

## 重度・重複障害児の操作行動の高次化と垂直位の姿勢

進 一 鷹

### Facilitation of Manipulation and Vertical Posture of a Severely and Profoundly Multiply Handicapped Infant.

Kazutaka SHIN

(Received May 24, 1993)

#### 問 題

大島(1969<sup>6)</sup>)によれば,姿勢は,身体各部の相対的位置関係である「構え」と,身体全体の重力方向に対する位置関係である「体位」の組み合わせからなる,一定時間維持される体の静止態である(佐々木,1990<sup>6)</sup>より再引用)という。これは,「姿勢の平衡の乱れを重力に抗して修正し姿勢を維持する反射機構」を姿勢反射によって姿勢が維持されるという姿勢観である(北原・松井,1979<sup>1)</sup>)。それに対して,佐々木(1990<sup>6)</sup>)は,姿勢は一定の見えの抽出を持続して可能とするための「定位のためのアクション」であり,立位姿勢は,単なる重力へのリアクションではなく環境に向かってわれわれがとっている能動的なアクションであるというアクションとしての姿勢を提唱している。「見えの抽出」だけでなく,われわれは外界を操作するとき,その操作が上手に遂行できるように姿勢を整えることも起こってくる。手で玩具を操作するのであれば,あおむけの姿勢よりも横向きの姿勢の方が操作に適している。横向きの姿勢や垂直位の姿勢は,手元を見ながら玩具を操作するための姿勢である。この操作としての姿勢は重度・重複障害児の発達を考えるとときには大きな意味を持つてくる。

あおむけの姿勢でじっとしている重度・重複障害児は,目を閉じる,足を引っ込める,手を内側に向けるなど,外界からの刺激の受容を積極的に拒否しているように考えらる。しかし,彼らは,腰,背中,首筋を反らし後ろ側へ自分の体を押しつけることによって,外界の刺激を受容すると同時に外界へ働きかけている。体を起こして垂直位の姿勢をとらせようとするれば,背中を後方に反り返りあおむけの姿勢に戻ろうとする(中島,1984<sup>3)</sup>,1988<sup>5)</sup>;進,1989<sup>7)</sup>,中島(1983<sup>2)</sup>)は,「外界の刺激を上手に取り入れ認知を高めることによって,運動を自発・調整し自らのバランスを調節する」と考え,姿勢の形成・維持と外界刺激の受容に基づく操作的働きかけの両者が深く関係していることを指摘した。

ここで報告する重度・重複障害児も,あおむけの姿勢から体を起こそうとすれば,体を反らし後方へと反り返ろうとするが,好きな市販の玩具や自作の教材を提示すれば自分で横向きの姿勢になり,それらのものに積極的に係わっていくというように,外界との関係で姿勢を調節していた。そこで,指導経過を報告し,事例に即して姿勢と操作行動について検討していきたい。

## 方 法

1. 指導期間：1992年4月～12月。指導回数週1回。指導時間1時間。
2. 指導場所：教育相談室。
3. 指導経過の分析法：8mmビデオで指導場面を撮り、操作活動の高次化と垂直位の姿勢に視点を当てて本児の行動を分析していった。

## 事 例 紹 介

1. 事例 1989年9月生（女児）。指導開始年齢2歳7ヶ月。
2. 生育歴：生下時体重2,600g。アプガースコアは生下時5点、5分後は8点。誕生後、呼吸障害、低血糖、低プロトロビン血症との診断される。生後28日間、哺育器使用。退院時体重3,100g。入院中けいれんがあり、1歳2ヶ月までけいれん抑制剤テグレトールを使用。4ヶ月時、CTスキヤンの検査、右脳萎縮。1歳2ヶ月～4ヶ月、腎臓治療のためK大小児科に入院。1992年9月(3歳)、脳波検査で発作波が再び出現し薬の服用を開始した。1992年4月より教育相談を継続しているが、来談当初の相談内容は、体を起こすと反り返る、目を閉じているので、目が見えるかどうか分からないということであった。
3. 指導開始時の状況（1992年4月）

