

短 報

最重度知的障害をもつ対象者の自己選択に対する支援 — サービスに対する対象者の肯定的評価を「幸福の表情」から判断する試み —

辛 島 千恵子 松 下 太

四條啜学園大学

キーワード

最重度知的障害 自己選択 顔面の表情 客観的測定

要 旨

本研究の目的は、辛島らにより客観的測定道具としての妥当性が証明された「幸福の表情」の出現回数（静止画像の枚数）を測定することで、対象者が活動を自己選択する方法を示すことである。対象者は身体障害者療護施設に入所する27歳の女性である。物を操作する活動には関心をしめさず、嬉しいという肯定的表示は乏しい。方法は6つの活動(パイプレータ、グルグル回のおもちゃをみて楽しむあそび、バネのモビール、ぬいぐるみを投げてあそぶ①、ぬいぐるみを投げて遊ぶ②、ぬいぐるみを投げてあそぶ③)を提示から感情の表示までを5秒間ビデオ撮影し、PCに接続させてDV gate stillにて0.5秒間隔で静止画像とした。判断者は5名で、それぞれの判断者は1活動につき10枚の静止画像から「幸福の表情」を判断し、それらの合計枚数を6つの活動で比較した。その結果、ぬいぐるみを投げてあそぶ③が20枚で、他の活動と比較し「幸福の表情」の出現が有意に多く ($p<0.05$)、対象者は他の活動と比べてぬいぐるみ③に対して肯定的評価を強く示し、自己選択したと判断された。

はじめに

2003年に導入された支援費制度の目的は、利用者の自己決定と自己選択に基づいたサービスの提供でありその結果、ノーマライゼーションの具現化を目標とするものである。

しかし、最重度のコミュニケーション障害をもつ利用者の意向や決定、自己選択に対しての具体的方策やその指導は皆無であり課題は積み残しされたまま、制度だけの見切り発進となった。

最重度知的障害者への自己決定支援の1つとして、上田¹⁾は、自己決定に至るプロセス、例えば意思、感情、欲求などの表出、表現、伝達を支えることが必要であると述べている。さらに最重度知的障害者の関係交渉的自己決定と選択のプロセスは、相手から働きかけられた状況の変化や活動、人に対して本人が評価し、次にそれをなんらかのかたちで外に表示することであり、その表示を支援者が正しく判断することが自己決定と自己選択の支援につながると述べている。

また、土田²⁾は対象者の判断は、同意や好意の感情（以下肯定的感情）と拒否の感情（以下否定的感情）として表示されると述べている。感情の認知説を提唱するArnold³⁾は、感情は状況や場、人の関わりに対する対象者の評価の結果として示されると述べ、土田らの見解を裏付ける理論といえる。これらの報告からも言語的コミュニケーション手段が不十分な最重度知的障害者の肯定的または否定的感情が身体言語（顔面の表情、視線の交差、瞳孔の拡大、姿勢、身振り、対人距離など）と行為によって表示され、サービス提供者は対象者が肯定的評価を示しているのか、または否定的評価を示しているのかを判断することは妥当といえる。

作業療法実践においても、対象者からの身体言語に象徴される非言語的表示から主観的に肯定的感情を表示しているか否定的感情を表示しているかを判断してサービスを提案するにとどまっていた。

本研究の目的は、辛島ら¹⁾によって対象者のサービスに対しての肯定的評価を客観的に測定するための道具と

しての妥当性を証明した「幸福の表情」を測定することで、対象者の活動に対する自己選択の方法を試みることである。その結果自己選択のプロセスを支援する方法の一助を得たので報告する。また、研究にあたり対象者の代理人にあたるご家族に研究内容の説明と研究発表をおこなう同意を得て進められた。

