝・依頼	会議室の場所を教えてもらう	ありがとう・すみません
感謝・依頼	荷物運びを手伝ってもらう	ありがとう・すみません
感謝・依頼	傘を貸してもらう	ありがとう・すみません
感謝・依頼	部屋の電気をつけてもらう	ありがとう・すみません
感謝・依頼	道を通してもらう	ありがとう・すみません
感謝・依頼	伝言を伝えてもらう	ありがとう・すみません
感謝・依頼	服のゴミを取ってもらう	ありがとう・すみません
感謝	お菓子をもらう	ありがとう
感謝	転んだときに助けてもらう	ありがとう
謝罪	静かにしなさいと注意される	すみません
謝罪	何々に気をつけなさいと注意される	すみません
謝罪	廊下でぶつかる	ごめんなさい
謝罪	つまづいて相手に迷惑をかける	すみません
謝罪	人の足を踏んでしまう	すみません
謝罪	時間に遅れる	すみません
謝罪	部屋を間違える	すみません