姿勢と運動：あおむけの姿勢で足を引っ込め手を屈曲させ床につけ目を閉じてじっとしている。右横にタンバリンなどを置けば、目を開け、一瞬見て、横向きの姿勢になって手で叩く。手で叩くときは手元を見ていない。棒を手渡せば棒でタンバリンを叩くことがある。棒で叩くときは、あおむけの姿勢で左肩をちょっと浮かして左手で叩く。右手は肘を曲げ握りしめたままである。あおむけの姿勢で正面にタンバリンやリングベルなどの玩具を提示しても手を伸ばしてとろうとしないが、本児の右横に置けば左手を伸ばしてタンバリンを叩いたり、リングベルであればそれをとって振ったりする。リングベルや棒などを手渡せば、すぐに後方に投げずてる。足元に玩具を置いてもけるなどの行動は見られない。

姿勢変換：あおむけの姿勢からうつ伏せの姿勢への寝返りについては、右側へ回転しうつ伏せの姿勢になることはできないが、左側へ回転しうつ伏せの姿勢になれる。うつ伏せの姿勢になると、足を伸展させ体を反らし手を屈曲させた構えになる。上体を支えて体を起こそうとすると、反り返ってもとのあおむけの姿勢に戻ろうとする。

視覚：あおむけの姿勢で目を閉じていることが多く、玩具を提示しても手を伸ばしてとらない。母親によれば眼科の検診でも目が見えていないといわれたという。しかし、何か音がしたとき、人が動いたときなど、状況が変化すれば目を開けて見ている。眼球はどちらかの端に寄っていることが多い。横に置かれた玩具には、瞬間的に見て手を伸ばすが、手を伸ばすときにはすでに目を閉じている。

聴覚：母親の声がすれば、目を開ける。チャイムの音やタンバリンなど好きな玩具の音がすれば、ニコッとするなどの行動がある。

日常生活：食事のとき、食べ物をフォークに刺して左手に持たせると、口まで運んで食べる。飲物を飲むときは横抱きに抱いてもらってコップやびんなどから直接飲む。手でコップを支える

ことはまだできない。家では棒などあればそれを持って周りにあるものを叩いて遊ぶ。

### 問題の整理と指導方針

本児の特徴は、母親のいうように、体を起こそうとすれば振り返る、目を開けないことである。体を起こそうとすれば振り返るといえるのは、前面から外界の刺激を受容する態勢が本児にはできていないからである。タンバリンなどの玩具を横側から提示すれば手を伸ばすが、正面から提示すれば手を伸ばさないとはいえるのは、正面いわゆる前面からの刺激の受容の乏しきの現れである。

本児は横向きの姿勢をとることができるので、横向きの姿勢での手の操作が考えられる。手の操作が進めば目も使用するようになる。横向きの姿勢とはいっても、目と手の使用が高まれば、目で見ながら玩具を操作するという前方の空間を利用した行動が発現すると考えられる。また、体を起こすということは、足元の床面に対して体を起こすことである。本児は足元に玩具を置いてもけったり引き寄せたり、足元の床面を利用した行動が乏しい。垂直位の姿勢を考えれば、あおむけの姿勢であっても足の操作も重要な意味を持ってくる。そこで、足元への何らかの働きかけを考える必要がある。

上記の見解にたてば、本児の場合、あおむけの姿勢での足元への操作や横向きの姿勢での手の操作を高めていけば、体を起こして机上で操作することも可能になると考えられる。

### 指導経過

#### 1. 横向きの姿勢での操作行動の高次化（1992年5・6月）

指導開始時の状況で述べたように、本児は右回転で横向きの姿勢になることはなかったので、以下の記述は左回転での横向きの姿勢についてである。

##### 1) フレキシブルスイッチで操作する学習

(1) 指導のねらい：あおむけの姿勢から横向きの姿勢になり、フレキシブルスイッチに手を伸ばしチャイムを鳴らす。

(2) 手続き：あおむけの姿勢でいる本児の右横にフレキシブルスイッチ Z-15GNJ55-B (オムロン) の教材を置いてチャイムを鳴らすように働きかけた。教材は、フレキシブルスイッチの先端に練習用のゴルフ玉を取り付け、ゴルフ玉に触れればチャイムが鳴る仕組みのものである (Fig. 1)。

##### (3) 経過

1992年5月、指導者があおむけの姿勢でいる本児の右横にスイッチの教材を提示しチャイムを鳴らした。チャイムの音を聞くと、本児は口へ右手を持っていったり足を突っ張ったりした。その後、右手をスイッチの方に伸ばした。右手がスイッチの台に触れると、左足を曲げ腰を回転させて横向きの姿勢になった。横向きの姿勢は、頭を後方に背中も後ろ側に反らし足はわずかに屈曲させた姿勢であった。この姿勢で左手を前に伸ばし手探りをしてゴルフ玉のスイッチを探しチャイムを鳴らした。