本研究の経緯

非言語的表示のなかでも、顔面の表情（以下表情）は Ekman ら⁵⁻⁷⁾によって7つの基本感情の万国共通性と表情から感情を判断することの妥当性が証明されている。しかし、最重度知的障害者の感情を表す表情からその感情を正しく判断できるかという研究はおこなわれていない。そのため私たちは、最重度知的障害者の肯定的感情を表す表情から、「嬉しい」や「楽しい」という感情が判断できるという仮説を立てて、2004年7月から11月に研究を進めた。実験Ⅰでは最重度知的障害者10名と健康成人10名の「幸福の表情」と「嫌悪の表情」、「中性の表情」をビデオ撮影し、SONY PCに接続させてDV gate stillにて0.5秒間隔で静止画像とした。それらの画像から2名の協力者がEkmanとMasumotが発表した「日本人とアメリカの白人の感情を表す表情」（以下JACFEE）の刺激画像⁸⁾（以下JACFEEの表情）に基づき最重度知的障害者10名と健康成人10名の「幸福の表情」と「嫌悪の表情」、「中性の表情」を選択した。選択方法は「幸福の表情」と「嫌悪の表情」はJACFEEの表情と類似するものを選択し、「中性の表情」は幸福、悲しみ、怒り、驚き、恐れ、嫌悪、軽蔑の7つのJACFEEの表情のなかでどの表情とも類似しない画像を選択した。実験Ⅱでは実験Ⅰで選択した最重度知的障害者10名と健康成人10名の「幸福の表情」と「嫌悪の表情」、「中性の表情」から81名の学生が表情に表された感情を正しく判断できるかということを検証した。その結果、81名の学生が最重度知的障害者10名の「幸福の表情」を判断した正答数は807で、健康成人10名の「幸福の表情」を判断した正答数は810であり正答数の比較において、差は認められなかった。次に表情の妥当性が実証されているJACFEEの「幸福の表情」を判断したBiehlら⁹⁾の正答率は100%、Shioiri¹⁰⁾らの正答率は98.4±1.0%で、実験Ⅱの最重度知的障害者の「幸福の表情」の判断の正答率は99.7%±0.6%で先行研究との正答率の比較においても差がなかった。

しかし、最重度知的障害者10名の「嫌悪の表情」と

「中性の表情」の判断結果の正答数は741と692で、健康成人10名の「嫌悪の表情」と「中性の表情」の判断結果は正答数が801と781で最重度知的障害者と健康成人の正答数に差が認められ ($p<0.05$)、健康成人の「嫌悪の表情」と「中性の表情」の正答数が有意に高い結果となった。実験ⅠとⅡから最重度の知的障害者の「幸福の表情」からは妥当性が証明されているJACFEEの表情と健康成人とかわりなく「嬉しい」や「楽しい」という感情を判断することができるということが実証され、最重度知的障害者の「幸福の表情」は肯定的感情を判断する上での客観的指標となり、測定道具としての妥当性が示唆された。

方 法

1. 対象者の紹介

対象者は、身体障害者療護施設に入所する27歳の女性である。2003年9月11日の新版K式発達検査による認知-適応領域の特徴は、はめ板の円板や積み木、瓶と鈴、鐘などは自らが検査者の真似をして操作することはなく、検査者に手渡す反応となる。運動領域の移動は、2,3歩は独歩可能であるが実用的には介助歩行で、屋外は介助による車椅子移動である。意思伝達の能力は、状況や対象に対しての否定的表示方法は明確である。具体的には、「いや。」と訴える。グアーやガアーという大きな声をあげる。これに対して肯定的表示方法は声や非言語的表示の変化に乏しく関係交渉的な場面での肯定的感情を判断することが難しい。特に活動に対しては自発性が乏しく、物を握るとすぐに手渡し、自らが操作することはない。しかし、人に対しては自分の顔を近づけて匂いを嗅ぐ、アーという優しい声をだす、男子職員に対して微笑むことは明確である。ADLの食事はわずかな介助で自力摂食可能、その他は全介助である。対象者の三間表を図1に示す。主に午前中は仕事、昼食後は自由時間や入浴、季節によっては集団レクリエーションなどが日課である。

2. 作業療法における自己選択の方法

1) 選択する活動項目

作業療法場面で a. パイプレーターによる触刺激あそび（以下パイプレータ）、 b. グルグル回る遊具を見て楽しむあそび（以下グルグル回る）、 c. バネのモビール、 d. ぬいぐるみを投げてあそぶ（以下ぬいぐるみ①）、 e. 名前を呼びながらぬいぐるみを投げてあそぶ（以下ぬい

