

＜要約手続き＞ 解読手続き終了後、研究参加者には、報告ケースがどのような障害・行動特徴を持った子どもと思うかという臨床像、及び訓練場面における ST の問題点等を口頭で答えるよう求めた。

また、「調査者同様、研究参加者がカンファレンス場面において、対象症例の臨床像を他者に伝える状況を想定し、対象症例の特徴がよく分かるように全体 VTR を編集し直す」という課題を設定し、調査者が研究参加者に全体 VTR の中から 5 分程度の場面を選択するよう教示した。

2-3 調査で用いた対象症例

調査者の一人（臨床経験 1 年 6 か月）が担当した、広汎性発達障害が疑われる男児（CA: 3:0）であった。個人情報に含まれることから用いたサマリーは掲載しないが、以下に概略を整理しておく。

＜対象児の概略＞

- (1) 身体面：視覚・聴覚・四肢機能等に問題は見られなかった。
- (2) 構音：発生発語器官の運動については未評価だが、構音は不明瞭。
- (3) 概要：初回評価には軽度の発達遅滞（有意味語なし）と行動面の問題（易転導性、非良好なコミュニケーション態度、アイコンタクトの乏しさ）が疑われた。10 か月後の訓練を経た再評価では、言語面の向上（有意味語あり、バーバル・ノンバーバルコミュニケーション手段の増加）は認められたが、アイコンタク

トの乏しさ等、コミュニケーション態度・行動面には課題が残されていると考えられた。

(4) 訓練時期：初回評価から再評価までを第 1 期、再評価から本調査実施までを第 2 期としてサマリーを作成した。

(5) カンファレンス上のポイント：各種検査・評価の結果や、行動観察から、自閉症も含む広汎性発達障害が疑われるが、障害のタイプ分類・重症度については、経験 1 年 6 か月の担当 ST では判断しにくい点が多かった。加えて、調査実施時に行っていた訓練内容・目標設定が適切であるかについても悩みを持っていた。

2-4 調査で提示した録画映像

調査の時に提示した全体 VTR は、再評価実施後の第 2 期の訓練場面を録画したものであり、動作性課題（パズル）と聴覚記銘課題、大小概念の受信課題、動作語の受信課題、色の受信・発信課題、遊び（対象児・ST・母親のやりとり）場面、絵本の読み聞かせ場面が含まれていた。前述の通り、全体 VTR の時間は 24 分 30 秒であった。

さらに、担当 ST である調査者の 1 人が、サマリーを作成すると同時に、臨床像の説明として調査実施時に提示する編集 VTR の場面を選定した。この編集 VTR に関して、担当 ST 兼調査者は、各課題をカタログ的に網羅するに編集した。編集 VTR の時間は 6 分 13 秒であった。

3 結果と考察

3-1 分析方法

調査場面を録画したVTRから逐語録を作成した。さらに、ベテランSTと新人STの差異を客観的に明らかにするために、逐語録を形態素に分解し、研究参加者の発話に含まれる形態素の量を発話量、形態素の種類を発話内容（質）として分析を行った。これらの分析の流れは、図3に示した。

3-2 解読能力に関する分析

解読能力に関して客観的な差異を検討するために、各研究参加者の逐語データを形態素解析システム（茶筌：奈良先端科学技術大学院大学）を用いて形態素に分解した。その結果、ベテランST（平均表出形態素数：3514）は、新人ST（平均表出形態素数：1192）の約3倍の形態素を表出していた（図4参照）。すなわち、ベテランSTの方が、活発に議論を展開していたといえる。

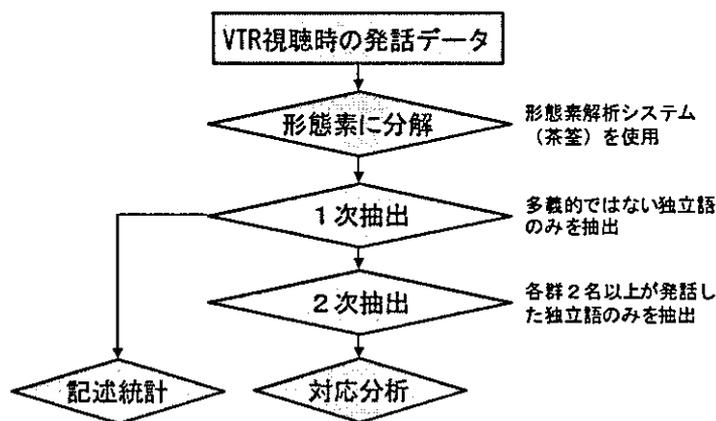


図3 分析の流れ

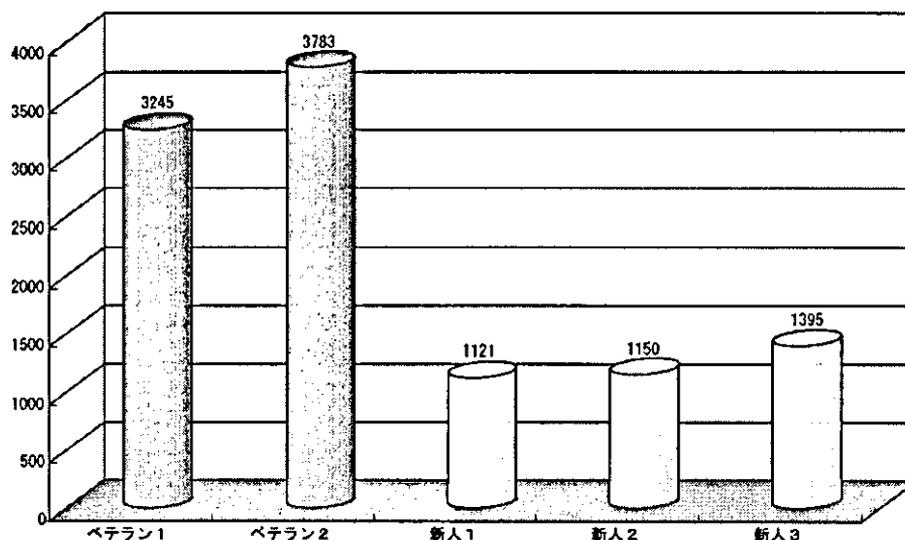


図4 発話に含まれた形態素数

さらに、展開された議論の内容について検討するために、形態素のうち、ベテラン・新人共に2名以上が表出した、両価的意味を持たない名詞・動詞・形容詞のみを抽出し、(経験年数:ベテラン・新人) × (抽出した形態素の基本形:469語)の対応分析(コレスポンデンス分析)を行った。分析の結果得られた同時付置を示したものが図5である。なお、対応分析に投入した形態素のリストと、対応分析の結果得られた

