

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

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みえる。

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みえるが、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。

### 5-1. 神奈川県立鎌倉養護学校における取り組み

平成12年度当初、重症心身障害児施設「小さき花の園」における訪問教育対象児は、小学部3名、中学部3名、高等部2名であった。従来より子ども達は、1階の病棟から2階にある教室として使用しているブレイルームに登校すると、まず、同行の担任教師に促されて教室コーナーの入り口にある「ボイスメモ」用のプッシュ・スイッチを押して、教師の歓迎のことばや当日の予定等を聞くことを日課としている（写真5-1.1）。

写真5-1.1 教室コーナーの入り口 右下のスイッチ（黄色）を押すと「ボイスメモ」から教師のメッセージが流れる。

以下では、「朝のつどい」の場面、個別の指導場面、グループでの活動場面等から、子ども達のコミュニケーションの様子や子どもと係わり手とのコミュニケーションの様子、あるいは、移動手段を手にしたときの子ども達の様子について述べることにする。

#### 1) 「朝のつどい」の場面から

訪問教育部の「朝のつどい」は、次のように進行する。

- ① 「朝のつどい」開始予告；特定のディズニー音楽が流れ、児童生徒と教師が円陣を組む形で着席する。
- ② 始まりのあいさつ；司会に促され、全員で「おはよう」のあいさつをする。
- ③ 「おはようのうた」；特定の唄を全員で歌う（実際に声を出しているのは教師である）。
- ④ 「お名前呼び」；まず、最初に名前を呼ばれたい者が意思表示を求められる。また、最初に呼ばれた者は、次に呼ばれる番が、左右どちらの子どもにしたいか尋ねられる。名前は、「セーノッ」という掛け声と共に全員から呼ばれ、呼ばれた子どもは、挙手や発声等、何らかの応答行動の発現が期待される。
- ⑤ 「今日の予定」；一人の教師から、当日の活動予定等が伝えられる。
- ⑥ 「今月のうた」；1か月間同じ曲が取り上げられる。
- ⑦ 終わりのあいさつ；司会が、「朝のつどい」の終了を告げる。

以上のような「朝のつどい」においては、従来、2名の教師が司会進行や日課予告を行っていた。しかし、VOCAの一つである「ステップバイステップ・コミュニケーター（Step-by-Step with Levels）」（AbleNet社製）の活用が検討されてからは、教師の助けを得ながらも、子ども達自らが司会をするように促されてきた（写真5-1.2）。すなわち、上記の②～⑥の進行のために必要な言葉が、教師によってあらかじめ録音され、それを進行役の子

写真5-1.2 「朝のつどい」で誰が司会をするか問われている場面

どもが、教師に促されたり、ガイドされて操作するのである。

また、③の「セーノッ」という掛け声を出す役割も、この声が録音されたビックマックを操作することを通して、子ども達に委ねられることになった。さらに、後述のNさんの場合は、ミニメッセージメイトと2個のジェリービーンズスイッチが用いられ、②の「おはよう」のあいさつや④の呼名に対する返事をするようになった。

以上のような取り組みにおいて、VOCAの意味をよく理解し、積極的に司会役を買って出たのは、後述の小学部6年生のAさんと中学部1年生のNさんであった。すなわち、上記①の段階で、教師から司会の希望を問われると、最も先に返事の声を出すのはAさんであった。しかし、Nさんもそれに対抗するかのように、次第に、積極的に声を出して、自分も司会をしたいという意志を表すことがみられるようになった。写真5-1.3の上段は、Aさんが司会としてステップバイステップ・コミュニケーターのスイッチを押した場面、下段はNさんが、Words+社製「ミニメッセージメイト」に接続されているジェリービーンズスイッチを押して、「おはよう」の挨拶をしようとしている場面である。

写真5-1.3 司会役のAさんがステップバイステップ・コミュニケーターのスイッチを押した場面と(上段)、Nさんがジェリービーンズスイッチを押して挨拶をしようとしている場面(下段)

