

自閉症児の手指動作に及ぼす動作法の効果

The Effects of Dohsa-hou to Finger Movement in a Child with Autism

藤澤 憲

FUJISAWA Ken

(和歌山大学教育学部附属教育実践総合センター特別研究員／和歌山県立紀伊コスモス支援学校園部分校)

要 旨

手指動作に困難を示す自閉症児に対し、知的障害特別支援学校における学級の自立活動の時間に学級担任である筆者が動作法課題と手指動作課題を集中的に指導した。二者間のやりとりを分析し、動作法課題の変容が手指動作課題の変容にどのように影響したかを変容の時期的関連性から検討した。その結果、動作法課題と手指動作課題における指導者と児童のやりとりは、ほぼ同時期に変容の節目があり、明らかに時期的な関連性があった。動作法課題の「背反らせ」では、指導者が児童の顎と腰を適切に補助することができるようになると、児童の上体のリラクゼーションが可能になった。その後、「膝立ち姿勢保持」では、児童の右肩の引けが修正され、手指動作課題では、指導者の声かけと指さしにより、児童は課題に落ち着いて取り組むことができるようになった。このように二者間のやりとりの窓口ができ始めたことにより、その後のやりとりが向上した。

キーワード：動作法、手指動作、変容の時期的関連性、自閉症児、自立活動

I. 問題と目的

人と人との関わり、すなわち対人的相互交渉は、人間社会の中で子どもが生活し、発達するためには必要不可欠である。しかし、外界からの働きかけに対する反応が乏しい自閉症児の場合、相互交渉（以下「やりとり」という）に困難を示すことが多々ある。自閉症児がやりとりを上手に展開できない原因の一つとして、「相手に自分の要求や意図を伝える手段が十分に獲得されない」といった『発信』上の問題や、相手の身振りや言語が理解できないといった『受信』上の問題があげられる。

このようにやりとりに困難を示す子どもに対して、心理療法の一つである『動作法』における動作課題を通して子どもの他者との関わり方が柔軟になり、その後の活動のやりとりもはかることができたという報告が数多くされている（小田・谷、1994；干川、1995）。

本研究における自閉症児1名は、やりとりに困難を示し、とくに手指の活動に向き合うことが苦手である。そこで、本研究では、学級担任1名が自閉症児1名に対して個別に動作法課題と手指動作課題を一定期間継続的に実施する。またこれらの一定期間を過ぎ、次に同じ学級担任1名が個別に動作法課題を実施した後、別の学級担任1名が手指動作課題を一定期間実施する。そして、動作法による動作改善と手指動作における二者間（対象児と学級担任1名、対象児と別の学級担任1名）のやりとりの変容を分析し、両場面での学級担

任の働きかけとそれに対する対象児の対応にどのような関連性があるかを検討する。

II. 動作法の理論と実際

脳性まひ児の肢体不自由の改善を図るための指導法として我が国で独自に開発された動作法は、昭和40年（1965）頃から、当時、九州大学の成瀬悟策助教授を中心として研究が始められた。この研究は、脳性まひ児が示す不自由を生理的な障害とみるのではなく、心理学の立場から、障害のある人の行動の問題として、からだの動きについての不自由をみようとした。近年、動作法は、自閉症児や重度重複障害児など様々な障害児の行動の改善や発達の促進、カウンセリングや心理療法、スポーツ選手の動作技術の向上、高齢者の心身の活性化・健康維持などにも応用されている。

成瀬（1973）は、これまで身体運動という観点だけから理解してきた人のからだの動きに対して「動作」という新しい視点の必要性を唱えた。つまりからだは動くことからだを動かすことを区別し、からだは動くことを身体運動、からだを動かすことを「動作」とした。そして、「自分が意図した通りのある特定パターンのからだの動きを自分の努力によって自体に実現させていく心理的な過程」を「動作」と定義している。