時間	6:00	8:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00	20:00	21:00
空間	居室	一階 スカイホール	作業棟	一階 スカイホール	二階の デイスベイス				
内容	<ul style="list-style-type: none"> ・居室での着替え ・洗面所までの移動と洗面 ・起床 ・一階スカイホールまでの移動 ・朝食 ・トイレまでの移動と排泄 	<ul style="list-style-type: none"> ・作業棟までの移動 ・仕事 ・水分補給と排泄 ・作スカイホールまでの移動 ・朝食 	<ul style="list-style-type: none"> ・自由時間 ・入浴 ・トイレまでの移動と排泄 ・水分補給 ・自由時間 ・夕食 	<ul style="list-style-type: none"> ・自由時間 ・夕食 ・自由時間 ・夕食 ・自由時間 ・夕食 	<ul style="list-style-type: none"> ・自由時間 ・夕食 ・自由時間 ・夕食 ・自由時間 ・夕食 	<ul style="list-style-type: none"> ・自由時間 ・夕食 ・自由時間 ・夕食 ・自由時間 ・夕食 	<ul style="list-style-type: none"> ・自由時間 ・夕食 ・自由時間 ・夕食 ・自由時間 ・夕食 	<ul style="list-style-type: none"> ・自由時間 ・夕食 ・自由時間 ・夕食 ・自由時間 ・夕食 	<ul style="list-style-type: none"> ・居室での着替え ・洗面所までの移動と洗面 ・トイレまでの移動と排泄 ・居室での着替え ・洗面所までの移動と洗面 ・トイレまでの移動と排泄
介助者	← 「内容」の自由時間を除いては、介助が必要であるため介助者との関わりをもつ、介助者は特定しない。 →								

図1 対象者の一日の生活を示す「三間表」

介助者の具体的な介助方法と空間の具体的な記載は省略した生活の時間・空間・人間関係を表に示したものを「三間表」という

ぐるみ②), f. 名前とかけ声をかけながらぬいぐるみを動かす実演をして、投げてあそぶ(以下ぬいぐるみ③)を準備した。これらの活動は、対象者が自ら触れようとはしない活動で、これらの活動に対する肯定的感情を「幸福の表情」で測定した。活動の提示は、個室で著者がおこなった。

2) 「幸福の表情」が表示されるまでのプロセスと静止画像の作成

a. バイブレータ, b. グルグル回る, c. バネのモビル, d. ぬいぐるみ①, e. ぬいぐるみ②, f. ぬいぐるみ③の活動提示場面を, A. 活動の提示, B. 本人が注目する, C. あそび方の実演, D. 本人の表情の表示までの過程を5秒間 SONY デジタルビデオカメラにて撮影した。撮影は対象者の表情を正面から撮影した後に, SONY のデジタルビデオカメラを SONY PC に接続させて, DV gate still に5秒間の撮影分を0.5秒間隔で静止画像とした(図2)。静止画像は, さらにスキャナに取り込み11cm×16cmの大きさに修正した。1活動の静止画像は10枚となり, 6活動分の静止画像が合計60枚準備した。

3) 「幸福の表情」を5名の判断者で判断する

判断者とは6活動, 60枚の静止画像から「幸福の表情」を判断するA施設の施設職員5名である。手順は①1活動ずつ10枚の静止画像を机の中央に順に置き順次判断する, ②「幸福の表情」の判断は「順に, 静止画像を見て嬉しい, 楽しいという感情が判断できるものを右に, そうでないものを左においてください」という指示をし

て判断を促した。5名の判断者は同室にて実施した。

4) 結果の処理

判断者1名が1活動につき10枚の静止画像から「幸福の表情」を判断した5名分の合計枚数をチューキーの多重比較により検定し, 「幸福の表情」と判断した静止画像が有意に多い活動を自己選択した活動とした。有意水準を5%未満とした。また5名の判断の一致度は Kappa 係数にて算出した。