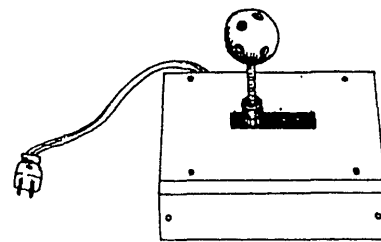


Fig. 1 フレキシブルスイッチ

チャイムを鳴らすときは、手を握りしめ叩きつけるようにして鳴らした。本児は、一度鳴らすと手を放しては、また、ゴルフ玉のスイッチを探し鳴らした。何度か鳴らした後は、再びあおむけの姿勢になった。そのゴルフ玉のスイッチの場所が移動しない限り、右手でゴルフ玉のスイッチに触れることなく、横向きの姿勢になって、直接そのゴルフ玉のスイッチに左手を伸ばしチャイムを鳴らした。ゴルフ玉のスイッチの場所が変わると、また右手でゴルフ玉のスイッチを触ってスイッチの位置を確認した後、横向きの姿勢になり、左手を伸ばしチャイムを鳴らした。このときも手は握りしめていた。

## 2) 手でタンバリンを叩く学習

- (1) 指導のねらい：あおむけの姿勢から横向きの姿勢になり、手でタンバリンを叩く。
- (2) 手続き：本児があおむけの姿勢でいるとき、その右横にタンバリンを置き、手で叩くように働きかけた。
- (3) 経過

1992年5月、本児があおむけの姿勢でいるとき、右横にタンバリンを提示した。本児は、フレキシブルスイッチの教材のときと同じように、あおむけの姿勢でまず右手でタンバリンの位置を確認した後、横向きの姿勢になってタンバリンを叩いて鳴らした。タンバリンを鳴らすときは、手を握りしめて強く叩いたり弱く叩いたり変化をつけて叩いていた。本児は、横向きの姿勢になっても、顔を上げ見上げる姿勢になっているため、目で手元を見るようなことはなかった。

## 3) 手でシロホンを鳴らす学習

- (1) 指導のねらい：あおむけの姿勢から横向きの姿勢になり、手でシロホンを鳴らす。
- (2) 手続き：あおむけの姿勢でいる本児の右横にシロホンの教材を置いてそれを手で鳴らすように働きかけた。教材はアルミのパイプ(直径2cm, 一番長いパイプ10cm, 一番短いパイプ25cm) 8本を上からつるしたシロホンの教材を用いた (Fig. 2)。
- (3) 経過

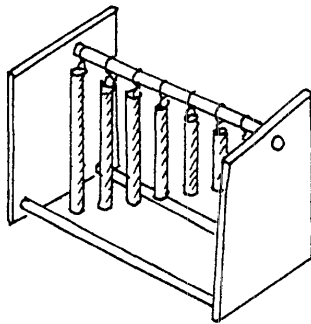


Fig. 2 シロホン

1992年5月、あおむけの姿勢でいる本児の右側にシロホンの教材を提示した。シロホンを手で鳴らすときは、あおむけの姿勢では困難であるので、本児はシロホンを提示するとすぐに横向きの姿勢になった。横向きの姿勢になるときは、右手の甲でシロホンの台を触り、シロホンの位置を確認した後、横向きの姿勢になった。横向きの姿勢になったときは、頭を後ろ側に向け体を反らした

姿勢で左手を伸ばしその手を上下に揺らしシロホンを鳴らした。

1992年6月、本児は横向きの姿勢になるとき、右手を口に持って行って横向きの見下げる姿勢になった。右手を口に持っていくと、本児の顔が前方に向き視線が手元にいき見ながらシロホンを鳴らすことができた。シロホンを鳴らすとき、本児は、左手も口に持っていき左手を口から直接シロホンのところに伸ばし、左手を伸展させて肩関節を中心にして手を上下に動かしてシロホンを揺らした。そのとき、本児は手でシロホンを鳴らしながらシロホンが揺れるのを見ていた。6月の中旬、シロホンを鳴らした後、シロホンを手でつかもうとした。そのとき、目は手元とシロホンを見比べていた。つかんだ後は、本児はシロホンを見ながら揺らして遊んだ。この指導を継続していると、手でシロホンを鳴らすときと、シロホンが揺れるのを見るときとが分れてきた。いわゆる、手を動かすときの行動と目で見るときの行動の分化が起こったことになる。