この「動作」のプロセスを動作図式として示すと図1のようになる。

図1によれば、自分のからだを動かそうとする場合、

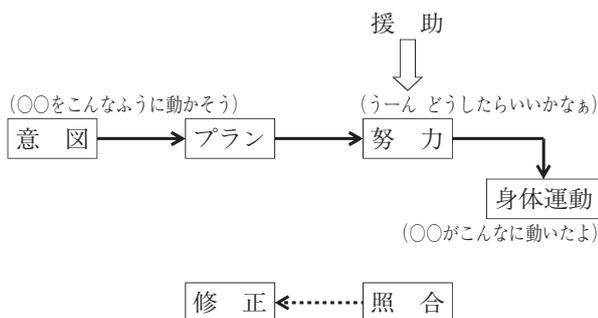


図1 動作図式

何をやるかについて具体的な目的をもち、心の中にそのイメージを抱く、これが「意図」である。この「意図」に従って、自分のからだをどのように動かせばよいか「プラン」ができる。次に、「意図」の実現のために「努力」が開始され、「努力」した結果、目に見える「身体運動」として実現される。実現された「身体運動」が最初の「意図」と合致したかどうかは、一瞬一瞬、即時にフィードバックとして「照合」され、誤っていれば「訂正」される。この一連の心理的過程を「動作」という概念で特徴づけた。

Ⅲ. 方法

1. 対象児

11歳男児（小学部6年生）。自閉症（自閉性障害）。歩行は可能であるが、歩容はX脚（外反膝）をとり、左脚に体重がのりにくい。発する言葉はほとんどなく、たまに「ウー」という奇声をあげる。とくに他者が、対象物を提示しても視線が定まらず、無反応になることが多い。また、椅子に座り、手指の課題に向き合うことが苦手である。例えば、絵を描いたり、糊をつける等の課題を見ると、座り込んだり、泣き顔になったり、物を叩いたりすることが多い。初めてのことや初めての場所が不安なため、行動に移すことが苦手である。音や触刺激にとっても敏感であり、その際に「ウー」という奇声をあげたり、近くにある物を叩いたりすることが多い。両手指の巧緻性が低く、五本の指で物を十分に握ることが難しいため食事及び排泄では介助が必要である。以上、研究開始前の対象児の状況である。

2. 指導者

指導者は、指導者A（筆者：男性）と指導者B（女性）で、対象児の学級担任である。指導者Aは、平成13年5月より現在まで動作法月例訓練会と10回の集団集中訓練に参加している。

3. 研究の内容

(1)指導期間・場所

平成X年6月23日～7月10日までの約20日間に渡り、筆者の勤務校（小・中学部からなる知的障害特別支援学校）において、小学部時間割2時間目の学級自立活動（月、火、木）の中で計11回実施された。VTRによ

り、資料が収集され、1回の実施時間は約30分である。最初に動作法課題を行い、次に手指動作課題の順番で行った。

(2)動作法課題

「背反らせ」「あぐら座位姿勢保持」「膝立ち位姿勢保持」「立位での膝のまげ伸ばし」の四課題を行った(図2参照)。1回の動作法課題時間は約15分である。

対象児は、あぐら座位で肩や躯幹が屈となり、顎が突き出て、上体が前傾する。また、仰臥位になることを嫌がり、仰臥位を一定の時間持続できず、すぐに身体をひねって起きあがろうとする。指導者に身体を触られることを非常に嫌がり、指導者の意図に沿って動作法課題に取り組むことが苦手である。

そこで、対象児が指導者に身体を触られることに慣れ、補助された姿勢を一定時間持続すること、対象児が指導者の意図に沿って、動作をコントロールすることを動作法課題による大きなねらいとした。

対象児が指導者に身体を触られることや、身体力を抜いて、指導者に身体をまかせることができるようになるために、リラクゼーション課題として、あぐら座位で「背反らせ」を行う。その後、とくに左脚に体重をのせることが苦手であるため、あぐら座位で腰を立て、左尻でも踏みしめたり、膝立ち位でも左脚で踏みしめる課題を行った。そして、立位での膝のまげ伸ばしでは、足裏全体で踏みしめる課題を行うと同時に、指導者の指示に応じながら対象児自身で身体を動かすようになることに焦点をあてた。



