

4. 教育相談来談児に対する取り組み

4-1. 探索活動の促進がコミュニケーション内容を豊かにした事例

1) 目的

肢体不自由を主とした重複障害児は移動に多くの困難を抱え、周囲の環境を十分に探索しながら自らの興味・関心を広げ、かつ深めていくことに大きな制約を受けている。

最近、これらの移動の困難さに対して、サドル付きの歩行器や電動の移動機器等が療育や教育の場を導入・活用されてきている。本研究では、重度の肢体不自由のある事例に対して、歩行器による移動を伴う探索活動をより積極的に援助することにより、物への働きかけや周囲の人とのコミュニケーションを支援する試みを行ってきた。ここではその経過を報告すると共に、重度・重複障害児の「移動」を支援する意味について考察し、重度・重複障害児の教育内容・方法を検討することを目的とした。

2) 取り組みの方法

(1) 対象児：A君。診断名は、アテトーゼ型脳性麻痺による四肢麻痺。本児は、当研究所附属教育相談センターに2歳5か月時より月1～2回の割合で定期的に来談しているが、ここでは、石川が本児を担当した4歳1か月時から就学に至る6歳2か月までの経過について報告する。その間の来談回数は22回である。

(2) かかわりの基本方針：本児は、室内では水泳のクロールのような形で這うか、あるいは寝返りができた。しかし、本児が興味のあるものなどに視線を向けたり、手の届く範囲にあれば手を伸ばしたりすることがあっても、離れたものに自ら近づき、触れようとすることはみられなかった。そこで本児が以前から好んでいた歩行器による移動を活動の中心に置き、次の3点に重点をおいて本児の移動を積極的に支援していくことにした。

① 本児の視線を本児からの発信と受け止めて、本児の行きたい方向に移動の方向を修正するように援助する。

② 本児がものに向かい手を伸ばすことを探索への意欲と受け止めて、本児の手が触れられるように位置等を援助をしたり、探索しやすいように周囲の環境に工夫をしたりする。

③ 移動及び探索活動の場面をコミュニケーションの場として捉え、具体物や写真等のシンボルにより本児が選択できる場面を設定し、また本児からの発信手段を工夫する。

(3) 相談場面で使用した機器

相談の当初は、研究所所有の有菌製作所製SRCウォーカーを使用していたが、本児が4歳3か月の頃からは、家庭で購入したSkkut-Aid System社製の歩行器Pony (Size1)を使用した。このPonyにはサイドサポートとアームレストに加えて、通園施設のPTにより伸展パターンを抑制するために延長されたバックサポート（背当て）が取り付けられた。

3) 取り組み経過の概略

(1) 歩行器による室外での移動手段の獲得（4歳1か月～）

緊張のため脚が空を蹴ることが多く、当初移動は思うようにならない様子であったが、非常口の表示灯やドアのノブに視線を向けて、近づこうと脚を動かし、行きたい方向に上体を向けることがみられた。石川は本児が手を伸ばす方向に歩行器ごと本児を近づけ、手を添えて触れられるように援助した。また、移動の際に廊下の交差点にさしかかった時には、本児が周囲を見渡してから、顔を向けた方向に歩行器の方向が一致するように調整し援助した。

(2) エレベータ・自動販売機の発見（4歳3か月～）

本児専用の歩行器 Pony が完成し、使用を始めた。SRC ウォーカーに比べ、5輪のキャスターが自在に回転するので、軽い力で前進し、脚のわずかな蹴り方の調整で方向を変えることが容易になった。しかし、わずかな段差や点字ブロックに当たると動きがとれなくなることが多く、その度に石川は本児に言葉をかけながら、歩行器を押し援助した（写真4-1.1）。

当初は移動の経路は一定せず、玄関の自動ドア、エレベータ、視界に入る非常口の表示やドアのノブ、各部屋の表示等に興味を引かれながら進んでいたが、次第に、飲み物の自動販売機

写真4-1.1 歩行器によりドアからドアへ移動をして探索する様子

に興味を示すようになった。缶の取り出し口や硬貨の投入口、返金口等に左手を伸ばして繰り返し触れていた。硬貨を手に渡すと、それを握って投入口に入れようとしたり、返却ボタンを押し、硬貨が戻ってくると「あはっ」という短い声と笑顔を表すこともみられた（写真4-1.2）。

(3) 移動経路の固定化と探索の深まり（4歳11か月～）

歩行器の移動が上達するにつれて、玄関からエレベーター、自動販売機へと本児の移動する経路が固定化されてきた。そこで、本児が自動販売機をより探索しやすくするため、歩行器ごと乗ることができる高さ約40cmの台を用意することにした。これにより自分で硬貨を投入しやすくなり、また上段に並んでいたジュースの見本が見えやすくなって、本児の選択の幅が広がるようになった。他の人がジュースを買いに来ると、本児は

写真4-1.2 エレベータのボタンを押そうと手を伸ばす様子

その様子を横でじっと見ていることもあった。あるいは、他の人から注文を受けて指定された飲み物を出し、「ありがとう」と言われると、喜ぶ様子もみられた。

(4) 探索をさらに深めるための工夫（5歳2か月～）

本児の移動経路の写真（玄関ホール、エレベーター、自動販売機等）をパソコンのプレゼンテーションソフトに読み込み、入力支援装置 Wing-SK により一つのスイッチで写真を切り替えることができるように工夫した。本児は興味をもって写真を見ながらスイッチを使って自分で画面を切り替えていた（写真4-1.3）。またこの頃、自動販売機の前に来ると母のバックに向かって手を伸ばし、母親に財布を出すように要求し始めた。さらに母の財布と手帳を見せると、財布に手を伸ばし選んでいた。引き出しからコートを取り出して外出したいと伝えるように、家庭でもこのような具体物を指し示すことによる自発的な要求がみられるようになった。

写真4-1.3 スイッチを使ってパソコンの写真をめくる様子

歩行器に音声出力コミュニケーション支援装置（AbleNet 社製ビックマック、以下 VOCA と略）を装着し、困った時やかかわり手に話しかけたい時に本児がスイッチを押せば、「せんせい、おねがい」とメッセージが出るようにしたところ、方向転換を要する時や段差等に当たり歩行器が進めなくなった時、自分から VOCA のスイッチに手を添えて発信し、援助を求めるようになった（写真4-1.4）。