他の子ども達は、積極的に司会役を買って出るほどではないものの、二つのVOCAのどちらかが提示されると、当初から手が伸びていた子どもだけではなく、手が伸びなかった子ども達も徐々に手が伸び出して、操作する場面がよくみられるようになってきた。

## 2) AさんとNさんの学習活動から

ここでは担任と川住が情報交換を密に行いながら係わりを行ったAさんとNさんへの取り組みを紹介する。この際、担任が記した子どもの学習の記録(指導記録)のうち、本研究に関連する部分を抽出し、さらに川住の観察も含めて述べることにする。

両名とも障害の診断は脳性まひ(四肢まひ)であり、座位が困難である。また、二人とも、上肢のつっぱりが目立つが、Nさんがより顕著である。さらに両名とも、言語理解力があり、Aさんは、発音が不明瞭ながら、いくつかの言葉を発することができる。Aさんについては、入学直後より、手厚いコミュニケーション指導が行われてきている(武田, 1997)。

さて、担任の菊池頼子教諭によれば、Aさんの6年生のときの指導の大きなねらいは、「①人とのやりと

りを楽しみ、よりスムーズに活動に見通しを持てたり、意思を伝えることにより主体的に活動できるためのコミュニケーションの力を伸ばすこと、②様々な活動を通し、人とのかかわりや経験の幅を広げること、③手を使うこと、様々な姿勢をとること、体の各部位を動かすこと等を日常的に心がけ、運動機能を高めること」におかれてきた。

そのため、6年生1学期の様子としては、「登校時、まず今日の予定を言葉で伝えていますが、とてもよく理解しており、納得がいかない時は、大声でそのことを表現しています。その場合は、話し合い、相談し、納得して行動に移れるようにしています。言葉もよく出るようになり、いっしょに活動したい教師の名前は、明確になってきています。」ということであった。川住が訪問する日（木曜日）には、しばしば、本児から名前を呼ばれ（声をかけられ）、グループ学習や昼食で一緒に活動する（介助する）ことを求められたが、このことはすでに、担任の菊池教諭と相談した上で要求している様子であった。

2学期では、「今学期も言葉や動作によるやりとりを通して、学習活動を相談して行うようにしました。こちらからの提案だけでなく、自分からやりたいことを伝えてくれることが増えています。時々とてもはっきりと発音でき、それをこちらも言い返してあげると、とてもうれしそうに何度も発音していました。活動内容は一学期に引き続き、登校時の手洗い、買い物学習、コーヒーいれ、絵を描くこと、また修学旅行等行事の事前・事後学習等を行いました。」ということであった。川住が、本児らのグループ学習（買い物学習、地域の図書館へ出かけて絵本などを借りてくる学習、鬼ごっこ遊び、等）に参加した際には、終了後に、本児と共に学習活動で手に入れたものをノートに貼ったり、絵を描きながら活動を振り返るとともに、翌週にもそれを見ながら本児と話し合うようにしている。一種のコミュニケーション・ノートブックであるが、これは、4-2の事例の経験を踏まえたものである。

3学期では、「コミュニケーション面では、言葉のやりとりに加え、簡単な手を使った合図やボイススイッチ等で、やりたいことや活動内容等を伝え合ってきました。『〇〇せんせい』『ほん』『〇〇して』『〇〇やる』など発音がはっきりした語句も増えています。また話し言葉の種類も増え、二語文も時々話すようになってきています。今後も身振りやシンボル、ボイス器具を有効に使い、やりとりを深めていけるとよいと思います。今学期はボイスメモスイッチを使用し、用件を伝えて校外学習に必要な物をもらってくるという学習を行いました。二回目には自信をつけたのか、相手の名前を呼んで用件を伝えることができました。」「運動面では、物を持ったりスイッチを押したり等活動の中で手を使うことを心がけてきました。今学期も手洗いや折り紙、マット等を運ぶ学習で『もう少し手を上げて』『しっかり押さえて』などの言葉かけを聞いて、上手にコントロールして動かしている様子も見られました。」とのことである。

