

重度重複障害児における呼びかけ行動の獲得

—「JyuCスイッチ」を用いて—

阿部 美穂子

Acquisition of Calling Behavior for Child with Severe Multiple Disabilities

—Using “JyuC Switch” —

Mihoko ABE

摘要

寝たきりで自発語や対人的な発声の表出が見られない重度重複障害児に、代替コミュニケーション手段であるVOCAを用いて指導者に呼びかける自発的なコミュニケーション行動を形成することを目的に事例研究を行った。使用したVOCAは全方向型スイッチ（「JyuCスイッチ注*」）とビッグマックを組み合わせたものである。対象児が随意的に上肢を動かしてスイッチを押すことにより、指導者によってVOCAに録音された「先生、お願いします」という音声流れるように設定し、対象児の好む散歩やトランポリン遊びの場面で、指導者に呼びかける行動が自発するよう、スモールステップで指導を進めた。実践の結果、指導以前にはコミュニケーション機能がなかった対象児のスイッチを押す動作に、要求や呼びかけの機能が形成された。実践に基づき、重度重複障害児に対してVOCAを導入し、他者に対する意図的なコミュニケーション行動を獲得させるための指導の在り方について考察した。

キーワード：重度重複障害児 コミュニケーション VOCA

Keywords：Severe multiple disabilities, Communication, Voice output communication aids

I. 目的

重度の肢体不自由と知的障害を併せ有する重度重複障害児のコミュニケーションにおいては、Batesら（1975）の言う、対象児にはっきりとした伝達の意図はないが周囲の大人が察して応じる、「発話媒介行為の段階」（聞き手効果段階）に長くとどまり、「発話内行為の段階」（意図的伝達段階）にまで至っていないケースも多い。その理由として、重度のまひがあり、自発できる随意的な動作のレパトリーが限られるために、対象への直接的な動作や身振り、発声など、一般的に用いられる意思伝達手段の獲得が困難であることが挙げられる。さらに、重度重複障害児にとっては、日常生活の中で聞き手効果によるコミュニケーションが偶発的で不定期に繰り返されただけでは、文脈理解が難しいことが挙げられる。日常生活においては、コミュニケーションが行われる文脈は複雑であり、その中で子どもは、次々と起こる環境の変化と自分がその場で行った行動との関連について情報を収集し、どの場面で、自らのどの行動が他者に影響を与えているかを的確に判断することが求められる。しかし、重度重複障害児にとっては、このような多様な情報を収集、整理、判断することは困難であり、限定された場面

で頻繁に明確に繰り返される形の文脈でなければ、コミュニケーションの機会を判断することは難しいと予測される。

一方、いわゆる聞き手効果を発揮すべき、聞き手側の問題もある。重度重複障害児の自発できる行動のレパトリーが限られており、もし対象となる子どもがそのような行動をもっていたとしても、それがかなり注意深い観察を要する行動である場合、コミュニケーション場面で聞き手側が「反応なし」と判断してしまうリスクが高くなる。そして、聞き手である親や指導者が、働きかけても反応が返ってこないと感じると、徐々に対象児に対するコミュニケーションの意欲を失ってしまい、周囲の大人による聞き手効果が発現する機会が減少してしまう可能性も危惧される。このような経過の中で、意図的なコミュニケーションの方法として利用できるかもしれない数少ない重度重複障害児の自発行動が、対象児自身にも自覚されることなく埋もれてしまい、その結果、対象児のコミュニケーションは意図的伝達段階へと拡大することなく、とどまってしまうことが考えられる。そして、日常生活においては、子ども本人の思いに関わらず、周囲の意図を優先した働きかけを一方向的に受けるという受動的な生活が続くこととなる。

重度重複障害児にとって、このような生活の在り方は、QOLの観点からも、自立という視点からも改善されるべきものである(土屋, 1998)。もし重度重複障害児が、周りの大人に対し、何らかの方法で自らの意思を表出できるようになれば、それまでの受動的な生活から、より主体的な生活への移行の可能性が生まれるであろう。しかし、これまで見てきたように、重度重複障害児が、自ら周囲に働きかける意図的なコミュニケーション行動を獲得するためには、自然発生的なコミュニケーションの機会をとらえるだけでは不十分であり、積極的な指導介入が必要であると言える(阿部, 2008)。