写真4-1.4 VOCA で「せんせい、おねがい」と呼びかける様子

さらに、VOCA に「ぼくは〇〇です。あなたの名前は何ですか」というメッセージを録音したところ、事務室の職員に向けて、VOCA のスイッチを押して職員に話し掛け、職員も笑顔で応えていた。それを機にして、その事務室が新たな本児の移動の経路に加わえられるようになった（写真4-1.5）。

4) 考 察

歩行器による移動は、重度の肢体不自由のあ
る本児にとって、行動範囲を拡大し、周囲のも

写真4-1.5 図書室での会話的なやりとり

のへの探索活動や人へのかかわりを促した。障害の状態や環境に応じた支援機器の使用により移動の困難さを改善していくことは、探索活動を促進する上で有効であった。

当初本児は、既成のアプリケーションソフトには全く興味を示さなかったが、本児にとって馴染みのある場所や興味のある車の写真をパソコンのプレゼンテーションソフトに取り込んで提示したところ、とても興味をもって自分で画面を切り替えることができた。その際、パソコンの入力を支援する装置 Wing-SK（国立特殊教育総合研究所教育工学研究部，1999）は、本のページをめくる動作を、本児にとって容易なスイッチ操作に代替するインターフェイスとして極めて有効な支援機器であった。

また、本児から人に働きかける発信手段として VOCA を利用したが、音声表出の困難な本児にとって、音声メッセージを自分が発して人に働きかけることによって、人から応答が返ってくることを自ら確認し、自分から人に働きかけることの楽しさに気づくことを促せたと考えられる。働きかける対象が馴染みの人ばかりでなく、あまり接することのなかった人にも積極的に働きかける様子が見られ、VOCA はコミュニケーションに障害のある子どもにとって、コミュニケーションの機会を広げ、深めていく支援機器として有効であると考えられた。

子どもが自発的にその興味・関心に基づいて探索する状況の中で、かかわり手が適切にその意図を受け止め援助することが、重度・重複障害児の主体的かつ意欲的な探索活動を促進させる上で重要であると思われる。

（石川 政孝・早坂 方志）

4-2. コミュニケーションの意欲と伝達手段の向上を目指した事例

1) 目的

ここでは、筋緊張が顕著な一人の重度肢体不自由児に対する取り組みについてコミュニケーションの観点から整理し、考察を加えることにする。本児は周囲からの係わりに対しては笑顔を表して喜ぶものの、白らが周囲に働きかけることは少なく、極めて受動的な生活を送っているように思われた。一方、本児は就学後、しばしば、発熱、嘔吐、拒食、激しい咳込みを呈し医療の助けを必要としたが、その要因として自分の思いを周囲に伝えられないストレスが考えられた。以上のような二つの理由により、コミュニケーションの意欲と伝達手段の向上を図ることが、教育的取り組みの主目的となった。ここでは前者に主眼をおいて、これまでの取り組みを報告する。

2) 取り組みの方法

- (1) 対象児：M君。生後2か月の時に脳性まひの診断を受けている。寝返りは幼児期にはかろうじて可能であったが現在は困難となっており、また、座位の保持は幼児期より困難であった。知的発達の遅れは認められるものの、係わり手の話しかけの内容や周囲の状況の理解はかなりあると思われた。
- (2) 教育支援の場：本児は4歳5か月時より、国立特殊教育総合研究所附属教育相談センターに教育相談のため来談しており、初期に8か月の中断はあるものの、ほぼ定期的に訪れている（原則として、隔週に1回の頻度であったが、中学部進学後は月に1回程度になっている）。ここでは中断後の5歳7か月から、肢体不自由養護学校中学部3年現在までの経過を取り上げる。この間の来談回数は132回である。

3) 取り組み経過の概略

本児と係わり手とのコミュニケーション関係においては当初、本児は発声、表情の変化、全身の緊張という手段を用い、係わり手は言葉や身振りを用いるのが一般的であった。本児は、係わり手の言葉を理解していると思われることが多いものの、不確実な場合もあった。また、係わり手が本児の意思の確認に手間取ると、本児は自分の言いたいことが不確かになったり、あきらめてしまう様子がみられた。

(1) 運動活動による関係あそび（就学前～2年生）

当初は、本児と係わり手との身体接触に基づく種々の運動活動（「関係あそび」；川住，1994）に誘った（図4-2.1）。本児には、これらの運動活動の過程において、楽しそうに笑顔や笑い声を発すること、馬になる係わり手の背中に乗ろうとして手を伸ばし寝返りをしようとする、両手あるいは脚を動かし引き回してほしい（図の9・10のスライディング）という要求行動を表すことなどがみられ、また、係わり手の腕の中や背中でリラクセーションを示す様子がみられた。

(2) ポータートーンや種々のスイッチ操作（1年生～4年生）

はじめは手や腕の可能な動きを利用しポータートーンの鍵盤を押して音を出したり、スイッチ（レバー型、プッシュ型等）を操作して音や光、あるいは、玩具の変化を楽しむ場が設定されたが、本児はこれらの状況をすぐに理解することができた。そのため次第に、係わり手からの誘いかけ・問いかけに対して肯定（「はい」）の意思を表す補助手段としてスイッチ教材を用いる場面（スイッチを操作して、チャイムの音を出す場面）が増えていった。

(3) 会話を楽しむ

（2年生～6年生）

本児が小学部2年生になった頃より、学校や家庭での出来事を踏まえた「会話」を楽しむようになった。はじめは母親が話題を出し、係わり手が問いかけて本児が応えるという形式であったが、次第に親子で報告する話題をあらかじめ相談してくるようになった。また、話題と関係する写真や作品等も持参するようになった。