シロホンの教材で横向きの見下げる姿勢をとることができた1992年6月からは、フレキシブル

スイッチやタンバリンを使った指導においても、手で操作しながら目で見るという行動が発現した。

## 2. あおむけの姿勢での操作行動の高次化 (1992年7月～9月)

### 1) 棒でタンバリンを叩く学習

(1) 指導のねらい：あおむけの姿勢でタンバリンを棒で叩く。

(2) 手続き：本児があおむけの姿勢にいるとき、右横、正面、足元に置き、棒でタンバリンを叩くように働きかけた。

### (3) 経過

1992年7月、本児があおむけの姿勢にいるとき、本児の右横にタンバリンを置き本児の左手に棒を手渡すと、あおむけの姿勢のまま左手で棒の端の方を持ち右側にあるタンバリンを叩いた。タンバリンを叩くときは、棒の先端で一度タンバリンを触って検討をつけてから棒でタンバリンを叩いた。本児はタンバリンを叩く前に、棒の位置が悪ければ、一度体の上にその棒を置き左手で持ち直した。本児は右手を握りしめているため、左手のみを使って棒を持ちかえた。

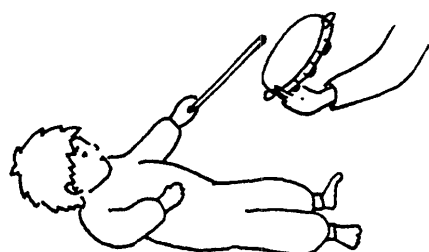
1992年9月上・中旬になると、本児は目でタンバリンの位置を確認するようになった。本児は、タンバリンを叩く前に、タンバリンの位置を見た。次に、本児は、棒の長さを測るためか、両手を上に挙げ、左手で棒を持ち、右手の握りこぶしに棒の端を持っていき軽く叩き、その後、棒で右横のタンバリンを叩いた。一度タンバリンを叩くと、その位置が変わらない限り、手で棒の長さを測るような行動は出現しなかった。

1992年9月下旬、指導者がタンバリンを持って本児の胸の上(40cm)にタンバリンを提示した(Fig. 3-①)。タンバリンを胸の上に提示したとき、戸惑ったのか、周囲を見回した。しかし、本児は、視線をタンバリンの方向に向け、しばらく(5秒程度)タンバリンを見続け、その後、タンバリンの方向に棒を持っていき叩いた。

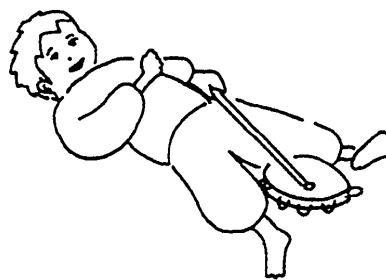
次に、指導者がタンバリンを叩きながら足の間にタンバリンを提示した。本児は、タンバリンの位置が確認できないのか、棒で自分の周囲を手探りした。本児が足を動かしたとき、タンバリンが鳴ると、棒をその方向に持っていきタンバリンを叩いた(Fig. 3-②)。この指導を継続していると、1992年10月には、手探りをせずに足でタンバリンを触って直接棒を足元に持っていき叩くようになった。タンバリンで叩いている途中で頭を少し持ち上げ、目でタンバリンを見て再度叩く行動も出現した。

### 2) 棒で足元のシロホンを叩く学習

(1) 指導のねらい：棒で足元のシロホンを探し叩く。



①胸の上で



②足元で

Fig. 3 タンバリンを叩く

(2) 手続き：本児があおむけの姿勢でいるとき、本児の左手に棒をもたせ、足元にシロホンを叩くように働きかけた。

(3) 経過

1992年10月、指導者がシロホンを足元に提示すると、本児は棒をシロホンの方向に向け叩いた。最初は木の外枠を叩いていたが、指導者がシロホンを鳴らすと、シロホンの方向に棒の先端を移し、シロホンを叩いた。シロホンで叩いている途中、本児は、顔を下の方向に向け、シロホンを見ることもあった。