指導介入にあたり、まず必要なのが、コミュニケーション手段を獲得させることである。導入するコミュニケーション手段は、他者に明確に伝わる方法であることが求められる。限定された相手に伝わる特殊な方法よりも、より伝達性の高い方法であればあるほど、より多くの相手に理解してもらうことができ、対象児の意図が実現する機会が増えることとなる。近年、自らの音声を用いて言語を発することが困難な障害児者の代替コミュニケーション手段として、Voice output communication aids(以下、VOCA)が導入されるようになってきている。VOCAは、音声出力によるコミュニケーション補助機器を総称したものであり、音声を用いるので、身振りや視線、その他の音声以外の手段に比べ、周囲に伝わりやすいと考えられる。そこで、本研究では、コミュニケーション手段として、VOCAを用いることとする。導入にあたっては、選定したVOCAが対象児にとって、果たして使用可能な手段であるかどうかをその操作能力の実態を踏まえて検討する必要があると考えられる。

次に、そのVOCAを用いて、対象児がどのような意図を実現しようとするかもまた重要な課題である。Browder(1987)／加藤哲文 訳(1997)は、言語行動の機能として、道具的機能、社会的機能、個人的機能の3つを取り上げている。また、安田生命事業団IEP報告書(1995)によれば、コミュニケーションの機能として、「要求」、「承諾」、「拒絶／拒否」等、11種類が取り上げられている。コミュニケーションの機能とは、コミュニケーションの目的であり、対象児が実現しようとする意図であると言える。本研究では、特に、「要求」と「呼びかけ」の2つを取り上げることとする。これらの2つの機能は、身辺処理に全面的な介助を必要とし、受動的な生活が中心になりがちな重度重複障害児においては、主体的な生活を創り出すための重要なコミュニケーション機能であると考えられるからである。自らのコミュニケーション行動によって周りの人間や環境に何らかの変化が起こり、その結果が明確に自らにもたらされる体験は、自分に意図を実現する力があることを実感させるであろう。

さらに、対象児が自らの意図を自発的に伝えるコミュ

ニケーションが実現するためには、伝えるべき意図そのものが発生する場面が必要になる。その場面は、対象児がそこで抱いている欲求や気分、同じような場面で過去に得た経験、伝えるべき相手の存在、そこで対象児に与えられている情報や選択の幅など、さまざまな条件を含んで、コミュニケーション行動を引き起こす「文脈」として働くことになる(安田生命事業団, 前出)。前述したように、重度重複障害児にとっては、文脈を理解できるかどうかは難しい課題である。場面を限定し、重度重複障害児がコミュニケーションのきっかけをつかむことができるように、手がかりを明確に含む文脈を設定する必要があるだろう。

以上のことから、本研究では、重度の肢体不自由と知的障害を併せ有する重度重複障害児に対してVOCAを導入し、「要求」「呼びかけ」の機能をもつコミュニケーション行動を獲得させることを目的として実践研究を行う。そして、VOCAを用いた意図的なコミュニケーション行動獲得に向けた指導の在り方について考察する。

II. 方法

(1) 対象児

A児 男

指導開始時は、肢体不自由特別支援学校の小学部3年生であった。孔脳症による両上肢移動機能障害と診断されており、寝たきりで、定額不良、自力移動困難であり、上肢操作も限定され、手指の微細な操作は困難であった。生活全般にわたって全面的な介助を必要としていた。大島分類では「1」に該当する。

行動観察から、すでに獲得しているコミュニケーション行動としては、ときどき、問いかけに開口で応答する行動が見られる程度であった。要求行動や呼びかけ行動は確認できなかった。また、上肢の動きとしては、手を引く動きや伸ばす動きが時々見られたが、随意性は不明であった。

(2) 使用するVOCA

ビッグマック(able net製、以下、BMとする)および、BMに全方向性スイッチである「ジューCスイッチ」(Tree Ware製)を接続したのを用いる。どの方向であっても、わずかに傾けるだけでスイッチが入る仕組みをもった「ジューCスイッチ」を接続したのは、指導の途中で見られたA児の手の緊張状態から、手の可動方向に対応しやすく、使いやすい形態のスイッチであると考えたからである。