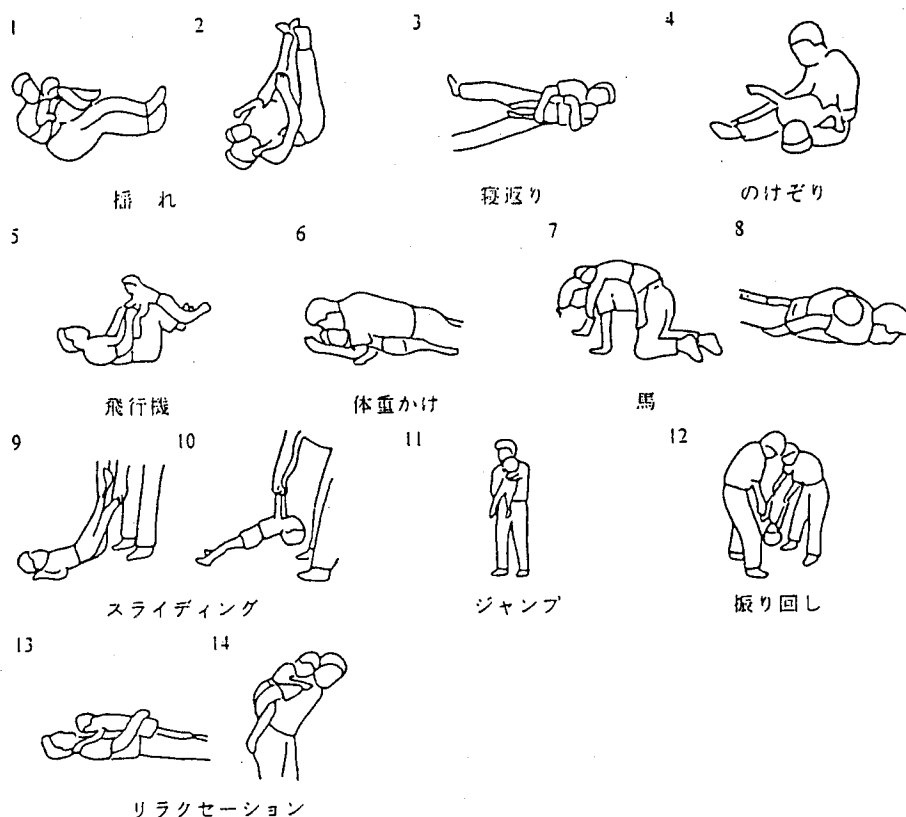


図4-2.1 本児に対して実施した運動活動の種類

a)「トーキングエイド」を利用する(2・3年生):
音声表出補助装置(Voice Output Communication Aid; VOCA)の一種である「トーキングエイド」(ナムコ社製)に、会話の内容を簡単な文章にして打ち込み、再生してやると本児は笑顔を表して関心を示したが、本児が文字キーを利用することはなかった。本児が利用したのは、係わり手の援助を受けてではあるが、「はい」のキーであった。本児にこれを紹介した当初は強い関心を示したが、操作が難しかったためか、間もなく関心は薄れてしまった。



図4-2.2 手描き絵の一例 係わり手はこのよう
な絵を描きながら、本児と共にそ
の日の印象深い活動を振り返った。

b) 絵や作文にして保存する(2~4年生): 本児と
の話題内容や、相談時の活動内容から印象深いと思われることを、本児の前で係わり手が絵に描きながら話
題や活動を振り返り、その後で描いた絵をファイルに綴じ込むようにした。それを本児は家庭に持ち帰り、
次の相談時に持参するようにした。図4-2.2は係わり手が、活動後に本児の前で描いた絵の例である。ま
た、3年生になると、本児がいくつかの文字を理解している可能性があることが母親から伝えられ、教
育相談の場面では、話題内容を踏まえて、上記のように絵を描くか、あるいは、本児の言いたいことを係わ
り手が紙の上に大きい文字で文章にし、それを読んでいくという時間を設けてきた。

c)「ビックマック」を利用する(5年生):「ビックマック」(AbleNet社製)というVOCAの利用によ
り、本児のコミュニケーション意欲は大きく向上した。まず、この装置に係わり手の声で挨拶言葉(「こん
にちは、ぼくはMです。あなたの名前はなんですか。」)を録音し、それを本児の車椅子のテーブルに付け
て施設内を回ってみた。廊下ですれ違う職員等に立ち止まってもらい、本児がスイッチ(ビックマック本体)
を押して音声を出すと、本児の挨拶を受けた人(合計10人位)は、この挨拶に応じて自らも挨拶をしたり、
誉め言葉のような何らかの言葉を本児にかけていった。これを本児はとても喜び、コミュニケーションの意
欲を促す大きな動機づけの機会となった。

このような経験を踏まえ、このVOCAは、本児のコミュニケーションの手段として使われるようになる
とともに、教育相談来談時の会話の時間も長くなっていった。すなわち、後方から母親の介助で座っている
本児の前に高さ10センチメートルほどの小テーブルを置き、その手前右側に「はい、そうです」と録音し
た青色のビックマックを固定し、手前左側には「いいえ、ちがいます」と録音した赤色のビックマックを固
定した。本児は、二つのVOCAの使い分けをすぐに理解し、過度に緊張することなく左か右の手で押して
問いかけに応答し、やりとりするようになった。ただし、右手を伸ばすときは青色VOCAに比較的視線を
向けることができるものの、左手を伸ばすときは原始反射(非対称性緊張性頸反射)の出現によって顔が右
側を向いてしまうため、左手がVOCAに触れるよう、多少それを動かして援助する必要があった。

様々なことが話題に出された。本児は初期には、話題の内容を母親と相談してきていたが、後には必ずし
も相談しないで来るようになった。会話においては、われわれが尋ねて、本児が答える形式をとるので、質
問者が思いつかない場合がある。そのときは、本児の了解を得て母親に尋ねたり、あるいは母親も一緒に考

えてもらうことが多かった。会話に費やされる時間は、30・40分から1時間以上にもなった。

d) 絵シンボル等を利用して会話内容を保存する(6年生～): 6年生になった4月に、会話している過程で本児に、次のような様子が見られることに気づいた。すなわち、係わり手の質問に即答せず、考えているような、あるいは、別の質問を待っているような表情をしているのである。そこで、「どちらでもないの、『はい』でも『いいえ』でもないの?」と尋ねると、本児は「はい」と返事をしたのである。そこで係わり手は、「どちらでもありません」と録音した黄色のビックマックを用意し、青色ビックマックの隣に置くようにした。本児は、3個のビックマックを使用するようになった(写真4-2.1)。