上述の記録のうち、「簡単な手を使った合図」とは、身振り動作のことである。これは6年生1学期の6月頃より取り上げたもので、川住との係わりにおいては、川住の動作見本と言葉による説明を聞いて、次のような身振り動作を表現することができた。

- ① 食べる・飲む = 左手で口に触れる
- ② 勉強（考える） = 左手で前頭部（額）に触れる
- ③ トランポリン = 左腕を伸ばし上下に動かす
- ④ でんわ = 左手で左耳に触れる

- ⑤ 始め                   = 左手を挙げ前方へ向ける  
⑥ おわり                = 腹部のところで左右の手を合わせる

また、「ボイス器具」とは、AbleNet社製の「スピークイーザー」というVOCAである。本児はスイッチ等を操作しようとする時には、腕に緊張が入って突っ張ってしまうために、「スピークイーザー」の場合も、12個のキーを3分割した時には、かろうじて右側部分か左側部分を自力で押すことはできるが、小さいキー1個分の使用する時には、大人のガイドが必要である。通常は、離れた部位のキー2～3個に、シール等の目印を貼って、教師が手助けして使用していた。

他方、中学1年生の時のNさんの担任である沢登啓子教諭によれば、1学期は、「一日の学習の流れを理解するため、毎朝写真付きカードをボードに貼って時間割表を作る活動はとても好きで、笑顔でしっかりとカードを見ながら、教師といっしょにその日の時間割を確認しています。」「手の自発的な動きを引き出そうと、電動式スクーターボードを用いそれを動かすスイッチ（ジェリービーンスイッチ）を押して自分で移動するという授業では、主に左手で自分からスイッチを押そうとする動きが何回かみられました。エレベーターに乗ったり、目標物（本児の好きなお菓子が入っている袋）に進んでいったり、笑顔も見せながらがんばってやっていました。今後はスイッチの種類を変えてやってみようと思っています。」とのことであった。

なお、上述の「写真付きカード」とは、車椅子に座っている本児の目の位置から写した写真と、それに対応するひらがな文字による言葉である。これらは、①「あさのつどい」、②「うんどう」、「かんかく」あるいは「おんがく」、③「おひるごはん」、④「おやつ」、⑤「こべつのじかん」等であった。なお、③には、その日に食事指導に当たる教員の顔写真も一緒に貼られた。

2学期では、「朝のつどいでは、写真カードと一緒に指しながら今日の予定を発表しています。お名前呼びの時自分が呼ばれると、顔を動かしたりにっこりした後、録音したボイスメモのスイッチを押して『おはようございます』の返事をしています。同様にコミュニケーションの手段として、『行ってきます』や『ただいま』などの挨拶や簡単な質問をそれに録音し、周りの人と会話をする活動をしています。とても喜び大好きな活動の一つとなっています。」「一学期より引き続いて自発的な手の動きを引き出すため、電動式スクーターボードに自分の車椅子をつなげ、スイッチを押すことで自力で動く活動をしました。押す面の広いビックスイッチをももの上に置いたままで、『押してください』という自分の手をスイッチに当てることもありました。また、『止まって』と言うと、意識してスイッチから手を離す動作も見られました。」とのことである。

上述の「ボイスメモ」とは、ミニメッセージメイトに録音した音声のことで、本児の場合はこれにジェリービーンスイッチを接続して使用している（写真5-1.3下段）。また、電動式スクーターボードは、本児を含めいろいろな子ども達に試みたが、本児の場合の最も大きな課題は、強い筋緊張を考慮してのスイッチの形態・大きさと設置位置であった。