(3) 標的コミュニケーション行動

A児の好きな散歩の場面で、まず最初に、「車いすが止まったら、BMを押して、指導者に車いすを押すよう要求する行動」を形成する。次に、散歩、および散歩と同様にA児が好んでいるトランポリン遊びの2つの場面の指導により、「要求をかなえてもらうために、BMに

つないだジューCスイッチを押して、姿の見えない指導者に対し呼びかける行動」を形成することとする。

(4) 指導の手続き

① ベースライン (8セッション)

A児の好む音楽を20秒間BMに録音し、A児が乗った車いすの前面に結びつけた、姿勢保持クッションの上に置く。音楽が止まって1分以内に、A児が音楽を鳴らすためBMを押す行動を調べ、BMをコミュニケーション手段として利用できる可能性を査定する。もし、1分以内に自発的にBMを押さなかった場合は指導者がBMを押すように身体ガイドする。これを1試行として、繰り返す。

② 指導1: BMによる要求行動形成1 (7セッション)

A児の好む音楽を20秒間BMに録音し、A児が乗った車いすの前面に結びつけた姿勢保持クッションの上にBMを置いた状態で、指導者が車いすを押して、校舎内外の散歩に出かける。指導者は、BMの音楽の間、車いすを押す。音楽が止まったら車いすを止め、そばで黙って待つ。A児がクッション上のBMを押したら、再び車いすを動かす。車いすを止めて1分以内にBMを押さなければ、声をかける。さらに1分たっても押さなければ、BMを押すように身体ガイドする。この流れを1試行として、繰り返す。

③ 指導2: BMによる要求行動形成2 (9セッション)

上記と同様の手続きで、指導者がA児の左右の視界からはずれた場所で待つ。A児が視線で指導者を捜し当てたら、そばに近づく。その後、A児がBMを押したら車いすを動かす。もし、指導者がそばに近づいて1分たってもBMを押さなければ、押すように身体ガイドする。この流れを1試行として、繰り返す。

④ 指導3: ジューCスイッチによる呼びかけ行動形成1 (11セッション)

指導2までは、そばに近づいた指導者に要求するためにスイッチを押していたのを、本指導からは、離れたところにいる指導者を呼ぶために押す手続きに変更する。変更にあたり、A児が指導者を捜しやすいように、視覚探索範囲が限られる室内での活動に切り替え、散歩と同じようにA児が喜んで取り組むトランポリン遊びとした。A児を車いすごとトランポリンに乗せ、「先生、お願いします」という、指導者を呼ぶ言葉をBMに録音し、ジューCスイッチをつないで、車いすのA児の手が触れる場所に設置する。

まず歌いかけながら車いすごとトランポリンを揺らす。歌が終わったら揺れを止め、A児から3m程度離れたところで黙って待つ。A児が視線で指導者を捜し当てたら、視線を合わせる。A児がジューCスイッチを押したら返事をして、A児に近づき、再びトランポリンを揺らす。1分以内に押さない場合は、近づいて待つ。もし、指導者がそばに近づいてさらに1分たってもBMを押さなければ、押すように身体ガイドする。この流れを1試

行として、繰り返す。

⑤ 指導4: ジューCスイッチによる呼びかけ行動形成2 (13セッション)

指導3と同様に指導者を呼ぶ言葉をBMに入れ、ジューCスイッチをつなぐ。歌いながら車いすを押して校舎内外を散歩する。歌が終わったら車いすを止め、指導者が物陰に半分隠れる。A児がジューCスイッチを押したら返事をして、A児に近づき、再び車いすを押す。1分以内に押さない場合は、近づいて待つ。もし、指導者がそばに近づいてさらに1分たってもBMを押さなければ、押すように身体ガイドする。この流れを1試行として、繰り返す。

⑥ 指導5: ジューCスイッチによる呼びかけ行動形成3 (13セッション)

指導4と同じ手続きで、指導者が完全に物陰に隠れて待ち、A児がジューCスイッチを押したら返事をして、A児に近づき、再び車いすを押す。以下、指導4と同様である。

(5) 指導時間および期間

週1~2回程度、自立活動の時間に、1セッション20~30分間、試行数10回前後の個別指導を行う。期間はX年4月からX+1年11月までの20か月間である。ただし、長期休業中は実施していない。