図2 動作法課題モデル図

本研究では辻（1997）を参考にし、あぐら座位姿勢保持の課題では「ステップ」を採用した。また、山田（2001）を参考にし、立位での膝のまげ伸ばしの課題では「ステージ」を採用した。「ステップ」では、時間の流れに沿って各過程で対象児を補助する身体部位があらかじめ決められ、それによって課題が行われることになる。しかし、実際の課題場面では対象児の保持の状態により補助が異なり、また、各過程で補助の変化や補助の減少が行われることより指導者の動作法の

技法や視点の変容を分析できることから、補助部位をあらかじめ決めない「ステージ」を分析課題に設定した。よって全授業を通し、各「ステージ」では、補助部位のパターンを複数生じさせることができる。

対象児の分析課題である「背反らせ」を図3、「あぐら座位姿勢保持」のステップを図4、「膝立ち位姿勢保持」を図5、「立位での膝のまげ伸ばし」のステージを図6にそれぞれ示す。

1) 背反らせ

「背反らせ」を表したものが図3である。

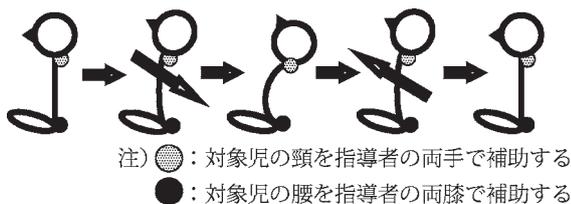


図3 背反らせの方法

あぐら座位をとらせて腰を立て、後方から指導者の両膝で対象児の腰の左右を止める。この姿勢を出発姿勢とする。出発姿勢から指導者の開始合図の声かけとともに、徐々に上体を後方へ反らせる。対象児の上体の力が抜けた時点で反らせた上体を元の位置に戻し、課題を終了する。

2) あぐら座位姿勢保持

「あぐら座位姿勢保持」のステップを表したものが図4である。

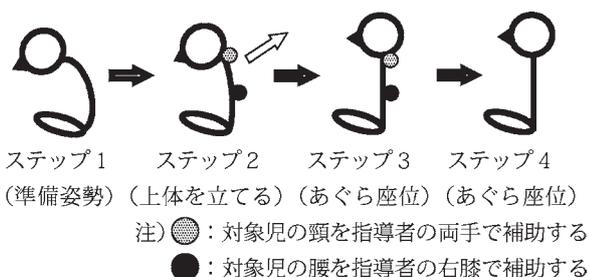


図4 「あぐら座位姿勢保持」のステップ

図4に示した「あぐら座位姿勢保持のステップ」の詳細は以下の通りである。

- [ステップ1] 指導者が上体を立てる準備のための静姿勢
- [ステップ2] 指導者が背を補助し、躯幹を立てる動姿勢
- [ステップ3] 指導者が背を補助し、上体を直にした静姿勢
- [ステップ4] 指導者が背の補助を外した静姿勢

3) 膝立ち位姿勢保持

対象児は、自力での膝立ち位姿勢保持が可能であり、

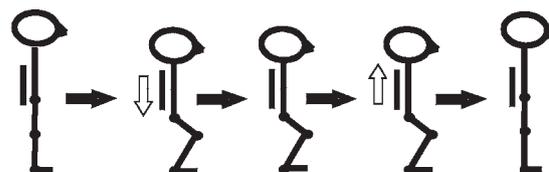
補助を必要としないためステップやステージは設定せず、膝立ち位姿勢保持を分析課題とした。「膝立ち位姿勢保持」を表したものが図5である。



(膝立ち位姿勢保持)

図5 膝立ち位姿勢保持

4) 立位での膝のまげ伸ばし



ステージ1 (保持する) ステージ2 (膝をまげる) ステージ3 (保持する) ステージ4 (膝を伸ばす) ステージ5 (保持する)