### 3. あぐら座位での操作行動の高次化（1992年10月～12月）

本児は体を直接起こそうとすれば、後方に反り返った。あおむけの姿勢や横向きの姿勢で玩具に係わった後であれば、短時間であったが、体を起こすことができたので、あぐら座位の姿勢で指導を継続した。

#### 1. タンバリンを叩く学習

(1) 指導のねらい：あぐら座位の姿勢をとり、タンバリンを叩く。

(2) 手続き：補助者（母親）が本児の体を起こしあぐら座位の姿勢をとらせた。指導者が本児の正面にタンバリンを提示し、タンバリンを叩くように働きかけた。

(3) 経過

1992年10月、本児の胸の上や足元にあるタンバリンを棒で叩いた後、本児の状態を見て本児の体を起こした。胸の上や足元でタンバリンを叩くことをしないで、直接本児の体を起こせば、本児は後方に反り返り体を起こすことはできなかった。本児の腰を持って体を起こしてタンバリンを本児の正面に提示したところ、頭を下方向に向け、背中を丸め、手を前にだしてタンバリンを叩いた。タンバリンを少しづつ上に上げていくと、本児には背筋に力を入れ頭を上げようとする動きがあった。しかし、背筋を伸ばして顔を上げることはなかった。

#### 2. フレキシブルスイッチに手で操作する学習

(1) 指導のねらい：あぐら座位の姿勢でスイッチに手を伸ばしチャイムを鳴らす。

(2) 手続き：あぐら座位の姿勢をとらせフレキシブルスイッチの教材（Fig. 1）を提示し、本児がゴルフ玉を触りスイッチを入れチャイムを鳴らすように働きかけた。

(3) 経過

1992年10月、指導者があぐら座位の本児の前にレバースイッチの教材を提示した。そのとき、右手でフレキシブルスイッチの台を押さえ左手でスイッチのバーの部分を握ってスイッチを持ち上げ口でなめてチャイムをならした。背中を丸め顔は下の方向を向いていた。チャイムを鳴らすときは、①口をゆっくり左右に動かす、②首を起こして顔を上げ一端ゴルフ玉のスイッチから離し、その後また、顔を前方に傾け口をゴルフ玉につける、などしてチャイムを鳴らした。

手でチャイムを鳴らすときは、右手でスイッチの台を押さえ左手でゴルフ玉のスイッチに触りチャイムを鳴らした。そのとき、顔を下に向け、背中を丸めていた。途中10秒ほど顔を上げ、目を見開いて周囲を見回すこともあった。

#### 3. 手であずきを操作する学習

(1) 指導のねらい：手であずきを操作する。

(2) 手続き：本児の腰を支えあぐら座位の姿勢をとらせ、提示箱（縦21cm横40cm高さ2cm）にあずきを500g程度入れたものを提示した。本児の両手を提示箱に入れ、指導者があずきをかきまぜたりして手の操作を促した。

(3) 経過

横向きの姿勢では、本児はあずきを操作することはなかったが、体を起こした姿勢では活発に操作を行った。

1992年10・11月、あぐら座位の姿勢をとらせ、あずきの箱を本児の正面に提示した。本児の両手を箱の上に乗せたとき、右手で自分の体を支えた。①左手を後方に引いてあずきを引っかけて箱の外にだした。また、②左手であずきを握り15cmほど手を上に挙げ、その位置で手を開き、あずきを箱の上に落とした。あずきが箱の中に落ちると、その落ちたあずきの動きに視線を向けた。あずきを操作するとき、右手で体を支え体を起こす動作があった。背筋が伸びたときは、目を大きく開けて周りを見回した。

#### 4. 机座位でのバランス姿勢（1992年12月）

机座位の姿勢をとらせて指導を試みているとき、両手、両足を宙に浮かせバランスをとる行動が観察された。

1992年10月・12月、机座位の姿勢で、補助者（母親）が腰を支えているときに、本児は両手を伸展させ前方にだして、足も伸展させ前方にだして、腰を支点としてバランスをとった。この動作は、あずきを操作するなど、操作を行うとき、あるいは、操作を行っている途中で、頻繁に起こった。