III. 結果

ベースラインおよび指導1, 2の結果をFig. 1に、指導3, 4の結果をFig. 2に示す。グラフの数値は、各セッションの全試行数に対し、ターゲット行動である、A児が1分以内にスイッチを押した行動が生じた試行数の割合である。また、指導5の結果をFig. 3に示す。数値は各セッションの全試行数に対し、ターゲット行動である、A児が1分以内にスイッチを押した行動が生じた試行数の割合、および、セッション1~3、セッション6~13において、A児がジューCスイッチを押すまでにかかった時間である。

(1) ベースライン (Fig. 1のa)

第1セッションでは、BMを自発的に押す行動は一度も生じなかった。第2セッション以降、不安定ではあるが、音楽停止後1分以内にBMを押す行動が、第3セッションで、67%、第7セッションで80%、第8セッションで70%あり、VOC Aを使用するための随意的な操作として活用できると判断した。

(2) 指導1 (Fig. 1のb)

校舎内外の散歩中、音楽が止まって1分以内にA児がBMを押した割合は、第1セッションでは46%、第2セッションでは50%であった。その後、第5セッションで86%、第6セッションで100%、第7セッションで85%となり、ターゲット行動が獲得されたと判断した。

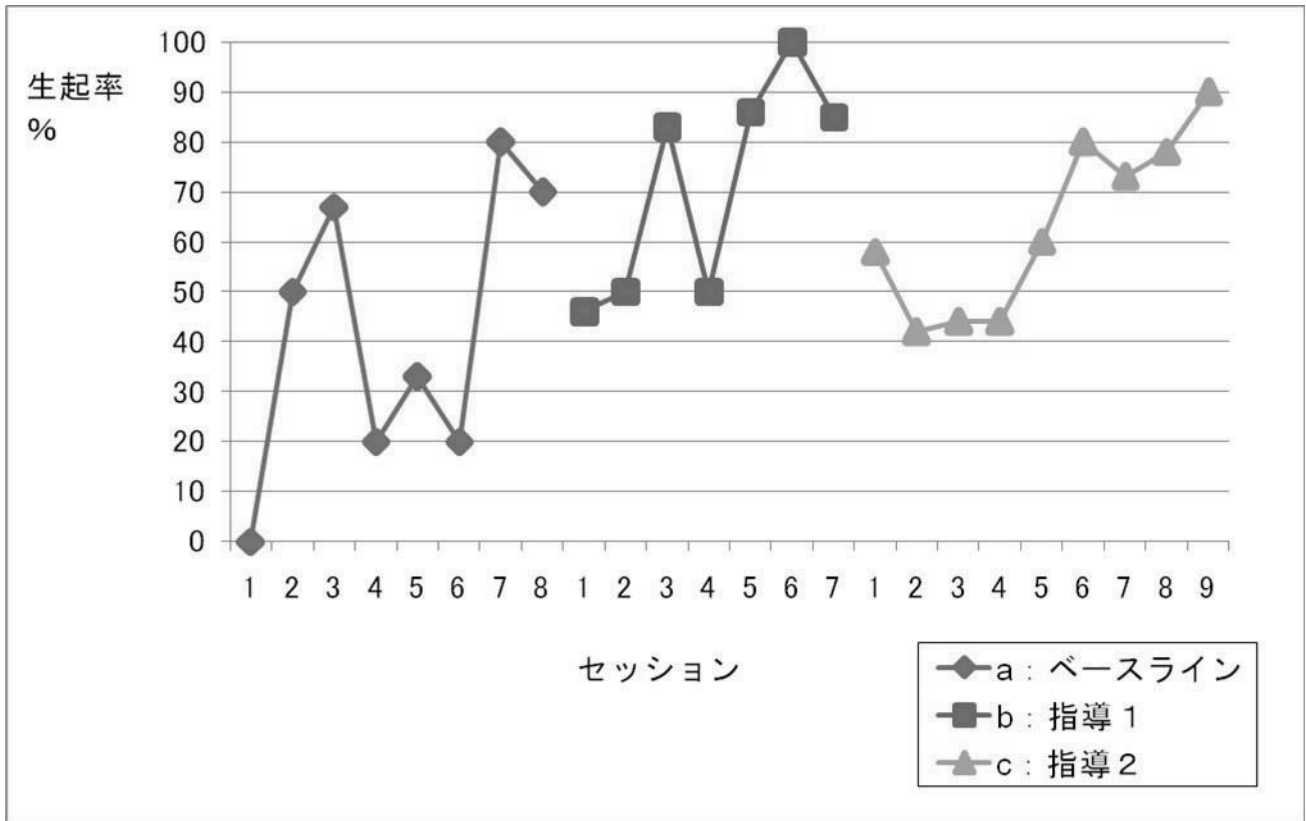


Fig. 1 ベースラインおよび指導 1、2で、A児が1分以内にスイッチを押した割合

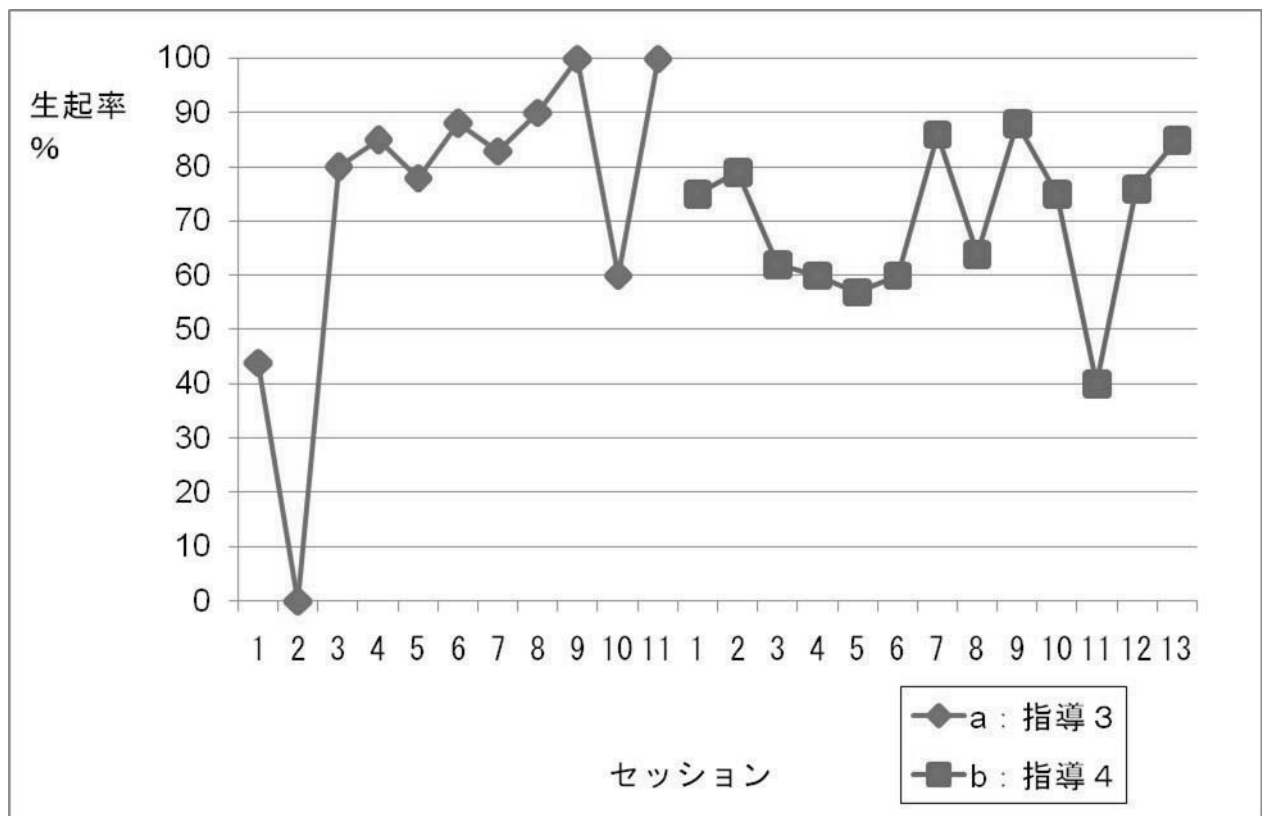


Fig. 2 指導 3、4で、A児が1分以内にスイッチを押した割合

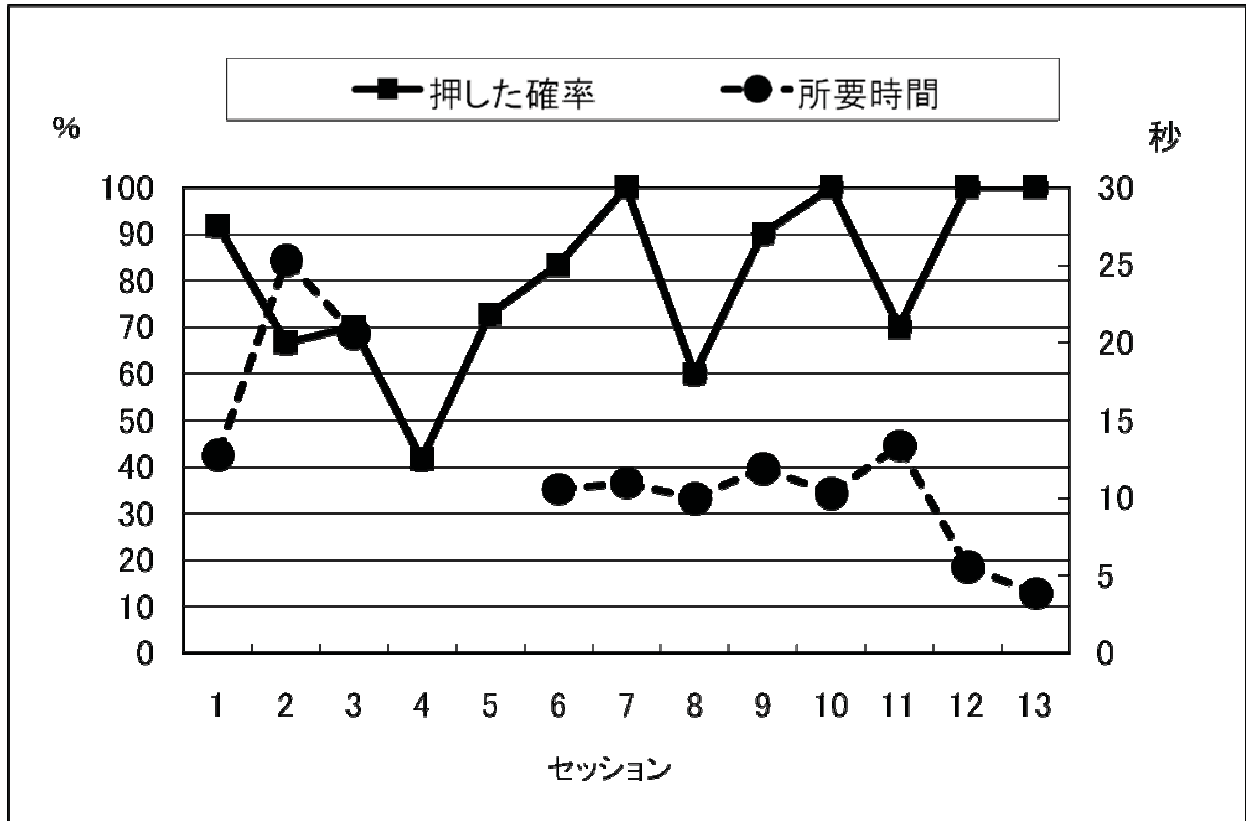


Fig. 3 指導5で、A児が1分以内にスイッチを押した割合とスイッチを押すまでの所要時間

(3) 指導2 (Fig. 1のc)

A児が視線で指導者を捜し当て、指導者がそばに近づいてから、1分以内にA児がBMを押した割合は、第1～第4セッションまでは40～50%台であった。その後、第5セッションで60%、第6セッションで80%、第7セッションで73%、第8セッションで78%と続き、第9セッションでは90%となったので、ターゲット行動が獲得されたと判断した。

(4) 指導3 (Fig. 2のa)

ターゲットとしたコミュニケーション行動の機能が要求から呼びかけに移行したこと、また、活動内容を散歩からトランポリンに変更したこと、さらにスイッチをBMからジューCスイッチに変更したこと等、文脈に複数の変化があったことが影響し、最初の2セッションでは、スイッチを押す割合が一時的に減少した。特に第2セッションは突発的な事情で活動時間が短くなり、試行数が3回と極端に少なかったこともあり、0%となった。しかしながら、第3セッション以降、急激に1分以内にスイッチを押す割合が増加し、第5セッションの78%、第10セッションの60%を除いて、他のセッションではいずれも80%以上の生起率となった。このことから、指導3におけるターゲット行動も獲得されたと判断した。