距離行列(図5のローデータ)を資料として添付した。

この図を見ると、Y軸のプラス方向に新人ST 1・2が、マイナス方向にベテランST 1・2が付置されている。このことより、Y軸が経験年数を反映していることが示唆された。ただし、ベテランSTの2人は近い距離に付置されているのに対し、新人STは3人の距離が離れており、個人差が大きいこともうかがえる。

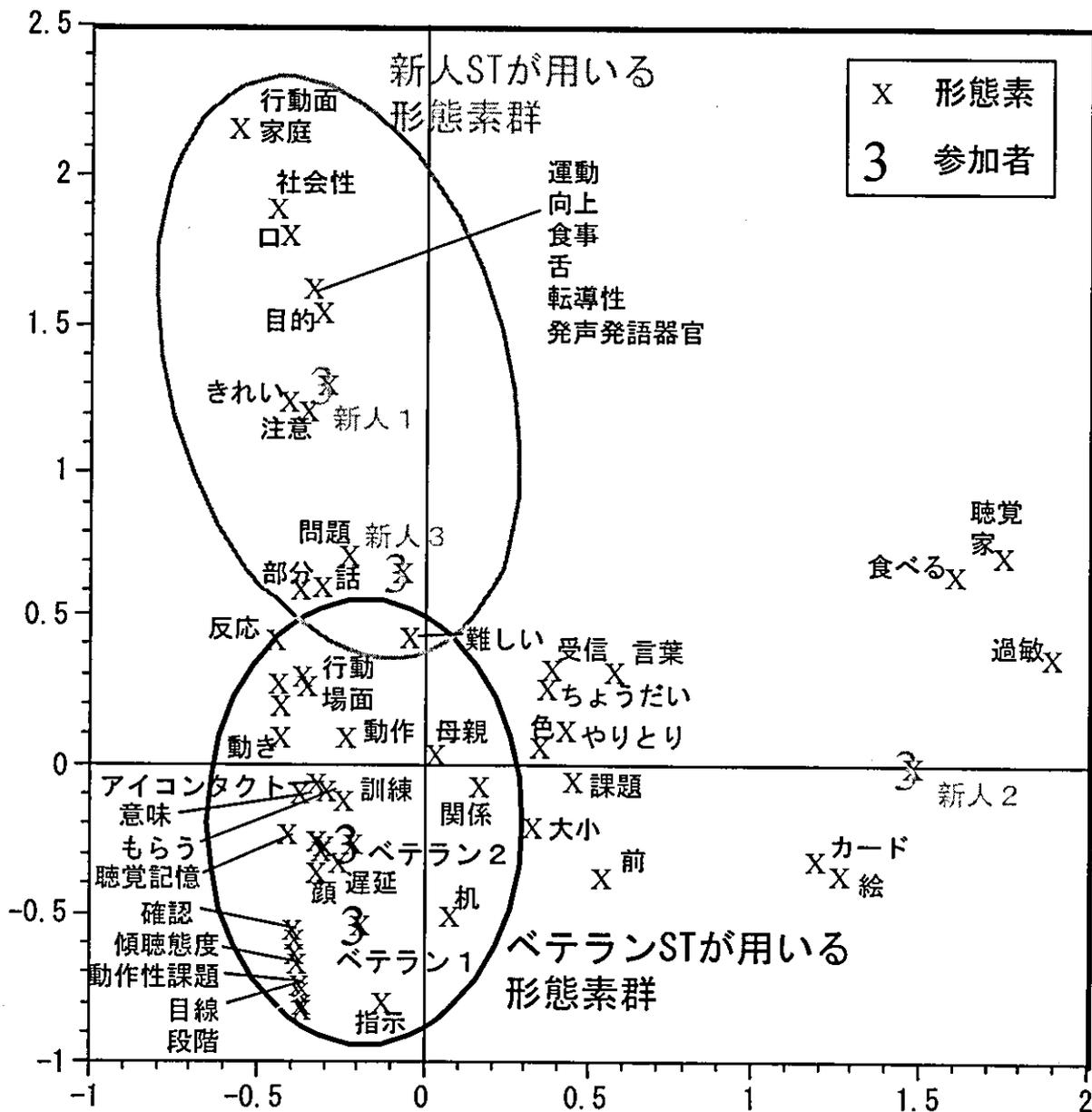


図5 対応分析の結果

形態素との距離関係を見ると、新人STの近くに付置された形態素は、「運動・食事・(訓練)目的・社会性・行動面・家庭・転導性・発声発語器官」等であった。これらは、財団法人医療研修推進財団監修の「言語聴覚士指定講習会テキスト」や伊藤・笹沼(2002)の「新編言語治療マニュアル」等、STの養成校でテキストとして指定されている書籍の見出し語に含まれており、教科書に概説されているレベルの項目・臨床場面では表層的な項目と考えられる。一方、ベテランSTの近くに付置された形態素は、「アイコンタクト・目線・聴覚記憶・傾聴態度・動作性課題・(発達や訓練)段階」等であった。これらは、上記のテキスト的書籍の中で細かな反応例や重症度診断基準等が書かれておらず、実践の中で獲得した臨床的知識・経験に基づく項目といえよう。

これらの結果から、1)新人STが参照する基礎知識とは、図5で示された「運動・食事・(訓練)目的・社会性・行動面・家庭・転導性・発声発語器官」等である、2)ベテランSTが参照する臨床的経験とは、「アイコンタクト・目線・聴覚記憶・傾聴態度・動作性課題・発達段階や訓練段階」等に関する項目であることが示唆された。

さらに、ベテランSTの近くに付置された項目から解釈を加えると、ベテランSTは、報告症例の発達段階や認知・行動面のメカニズムに関する仮説を生成し、各行動に対する体系的な解釈が行われている、という仮説が生成された。

3-3 要約能力に関する分析

要約手続きとして、サマリーと視聴した編集VTR、全体VTRを視聴した後、各研究参加者が報告症例の臨床像・日常生活の状況を表していると考え選択した、VTRの場面と選択理由を表1に示した。