写真4-2.1 本児と係わり手との「会話」の一場面 係わり手の問いかけに、本児は中央のVOCAを押して「はい、そうです」と応答している。係わり手は、絵シンボルなどを使いながら、「会話」を進めている。

本児は、この第3のビックマックを必要なときには使用しているが、頻度としては多くはない。

また、会話や後述のパソコンゲームに誘ったり、活動やゲームの選択を問うときには、言葉をかけつつ「会話」と「パソコン」の絵シンボルを使い、また、どのゲームをするか選択を問うときには3種類ほどのゲームの絵シンボルを使った。

さらに本児は、左右の区別がつけられることが確認された。すなわち、ビックマックに「ひだり」「みぎ」と録音し、それぞれ対応する側に置いた後に、言葉でも教えた。そして、「右はどっちですか」「左はどっちですか」「お母さんはどっちにいますか」等の質問に対して、手を動かしたり、ビックマックを押して、即座に、しかも正しく左か右かで答えたのである。

これを踏まえて係わり手はさらに、いくつかの絵シンボル(ファーストフード店のシンボルマーク、男女の子どもの絵等)を対にして呈示し、「〇〇はどっちですか」「どっちの店に行きたいですか」等々の質問をしてみると、質問に応じて「右」か「左」を選択することができた。

そこで係わり手は、本児との会話の中で、様々な絵シンボルを利用したり、文字や手描き絵等を積極的に使い(具体的にはそれらを用紙に貼り)、会話の流れがそれらによって分かるようにすることにした。換言するならば、本児の言いたいことを見える形にすることにした。

図4-2.3は、6年生の3学期(1月)に来談したときの会話の内容を、経過を追って見える形にしたものである。

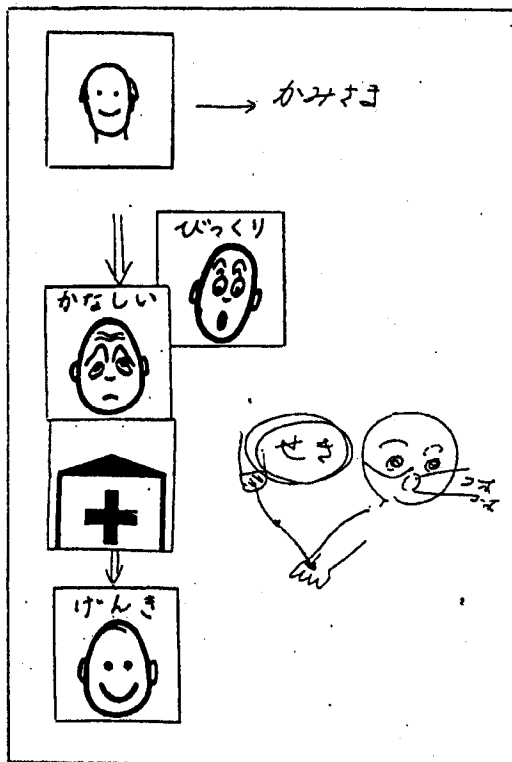


図4-2.3 「会話」の流れに沿って使用した絵シンボル・手描き絵および文字

来談の前の月に、祖父が死亡し、その後本児は体調を崩して1週間ほど入院していたが、話があるという本児に対し、係わり手は祖父のことかと尋ねた。係わり手が本児から聞き出した祖父は、頭髪があるともないとも言える図4-2.3のような人で、やさしかったという。この祖父が（神道の）神様の下へ逝ってしまった。しかし、話したいことは、本児が祖父と何かを行ったことや、祖父から何かをしてもらったことではない。祖父が亡くなり、自分は驚き、悲しくて、咳がひどくなり病院に入院したことである。病院では、点滴をされたり、チューブからご飯を食べた（注入をされた）が、今は元気になったとのことである。

本児が言いたかったことは、「祖父が亡くなり、それが原因で自分は咳がひどくなり入院した」という部分であり、会話のその前後は、係わり手の質問に応えた部分である。本児が言いたかったことを聞いて母親は、「初めて聞いた、知らなかった」と驚いていた。なお、この際に使用した絵シンボル（Mayer-Johnson社製の The Picture Communication Symbols I・II）は、英語が記されたものを急遽援用したものであり、話しの終了後にひらがな文字にして、このコピー（図4-2.3）を本児にわたした。

このような形式での本児と係わり手との会話はその後も継続されたが、本児が中学部に進学すると、担任や自立活動担当教員も、ビックマックを使用して同様の会話場面を設けてくれるようになった。来談時には、会話に関係する家族との写真や学校行事の写真、学校でつくった作品、本児が掲載された学級新聞や学校新聞などを持参することが多かったが、これらが無いままに会話が始まる場合もあった。

(4) パソコンを使ったゲームとインターネットの利用

一方、6年生の7月から本児は、来談時には、このビックマックと同じ大きさのプッシュ・スイッチ（AbleNet社製「ビックスイッチ」）を使って、パソコンゲームを楽しむようになった。係わり手は、種々のゲームの紹介とマウス等の操作を行うとともに、対戦相手が必要な場合はその役割も担った。種々紹介された中で、本児が最も気に入ったと思われるゲームは「JOKUS Gams2 Play」（発売元はスウェーデンの Ahead Multimedia AB社）の中に収められている<The Blocker>（バスケットボールゲーム）と<Rabbit Race>（すごろく）であった。これらのゲームにおいて本児は、画面をよく見ており（斜視があるが、主に右眼を使っている）、また、タイミング良く右手でスイッチを押すことができていたと思われる。

中学部に進学したあとは、インターネットで、本児の好きな女子プロレスラーのホームページを開いて見ることや、気に入った写真をプリントアウトすることに関心を示した。パソコン自体の操作は、かかわり手が本児の意向を汲みながら行った。