#### 5. 机座位での操作行動の高次化（1992年12月）

あぐら座位で姿勢を起こすようになったので、机座位の姿勢でも指導を継続した。

##### 1) フレキシブルスイッチを操作する学習

(1) 指導のねらい：机座位の姿勢でフレキシブルスイッチを触りチャイムを鳴らす。  
(2) 手続き：足の裏を床につけ椅子に座らせ、その前に机を置いた。母親が腰の部分を支え、上体は本児の自由になるようにした。その姿勢のとき、フレキシブルスイッチの教材を本児の正面に提示した。

##### (3) 経過

机座位の姿勢にすると、本児は、膝を外に広げて座っているが足の裏は床にきちんと着けていた。

1992年12月、本児の正面にフレキシブルスイッチの教材を提示すると、本児は、両手を机の上に置き上体のバランスを取って、スイッチの先端のゴルフ玉に口を持っていき、口を前後に動かしてスイッチを入れチャイムを鳴らした。口を前後に動かすときは、体を前後に動かしていた。このようにバランスをとっているときは、反り返ることもなかった。

##### 2) シロホンを操作する学習

(1) 指導のねらい：手でシロホンを鳴らす。  
(2) 手続き：本児の腰を支え机座位の姿勢をとらせ、本児の正面にシロホンの教材を提示した。

##### (3) 経過

1992年12月、机座位の姿勢でいる本児の前にシロホンを提示すると、右手を机の上に置き、上体を起こしてシロホンに左手を伸ばそうとした。シロホンに触るためには、上体を起こさざるえなかったため、体を起こして、左手でシロホンを触り叩いた。しかし、持続して上体を起こすことができなかったので、途中で背中が曲がり顔が下を向き、左手で机を引っ掻くた。しかし、また、本児はすぐに顔を上げ、シロホンを見て体を起こし、シロホンを左手で叩いてシロホンを鳴らした。シロホンが揺れるのを目で見ながら体を10秒ほど起こすようになった。そのとき、背筋が伸びていた。

##### 3) 垂直の棒の中のリングベルをぬく学習

- (1) 指導のねらい：垂直の棒の中のリングベルをぬく。
- (2) 手続き：本児の腰を支え机座位の姿勢をとらせ、棒（高さ 20cm 直径 1.5cm）にリングベルを入れ本児の正面に提示した。
- (3) 経過

1992年12月、机座位の姿勢で両手で体を支え顔を下に向けた姿勢でいる本児の正面にリングベルの教材を提示したところ、左手にリングベルを持ち、それを持ち上げると同時に上体を起こしていった。そのとき、外に開いていた膝も内側にしめ、足の裏で床を踏みしめ、背筋を伸ばしながら、右手に重心を移し、右手で体を支え左手のリングベルを持ち上げ棒から外した。リングベルの教材で指導を継続していると、12月下旬には左手で棒の先端を触ったりする行動も発現した。そのとき、右手で体を支え背筋を伸ばして上体を起こしていた。足で踏み込んで上体が支えられるようになると、背筋を伸ばして両手でリングベルに手を伸ばすようになった。しかし、両手でリングベルを持ち上げるまでにはいかなかった。

## 考 察

本児は、体を起こそうとすれば反り返る、目で見ないという特徴を持った重度・重複障害児であった。まだ十分とはいえないが、体を起こして操作するようになったので、その指導経過を振り返り、下記の項目について検討していくことにする。

### 1. 姿勢と操作行動

あおむけの姿勢のとき、本児の胸の上 40cm の位置に玩具を提示しても手を伸ばすことはなかった。しかし、本児の横に教材を提示したところ、自分で横向きの姿勢になって教材を操作した。横向きの姿勢になったとき、頭を後方に傾け背中を反らし足はわずかに屈曲させた見上げる姿勢になった(Fig. 4-①)。この見上げる姿勢は、視線の向きと手の位置が違った方向になるので、目



Fig. 4 横向きの姿勢

で見操作することはできない。あおむけの姿勢から横向きの姿勢になるときは、本児は、まずあおむけの姿勢で右横の教材を右手の甲で触ってある程度検討をつけて横向きの姿勢になった。横向きの姿勢になると、手探りして教材を探し操作した。本児は、ゴルフ玉のスイッチでチャイムを鳴らす、タンバリンを叩くなどの操作行動を示したが、本児場合は、目を使用しなくても十分可能な行動であった。それが原因で本児が目を使用しなかった可能性がある。