(5) 指導4 (Fig. 2のb)

活動内容を従前の校舎内外の散歩に戻し、今度は指導

者が物陰に半分隠れることにより、呼びかける機能がより明確になるように文脈を変更した。指導者の姿を探しても見つかりにくくなったことから、スイッチを押すまでの時間が長くなり、1分以内にスイッチを押すことができる割合は、指導3より低くなった。しかし、第5セッションの57%、第11セッションの40%を除いては、どのセッションも60%以上で安定しており、特に後半の第7セッションでは86%、第9セッションでは88%、第13セッションでは85%と、80%台で生起するようになった。よって、指導4においてもターゲット行動が獲得されたと判断した。

(6) 指導5 (Fig. 3)

指導4までの成果を踏まえ、いよいよ指導者が完全に物陰に隠れて待ち、A児がジューCスイッチを押したら返事をして、A児に近づき、再び車いすを押す手続きに移行した。最初のセッションから、92%と高い割合でターゲット行動が出現した。第4セッションでは42%と、一旦生起率が減少したが、その後また上昇し、第7セッション、第10セッション、第12セッション、第13セッションで100%となった。

また、指導者が姿を隠してからスイッチを押すまでの時間が徐々に短縮し、第6セッション以降は平均所要時間が10秒台となった。特に、第12セッションでは平均5.6秒、第13セッションでは、平均3.9秒となった。

IV. 考 察

指導の結果、以前は他者に向かって自らの意図を自発的に伝えようとするコミュニケーション行動のレパートリーをもっていなかったA児に、BM、ジューCスイッチを押すことによる要求、および、呼びかけの機能をもつコミュニケーション行動が形成された。

本実践から、重度重複障害児に対してVOCAを導入し、他者に対する能動的なコミュニケーション行動を獲得させるための指導の在り方について考察する。

(1) VOCAの選定について

今回の実践では、BMとジューCスイッチを導入した。当初用いたBMは、重度重複障害児のVOCAとして、一般的に使われており、A児にとっても以前からなじみのあるものである。しかし、BMの構造上、スイッチを入れるためには、一旦下向きに手を下ろしてスイッチ面を押さえた後、再度その手を持ち上げるという、2段階の操作が必要となる。その日の体調によって、強い筋緊張を伴う不随意運動が出るA児にとっては、一旦手をBMのスイッチ面に下ろしてしまうと再度持ち上げることができなくなったり、BMを押そうとすると、本人の意思とは逆に手が反射的に引かれたりする動きが見られた。このことから、たとえ筋緊張が出てもA児が随意的にスイッチを入れることができるように、途中からジューCスイッチを導入した。押す・引く両方の動きを活用するためである。ジューCスイッチをBMにつなぐことにより、操作しやすくなり、また、押す方法が変わっても同じBMを引き続き使うことができた。

このように、VOCAを導入するにあたっては、対象となる重度重複障害児がもっている動きを査定し、その動きにふさわしい方法で操作できるものを検討することが必要であると考えられる。VOCAの操作を通して、重度重複障害児の手の動きの随意性を高めることができれば、VOCAの操作のみならず、本人を取り巻くさまざまな環境を意図的に操作しようとする意欲が育つきっかけとなり、それがまた、新しいVOCAの導入の可能性を広げていくことにつながると期待される。

(2) コミュニケーションの機能を拡大するための文脈の設定について

今回の実践では、要求および、呼びかけの機能をもったコミュニケーション行動を形成するにあたり、①指導者が、VOCAを操作する必要性のある場面を設定する→②A児がVOCAを操作する→③操作の結果がA児に体験できるという3つのステップをコミュニケーションの文脈として設定した。そして、その中で、対人的な働きかけが必要な要素をスモールステップで加えた。当初、ベースライン期においては、A児は音楽を聴くための道具としてBMを操作していたのであり、そこには、指導者に対する要求や呼びかけの機能はなかった。しかし、車いすを押しての散歩やトランポリン遊びなど、どうし