3学期では、「ボイスメモ、スクーターボード、バルーン、お店やさんごっこの道具等の写真カードを見て、次に行う活動を自分で選ぶ機会を多くもちました。1枚ずつ写真を見せると、笑顔を出すことでこれをやりたいという気持ちを伝えてくれました。その活動が終わった後にも、写真カードを見て今日やったことを振り返るようにすると、微笑みながらお話しをよく聞いていました。」「特にボイスメモを使っているいろいろ

な人に質問にいく活動は大好きで、2枚の写真を提示すると（写真の位置を入れ替えても）、視線で質問に行きたい人を教えてくれる時がありました。その人を車椅子で探しに行く時がとても嬉しそうで見つかりとまた笑顔になり、ボイスメモのスイッチを押して会話を楽しんでいました。「朝のつどいでは、呼名やその順番決めの時に、タイミング良く声を出し、腕が動いて机の上に置いたスイッチを押し、挨拶を言ったりしていました。友達や教師をとともよく見ていて、その動きを見て声をあげて笑う場面が見られ、周りを大変意識している様子がわかります。」「継続して様々な場面でやってきたスイッチ操作は、自分からよく見て上手に押すことが多くなってきているようです。」とのことである。

上述のうち、ミニメッセージメモに録音された「ボイスメモ」とは、沢登教諭によれば、「何のお花が好きですか」「何の食べ物が好きですか」「今日のお昼は何を食べましたか」等とのことであるという。これらのメモを使って、目当ての施設職員に質問に行くときの本児の表情は、非常に嬉しそうであった

という。また、質問にいく相手を決めるときに使用する選択用の2枚の写真は、左右に並べて提示されたときよりも、上下に並べて提示されたときの方が、視線で伝え易いようであるとのことである。

なお、写真5-1.4は、Nさんが中学2年の2学期のグループ学習の際に、担当の中村美咲教諭が、グループ学習として行っている3つの活動（鬼ごっこ、紙芝居）をシンボルや絵カードで説明し（上段）、Nさんにその中の希望する一つを選ぶように求めている場面（下段）である。Nさんは、順次提示される絵カードに目を向け、発声と表情の変化（笑顔）で選択をしていた。

**写真5-1.4** グループ学習で教師が選択肢となる3種の活動を説明している場面（上段）と、Nさんが希望する活動を問いかけている場面（下段）

### 3) Y君の新聞づくり

Y君は、障害診断としては、脳性まひであるが、いわゆる寝たきり状態であるため、重症心身障害児としては、大島の障害度分類の1に該当する。また、本児は、濃厚な医療的ケアを常時必要とする子どもであり、2000年7月時点での超重症児スコアは34点であった。

本児が小学部4年生までの担任である安彦悟教諭らによれば（安彦・菊地・千葉, 2001）、小学部入学当初は、体調が不安定で睡眠-覚醒リズムも乱れがちであったため、授業（学習活動）は、ベッドサイドあるいはベッド上で行われることが多かったようである。しかし、本児の学習時間の確保を優先する施設職員の協力の下で、3年生の時には「本児の覚醒リズムが整い易くなると共に、生活リズムが安定し、教室に登校

しようとする本児の意欲が高まっていった」ようである。また、前担任らは、本児が何らかの感情表現として「あー」という発声が見られるとともに、担任らとの係わり合いにおいて、応答行動や意思表示の手段として、発声とともに右手あるいは顎の若干の動きが見られることに着目している。そして、より楽な発声を得られるように呼吸管理を行うと共に自助具（ビックスイッチ等）の活用によって、「自己表現力の維持と促進を図る」ことを目標とした教育実践を行ってきた。

このような流れを受けて、現担任の会田真司教諭には、本児がファイバースイッチ（パシフィックサプライ社製）を活用することができないかどうか検討していただいた。本児は、「朝のつどい」の場面では、他の子ども達と同様に、ビックマックかステップバイステップ・コミュニケーターを使用することがある。また、この場面を含めて、係わり手の問いかけには、腕を動かして（顎の動きが伴う場合もある）応答する。係わり手は、この応答がある時には肯定の意思の現われとして受け止め、応答がなければ否定的な意思があると受け止めて対応したり、問いかけの内容を変えている。そこで会田教諭は、本児との間で取り組んでいた新聞づくりの過程にファイバースイッチを活用することにした。