4) 考 察

本児に対しては当初、遊び活動の継続を問いかけたり、選択場面を用意して活動内容や方向等を問いかけ、その要求に応ずることが多い係わりであった。また、「会話を楽しむ」場面は、初め種々の活動場面の一部であったが、本児が話したいこと、伝えたいことを用意してくるようになり、この場面が大部分を占めるようになった（一つの話題に30～40分を要する）。本事例の特色は、子どもの思いを時間をかけて引き出すことと、引き出すために種々の手段を利用したりその可能性を探ったこと、および、会話の内容を見える形で残してきたことにあり、これらがコミュニケーション意欲の向上につながったと考えられる。

(1) 今回の研究テーマと関係して

従来からの意思の表出手段となっていた表情の変化、発声、および身体の動きに加えて、スイッチ操作で音や光を出すことによっても、自分の意思が少しでも伝わることができたことは、その後の VOCA（特に、ビックマック）や補助・代替手段（Augmentative and Alternative Communication; AAC）の使用につながる基礎的取り組みであったと考える。

VOCA の一種であるビックマックは、現在のところ本児にとって有効な発信手段であると考え。相手に応えようとして本児は、しっかりと相手の言うことを聞き、考えているようである。しかし、今後の課題もすでに明らかになっているように思われる。本時は現在、問いかけに「はい」「いいえ」「どちらでもありません（あるいは、『わかりません』という意味にもしている）」という 3 種のビックマックを操作して応えているが、この 3 種だけでは自分の気持ちや意思を表現できないと考えるかも知れないし、自分の意思を相手の表現に委ねなければならないことにいらだちを示すようになるかも知れないのである。また現在は、3 つのビックマックを小テーブルの上にセットした上で、母親が後方から座位を支えているが、もっと簡便に使用できる方法も検討を要すると考えている。

母親が後方から座位を支える方法は、これまでのところ本児の姿勢が比較的安定し、過度の緊張も入りにくいために取られてきた方法である。しかし、上述した通り、中学部に進学後、身長が伸びている上に、過度の緊張が続くと母親でもわれわれでも支えきれない状態となる。本児に関しては、単体で利用できる VOCA も検討したいと考えているが、現在のところそこまでには至っていない。

(2) 受・発信行動を助けた AAC

発音は不明瞭でしかもいつも聞かれるわけではないが、本児の発する言葉は、数種類あると思われる。しかしそれ以上に、本児の言語理解は非常に豊かであると思われる。換言すれば、本児はこれまで多くの言葉を受容し、その一部を発信手段として用いるようになってきたということである。運動機能の障害が言葉の使用を阻害しているかも知れないが、係わり手としては、本児の発する言葉が今後も増えていくことを期待して、言葉かけを配慮していきたいと考える。

他方、本児とのコミュニケーションに当たっては、言葉以外にも、身振り動作、写真、手書き絵、印刷された絵、絵シンボル、文字が使用された。本児自らがこれらが発信手段として直接使うことはなかったが、母親のアドバイスを受けて、話題内容に関係する写真や作品、学級新聞等を持参したことは「発信行為」とも考えられる。しかし多くの場合上述の代替・補助手段（AAC）は、本児にとって「会話」の内容が不明確になるのを防いだり、係わり手の問いかけを理解していく上で有効ではなかったかと思う（受信手段しては機能している）。またこれらを使って「会話」の内容やその経過が見える形で残すことは、本児のような言葉の理解力はあっても、重い肢体不自由のため発信手段が制限されている子どもにとっては必要な対応であると考え。いずれ本児の方から使い始めようとする時の、見本になるのではないかと思うからである。言葉とそれを補完する AAC を多く受容し、その一部を本児自らが使っていくことを期待したい。

なお、本児は、中学部に進学直後（中学部 1 年生の 1 学期）に、筋緊張を低減させるための手術を受けたが、3 学期はじめ頃より、再び緊張が強くなり、舌をかんだり、咳も絶えなくなった。来談時にものけぞるような緊張や激しい咳き込みのために、座位姿勢での会話も、あるいは、臥位の姿勢での会話も困難になる

ことがしばしばみられている。このようなときには、本児の様子を見ながらであるが、本児の話を聞き出すよりもむしろ、係わり手が自分の身近でおこったことなどについて話しをしている。また、ビックマックよりも微細な運動調整を必要とし、絵シンボルなどを見ながら操作するような VOCA の使用の可能性も検討したいと考えていたが、そこまでには至らなかった。

(川住 隆一・石川 政孝)

4-3. 人の動きを選択的に見ることから探索活動を促した事例

1) 目的

肢体不自由を主とした重複障害児は、意図的な身体の動きが制約され、自らの興味・関心に基づいて外界に働きかけたり、周囲の状況を探索したりすることに困難が多く、健康状態も不安定であることも伴い、家庭や教育等の場で、保護者や教師等との相互のかかわり合いを成り立たせる手だてを見出すことが難しい。本事例は、動きの制約が大きく、興味・関心が見出しにくい中で、教育的な係わりの手がかりを教育相談の場で保護者と共に模索してきた。その経過を報告するとともに、本児が周囲の状況を見ることを手がかりとした教育的かかわり合いの意味について考察することを目的とした。

2) 取り組みの方法

- (1) 対象児：Y さん。肢体不自由養護学校中学部 3 年に在籍する女子である（14 歳 10 か月）。痙直型脳性麻痺による上下肢及び体幹の運動機能障害がある。体格は非常に小柄で、身長約 100cm、体重は、9.5kg である。全身の緊張が強く、座位の保持及び体位の変換はできない。上下肢の関節可動域の制限が強いが、追視に伴うゆっくりとした頸の回旋や、上肢のわずかな挙上の動きがみられる。発語はなく、意思表示は笑うこと、泣くことによる。座位姿勢では喘鳴が強まり、呼吸状態が不全になりやすい。嚥下機能の低下のため中学 1 年生の 4 月（13 歳 5 か月）から経管栄養が実施された。
- (2) 教育支援の場：本研究所附属教育相談センター（旧附属教育相談施設）において小学部 4 年の 3 学期からは月 1 回来所し、相談回数は 43 回である（中学 3 年生の年 4 月現在）。年 2、3 回本児の担任が情報交換のため相談場面を見学した。
- (3) 教育支援の内容：相談開始当初の保護者の主訴は「家庭で相手をしていないと直ぐに泣く。興味をもてるものができて、一人遊びができるようにさせたい。」とのことであった。特に、朝の登校前に母親が家事をしていると、係わりを求めて大汗をかいて号泣することが続き、その際の対応に母親は困っていた。保護者への対応として、本児への介護や本児の体調の変化に伴う母親の気持ちを受容しながら、母親の話を聴いた。母親の話を通して学校や家庭での本児の様子を把握した。本児への対応として、本児が興味・関心を示す活動を探し、それを基に保護者と共に本児の行動の理解を図りながら本児との相互のやりとりをつくり出そうと考えた。