結果

判断者5名が「幸福の表情」と判断した一致度は, カパー係数0.67で実質的に判断が一致していた。結果は図3に示す。6活動中, f. ぬいぐるみ③が度数20で他の5つの活動と比較して有意に「幸福の表情」が多かった(p<0.05)。対象者は6活動の中で, ぬいぐるみ③の活動に対して嬉しいという肯定的表示を多く示した。

考察

対象者は他の5活動と比較して, 名前とかけ声をかけながらぬいぐるみを動かす実演をして投げてあそぶ活動に対して「幸福の表情」を多く表示し, 自己選択したと判断された。対象者は, 物に対する働きかけよりも対人に対する働きかけが良く, 普段の生活でも特に男子職員へ自ら声を出す, 顔を近づけるなどは積極的である。また女子職員でも個別に働きかけると髪の毛の匂いを嗅ぎに近づいたり, 職員を引き寄せるなどの積極的な自発行動が

みられるため、声かけをしながらぬいぐるみを投げて遊ぶという、人と共感しながらおこなう活動を好み「嬉しい」という感情が表示されたと思われる。ぬいぐるみだけでは触れようとしなくても人が関わり、やりとり関係

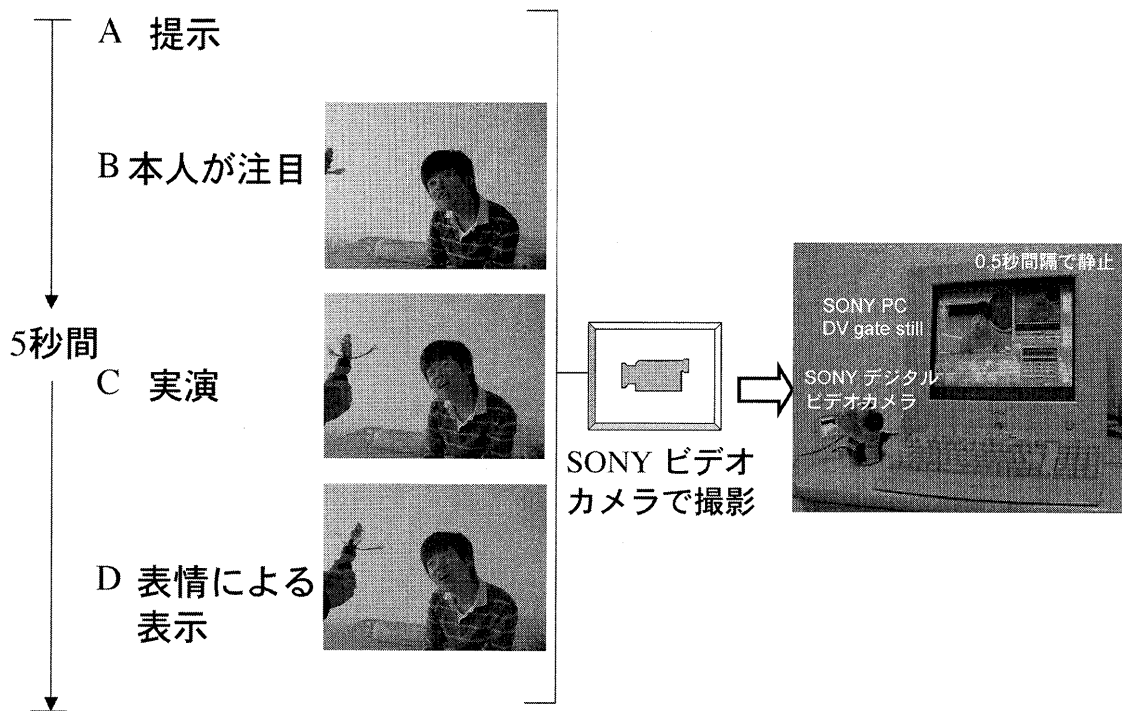


図2 「幸福の表情」が表示されるまでのビデオ撮影のプロセスと静止画増の作成
SONY PCに接続させてDV gate stillで0.5秒間隔で静止画増にする。
1活動につき10枚の静止画増が作成される