図6 「立位での膝のまげ伸ばし」のステージ

図6に示した「立位での膝のまげ伸ばしのステージ」の詳細は以下の通りである。

- [ステージ1] 立位の基本姿勢を保持する
- [ステージ2] 上体を直にしたまま膝をまげる
- [ステージ3] 膝をまげた状態を保持する
- [ステージ4] 上体を直にしたまま膝を伸ばす
- [ステージ5] 再び基本姿勢を保持する

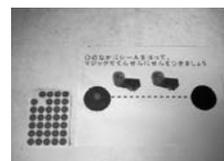
(3) 手指動作課題

動作法課題終了後すぐに開始する。「固定式バサミで切る」「丸型シールを(2カ所に)貼る」「ペグ(10本のペグ)を差す」の三課題を行った(図7参照)。指導者Aが1回目～8回目を、指導者Bが9回目～11回目の手指動作課題をそれぞれ行う。指導者A及び指導者Bが対象児の無反応や好ましくない反応に対して、働きかけを工夫し、二者間のやりとりを向上させる。1回的手指動作課題時間は約15分である。

対象児ができるだけ無理なく、課題に向き合えるように配慮した手指動作の課題を通して対象児が他者で



固定式バサミで切る



丸型シールを貼る



ペグを差す

図7 手指動作課題において使用した教材・教具

ある指導者を意識し、指導者が対象児に適切な働きかけをしたり、対象児からの働きかけに対して指導者が適切に働きかけることにより、二者間のやりとりの向上を図ることをねらいとした。

手指動作課題の試行の詳細は以下の通りである。

1) 固定式バサミで切る

スノコ（縦44.8cm×横14.8cm）にハサミ（支点から刃先まで9.5cm）を取り付け、固定したものを固定式バサミとした。対象児は上方の柄を右手で上下させながら画用紙（縦27.0cm×横19.0cm）の真ん中に線がかかれた部分を縦方向に切っていく（画用紙3枚を切ることとした）。ハサミの下方の柄及び刃先は固定されている。画用紙を刃先に送る援助は指導者が行った。

2) 丸型シールを貼る

直径6.0cmの円が2カ所かかれた横A4サイズの用紙内に直径1.0cmの丸型シールを右手指で摘み、貼ることとした。対象児が丸型シールを摘みやすいように指導者がシールの半分をはがし、対象児に提示する援助を行った。対象児は、丸型シールを用紙に貼ることを意識できていた。しかし、円の中に貼ることまで意識することが難しかったため、自分で丸型シールを摘み、円の中に限らず、用紙に貼れたケースを全て「成功」とした。その他のケースは全て「不成功」とした。

3) ペグを差す

10個の穴があるペグ盤（縦3.0cm×横31.0cm、穴の直径2.0cm、穴と穴の距離1.0cm）に10本のペグ（直径1.8cm、高さ4.3cm）を差していく。10本のペグは別の容器に入っており、ペグには友達や教師の顔写真テープを貼っている。また、ペグ盤の10個の穴の底面と手前に同じように友達や教師の顔写真テープを貼り、ペグと穴をマッチングできるようにした。教師の「始めるよ」の声かけにより課題が始まり、10本のペグを差し終わった時点を課題の終わりとした。ペグと穴を正しくマッチングできなくても10本のペグを差すことができれば課題達成とした。

4. 分析の視点

(1)基礎データの作成

VTRより動作法及び手指動作における分析課題の中から、指導者の働きかけと対象児の対応に視点をおき、課題開始から終了までの時間の経過に沿って記述した行動記録を基礎データ（それぞれ11回分）として作成する。授業1回目～11回目の中で行った動作法における分析課題の試行数を表1に示す。

本事例では動作法における分析課題の試行数を一定にしなかった。そのため、背反らせでは3～8試行、あぐら座位姿勢保持では1～11試行、膝立ち位姿勢保持では1～3試行、立位での膝のまげ伸ばしでは3～12試行と回によってそれぞれ試行数が異なっている。回を重ねるにつれて試行数が増加している分析課題は、