ても他者が関わること無しには実現できない活動を設定し、そこにVOCAを組み込むことにより、まず、VOCAの操作自体が要求コミュニケーション行動として機能するようになった。次に、指導者がそばを離れるという要素を加えることにより、今度は、同じVOCAの操作が呼びかけという別の機能をもつコミュニケーション行動に転化したのである。このように、重度重複障害児にVOCAを用いたコミュニケーション行動を形成するにあたっては、対象児が獲得した行動のレパートリーを利用し、文脈に応じてその行動の機能を拡大していくことが考えられる。この場合、VOCAを操作した結果、伝えた相手が本人に確実に意図した刺激をもたらしてくれることが、あらかじめ分かっていることが必要である。このような文脈を日常的に準備しておくことにより、重度重複障害児が自ら他者に対してその意図を伝えようとするコミュニケーション行動が拡大していくものと思われる。

(3) VOCAを操作すべき手がかりの設定について

文脈が明確になり、自発的なVOCA操作によって、本人にもたらされる結果が予測できるようになったとしても、いったいいつそれを操作すれば、意図が相手に伝わるのかを重度重複障害児自身が判断できなければ、VOCAを操作することはコミュニケーション行動として成立しない。今回の実践では、まず第1にそれまで指導者によって与えられていた車いすの移動やトランポリンの揺れによるさまざまな刺激が、一定時間が経過することより、それ以上もたらされなくなることが手がかりであった。しかし、刺激がなくなったことが手がかりにするだけでは、A児にとって、人に対して意図を伝える行動が形成されたとは言えない。そこで、刺激を止めることに併せ、その刺激を提供してくれるはずの指導者の存在自体が、A児がVOCAを操作する手がかりとなるようにした。すなわち、「指導者がそばにいるときに」「指導者がそばに近づいたら」「指導者の姿を見つけたら」「指導者の姿が半分見えたら」「指導者の姿が見えないときに」というステップを踏みながら、新しい指導場面に進んだら、その都度、指導者の立ち位置を明確に設定し、その指導ステップの間は変更しないようにして繰り返した。これにより、A児は文脈が変わったときにも、セッションが進むと指導者のいる場所がVOCA操作の手がかりであることを予測できるようになり、指導者を捜すようになった。このように重度重複障害児のVOCAを導入する際には、コミュニケーションの受け手を意識し、その相手の動きから、操作すべきタイミングを知る手がかりを組み込むことが必要であると考えられる。

V. 今後の課題

今回の実践では、A児は指導者である筆者に対してVOCAを用いて自発的に要求したり、呼びかけたりでき

るようになった。しかし、このことは必ずしもA児が他のどの指導者に対しても同様に要求したり、呼びかけたりできるようになったことを示すものではない。散歩やトランポリン遊びという、ごく限定された文脈で、特定の指導者との間においてVOC Aが使えるようになったのである。A児のコミュニケーション行動がさらに拡大していくためには、今回限定された場面で使用できたVOC Aを異なる場面で、異なる相手に対しても活用することができるようになることが必要である。そのための指導の在り方をさらに実践的に明らかにしていくことが求められる。

謝辞

本研究は、筆者が勤務していた特別支援学校において実践したものである。この研究に取り組むにあたり、対象児となったAさんとそのご家族に多大な協力を頂いた。

改めて感謝申し上げます。

文献

阿部美穂子 (2008) 重複障害児の身振りサインの形成
—コミュニケーションの3次元構成指導プランによる
実践—。とやま特別支援学年報, 第2巻, 9-16.

Bates, E., Camaioni, L., & Volterra, V. (1975) The acquisition of performatives prior to speech. Merrill-Palmer Quarterly, 21, 205 - 226.

Browder, D. M (1987) Assessment of individuals with severe handicaps. An applied behavior approach to life skills assessment. Baltimore. Paul H. Brookes.

訳：加藤哲文 (1997) コミュニケーション行動を形成するための基礎的・応用的指導技法。応用行動分析学入門。学苑社。

土屋良巳 (1998) 重複障害児の意思表出と教育環境の形成 —国立特殊教育総合研究所における取り組み— 基調報告。平成9年国立特殊教育総合研究所特殊教育普及セミナー資料。特殊教育総合研究所。

安田生命事業団 (1995) 個別教育計画の理念と実践— I E P長期調査研究報告書—。

注

ジューCスイッチについては、Tree Ware 石川雅章氏ホームページ参照 <http://www2.newweb.ne.jp/wd/tree-ware/>

(2008年9月1日受付)

(2008年11月5日受理)