3) 取り組み経過の概略

(1) 本児の身体の動きと外界の変化との対応の理解を促す試み

a. 手の動きとおもちゃの動きとの対応の理解を図る試み

反応性の高いおもちゃ（Toys For Special Children 社製のスイッチトイ）を呈示した。係わり手が手を添えて本児の手をスイッチに載せるようにガイドした。手を縮める動きはなく、本児は手を置き続けたが、おもちゃには目を向けず、口の周りに力を入れ、顎に梅干し状のしわを寄せていた。ガイドしてスイッチから手を離して、おもちゃの動きを止めると、にっこりと笑う様子（OFF 反応）が写真 4-3.1 スイッチトイで遊ぶ様子みられた（写真 4-3.1）。

b. 身体の動きと「移動」との対応の理解を図る試み

次節（4-4）で取り上げる電動式スクーターボード（以下、MSB と記す）を用いて仰臥位、腹臥位、座位等の姿勢で移動を試みた。わずかな右上肢の挙上を紐スイッチで感知させ、MSB の動作につなげたところ、何度も繰り返し上肢を動かして MSB を動かすことができた。自分の身体が動いたことよりも、自分が動いたことに対する周囲の係わり手や母親の歓声等に対して喜ぶ様子がみられた（写真 4-3.2）。

写真 4-3.2 ひもスイッチで MSB に乗って動く様子

(2) 周囲の状況の中から特定の人の動きを見て喜ぶ

相談の中で、係わり手がテーブル等の大きな物を持ち上げる様子を見て、声を上げて笑った。また、母親の情報から、家庭で母親が雨戸を開閉する際にも、大きな声を上げて笑うことが分かった。そこで、係わり手が室内にあるカーテンやドア、ブラインドを開閉すると、本児はその様子をじっと目で追いながら、係わり手が開閉する度に声を出して笑った（写真 4-3.3）。

人が大きな物を運ぶ動きを見るとき本児のこのような興味を受けて、

係わり手がゆっくりと意識的に
言葉をかけてからカーテンやド
アを開閉して見せるようにした
ところ、係わり手の動きを目で

追い、係わり手がカーテンや大
きな物に手を伸ばすと、そのし
ぐさを始める前から笑い始めた（写真 4-3.4）。

写真 4-3.3 カーテンの開閉を見て喜ぶ様子

写真 4-3.4 卓上でものを動かすし
ぐさを見て喜ぶ様子

(3) 場面ごとに特定の人を目で追い、特定の動きを見て喜ぶ

本児が場面毎に特定の人動きを目で追って喜ぶ様子が、学校の担任から報告された。学校の朝の会でオルガンを弾く教師の動き、昼食前にテーブルに食器等を並べる教師の動き、食後に片づけをする教師の動き等に選択的に目を向けていることが明らかになり、担任が本児の目を向ける方向を本児の発信として係わりをもつようになった。

(4) 座位保持装置を使った座位姿勢の工夫

本児は、頸が後傾すると喘鳴が強まり呼吸状態が悪化し、外界に注意を向ける活動が困難になった。通常母親が抱っこをして程良い頸の位置を保つようにしていたが、座位保持装置を用いて、やや上体を前傾気味に保つことで本児が自分で頸の位置を調整できるようにしてみた(写真4-3.5)。この姿勢により、呼吸に負担をかけることなく両上肢がテーブル上で前方に自然に出るようになった。この結果、スイッチの操作とそれに連動するおもちゃ等の動きが本児の視野の中に入るようになった。

写真4-3.5 座位保持装置に座ってフロッピーケーススイッチを押す様子

4) 考 察

本児は身体全体の筋緊張が強く、自分の手や足などの身体を意図的に使って、外界に働きかけることが極めて制約されていた。本児にとって、周囲の人、特に親しい人の注意を引くためには、声を上げて泣くことが限られた唯一のコミュニケーション手段であると考えられた。

相談の中で、本児が、家庭や学校における生活に沿った周囲の人々の動きやしぐさに注意を向けて観察をし、日常の営みに伴う様々な人の活動を予測しながら楽しんでいるような様子が母親から報告された。

例えば、家庭で母親が朝夕に「どっこいしょ」と言いながら、雨戸を開け閉めする様子、家族が夕食後、お茶を飲む際に、ゆっくりと湯飲みを取り上げ熱いお茶をすすり、食卓に下ろすしぐさ、それに続く食器の後片づけの様子、学校の朝の会でいつもオルガンを弾く先生がオルガンに近づき、鍵盤に両手を広げて置くしぐさなどである。それぞれの場面で、本児は心の中で「来るぞ、来るぞ」といつもの人のいつものしぐさを期待して見守り、その期待通りのしぐさの日々の再現に安心の笑いがこみ上げてくると考えられた。

本児は、周囲の人々の無数の動きの中から、生活の場面ごとに選択的に周囲の人の動きやしぐさを目で追い、耳をそばだてながら、「自分にとって意味のある情報」を探索し、検出しようとしている。

係わり手は、周囲の人のしぐさや動きを選択的に見るという上述のような本児の探索的な活動を引き出す一方、様々な応答性の高いおもちゃなどへの探索的な働きかけや自分のわずかな身体の動きが周囲の人に働きかけることができることに気づくことように状況を設定してきた。

スイッチ教材を用いた係わりにおいて、本児が示した OFF 反応は、おもちゃの発する音楽や振動が本児にとって新奇で、予測しにくいものであり、おもちゃの止まったときの笑いは安心の笑いであったと考えられる。