表1 動作法課題における各回の試行回数

回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	合計
背反らせ	4	4	5	8	3	4	4	5	3	6	3	49
座位	1	2	5	2	9	3	11	7	4	9	7	60
膝立ち位	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	1	16
立位	4	3	7	3	12	4	7	6	5	9	7	67

課題のねらいが達成できずに繰り返し行ったためである。回を重ねるにつれて試行数が減少している分析課題は、ねらいが達成できるようになり、繰り返し試行する必要がなくなったためである。

この基礎データの中から、背反らせでは、最も対象児の右肘の拳がりが少ない試行を、あぐら座位姿勢保持及び膝立ち位姿勢保持では、最も対象児の姿勢の歪みが少ない試行を、立位での膝のまげ伸ばしでは、ステージ3において最も少ない補助で保持している試行をそれぞれ毎回一場面取り出す。毎回一場面取り出したデータを、分析データとする。

(2)動作法課題

1) 右手の動きとその時間の割合（背反らせ）

VTRの中から最も身体部位（頸、顎、肩、手、腰、脚）の緊張が出現しなかった試行の一つを取り出し、とくに筋緊張が顕著に現れた授業11回分の右手の動きとその時間の割合を求める。

2) 姿勢の歪みの変容

あぐら座位姿勢保持、膝立ち位姿勢保持、立位での膝のまげ伸ばしの分析データから姿勢の歪みを評定し、それが授業1～11回までどう変容したかをみる。「あぐら座位姿勢保持」「膝立ち位姿勢保持」では姿勢保持した際、最も対象児の歪みの少ない姿勢を、「立位での膝のまげ伸ばし」では膝をまげて姿勢保持した際の最も少ない補助で保持している姿勢を安好（2000）による基本姿勢評定票の評定項目によりそれぞれ評定する。

3) 姿勢補助パターンの頻度と変容（立位での膝のまげ伸ばし）

立位での膝のまげ伸ばしにおける基礎データ（全データ）を取り出し、ステージ3（膝をまげて保持した状態）において指導者が補助した対象児の身体部位（肘、腰、足首）を記録する。これにより補助部位の数及び差異によって姿勢補助パターンとして分類し、授業1～11回毎の出現頻度を求める。但し、5秒以上姿勢保持できたものを姿勢補助パターンとする。

(3)手指動作課題による分析の視点

1) 主導性の割合

固定式バサミで切る、ペグを差すの基礎データを取り出し、対象児が自らハサミで切る、ペグを差す課題に取り組んだかどうかを対象児の主導性と定義する。

2) 好ましくない反応の頻度とその後のやりとりの変容及び成功と不成功の頻度とやりとりの変容
 固定式バサミで切る、ペグを差す課題では、切る、差す動作開始前に現れた「机を叩く」「机を叩き奇声をあげる」「奇声をあげる」「奇声をあげて床に座り込む」「ペグを噛む」「両手で指導者の手を叩く」を好ましくない反応と定義した。好ましくない反応の頻度とその後の対象児と指導者のやりとりの変容を考察する。

丸型シールを貼る（2枚のシールを紙に貼る）課題では、対象児がシールを摘んで貼る動作の前に好ましくない反応は現れなかった。そのため、自分でシールを紙に貼ることができたかどうかを「成功」と「不成功」とし、その頻度と対象児と指導者のやりとりの変容を考察した。

3) 指導者の声かけの種類と頻度

表2 指導者の声かけの分類と定義

分類	定義
合 図	課題の開始、終了を知らせるための声かけ。
誘 導	課題を明確にするための擬音。
称 賛	課題が適切に行われていると思われる時にほめる声かけ。
否 定	課題が適切に行われていないと思われる時の訂正の声かけ。
指 示	課題を明確にするための声かけ。
励まし	課題へより積極的に向かわせるための声かけ。
評価・説明	対象児の行動を評価または説明する声かけ。

手指動作全課題において、分析データ遂行中の対象児に対する指導者の声かけを全て取り出し、合図、誘導、称賛、否定、指示、励まし、評価・説明の7種類に分類し、それぞれの頻度を求める。分類された指導者の声かけは表2のように定義した。