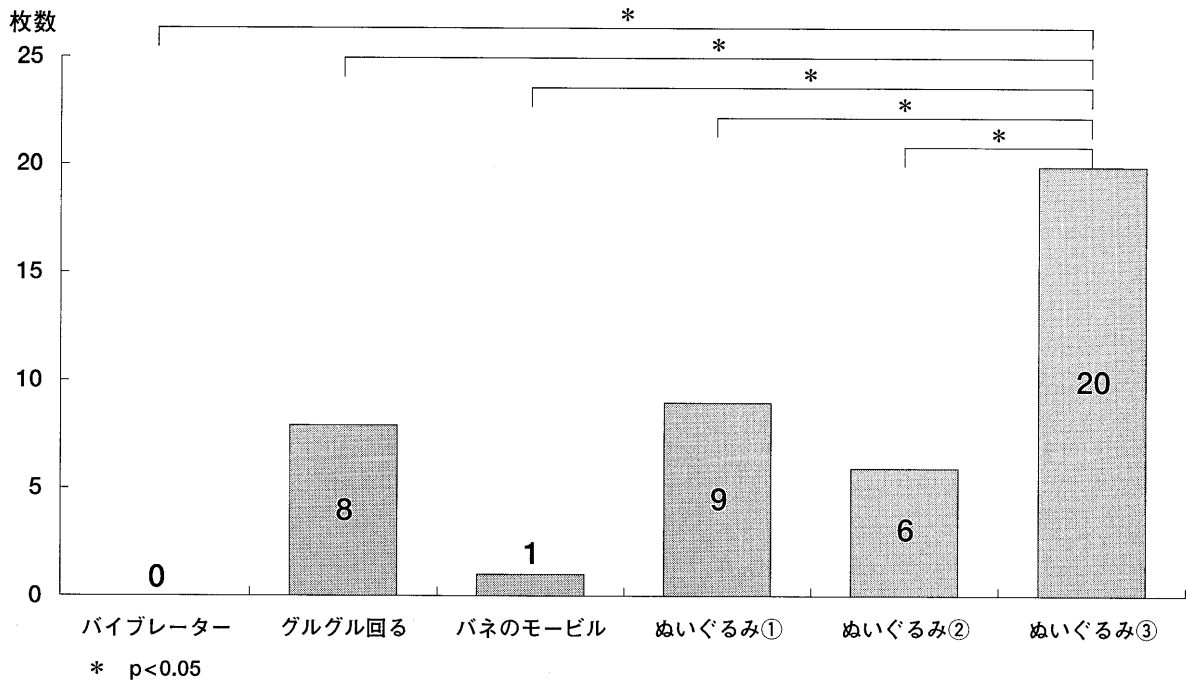


図3 静止画像から5名の判断者が「幸福の表情」と判断した結果
判断者1名が1活動につき10枚の静止画像から「幸福の表情」を判断した
5名分の合計枚数を6つの活動で比較した

を成立させながら物への関心を高めたことが、他の5活動に比べて「幸福の表情」の表示が多くなった要因と考える。作業療法実践場面では「幸福の表情」のみで対象者の活動への肯定的感情を判断することは稀であり、声の出し方、強さ、自発行動の出現、しぐさ、姿勢などの非言語的手がかりと合わせて判断することが多い。しかし、どの非言語的手がかりも主観的判断にとどまり、客観的な妥当性は不明であった。本研究は、辛島⁴⁾らの研究結果から最重度知的障害者の「幸福の表情」の妥当性が示唆されたことで、「幸福の表情」の表示の多い活動が嬉しいという肯定の感情も強いと判断することで、6つの活動から1つの活動を自己選択するという方法を提案した。またKamachi¹¹⁾らは動画においては、長く続く表情の方がその表情から感情を判断する正答率は高いと述べており、臨床場面では、ビデオ撮影をしなくても「幸福の表情」の出現時間を測ることで肯定の感情の強さを測定し、対象者が複数の活動からなにを選択したのかをサービス提供者が判断することは現実的対応としては妥当ではないかと考える