この表に見るように、ベテランSTは、遊び場面(特に、母親を交えて遊ぶ、やりとり場面)のみを選択していた。一方、新人STは、遊びの場面も含まれるが、対象児の離席場面や教示通り実行できていない場面等、対象症例の問題行動場面を多く選択していた。

そこで、選択理由に注目したところ、ベテラン1は、遊び場面を選択した理由として、「きちんとやりとりになっており、訓練者の要因とは別に、母親との関係や普段のコミュニケーション等の、本人(対象児)の能力を評価できるから」と述べている。

ベテラン2も同様に、「受信の現状を説明するのに使う。やりとりの感じとして、対象児が(自ら遊びの)ルールを言うのを補助すれば、遊びも続く(遊びを成立しつづける)ことがわかるので」と述べている。

一方、新人1は、「調査者の編集VTRと同じ」場面を選択する理由として、「色々な場面で2語文、やりとりができていることを説明したい」と述べ、「パズルのはめ込みが困難な場面」を選択する理由としては、「パズルのはめ込みの微調整が難しいところは、(サマリーで挙げられた今後の課題としての)動作性課題の向上と結びつ

くので」と述べている。

表1 要約手続きにおいて研究参加者が選択した場面と選択理由

研究参加者	選択場面	理由
ベテラン1	遊び（やりとり）の場面	きちんとやりとりになっており、訓練者の要因とは別に、母親との関係や普段のコミュニケーション等の本人の能力を評価できる。
ベテラン2	遊び（やりとり）の場面	受信の現状を説明するのに使う。やりとりの感じとして、補助をすれば、遊びも続くことがわかる。
新人1	1. 編集VTRと同じ 2. パズルのはめ込みが困難な場面	色々な場面で2語文、やりとりができていることを説明したい。 パズルのはめ込みの微調整が難しいところは動作性課題の向上と結びつくので。
新人2	1. やりとり場面 2. パズル（手の使い方、構成等） 3. 遅延記憶場面	手の使い方、一人で取り組むことができる範囲、を見せたい。自分だったらどうしたらよいかを聞きたい。
新人3	1. パズル 2. 即時記憶場面 3. 遅延記憶場面のやりとり 4. 遊び（やりとり）の場面	カードを全部取って籠に入れてしまう場面を1巡入れておきたい。 遅延場面と遊びは、やりとりになっているから。

新人2は、「やりとり場面」「パズル（手の使い方、ピースの構成等）」「遅延記憶課題」を選択する理由として、「手の使い方、一人で取り組むことができる範囲を見せたい。自分（が症例報告者）だったら、（訓練を）どうしたらよいかを聞きたい」と述べている。

新人3は、「パズル」「即時記憶課題」「遅延記憶場面のやりとり」「遊び場面」を選択する理由として、「（担当STから教示された以外のカードも含めて）カードを全部とってしまう場面を1巡は入れておきたい。遅延場面と遊び場面は、（対象児とSTとの間で）やりとりになっているから」と述べている。

これらのことから、ベテランSTは、報告ケ

スに要約する際に、日常生活におけるコミュニケーションスキルや対人関係から報告ケースの有する能力を把握し要約しようとしていることが示唆された。

次に、報告ケースの臨床像に関する言及をみると、新人STは報告ケースの問題行動に注意が向けられているのに対し、ベテランSTは、「良い子だと思う。だから、もっとちゃんと訓練をやれば、もっと変わっていくんじゃないかな（ベテラン1）」、「遅延の行動そのものの意味は多分わかっていて、出来る要素は持っていると思う（ベテラン2）」といった言及が見られた。

新人STが報告症例の問題行動や、担当ST（調査者の1人）の教示通りにできなかった場面を

中心に選択し、報告症例に不足している能力に着目しているのに対し、ベテラン ST は、報告ケースの能力を肯定的に捉えていることがうかがえる。

また、ベテラン ST は、子どもの反応をうまく引き出せていない原因を担当 ST (臨床経験 2 年目の新人 ST) 側に帰属させており、主導権をにぎり、うまく反応が引き出せた場合の行動予測、仮説に基づき、対象児の能力を要約していることも示唆された。加えて、「母親にも訓練に参加してもらおう」等、日常生活の中でのコミュニケーション指導も想定した、対象児の能力や訓練の方向性の要約も行っていると考えられた。

4 まとめ

以上の結果をふまえて、e-pp に話を戻すと、e-pp を ST のカンファレンス場面に応用し、熟達化システムとして位置づける際に、まず注意すべき点として、情報を受信する人の特性によって、読み取られる情報の量・質が大きく異なることが示唆された。

したがって、コンテンツの作成において、作成する項目を注意深く選定しなければ、既存のテキスト教材を WEB ベースに翻訳し直しただけになり、熟達化の促進が起こりにくいことが考えうる。

しかし、その一方で、本研究では、これまで主観的・経験的に列挙・分類されていたベテラン ST の視点を、客観的指標に基づいて分類出来たことは、重要な知見と言えよう。この知見を

もとに、a) 個人情報の保護に十分配慮しながら、具体的な事例と連結して提供する、b) ベテラン ST の視点からの映像を用い、ベテラン ST が注意を向ける症例の状態・反応についてのコンテンツを提供する、c) それらの映像に、症例とのインタラクションや技法について解説付きを加えたコンテンツを提供する等の応用が考えうる。

その上で、ベテラン ST が実際に臨床現場で、本当にそれらの項目に着目しているか否かは、本研究の結果からは示唆されていない。したがって、本研究の結果を参考にしながら、今後、実際の臨床現場において、ベテラン ST や新人 ST が対象症例のどのような行動・反応に注意を向けているか、眼球運動実験のパラダイムを用いながら検討を加える必要があるだろう。

文献

- [1] Boshuizen, H. P. A., & Schmidt, H. G. 1992 On the role of biomedical knowledge in clinical reasoning by experts, intermediates and novices. *Cognitive Science*, 16, 153-184.
- [2] Chi, M.T.H., Glaser, R., & Farr, M.(Eds.) 1988 The nature of expertise. Hillsdale, N.J. Erlbaum.
- [3] Kinttsch, W. 1998 Comprehension: A paradigm for cognition. Cambridge University Press.
- [4] Patel, V.L., & Groen, G.J. 1991 The general and specific nature of medical expertise: A critical look. In K.A. Ericsson & J. Smith (Eds.)

Toward a general theory of expertise.

Cambridge University Press.