しかし、シロホンの教材では、右手を口に持っていき、手元を見ながらシロホンを鳴らした。手を口に持つことによって顔が前方を向き、背中がわずかに丸くなり見下げる姿勢になる(Fig. 4-②)。視線の方向と手の位置が一致しているので、この姿勢は目で見ながら手で操作する姿勢であるといえる。この見下げる姿勢になると、本児は目を開けシロホンに手を伸ばした。手



を伸ばすときは、口を経留点として手を伸ばした。以前のフレキシブルスイッチの教材やタンバリンの教材では、手を握りしめて叩いていたが、シロホンの教材では手を開きシロホンをつかんだ。つかむときは、手元とシロホンを見比べながらつかまざるを得なかったので、ここで見る力を高まり、それが理由で、手で操作するときと、見て探索するときとの行動の分化を促した可能性がある。この後、他の教材でも見ながら操作するということが起こったのは、ここでの行動がもとになっていると考えられる。

## 2. 操作行動と姿勢

中島(1985<sup>4)</sup>)によれば、障害の重い重度・重複障害児は、「床にピッタリとくっついて一定の姿勢をとっており、体を動かされることを極端にいやがり、うつ伏せにされても、体を起こされても、やがて、もとのあおむけの姿勢にもどる…略…そして、背面の刺激を受容し、そっくり返るといふ一方向の運動に固着し、前面の刺激の受容を拒否する」ということになる。もし本児がこのような理由で反り返っているとすれば、前面からの刺激を受け入れる状態を考える必要があった。前面への働きかけの状況として、横向きの姿勢での前面への働きかけ、足元という前面の働きかけ、体を起こした姿勢での前面への働きかけを考えた。その結果、次の状況の後で体を起こせば、本児は後ろに反り返らなかった。①横向きの姿勢で手や目を使っての操作行動が高まったとき、②足元にあるタンバリンを棒で叩くなど、足元への働きかけを行ったとき、③フレキシブルスイッチの教材、タンバリン、リングベル抜きなどの教材に対して操作行動が発現したとき。これらの状況は、いずれも、前面への操作的な働きかけを意味しているので、操作行動が体を起こす重要な要因であるといえる。①についてはすでに前項において検討したので、ここでは②と③について考えていく。

横向きの姿勢での操作行動が高まったので、本児があおむけの姿勢でいるとき、本児の足元にタンバリンを提示した。直接足元にタンバリンを提示すると、棒でタンバリンを叩かなかったので、まず胸の上に提示して、その後、本児の足元にタンバリンを提示した。そうすると、頭を持ち上げ足元のタンバリンを目で見えて叩いた。この操作姿勢はあおむけの姿勢であっても、タンバリンと本児の体との関係でいえば、体を起こしている状況と同じ状況であるといえる。頭を上げるということは、体を起こしている姿勢でいえば、前傾姿勢に近い姿勢である。操作するときは、まっすぐ姿勢を伸ばすのではなく、多少前に傾いた姿勢で操作する。目も足元を見ていたということは、床面を、体を起こした姿勢でいえば、机の表面を見たことになる。前面へ働きかける条件が整ったので、タンバリンやシロホンを準備した。タンバリンやシロホンを叩いた後、体を起こすと、体を起こして、タンバリンやシロホンを叩くことができた。この事実を踏まえれば、あおむけの姿勢でも外界への指向性が前面にあるときは、体の起こし方が違ってくるといえる。

体を起こすことと操作行動の関係としては、①操作対象を固定して体を動かすとき、②操作対象を動かすと同時に体を起こすとき、③体を起こした状態で操作対象を動かすときの三つの状態があった。①の例としては、フレキシブルスイッチの教材のときがある。あぐら座位と机座位の両方の姿勢において観察されたのが、ゴルフ玉のスイッチに口をつけて左右に揺らして鳴らすときと、前後に体を揺らしてゴルフ玉のスイッチに口をつけ鳴らすときとの二つがあった。前者は口をつけ左右に首を揺らしているの、左右のバランスの調整と前面からの触刺激の受容を行って姿勢を保った。後者は前後のバランスの調節と前面からの触刺激の受容を行って姿勢を保った。いずれの場合も前面から触刺激を受容しているの、後ろに反り返るようなことはない。②の例としては、あずきを操作するときがある。本児は箱の中のあずきをつかんであずきを持ち上げたが、そのとき、体を起こす動作をした。また、リングベル抜きの場面では、リングベルを持ち上