IV. 考 察

1. 考察の流れ

分析課題別による分析の視点をもとにVTRから得られた結果より、指導者間に協議を繰り返し、考察を深めた。動作法課題場面と手指動作課題場面の指導者Aと対象児、指導者Bと対象児のそれぞれ二者間のやりとりの変容という観点から全11回の授業を通して分析結果をみた。

全動作法課題では、対象児の動作変容という視点から、全手指動作課題では、対象児の好ましくない反応の頻度とその後のやりとりの変容という視点からそれぞれ11回の授業を節目で分けると、変容は二つの節目が見出され、三つの時期に分けられた。分析課題毎に、その節目を整理して並べたものが表3である。

そこで、それぞれの時期の場面間における二者間のやりとりの変容の関連性について考察する。

表3 動作法課題と手指動作課題における変容の経過

分析課題	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
動作法											
背反らせ	①-①	②					②	③			③
座 位	①		①	②			②	③			③
膝立ち位	①	①	②			②	③				③
立 位	①			①	②		②	③			③
手指											
ハサミ	①		①	②			②	③			③
シール	①		①	②			②	③			③
ペグ	①			①	②		②	③			③

①-①はI期、②-②はII期、③-③はIII期をそれぞれ表す。

2. 動作法課題の考察

「背反らせ」は、二つの変容の節目が見られ、三つの時期に分けられた。

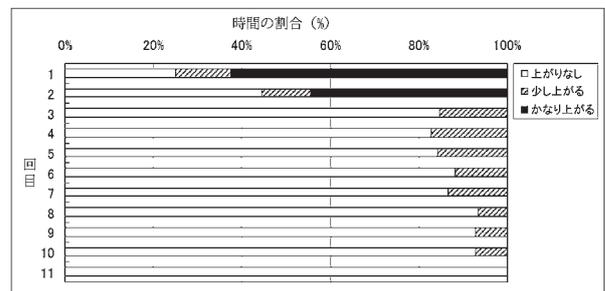


図8 右手の動きとその時間の割合（背反らせ）

授業1回目～2回目は、指導者Aがどのように学習内容を伝えるか試行錯誤した時期である。対象児の右手の筋緊張が強く、右肘がかなり挙がる割合が高くなっている。授業3回目～7回目は、指導者Aが対象児にとって良いと思われる指導方法を設定し、対象児の上体の筋緊張が強くないように顎と腰を適切に補助することができた。授業8回目～11回目は、指導者Aが対象児の様々な対応を受け、より適切な対応ができるようになった時期である。この頃には、対象児の右肘の強い筋緊張はほとんどなくなった。

「あぐら座位姿勢保持」は、二つの変容の節目が見られ、三つの時期に分けられた。

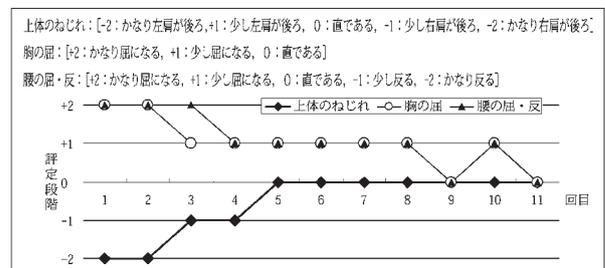


図9 姿勢の歪みの変容（あぐら座位姿勢保持）

授業1回目～4回目は、指導者Aが学習内容をどのように対象児に伝えていくのか迷った時期である。授業5回目～8回目は、対象児の右肩が後ろに引けた状態が修正され、対象児が学習に落ち着いて取り組むことができるようになった時期である。授業9回目～11