- [5] Schmidt, H. G., Boshuizen, H. P. A., & Hobus, P. M. 1988 Transitory stages in the development of medical expertise: The "intermediate effect" in clinical case representation studies. In Proceedings of the Cognitive Science Society Meeting. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, pp.139-145.

<資料> 対応分析に投入した形態素と分析結果

表2 対応分析に投入した形態素

水準	度数
訓練	44
母親	36
遅延	27
課題	24
カード	19
指示	14
アイコンタクト	11
目	11
顔	10
色	10
難しい	10
やりとり	9
青	9
大小	9
意味	8
場面	8
問題	8
良い	8
関係	7
机	7
手	7
前	7
段階	7
目的	7
絵	6
疑問	6
傾聴態度	6
形	6
赤	6
聴覚記憶	6
動作性課題	6
ちょうだい	5
行動	5
上	5
食べる	5
注意	5
反応	5
話	5
きれい	4
違う	4
確認	4
言葉	4
社会性	4
受信	4
動き	4
部分	4
ひく	3
みる	3
もらう	3
家	3
過敏	3
口	3
聴覚	3
目線	3
運動	2
家庭	2
向上	2
食事	2
舌	2
大きい	2
転導性	2
動作	2
発声発語器官	2
行動面	1

表3 対応分析の結果 (距離行列)

項目	C1	C2	C3	C4
ベテラン1	-0.54	-0.17	0.34	0.30
ベテラン2	-0.26	-0.20	-0.27	-0.40
新人1	1.30	-0.28	0.64	-0.26
新人2	0.00	1.50	0.10	-0.09
新人3	0.65	-0.05	-0.59	0.50
きれい	1.24	-0.39	0.26	-0.29
ちょうだい	0.26	0.39	-0.82	0.06
ひく	-0.74	-0.36	0.33	0.19
みる	0.28	-0.42	0.59	-0.34
もらう	-0.08	-0.27	-0.44	0.37
やりとり	0.12	0.45	-0.57	0.13
アイコンタクト	-0.06	-0.30	-0.76	-0.26
カード	-0.32	1.21	0.27	0.14
意味	-0.09	-0.35	0.08	-0.02
違う	-0.28	-0.29	-0.12	0.49
運動	1.62	-0.32	0.06	0.34
家	0.72	1.76	0.69	-0.41
家庭	2.15	-0.54	1.60	-0.72
課題	-0.05	0.47	0.08	0.01
過敏	0.36	1.91	-0.33	0.30
絵	-0.37	1.28	0.29	-0.04
確認	-0.55	-0.38	-0.30	-0.63
関係	-0.07	0.18	-0.34	0.28
顔	-0.36	-0.31	-0.08	0.36
机	-0.50	0.10	-0.11	-0.44
疑問	0.20	-0.41	0.84	-0.01
訓練	-0.11	-0.22	0.14	-0.19
傾聴態度	-0.66	-0.36	0.08	-0.14
形	-0.82	-0.35	0.59	0.51
言葉	0.32	0.59	-0.47	0.85
口	1.80	-0.39	0.57	-0.02
向上	1.62	-0.32	0.06	0.34
行動	0.30	-0.35	-0.08	-0.15
行動面	2.15	-0.54	1.60	-0.72
指示	-0.80	-0.11	0.69	0.62
社会性	1.89	-0.43	0.83	-0.19
手	-0.63	-0.37	-0.03	-0.28
受信	0.32	0.40	0.12	-0.81
上	-0.80	-0.35	0.54	0.45
場面	0.27	-0.33	-0.60	-0.44
色	0.06	0.36	-0.58	0.00
食べる	0.65	1.62	0.17	-0.02
食事	1.62	-0.32	0.06	0.34
青	-0.25	-0.31	-0.35	0.09
赤	-0.59	-0.37	-0.17	-0.47
舌	1.62	-0.32	0.06	0.34
前	-0.38	0.56	-0.20	-0.60
大きい	-0.66	-0.36	0.08	-0.14
大小	-0.20	0.34	0.28	-0.23
段階	-0.76	-0.35	0.41	0.28
遅延	-0.33	-0.24	-0.23	-0.38
注意	1.21	-0.33	-0.09	0.05
聴覚	0.72	1.76	0.69	-0.41
聴覚記憶	-0.23	-0.39	0.46	-0.08
転導性	1.62	-0.32	0.06	0.34
動き	0.10	-0.41	0.27	-0.53
動作	0.10	-0.22	-0.32	1.12
動作性課題	-0.74	-0.36	0.33	0.19
難しい	0.43	-0.03	-0.29	-0.45
発声発語器官	1.62	-0.32	0.06	0.34
反応	0.42	-0.43	0.84	-0.18
部分	0.59	-0.35	-0.31	-0.39
母親	0.04	0.05	-0.31	0.06
目	-0.27	-0.28	-0.07	0.64
目線	-0.74	-0.36	0.33	0.19
目的	1.54	-0.29	-0.16	0.49
問題	0.72	-0.21	-0.51	1.00
良い	-0.66	-0.36	0.08	-0.14
話	0.60	-0.29	-0.24	0.36

<報告14>

視覚情報を用いた障害支援方法の学習に関する実証研究
- 提示方法に関する検討 -

荻田知則*1・中野泰志*1

1 研究の目的

e-pp を用いて、音声言語が困難な重度障害のある人に関する情報を支援者に提供する場合、支援者は支援に行く前に、空き時間を利用して、提供された被支援者の情報を視聴するという利用方法が考えられる。

その一方で、障害者支援の臨床現場の現状について予備調査を行ったところ、支援者が特定の時間を確保し、e-pp をはじめとした障害支援の e-learning コンテンツを視聴する時間は少ないことが明らかになった。したがって、本研究では、支援者が、空き時間を利用し、e-learning コンテンツを用いて、個々人（もしくは障害特性）のニーズに応じた支援方法を学習するという事態を取り扱うこととした。

このような事態の場合、コンテンツを作成する上で、効率的な情報の提供が必要であると共に、障害当事者の生活に関して、視聴者に誤解（悪印象）を与えるような内容であってはならない。

そこで、本研究では、コンテンツの受信者である支援者にとって、どのような情報

提示が使いやすいか、また障害当事者の生活機能を補完・支援する支援者を養成するために、障害当事者と協同して作成されたコンテンツを利用した場合、受信者が障害当事者に対してどのようなイメージを持つか、に関する基礎データを収集することを目的とした。