MSB による移動の試みでは、スイッチ操作によって自分の身体全体を動かすことよりもむしろ、周囲の

係わり手の自分への賞賛が、繰り返し身体を動かそうとする意欲を高めたと考えられる。

本児の視力、視知覚の状態については十分把握されないが、動く物への追視は、視覚の発達の初期段階で形成されると言われている。運動面で大きな制約をもつ本児が、周囲の様々な状況の中から自分の興味に基づいて選択して特定の人の動きに目を向けていることが係わり手に分かり、これを本児の能動的な活動として捉えることによって双方向の係わりへの手がかりができたと考えられる。係わり手が生活の場面毎に、本児の目を向けている方向や表情を確認しながら、本児の発信として読み取り、それに応じた動きをとることが可能になった。

肢体不自由を主とした重複障害児の指導は、生命維持のためのケアや治療・訓練が主になりやすいが、障害が重度の子どもであっても、その生活の中で子どもの興味・関心を係わり手が引き出し、子どもがより主体的な取り組みを展開することができるよう支援をしていくことが重要であるとする。

(石川 政孝・早坂 方志)

4-4. 探索活動の促進に電動式スクーターボードの活用を図った3事例

1) 目的

筋緊張の亢進や身体の変形等の理由で自力移動が困難、もしくは困難になりつつある重複障害児3例に、種々のテクノロジーを活用した移動手段の獲得と、移動しながらの探索活動を促進することを目的とした。

2) 取り組みの方法

(1) 対象児 3例とも、国立特殊教育総合研究所附属教育相談センターに、月に1~2回の割合で定期的に来談している。

a. 事例1 Mさん(4歳6か月)。脳性まひおよび點頭てんかんと診断され、さらに重い知的障害、虚弱性、視覚障害が認められる。全身の筋緊張が強く、姿勢変換や自力移動は全く困難である。首や左腕を若干動かすことができる。

写真4-4.1 手の常同運動を示している事例2の様子

b. 事例2 Rさん(8歳6か月)。レット症候群と診断されている。両手と両膝を交互に前方へ滑られて移動し、楽器や玩具等へ接近し、短時間手で触れることが可能である。しかし、姿勢が不安定で移動中に転倒することがみられるとともに、両手の常同運動(手もみをしながら指を口に入れてなめる)が顕著になるにしたがって、移動の機会は減ってきている。さらに、

写真4-4.2 事例2の自力移動で玩具置き場に接近した様子

主治医により側彎の進行を指摘されコルセットの常用を指導されているため、移動の機会は少なくなった。写真4-4.1と写真4-4.2は、それぞれ手の情動運動の様子と自力移動時の例である。

c. 事例3 M君(11歳1か月)。脳性まひと診断されている。言語理解があり、簡単なVOCAを利用して大人と会話をすることができる(上記4-2で取り上げた事例)。座位保持や姿勢変換は困難である。SRCウォーカーを利用した歩行が可能であるが、全身の筋緊張や下肢の変形に伴って、その機会は減っている。

(2) 使用機器 プッシュ型スイッチ(AbleNet社製のビックスイッチあるいはジェリービーンスイッチ)あるいはレバー型スイッチ(オムロン社製マイクロスイッチ)をToys for Special Children社製のMotorized Scooter Board(電動式スクーターボード、以下MSBと記す)に接続して使用した。このMSBは、スイッチ操作に応じて直線あるいは円を描くようにゆっくりと動く装置である。この上に臥位姿勢で、あるいは姿勢保持椅子を取り付けて座位の姿勢で子どもを乗せることができる。子どもが利用している車椅子の牽引車として、これを使用することもできる。

(3) 検討期間 1999年4月～2000年4月

3) 取り組み経過の概略

(1) MSB活用前の取り組み('99年4～7月)

3事例とも、動く玩具等を作動させるためにプッシュ型のスイッチを操作できることは確認されていた。また、子どもを車椅子やバギー車に乗せ、係わり手が子どもの視線の方向等を手がかりにその手を引くなどして、施設内の探索活動を促していた。そこで、スイッチと電池式ミニ機関車を連結し、スイッチは子どもの手の近くに、ミニ機関車は背もたれに取り付けた。子どもがスイッチを押して、車輪の回転音が聞こえている間、係わり手は車椅子やバギー車を押していた。このような取り組みによって、スイッチ操作のためのガイドや他の援助を必要とはするが、動いても驚くことなく、比較的長く(数分間)スイッチを押し続けることが可能であることが確認された。

(2) MSB活用以後('99年8月～)

a. 事例1 本児を、①MSBの上に仰臥位姿勢で乗せる(写真4-4.3上段)、②本人専用のキャスター付き姿勢保持椅子に座らせMSBで牽引する(写真4-4.3下段)、さらに、③ボード上にプレストン社製の姿勢保持シートを取り付け、そこに座らせることを試みた。

写真4-4.3 事例1がMSB上に仰臥位姿勢で乗っている様子(上段)と姿勢保持椅子に座って移動している様子(下段)

スイッチの位置や大きさを変えて検討したが、③の姿勢で膝に小型のプッシュ・スイッチを置くのが最もよいようである（写真4-4.4上・下段）。途中でスイッチから左手をはずしても、少し身体を緊張させ、背中をやや反らしなが腕を伸ばし、手を再びスイッチに乗せている。本児は普段眼球を動かすことが乏しい子どもなので眼球の動きは少ないが、動きに伴う風を正面から顔に受けても嫌な表情をせず（保護者によれば、以前は嫌がっていたらしい）、時に機嫌のよい発声がみられるようになった。

b. 事例2 身長が大きいために、本児を本人専用の車椅子に乗せ、MSBは牽引車として使用した。スイッチは、①車椅子にテーブルを付け右手側に置いたり、②右肘掛けの先端部分に取り付けた。初めは大きなスイッチを使用した。が、小さいスイッチでも特に問題はない。本児の場合は、両手の常同運動があるために左