すなわち、問いかけに対する上記の応答行動に基づいて、記事の内容等を相談した上で、ワープロへの文字入力には会田教諭が行い、教諭の合図を受けて本児がファイバースイッチの前で手を動かすことで「文章の確定」を行うというやり取りを行っていた（写真5-1.5上下段）。会田教諭が文字の入力中は本児は手をほとんど動かさずに教師からの合図を待っている様子であり、手がスイッチ台の上に置かれると手を動かす

写真5-1.5 Y君の新聞づくりの様子 教師が文章  
を入力し(上段)、本児が「確定」する。

写真5-1.6 Y君が使用しているファイバー・スイッ  
チの先端部分(上段)と、作成された新  
聞のサンプル

のである。写真5-1.6上段は、板とフィルムケースで固定されたファイバースイッチの先端の写真であり、下段は本児からいただいた新聞のサンプルである。

#### 4) 電動式スクーターボード

上記(2)のNさんの学習場面でも若干触れられているが、この訪問教育の場でも、個別の指導場面やグループ学習指導場面で電動式スクーターボードを使用していただいた。その結果、本人の可能な手の動きが活かされるように、子ども達の姿勢とスイッチの形態や位置を工夫すれば、いろいろな子ども達を使用できることがわかった(写真5-1.7~写真5-1.9)。ただし、上で取り上げたAさんの場合は、施設内の探索活動用の移動手段とすることはできた

5-1.8

5-1.7

5-1.9

写真5-1.7, 5-1.8, 5-1.9 MSBで園内の探索に出かける場面(5-1.7)と、子ども達がMSBを遊具にして遊んでいる場面(5-1.8, 5-1.9)



が、他の子ども達の場合は、個別学習やグループ学習において移動遊具として使用し、移動自体を楽しむことに重点が置かれてきた。

## 5-2. 神奈川県立横浜南養護学校における取り組み

### 1) 事例

K君（高等部2年生）。診断名は、脳性まひ、てんかん、小頭症である。医療的ケアの必要度としての「介護スコア」は、2000年10月現在で44点と高く、いわゆる超重症児に属する。気管切開をしており、夜間は人工呼吸器管理が必要である。ネブライザーを常時使用し、また、頻回の吸引を必要とする。

本児が4年生の時から継続して担任をしている山崎美知子教諭によれば、両肩、両肘、両手首、両股関節、両肘、両足首に脱臼、亜脱臼、変形、拘縮があるため関節可動域は極端に狭い。側湾が進んでいる。浅表性の呼吸のためか80～100秒間隔で深呼吸様の大きな呼吸が生ずる。瞼はわずかに動くが、閉瞼できないため常時ラップで眼を保護している。

また、山崎教諭によれば、目に見える本児の動きは前庭覚刺激に対する瞼と眼球の連動した縦の動き、音楽に集中していると思われる時のわずかな瞼の動きと眼球の横方向の細かい動き、手の親指のピクピクという動き、鼻翼の動き、緊張時の全身の突っ張りと言足の震えが主であるという（山崎，2001）。

### 2) 「葉さじスイッチ」が生まれるまでの経過

後述するように、本事例では電動式スクーターボードの活用が検討されるが、ここではスクーターボードを作動させる方法として、われわれが「葉さじスイッチ」と呼んでいるスイッチを使用している。このスイッチが生まれるまでの経過は、山崎教諭が他で述べているが（山崎，2001）、ここでも概略を紹介しておくことにする。