ただし、現在 e-pp は、テキスト・静止画ベースのコンテンツであり、映像を取り扱っておらず、1つの障害（当事者）に関して提供出来る情報が多くない。そこで、既存の e-learning コンテンツを用い、(1) 障害を持つ人の生活機能に応じた場面（以下、トピック）に分けた情報提供と、それらの場面をまとめて一括再生させる情報提供ではどちらが利用されやすいか、(2) コンテンツ視聴の前後で、コンテンツで取り扱う障害当事者に対するイメージがどのように変化するか、について検討を加えた。

2 方法

2-1 研究参加者

本研究に参加した研究参加者は、障害の

*1：東京大学先端科学技術研究センター

ない大学生および大学院生9名（男5名、女4名）であった（平均年齢19.8歳）。

2-2 手続き

本研究では、視聴時間よりも学習所要時間が短い事態において、1) 研究参加者がどのような e-learning コンテンツを用い学習するかという行動をビデオカメラで記録し、2) どのような内容を学習するか、3) 学習の前後で障害を持つ人にどのようなイメージを持つかをアンケートで問う課題を設定した。

使用した e-learning コンテンツの詳細は、次項で示す。なお、この e-learning コンテンツを全て視聴するには約 50 分を要するが、上記の課題設定を実施するため、学習時間を 40 分に設定した。

研究参加者が教示された課題は、以下に示す6つであった。

- (1) 事前アンケートへの回答: フェイスシート記入・視聴前の車いすユーザに対するイメージ測定
- (2) ビデオクリップの視聴: 次項に示す e-learning コンテンツの視聴
- (3) 休憩 (10分)
- (4) 妨害課題 (20分): 単純な事務作業
- (5) 障害学生への支援に関するテスト: 視聴したビデオクリップのポイントの記述
- (6) 事後アンケートへの回答: 視聴後の車いすユーザに対するイメージ測定、ビデオ

クリップに関するアンケート

なお、事前アンケート、障害学生への支援に関するテスト、事後アンケートの各項目に関しては、資料を添付したので参照されたい。

事前・事後アンケートに含まれる、車いすユーザに対するイメージ測定の項目は、弱視児・者に対するイメージを測定した、徳田・佐藤（1963）の SD 尺度（10項目）をもとに、新たに8項目の形容詞対を加えて作成した。

<形容詞対のリスト>

1. よい—悪い
2. 美しい—醜い
3. 清潔な—不潔な
4. 明るい—暗い
5. 強い—弱い
6. 重い—軽い
7. うつとおしい—さわやか
8. 好ましい—好ましくない
9. やさしい—こわい
10. 親しみのある—よそよそしい
11. 若々しい—年とった
12. 貧しい—豊かな
13. 騒々しい—静かな
14. 活発な—活発でない
15. 地味な—派手な
16. 悲しい—うれしい
17. 楽しい—苦しい
18. 愉快的な—不愉快的な

2-3 クリップ提示

調査者の一人が、障害のある学生の学生生活について紹介すると共に、障害のある学生自身が自らにとって必要な支援方法についてレクチャーを行い、障害支援の経験がない一般学生の理解を促進することを目的として、e-learning コンテンツである

「障害のある学生の理解と支援のためのビデオクリップ」を作成した。このコンテンツは、平成 17 年 2 月現在、全盲の学生と車いすに関するビデオクリップが作成されているが、本研究では、「車いすの学生」に関するビデオクリップを提示教材として用いた。

このビデオクリップは、QuickTime ムービーとして保存され、利用者制限を付けた上で、World Wide Web (WWW) コンテンツとして公開される予定になっている。「車いすの学生」に関しては、以下に示す 11 のトピックと、全てのトピックの一括再生から構成されており、それぞれのハイパーリンクをクリックすると、ビデオクリップが自動的に再生されるように作成された（図 1 参照）。

- (1) 自己紹介 (4 分 6 秒)
- (2) 車いす介助の方法 1 (4 分 12 秒)
- (3) 車いす介助の方法 2 (2 分 2 秒)
- (4) ノートの取り方 (1 分 36 秒)
- (5) エレベータを利用した移動 (1 分 48 秒)
- (6) 階段昇降機を利用した移動 (3 分 3 秒)

- (7) 食事の際の工夫と介助 (4 分 40 秒)
- (8) トイレでの介助 (5 分 2 秒)
- (9) キャンパスまでの移動 (3 分 41 秒)
- (10) 日常生活の様子 (6 分 39 秒)
- (11) 要望や後輩へのメッセージ (3 分 44 秒)
- (12) 全てのクリップの一括再生 (49 分 18 秒)

2-4 教示

調査者は、事前アンケートへの回答課題を実施する前に、研究参加者に対して以下の教示を行った。

＜教示＞

「私たちは、現在様々な障害を持った方達の生活を支援するために、障害者が日常生活で困っていること、支援を必要としていることについて、ボランティアや仕事で障害者の支援・介護をしている人たちに紹介するビデオクリップを作成しています。

今回、参加していただく研究は、それらのクリップを利用することで、どのくらい学習効率が向上するかを評価するためのものです。

今から、あなたには、肢体不自由のために車いすを使用している方についてのビデオクリップを見て、支援の方法やポイントを学習していただきます。

具体的には、コンピュータの WEB ブラウザで、ビデオクリップを見てもらい、その後、そのビデオクリップに関する簡単な

テストに答えてもらうということになります。

ただし、テストといっても、大学の入試試験のように成績を競い合うものや、心理テストのように性格を測定するものではなく、あくまでも障害のある人に対して的確な支援をするための知識が伝達できたか否かを問うものですから、あまり緊張しすぎず、リラックスしてビデオクリップをご覧ください。

途中メモをとっても構いませんが、テストの時にはメモはみないで行ってもらいま

すので、ビデオクリップの内容については、よく理解し、覚えておくよう心がけてください。

なお、学習時間は40分間です。

それでは、あなたに見ていただくビデオクリップはこちらになります。

(ブラウザを立ち上げる)

