

## 重度の肢体不自由で視機能に困難のある重複障害児の 手によるものへの接近行動に関する事例的研究

草柳 翔平

### I 問題及び目的

視覚障害のある子どもは、視覚的刺激を受容しにくく、周囲の環境に対する情報の乏しさから、周囲の状況の把握や体の動きに制約がある(杉山・森・猪平・柿澤, 2011; ウォーレン, 1998)。

加えて、肢体不自由のある重複障害児や心身に障害のある子どもは、姿勢などの身体的理由の他に、知的障害の重篤なことから自発的に手足を動かすことが困難である(岡本・中島, 1997; 境・佐藤・槻木・奈良・仙石, 1996)。

そこで、重度の肢体不自由や視覚障害児の接近行動を促進するために、リトルルームという箱型の教材がある。Dunnett(1997)やNielsen(1992)によると、リトルルームは様々な興味を起こさせるものを天井などにゴムヒモで備えつけられる。そして、子どもが中に備わっている触覚や聴覚、視覚を刺激するものに触れ、刺激を受けることで喜びを感じ、動きが活発的になると述べている。

また、机座位での接近行動の促進を目指す上で、ポジションボードというボード型の教材がある。Nielsen(1992)によると、ポジションボードは大きな1枚板にリトルルームと同様に複数ものを設置することができる。子どもは、車椅子に座った状態で手の活動を進め、机上でも学習することができると述べている。

以上のことから、本研究では、重度の肢体不自由と視機能に困難のある重複障害児に対し、リトルルーム及びポジションボードを用いた活動を行うことが、手による接近行動の促進を促す上で有効であることを事例的に明らかにすることを目的とした。

### II 方法

#### 1 対象

B特別支援学校に通う小学部3年生A児である。脳原性上肢機能・移動機能障害、小児マヒと診断

されている。視覚障害と診断されていないが、視機能に困難があると推察される。

#### 2 資料収集の方法

##### 1) 実施期間

B特別支援学校のA児の教室及びその隣の教室で実施した。研究の期間は20XX年11月中旬から20XX+1年10月中旬まで、週1回から2回程度活動を実施した。

記録については、各セッションをビデオ録画し、資料として収集した。

##### 2) 資料分析の視点

手伸ばしの全生起回数、平均生起回数、ものごとの生起頻度、位置による生起頻度、左右別の手伸ばし生起頻度、ものと位置による手伸ばし生起頻度に関する分析を各セッションの概要も加えて行った。

##### 3) 研究で使用するものの選定について

###### (1) 目的

本研究で使用するものを選定するため、A児の興味のあるものを明らかにした。

###### (2) 条件

A児が仰臥位の状態のときに、左手にNielsen(1992)が使用したものを参考に、聴覚的なもの、触覚的なもの、振動するもの、光のあるものを1つずつ渡し、A児が手に持ってから離すまでの持続時間を測った。

###### (3) 結果

表1に示す通り、鈴、エクステ、電動歯ブラシが同程度の時間であったため、使用するものとした。また、光に対しては興味を示さなかった。

#### 4) 手続き 1 リトルルーム活動

##### (1) 目的

リトルルームを用いて、仰臥位における手伸ばしの促進を明らかにした。

##### (2) 条件

1セッションの時間を20分間とし、12セッション

表1 研究で使用するものの選定の結果

聴覚的なもの	触覚的なもの	振動するもの
計量スプーン 12:45	カーラー 1:28	マッサージ機 2:52
楽器の鈴 7:09	エクステ 1:13	電動歯ブラシ 1:08
タンバリン 3:17		
そろばん 3:13		
鉄アレイ型の玩具 2:36		
鈴 0:53		
カステネット 0:28		

セッションを行った。リトルルームにおけるものの配置は以下の通りである。

①ものの選定の結果から、A児の好きな各感覚に働きかけるものと同じものをそれぞれ3個ずつ用意し、縦横同じ特徴のものが並ばないようにリトルルームの左右中央に配置する。②ものの配置は、各感覚に働きかけるものがランダムになるように3回位置を変えて行った。