まとめ

1. 最重度知的障害者の「幸福の表情」を測定することで、複数の活動から1つの活動を選択する方法を提案した。
2. 言語的コミュニケーション手段が不明確な対象者は、6つの作業活動から名前とかけ声をかけながらぬいぐるみを動かす実演をして、投げてあそぶ活動を自己選択した。

謝辞

本研究発表にあたり、表情の掲載を承諾してくださいましたご本人とご本人の代理人としてのご家族の方に深く御礼申し上げます。また、研究にあたりご協力いただきました施設職員の皆さまに深謝致します。

本研究論文は第38回作業療法学会で発表した内容に、その後の研究成果を反映させてまとめたものである。

文献

- 1) 上田晴男：権利としての自己決定。「施設変革と自己決定」編集委員会編，エンパワーメント研究所，東京，2002，pp.69-97.
- 2) 土田昭司，竹村和久：感情と行動・認知・生理．誠信書房，2000，pp.104-126.

- 3) Arnold, M. B. : Human emotion and action. In T Mischel (ed.), Human action, Conceptual and Empirical Issues, New York, Academic Press, 1969, pp.167-197.
- 4) Karashima, C. : Developing a method of measuring positive emotions in people with profound mental retardation through the interpretation of 'facial expressions of happiness'. Journal of Tsuruma Health Sci. Med. Kanazawa Univ. 29(1):21-34, 2005.
- 5) Ekman, P. Friesen, W.V. : Constants across cultures in the face and emotion. Journal of Personality and Social Psychology 17:124-129, 1971.
- 6) Matsumoto D. Ekman P : American-Japanese cultural differences in intensity ratings of facial expressions of emotion. Motivation and Emotion 13:143-156, 1989.
- 7) Matsumoto, D. : Cultural influences on facial expressions of emotion. Southern Communication Journal 56:128-137, 1991.
- 8) Matsumoto, D., Ekman, P. : Japanese and Caucasian Facial Expressions of Emotion (JACFEE) Slides. Intercultural and Emotion Research Laboratory, Department of Psychology, San Francisco State University, San Francisco, 1988.
- 9) Biehl, M. Matsumoto, D. Ekman, P. : Matsumoto and Ekman's Japanese and Caucasian facial expressions of emotion (JACFEE) : Reliability data and cross-national differences. J. Nonverbal Behav 21:3-21, 1997.
- 10) Shioiri, T. Someya, T. Helmeste, D. : Cultural difference in recognition of facial emotional expression : Contrast between Japanese and American raters. Psychiatry Clin. Neurosci 53:629-633, 1999.
- 11) Kamachi, M., Bruce, V., Mukaida, S.: Dynamic properties influence the perception of facial expressions. Perception 30:875-887, 2001.

**The self-choosing of activities for a subject with severe mental retardation
— An experiment utilizing a subject's 'facial expressions of happiness' in
determining her positive evaluation toward the service —**

Chieko Karashima Futoshi Matsushita
Shijonawate Gakuin University

Key words

severe mental retardation, self-choosing, facial expressions, objective measure

Abstract

The purpose of this study is to demonstrate that a subject can present the method of self-choosing in activities, measuring how many times the subject's 'facial expressions of happiness' occurs (the number of the still pictures), which Karashima, et al. has demonstrated its validity as a tool of objective measure. The subject is a 27 year-old female institutionalized at the facility for the disabled. The subject seldom shows her interest in operational activities and exhibits her positive expressions as happy. The method is that the scenes from 6 activities (operating a vibrator, operating a toy which rotates its part, operating a mobile, the activity of throwing a stuffed animal①, the activity of throwing a stuffed animal ②, the activity of throwing a stuffed animal ③) being presented to the subject were videotaped for 5 seconds to demonstrate her expression of emotion. Then, the still pictures were made every 0.5 seconds using DV gate still through PC. Five judges individually selected 'facial expressions of happiness' from 10 still pictures per each activity and compared the total number among 6 activities. The result shows that in the activity of throwing a stuffed animal ③ 'facial expressions of happiness' occurred significantly as 20 still pictures in total selected by the judges ($p<0.05$), compared to other 5 activities. It demonstrates that the subject evaluated the activity of throwing a stuffed animal ③ most positively and performed her self-choosing.