こちらに複数のトピックが並んでいます。また、それらをまとめて一括再生できるようにしたものが、こちらになります。

トピックに分かれたビデオクリップも、一括再生のビデオクリップも、全てを最初

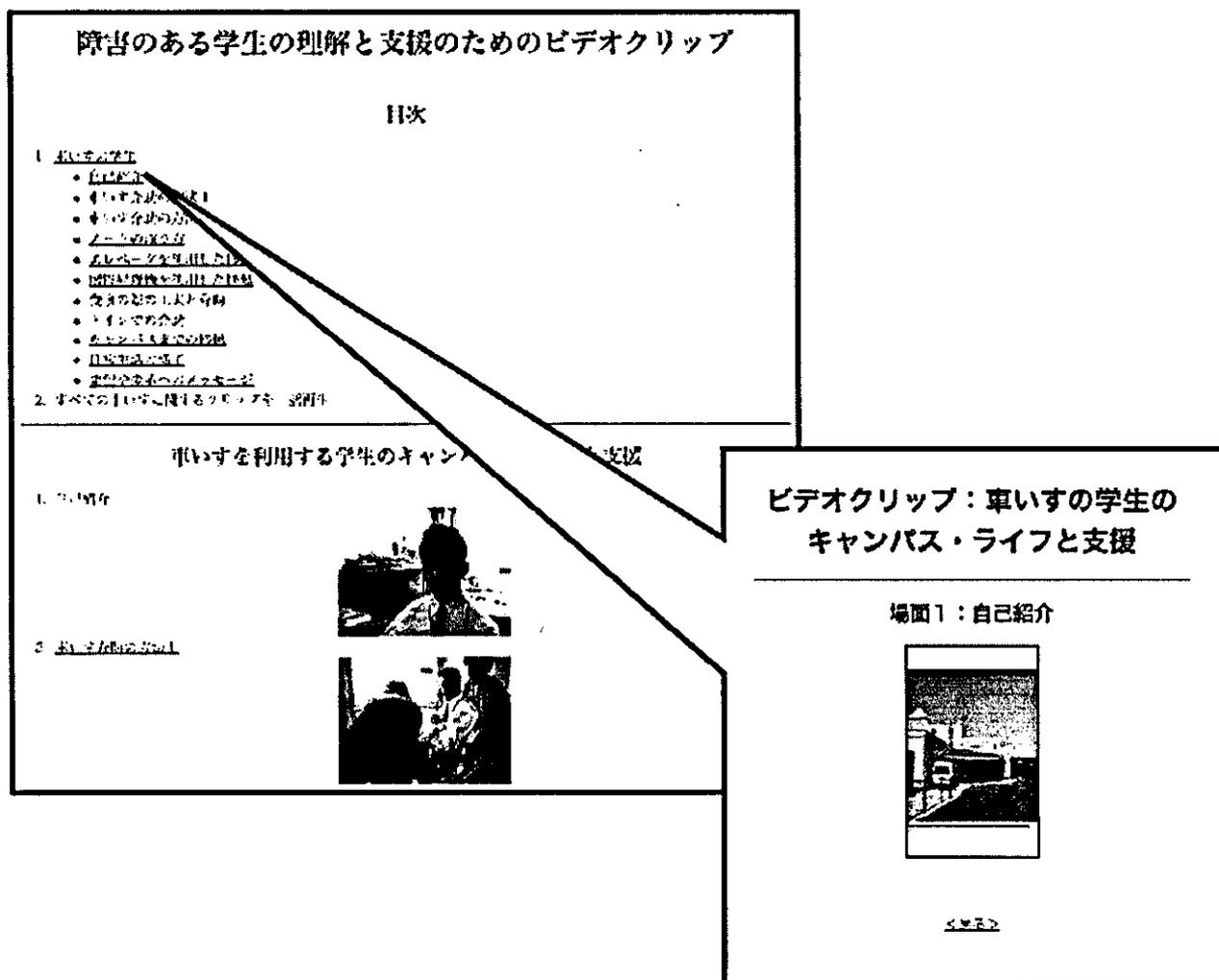


図1 提示した e-learning コンテンツの例

から最後まで見ようとする と 50 分弱かかります。しかし、学習時間は 40 分間ですから、早送り等、ご自分で時間調整をしながら視聴してください。

全てのトピックと、一括再生のビデオクリップは、それぞれのリンクをクリックすると自動的に再生されます。

どのリンクを使って、どのような順番で見ても構いませんので、車いすを使用している人の支援について把握し、後のテストでそれらを答えられるようにしておいてください。

それでは、ビデオを見始める前に、こちらのアンケートに記入してください。」

3 結果と考察

3-1 研究参加者の特性

ビデオを使用する前に実施したアンケートの中で、「家族・知人・友人の中に、車いすを使用している人がいるか」という項目に対して、「いる」と答えた研究参加者は3名、「いない」と答えた研究参加者は6名であった。「いる」と答えた人に関して、車いす使用者との関係性を尋ねたところ、「家族」1名、「親戚」2名、「知人」1名（のべ人数）であった。

また、「これまで車いす使用者の支援を行った経験はあるか」の項目に対して、2名

が「ある」と答え、7名が「ない」と答えた。

「これまで車いす使用者の支援に関するテレビ番組や書籍を読んだことがあるか」の項目に、「ある」と答えたのは7名、「ない」と答えたのは2名であった。

最後に、「障害者の支援・介護に係わる職業・ボランティアに興味があるか」という項目に対しては、6名が「ある」と答え、3名が「ない」と答えた。

3-2 トピック別ビデオクリップと一括再生型ビデオクリップの比較

トピック別ビデオクリップと一括再生型のビデオクリップのどちらが多く利用されていたかを検討するために、クリップ視聴中の録画映像から、研究参加者が視聴したクリップの順番を整理したものが、表1である。この結果より、一括再生のビデオクリップを用いたのは、研究参加者5のみであり、他の研究参加者は一括再生のビデオクリップを用いなかった。研究参加者5に関しても、録画映像を確認したところ、一括再生のみを視聴しており、その他の場面は早送りしていた。

表1 研究参加者が視聴したクリップの順番

研究参加者番号	視聴したクリップの順番
1	1→2→3→5→6→7→8→10→11→9
2	1→2→3→4→5→6→7→8→9→10→11→10
3	2→3→4→1→7→8→9→10→6→11
4	1→2→3→4→5→6→7→8→9→10→11→10
5	1→2→3→4→5→6→7→1→8→9→10→11→一括再生→一括再生
6	11→2→3→5→6→7→8→10→4→9→1→10→1→4→2
7	1→4→2→3→8→10→11→9→7→1→6
8	1→2→3→4→5→6→7→8→9→10→11→1→11
9	1→2→3→4→5→6→7→8→9→10→11→1