#### 5) 手続き2 ポジションボード（対面）活動

##### (1) 目的

ポジションボードを対面に用いて、机座位における手伸ばしの促進を明らかにした。

##### (2) 条件

手続き1と同様の配置で12セッション行った。異なることとしては、ポジションボードを書見台のように立てて机上に設置し、ゴムヒモではなく、マジックテープを使用した。そして、A児がものを落とした場合、「元の場所に戻すね」とかかわり手が言って行った。

#### 6) 手続き3 ポジションボード（平面）活動

##### (1) 目的

ポジションボードを平面に用いて、机座位における手伸ばしの促進を明らかにした。

##### (2) 条件

条件は2つあり、以下の手順で進めた。

実施計画1では、1セッションの時間を20分間とし、①ポジションボードの9つ全ての場所に手続き1と2の結果を踏まえて、電動歯ブラシ及び鈴の2種類をそれぞれ同じものを用意して提示する。②A児に自由に取ってもらう。③3分間ほどずっと持っているようならかかわり手が預かり、かごに入れる。④②と同じく様子を見る。(連続して取る動きがある場合は②、③、④を繰り返す) ⑤3分間経っても取らなかったら打ち切り、ガイドして一緒に行った。

実施計画2では、1セッションの時間をA児が9つ全てのものを取るまでとしたため、時間は固定せずに行い、①実施計画1から、A児がものを取る頻度が高かった位置の順序に沿って1つずつかかわり手が置いて、A児に取ってもらう。②3分間ほどずっと持っているようなら、かかわり手が預かり、かごに入れる。③3分間経っても取らなかったら打ち切り、ガイドして一緒に行く。④再び①と②又は③を行い④を繰り返す。⑤実施計画1で取り残したところはA児の肘の近くからものを置いていき、ガイドした。

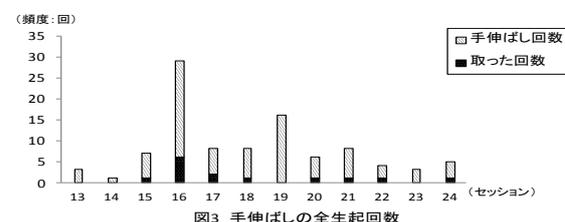
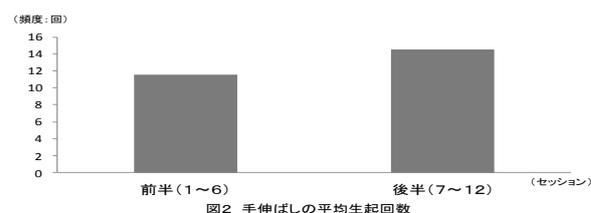
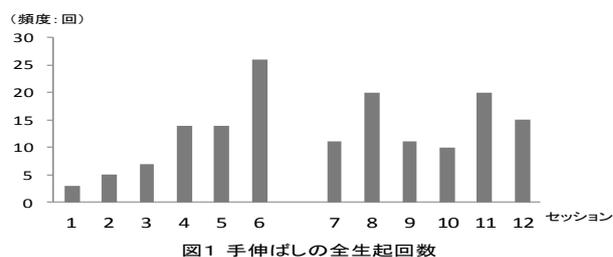
電動歯ブラシ、鈴それぞれを25～28セッションまで実施計画1を行い、29、30セッションは実施計画2を行った。そして再び実施計画1を31～34セッション行い、計10セッションで、研究実施計画2の前後の手伸ばしの頻度を比較した。

### III 結果と考察

#### 1 リトルルームでの活動

手続き1では、図1に示した通り、6セッション目まで徐々に手伸ばしの生起回数が増えたことから促進されたとと言える。

しかし、7セッション目からは手伸ばしに差が出てしまったが、図2のように、12セッションの活動を前半後半に分けて平均生起回数で表してみ



ると、7セッション目以降は6セッション目までの前半に比べて手伸ばしの回数が多くなったため、手続き1の活動は有効であると言える。

この結果について、A児が仰臥位で身体を自由に動かしたことで、リトルルームのゴムヒモについたものが身体に触れることで、A児が手を伸ばして取っていた様子があったため、身体を自由に動かした姿勢とゴムヒモが、手伸ばしを誘発したと考えられる。

## 2 ポジションボード（対面）での活動

手続き2の活動は、図3に示した通り、16セッション目が特異的に伸びたが、手伸ばしの生起回数が19セッション目まで増えていく傾向が見られた。しかし、20セッション目以降は手伸ばしの回数が減っていった。また、取る回数も最後まで増えることはなかったことから、手伸ばしは促進されなかったと言える。