げるとき、同時に背筋を伸ばして体を起こした。これは操作を行うことによって姿勢が作られていることを示唆している。③は、シロホンとリングベルの教材のときに起きた。どちらの場面も右手を机の上に置き、背筋を伸ばし右手で上体を支え垂直位の姿勢をとってからシロホンを鳴らしたりリングベルを持ち上げたりした。このように操作行動と姿勢といっても操作対象の種類や操作行動のレベルなどによって姿勢のとり方に違いがあった。

### 3. あぐら座位と机座位

あぐら座位と机座位のどちらが操作姿勢として適しているかという問題になれば、簡単に結論はだすことはできないが、本児の場合、机座位の姿勢での操作よりもあぐら座位の姿勢での操作の方が時期的に早かった。付録の Table 1 のあぐら座位と机座位の比較表によれば、あぐら座位の姿勢の場合、背筋が丸くなるとある。フレキシブルスイッチの教材でゴルフ玉のスイッチを口で鳴らすとき、背中を丸め顔は下を向いていたのは、その例である。机座位の姿勢のとき、背筋が伸びるのは、机という面があるからである。その証拠にあぐら座位の姿勢でも、あずきの教材のように箱などの面があれば右手で体を支え背筋を伸ばし体を起こした。机座位の姿勢のときも右手で体を支え背筋を伸ばして垂直位の姿勢になった。机座位の姿勢で足の裏で床を踏みしめ、前後左右に重心を移動することが自由になれば、操作行動が飛躍的に高まると考えられるが、本児の場合、まだそこまでに至っていない。しかし、左手でリングベルを外すとき、膝を内側にしめ、足の裏で床を踏みしめ、背筋を伸ばし、右手に重心を移す行動が発現しているので、今後の指導によっては机座位の姿勢での操作の高まりは期待できる。

### 4. バランス姿勢

体を起こして操作を行っている途中で両手足を伸展させてバランスをとる姿勢が現れた。この姿勢の理由については、今後の指導にまたなければならないが、一般的に言えば、体を起こしたとき、前後左右に体を揺らすことによって、体のバランスの調節度を高める動きが起こる。この行動はこの経過の中で現れた行動であると考えられる。そのバランスの調整度が高まることによって、操作行動の高次化を起こり、外界と対応した垂直位の姿勢がますます可能になる。

## 文 献

- 1) 北原信・松井晨 1979 脳性麻痺と反射 鈴木昌樹・小林登 脳性麻痺小児科 MOOK 金原出版。
- 2) 中島昭美 1983 足から手へ、手から目へ——重複障害児教育からみた認知の本質——サイコロジー, 3, 12-17.
- 3) 中島昭美 1984 精神についての学び方 重複障害教育研究所研究報告書, 6, 1-6.
- 4) 中島昭美 1985 人間存在の本質への思惟 重複障害教育研究大会第 13 回全国大会発表論集, 33-38.
- 5) 中島昭美 1988 障害の重い子供から人間について如何に学ぶか 山口重複障害教育研究会。
- 6) 佐々木 1990 姿勢が変わるとき 佐伯胖・佐々木正人編 アクティブ・マインド人間は動きのなかで考える 東京大学出版会。
- 7) 進一鷹 1989 重症心身障害児の外界の取り入れと自己身体の操作 翔門会編動作と心九州大学出版会。

## 付 録

参考資料としてあぐら座位と机座位の違いについて比較表を作成したので、ここに付録として掲載する (Table 1)。

Table 1 あぐら座位と机座位の比較表

	あぐら座位	机座位
面	ひとつの面：床面 二つの面：①床面 ②机の表面	三つの面：①足の面 ②腰の面 ③机の面
接 触 部	臀部，股の外側，膝の外側	臀部，足の裏
接 触 面	大きい	小さい
背 筋	垂直であるが丸くなる	垂直で直線である
重 心	臀部，股の外側，膝の外側に分散， 重心の調節は両股	足の裏と腰に集約 重心の調節は足と腰
体の支え方	手のひら→肘が曲がり上体を支え られないことが起こる	肘→背筋を伸ばして上体を支えや すい
安 定 度	臀部，股，膝が一体となって上体 を支えるので，姿勢は安定	腰と足で重心を調節して上体を支 えるので，姿勢は不安定
操 作	前後の動きを基礎とした操作→操 作はある程度限界がある	前後・左右の動きを基礎とした操 作→自由に操作が可能である