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. トピック別：自己紹介 | 2. トピック別：車いすの介助方法1 |
| 3. トピック別：車いすの介助方法2 | 4. トピック別：ノートの取り方 |
| 5. トピック別：エレベータを利用した移動 | 6. トピック別：階段昇降機を利用した移動 |
| 7. トピック別：食事の際の工夫と介助 | 8. トピック別：トイレでの介助 |
| 9. トピック別：キャンパスまでの移動 | 10. 日常生活の様子 |
| 11. 要望や後輩へのメッセージ | 一括再生. 全トピックの一括再生 |

次に、「一括再生のビデオクリップと、トピックに分かれたビデオクリップでは、どちらが学習しやすかったと思うか」というアンケート項目に対して、9人中7人がトピック別クリップの方が学習しやすかったと答えた。

「一括再生型のクリップが学習しやすかった」と答えた研究参加者が1名おり、学習しやすかった理由として「トピックに分かれていても、結局最初から順番に見たため。早送りや一時停止は自分で調整出来たため一括再生で十分」と答えていたが、この研究参加者も実際は一括再生型のビデオクリップは視聴していなかった。

また、「その他」と答え、「片方しかきちんと見ていないので比較出来ない」と自由

記述回答した研究参加者も1名いたが、この研究参加者も、実際には一括再生型を視聴していなかった。

これらのことから、限られた時間の中でビデオクリップを視聴する場合、一括再生型のビデオクリップではなく、トピック別に分かれたクリップの方が利用されやすいことが示された。

3-3 ビデオクリップ視聴前後の車いす利用者に対するイメージ

ビデオクリップの視聴前後で、視聴者が車いすユーザに対してどのようなイメージを持ち、どのように変化するかを、アンケート項目に含まれるSD尺度を用いて測定した。

本項では、イメージの変化に着目し、視聴前の SD 約度値と視聴後の SD 約度値の差を算出するため、以下の式を用いた。

(ビデオクリップ視聴前後の車いす利用者に対するイメージの変化値) = (視聴前のイメージ) - (視聴後のイメージ) [1]

[1] の算出式を用いると、変化値がプラスの場合、左項の形容詞に近づき、マイナスの場合は、右項の形容詞に近づく。そこで、以下の 11 項目の SD 尺度に関して、算出された変化値を図にしたものを、資料 2 として添付した。

＜形容詞対と変化量＞

プラス ← → マイナス	
1. よい	悪い
2. 美しい	醜い
3. 清潔な	不潔な
4. 明るい	暗い
5. 強い	弱い
6. 重い	軽い
7. うっとおしい	さわやか
8. 好ましい	好ましくない
9. やさしい	こわい
10. 親しみのある	よそよそしい
11. 若々しい	年とった
12. 貧しい	豊かな
13. 騒々しい	静かな
14. 活発な	活発でない
15. 地味な	派手な

16. 悲しい	うれしい
17. 楽しい	苦しい
18. 愉快的な	不愉快的な

これらの図を見ると、ほとんどの項目でイメージが変化している傾向が示唆された。したがって、Wilcoxon の符号付順位検定を用いて、1 回目のイメージ値と 2 回目のイメージ値の差の検定を行った (表 2 参照)。すると、「11. 若々しい—年とった」($z=-15.50$, $p=.04$) 「14. 活発な—活発でない」($z=-14.00$, $p=.02$)、「17. 楽しい—苦しい」($z=-10.50$, $p=.03$) で 5% 水準での有意差が認められ、「若々しい」「活発な」「楽しい」方にイメージが変化していることが示された。

また、「6. 重い—軽い」($z=14.00$, $p=.06$)、「7. うっとおしい—さわやか」($z=7.50$, $p=.06$) で傾向差が認められ、「軽い」「さわやか」な方にイメージが変化している傾向が示唆された。

以上のことから、今回用いたビデオクリップは、研究参加者の車いすユーザに対するイメージを、ポジティブな方向に変化させていることが考えられた。

3-4 障害学生への支援に関するテスト

ビデオクリップ後に行った障害学生への支援に関するテストへの回答については、資料 3 に添付した。

表2 ビデオクリップ視聴前後のSD尺度値の平均値と分析結果

項目	平均値		z
	視聴前	視聴後	
1. よい—悪い	3.8	3.2	-5.00
2. 美しい—醜い	4.2	3.7	-3.00
3. 清潔な—不潔な	4.0	3.1	-8.50
4. 明るい—暗い	4.2	3.4	-5.00
5. 強い—弱い	3.2	3.0	-1.50
6. 重い—軽い	2.9	3.7	14.00 †
7. うつとおしい—さわやか	3.8	4.4	7.50 †
8. 好ましい—好ましくない	4.6	4.0	-7.50
9. やさしい—こわい	3.0	3.0	0.00
10. 親しみのある—よそよそしい	3.8	3.1	-4.00
11. 若々しい—年とった	4.7	3.4	-15.50 *
12. 貧しい—豊かな	4.4	5.0	7.50
13. 騒々しい—静かな	5.3	4.9	-7.00
14. 活発な—活発でない	4.9	3.2	-14.00 *
15. 地味な—派手な	2.9	3.2	4.50
16. 悲しい—うれしい	3.2	4.0	5.00
17. 楽しい—苦しい	5.1	4.0	-10.50 *
18. 愉快的な—不愉快的な	4.1	3.7	-1.50

†: $p < .10$ *: $p < .05$

また、回答量を分析するために、各研究参加者の回答をテキストファイルにし、さらにそのテキストファイルを、形態素解析システム（茶筌：奈良先端科学技術大学院大学）を用いて形態素に分解した。各研究参加者の記述に含まれる形態素数は、図2に示す通りである。

質的側面に目を向けると、形態素数には個人差があるものの、ほとんどの研究参加者がビデオクリップの内容を要約的に記述していることが分かる。ただし、研究参加者2に関しては、他の研究参加者の回答や

ビデオクリップの内容とは異なる記述が含まれていた（例：「ノートの取り方」に対して、「音声入力のできるパソコンがあればさらにノートを取りやすいのでは？ あくまで本人がノートを取る方がよいが板書は介助者が取るべき」）。

研究参加者2の特性を見ると、家族・知人に車いすユーザがいると回答しており、これまでも外出の付き添い・トイレ介助等で、車いすユーザの支援を行った経験がある。したがって、「ビデオクリップを見て、車いすユーザの支援で必要なポイントを書