写真4-4.4 事例1が姿勢保持シートに座って移動している様子（上下段）
右手でスイッチを押している。

手を軽く抑制し、右手をスイッチの上に乗せそこから離れないようにガイドする必要があった。本児は毎回このガイドを必要とするが（特に出発直後）、動き始めて間もなく視線が周囲に向いていくと、ガイドの手を離しても、両手の常同運動をしなくともよい時間が数分から10分以上も継続することが観察されてきた（写真4-4.5の上・下段は、右手をスイッチの上において、移動しながら廊下の壁に貼られた絵を見ている様子である）。また、検討期間の終わり頃には、2教育相談日において、右手がスイッチから離れても、口に指を入れることなく再びスイッチの上に戻すことが2回および5回観察されている。

c. 事例3 MSBの上に仰臥位姿勢で乗せられると、本児は左手で左体側に置かれたプッシュ型スイッチを押し、右手は上に上げて、時に真剣な表情で、時に笑顔で廊下の壁や庭の草木、あるいは、地面に触れるこ

写真4-4.5 事例2が車椅子に座り移動しながら周囲を見ている様子
右手がスイッチの上に置かれている。

写真 4-4.6 事例 3 が MSB に仰臥位で乗り、壁に触れている様子
スイッチは、左腕の下に置かれている。

とができた (写真 4-4.6)。本児を本人専用の車椅子に寄せ、MSB を牽引車として使用した場合には、視界はよくなり目的地 (遊具のある場所や近くの店) へ行くには適した姿勢であるものの、筋緊張のため右手で途中の草木等に触れることは困難である。

左手で操作するスイッチも、時々筋緊張の強さによって、プッシュ型がよい場合もあれば、レバー型が適している場合があるものの、いずれも手が外れ

写真 4-4.7 事例 3 が車椅子に乗り MSB で牽引されている様子
本児は左肘でスイッチを操作している。

やすいため、楽にしかも長い時間操作するにはさらに工夫が必要である (写真 4-4.7 上下段)。

4) 考 察

3 名の肢体不自由を主とする重複障害児に、自らの力でスイッチを操作して移動することと、それに伴う探索活動を促す取り組みの 1 年間の経過をまとめた。3 事例とも、自力移動は困難である (事例 1 と 3)、あるいは、極めて困難となっているが (事例 2)、係わり手からのガイドと支援機器の助けを借りながら、各々の力で「移動」あるいは「探索」を実現できることをみてきた。

事例 1 は、身体の動きや眼球の動きが少ないために、初めは単に MSB に乗せられているような印象を受けたが、姿勢や手とスイッチとの位置関係などの調整を経た後では、手がスイッチから外れると、自分で再度スイッチを押す動きを観察することができた。あるいは普段であれば、顔の正面から風 (空気の流れ) を受けるのを嫌がるといわれるにもかかわらず、そのような様子をみせることはほとんどなかった。このような積極的・能動的な様子から、本児は、「移動」に伴う下方からの振動、顔に受ける空気の流れ、あるいは、周囲の視覚的变化などに注意を向けているようにみえる。

事例 2 の大きな特徴は両手の常同運動であるが、この時視線は周囲の人やものに向けられているときと、常同運動に夢中になって目では何も捉えていないようにみえるときがある。一方、常同運動がみられないときは、ぼんやりとした表情でうつろな目をしているときと、周囲の人やものに積極的に視線を向け、真剣な

表情であったり、笑顔を示すようになったりする。人に対しては、笑顔を示すときが多い。

さて、MSB に車椅子を牽引されての様子としては、上述したように、動き始めて間もなく視線が周囲に向いていくと、ガイドの手を離しても、両手の常同運動をしなくともよい時間が数分から 10 分以上も継続することが観察されてきた。しかも、スイッチから手が離れた後、1～2 分休憩すれば（この間、本児は指なめをする）、再びガイドを受け入れて「移動」し、常同運動をしなくともよい時間が過ぎていった。これまでのところ、移動中の本児の表情に笑顔はみられないが、ぼんやりとした表情ではなく、変化していく周囲の風景に視覚的な注意を払っているように見える。

事例 1 と 2 については、移動時の姿勢やスイッチ操作は現状のまま継続し、今後の課題は探索活動のさらなる促進であると思われる。

3 名の中では、事例 3 が、ここでの取り組みを最も楽しんだように見えるが、これは、MSB の上に臥位姿勢で乗っているときであった。すなわちこの時には、自分の力で「移動」しながら、普段とは違った方向（下方から）や距離から、周囲に目を向けて視覚的な変化を楽しむと同時に、直接もの（壁や草木等）に触れられるということに興味に向けられたようであった。一方、係わり手としては当初、車椅子に座った普段の姿勢での探索活動を促したいと考えていたが、円滑なスイッチ操作のためには、筋緊張を配慮したさらなる工夫が必要である（なお、4-2 でも述べたように、本児は最近、日常生活場面でも筋緊張の強い状態が続いているため、MSB を利用した取り組みは中断している）。

（川住 隆一・石川 政孝）

5. 研究協力機関における訪問教育対象児への取り組み

ここでは、2 か所の重症心身障害児施設における訪問教育の場での取り組みについて取り上げる。重症心身障害児施設「小さき花の園」には、川住と早坂が週 1 回を原則として定期的に訪れ、この施設に在籍する児童生徒への指導を行っている神奈川県立鎌倉養護学校訪問教育部の取り組みに参加してきた。また、神奈川県立こども医療センターの重症心身障害児施設には、川住と石川が月に 1 回を原則として訪れ、この施設に在籍する児童生徒への指導を行っている神奈川県立横浜南養護学校の授業場面に参加した。なお、横浜南養護学校では、この施設に在籍する小・中学部の児童生徒に関しては通学生として扱い、高等部生については訪問教育対象としている。

両学校の訪問教育担当者へは、4 で述べたような実践研究の内容を伝えるとともに、本研究で購入した機器（コミュニケーション・エイドや電動式スクーターボード）を指導場面で活用していただいた。ただし、それによって担当の方々に負担感を与えないように配慮した。本研究では、訪問教育の場で日常的に使用し易いコミュニケーション方法を見出したいと考えているからである。なお、川住、早坂あるいは石川が両校の授業場面に参加してきたのは、本研究開始以前からであるが、機器の活用は、本研究開始 2 年目からである。