この結果について、ポジションボードは、リトルルームと異なり、姿勢も車椅子に固定され、前に手を伸ばさない限り触れられないため、手伸ばしが促進されなかったと考えられる。それでも、手を伸ばす様子は少なからず見られたため、手を意識して伸ばせるよう改善することで、手による接近行動が促進されるのではと考えられる。

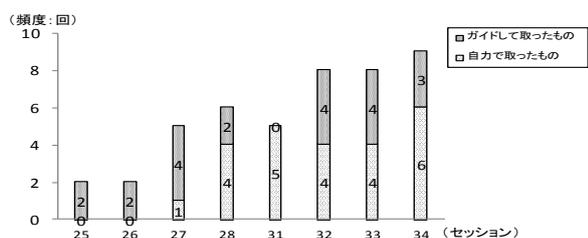


図4 実施計画1の手伸ばし全生起回数

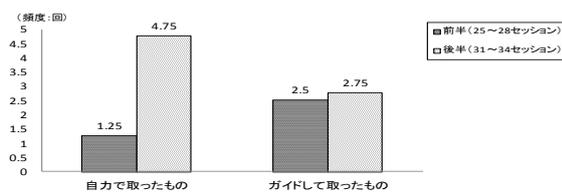


図5 手伸ばしの平均生起回数

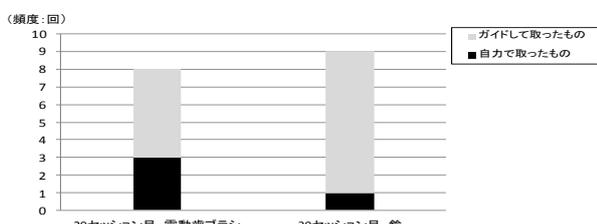


図6 実施計画2の手伸ばし全生起回数

## 3 ポジションボード（平面）での活動

手続き3の活動は、図4に示した通り、実施計画1での手伸ばしの生起回数は実施計画2を行った後も含め、回数を重ねるごとに増加し、自力で取る回数も増加した。平均生起回数も図5に示した通り、自力で取ったもの、ガイドして取れたもの両方とも増加した。また、図6に示した実施計画2の結果も回数が増加したことから、手続き3での活動を行うことは有効であると言える。

これは、かかわり手がガイドすることで、A児が手を使用する意識とポジションボード内に配置されたものの範囲を把握することができることから、手伸ばしが促進されたと考えられる。

## IV 総合考察

3つの活動の結果を比較すると、手続き1、手続き3の活動は、A児の手による接近行動が促進されたと言える。それは、手続き1の活動では、仰臥位の姿勢で行うことでA児が身体を自由に動かしたという姿勢の影響や、リトルルームのゴムヒモと、ポジションボード（平面）での、かかわり手がA児と一緒にガイドをしたというもののつけ方やガイドの入り方が要因だと考えられる。

## V 今後の課題

手の接近行動の効果があまりなかった手続き2の活動は、手続き3のように、かかわり手がA児をガイドして行うことで、手による接近行動を促進させることができるのではないかと推察される。

## 文献

- Dunnett (1997) Nielsen's little room : It's use with a young blind and physically disabled girl. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 91, 145-150.
- Nielsen, L. (1992) *Space and self, Active learning by means of the Little Room*. Sikon: Copenhagen.
- 岡本恵里・中島いずみ (1997) 重症心身障害児の機能回復への援助・運動・感覚, 言語, 社会性の3分野の視点から. *小児看護*, 20(12), 1699-1705.
- 境信哉・佐藤直子・槻木マキ・奈良進弘・仙石泰仁 (1996) 視覚障害を伴う重症心身障害児に対する自発的活動の獲得援助・スイッチ操作活動を通して. *北海道リハビリテーション学会*, 24, 57-61.
- 杉山・森・猪平・柿澤 (2011) 肢体不自由・知的障害を併せ有している視覚障害幼児の視覚活用への支援・視覚活用実態把握表(試案)を活用した事例研究から. *弱視教育*, 49(1), 13-21.
- ウォーレン, D.H. (1998) 視覚障害と発達. 二瓶社, 27-29.