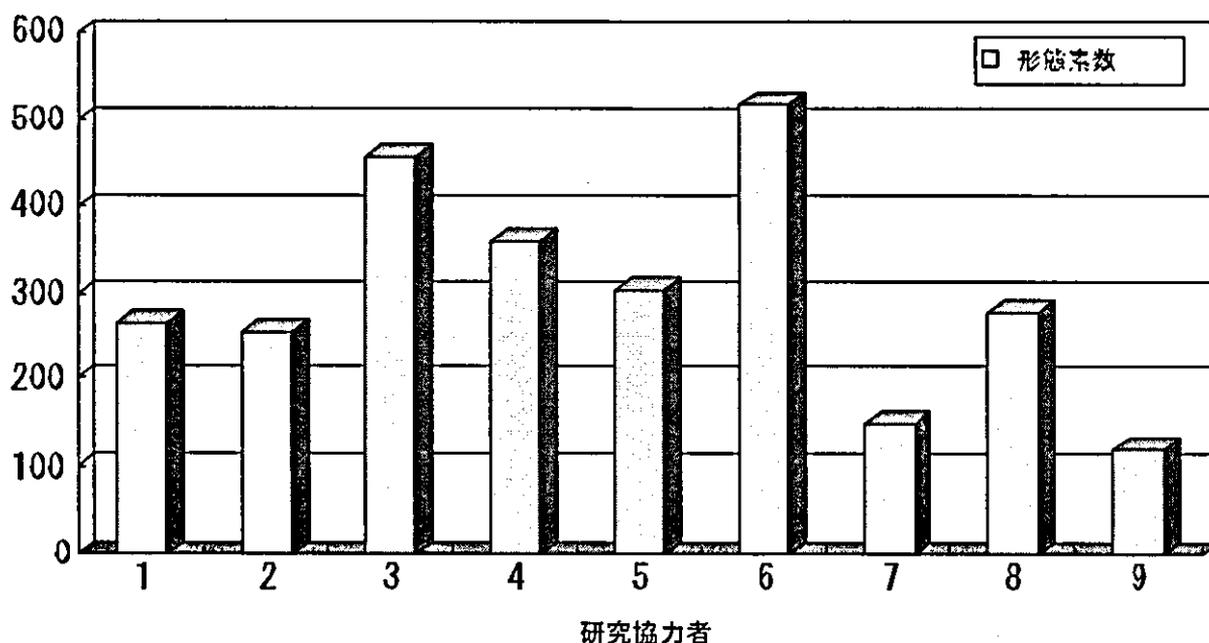


図2 自由記述で用いられた形態素数

き出す課題」という課題に対して、ビデオクリップで提供された情報の再生ではなく、ビデオクリップから自身の経験を想起・連想し、実際の車いすユーザの支援をする上で必要と思われる事柄や考えを回答したと考えられる。ただし、ユーザのニーズ中心で支援すべきという点では、ビデオクリップの内容と一致していた。

3-5 ビデオクリップによる新しい知識の獲得

事後アンケートの「車いす使用者の支援について、今回のビデオクリップを見て初めて知ったことはありましたか？」という項目に対しては、全員が「あった」と答えた。

事前アンケートにおいて、これまで車いすユーザへの支援の経験がない人（特に、

テレビや書籍でも車いすユーザの生活について見聞がない人）にとって新しい知識を提供出来たことは当然のこととして、車いすユーザへの支援の経験があると答えた研究参加者が2名、車いすユーザの支援に関するテレビ番組や書籍を見た経験があると答えた研究参加者が7名いた中で、全員が何らかの新しい知識を得たと回答していることは、本研究で用いたビデオクリップ（e-learning コンテンツ）が、多くの支援者にとっても有益であることを示唆している。

4 まとめ

本研究の結果より、視聴時間に比して学習所要時間が短い学習事態においては、1) 学習者（視聴者）は一括再生型ビデオクリップよりもトピック別ビデオクリップの方

を用いる、2) 障害当事者自身が登場し、生活場面に応じて支援の方法をレクチャーするビデオクリップは、障害当事者に対するイメージをポジティブな方向に変化させる傾向があり、3) かつ障害当事者の支援を経験したことがある人にとっても支援方法や対応に関して新しい知識を提供しうることを示された。

ただし、本研究は、視聴時間に比して学習所要時間が短い事態を想定しており、時間的に余裕がある場合の学習とは異なる。障害の支援に関しても、障害特性や個人の嗜好によって様々なニーズが存在するように、学習の仕方も様々なタイプが存在する。したがって、今後、時間的余裕がある時に集中して視聴・学習するタイプや、その他の学習タイプ向けの e-learning コンテンツとして、提供すべき内容・効果的な提示方法について検討を加える必要があるだろう。

また、今回は、車いすユーザの支援についてのコンテンツを利用したが、今後多様な障害の支援を取り扱ったコンテンツを作成し、提供することが、障害支援についての理解を広め、障害当事者の生活機能を補完することにつながると考えられる。

文献

- [1] 徳田克己・佐藤泰正 1963 弱視児・者に対するイメージに及ぼす弱視児・者に関する知識量の影響 弱視教育 26, 1, 9-17.

事前アンケート 2

問1：車いす使用者（肢体不自由者）に対して、どのような印象（イメージ）を持っているか、以下の例にしたがい、最もあてはまると思う番号に○をつけてください。

		とても	かなり	どちらかというところ	どちらともいえない	どちらかというところ	かなり	とても	
例	かたい	1	2	3	4	5	6	7	やわらかい
	よい	1	2	3	4	5	6	7	悪い
	美しい	1	2	3	4	5	6	7	醜い
	清潔な	1	2	3	4	5	6	7	不潔な
	明るい	1	2	3	4	5	6	7	暗い
	強い	1	2	3	4	5	6	7	弱い
	重い	1	2	3	4	5	6	7	軽い
	うっとおしい	1	2	3	4	5	6	7	さわやか
	好ましい	1	2	3	4	5	6	7	好ましくない
	やさしい	1	2	3	4	5	6	7	こわい
	親しみのある	1	2	3	4	5	6	7	よそよそしい
	若々しい	1	2	3	4	5	6	7	年とった
	貧しい	1	2	3	4	5	6	7	豊かな
	騒々しい	1	2	3	4	5	6	7	静かな
	活発な	1	2	3	4	5	6	7	活発でない
	地味な	1	2	3	4	5	6	7	派手な
	悲しい	1	2	3	4	5	6	7	うれしい
	楽しい	1	2	3	4	5	6	7	苦しい
	愉快的な	1	2	3	4	5	6	7	不愉快的な