本児は、4年生の時に、山崎教諭や川住との係わりにおいて、歌声や音楽を呈示し、それらを一端終了した時に、本児からは気管カニューレからタイミングよく大きな呼気を出すことが数回みられたことがある。これについては、本児が音楽に注意を集中していた現われではないかと推測したことがあったが、この呼気への着目は、その後進展がないままであった。しかし、中学1年の時に購入した音の出る絵本（動物の鳴き声や音楽がでる絵本）で関わり合う中で、山崎教諭は、音が止むと本児の手が微細な動きをすることに気づくとともに、さらに本児が中学2年の時には、この動きに加えて呼気が強くなることに気づいた。

そこで、山崎教諭は、この呼気を活用すれば、ハーモニカやツリーチャイムの音を出すことができることを本児に伝えようとしたが、ハーモニカはカニューレとの角度によって音が出たり出なかったりする問題があり、また、木片に風を受けて風鈴のように音が出るようにしたツリーチャイムの場合も、呼気を受ける木片が十分に風を受けきれずに逃げてしまう状態であった。これを見て川住は、木片に代えてプラスチック製の葉さじを活用することを提案した。山崎教諭は、木片を葉さじに代え、ツリーに触れる木の玉に直接葉さじを取り付けて音が出やすくなるようにした。山崎教諭によれば、本児は「この自分の呼気でツリーチャイムを鳴らす活動はかなり気に入ったようで飽きることなく、途中で過呼吸になるからもう止めようと言うまで行った。」とのことである。

さらにこの様子を見た当研究所前職員の松本廣氏（現在群馬県総合教育センター）が、呼気の強さ（葉さじの振れの大きさ）の違いで3段階の出力を可能とするスイッチを製作してくれた。これが、写真5-2.1に示す「葉さじスイッチ」であり、松本氏は、同時にポータートーンにも工夫を加えて、ド・レ・ミの3つの音階ではあるが、呼気でポータートーンの音を出せるようにもしてくれた。以上のような経過により、二つの楽器の操作が可能となった本児の音楽活動は、周囲の人間（教員、施設職員、交流級の生徒）を巻き込んで広がっていった。

写真5-2.1 「葉さじスイッチ」

### 3) スクーターボードへの接続

本児との係わりにおいては、何らかの自立的な手段で「移動」が実現できないかと考えてきた。周囲の人々とのコミュニケーション関係の形成・展開と並んで、障害がいかに重くとも、移動手段を獲得することが人間としての生きる意欲を喚起すると考えるからである。

そのため、本児に対しては研究最終年度ではあるが、2001年6月にスクーターボードの活用を図ることに

写真5-2.2 MSBに牽引されているK君

した。すなわち、本児を本人用のバギー車に乗せ、気管カニューレの前方に「葉さじスイッチ」を設置し、このスイッチとスクーターボードとを接続した。スクーターボードは牽引車となる（写真5-2.2）。

導入した当初は、最も楽な呼吸で葉さじの振れをキャッチできるようにスイッチを設定し、また、実際の移動は、病棟内を20～30メートル往復しただけであったが、その際は、本児の頬が若干紅潮しているように見えた。その後、担任の山崎教諭は、ベッドルーム前から病棟の端にある教室までの登・下校の際にこれを利用しているとのことである。しかも、直線距離で移動するのみならず、別方向から迂回するようにして距離を伸ばしているとのことである。

このような場面設定が、本児にどのような影響を及ぼすのかが少しでも明らかになるまでには、まだ長い時間を要すると思われる。本児が、ここで実現されている「移動」（具体的には顔に当たる空気の流れの感触や身体の背後に伝わる振動刺激）を肯定的に受け止めてくれているならば、本児の呼吸運動等に何らかの変化が生ずるかもしれない。さらには、呼吸運動にも少し負荷をかけられて、呼吸訓練としても有効になるかもしれない。現時点では、本児自身よりもむしろ、周囲の人々に影響を与え、多くの人が本児に声をかけてくれているし、あるいは、山崎教諭の同僚たちが、他の児童を対象にして、このスクーターボードを利用したり、他の牽引車を開発している。

（川 住 隆 一）