回目は、対象児の胸や腰の屈が修正され、両尻で踏みしめて上体を直にしてあぐら座位姿勢保持ができた時期である。

「膝立ち位姿勢保持」は、二つの変容の節目が見られ、三つの時期に分けられた。

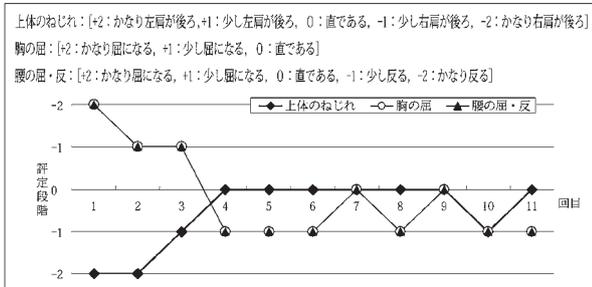


図10 姿勢の歪みの変容 (膝立ち位姿勢保持)

授業1回目～3回目は、対象児の胸や腰がかなり屈になり、右肩が後ろに引けることが多かった時期である。つまりこの時期では、対象児は両脚で踏みしめることが十分にできていない。授業4回目～6回目は、右肩の引けが修正された時期である。この時期胸や腰が反ることが多く、以前の授業の屈状態と逆の姿勢変容が見られた。対象児は徐々に腰の動かし方を学習し、両脚で踏みしめやすい位置を探そうと試行錯誤していたと思われる。授業7回目～11回目は、胸や腰が少し反ることはあるが、両脚で十分に踏みしめやすい位置を探ることができはじめた時期である。

「立位での膝のまげ伸ばし」は、二つの変容の節目が見られ、三つの時期に分けられた。

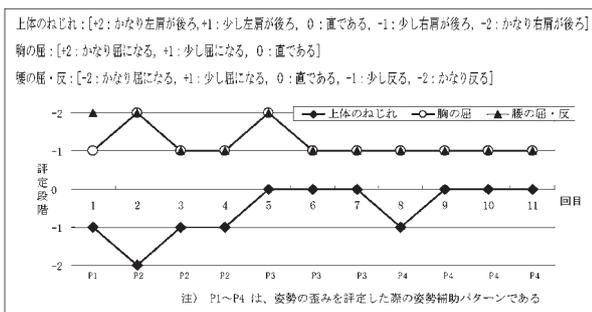


図11 ステージ3における姿勢の歪みの変容 (立位での膝のまげ伸ばし)

この課題では、対象児のどの身体部位を補助して行ったかを補助部位の組合せにより姿勢補助パターンとして表した。その結果、姿勢補助パターンが四つ出現した。授業1回目～5回目は、指導者Aが、対象児の姿勢の大きな歪みを修正するために、どの身体部位を補助するか迷っていた時期である。この時期、指導者は声かけと身体の補助により、膝をまげて「停まる」という動作課題を伝えようと試みたが、指示の理解は困難であり、対象児は、両膝をまげた状態で踏みしめ

ることが十分にできず、腰が落ちてしまう場面が多く見られた。授業6回目～8回目は、指導者Aが、対象児の姿勢の反応の予測ができ始めた時期である。指導者Aは、対象児が両膝をまげた状態でも両膝や両足裏で十分に踏みしめることができるように適切な身体の補助ができるようになっていた。5回目では右肘、腰、足首の姿勢補助パターンの頻度が高いが、7回目では右肘、腰をポンと叩く、足首の姿勢補助パターンへの頻度が高くなっている。対象児の姿勢の反応に対して適切な姿勢補助パターンを評価として伝えることができてきた時期でもある。また、腰を補助することにより、両膝をまげた状態で両足裏で踏みしめ、そこから上体を起こす提案を伝える手段となった。授業9回目～11回目は、右肩の後ろへの引けが修正され、徐々に補助を減らしても、正確な指示ができるようになった時期である。この時期、右肘と足首の補助パターンにより取り組むことができた。

以上四つの課題における動作変容の関連性を見ると、「背反らせ」では、比較的早い段階において上体(両肩、肩胛骨、背、両手等)のリラクセーションが可能となり、授業4回目の「膝立ち位姿勢保持」では、上体のねじれが改善されたことにより、授業5回目の「あぐら座位姿勢保持」「立位での膝のまげ伸ばし」でも上体のねじれが改善された。また、授業7回目の「膝立ち位姿勢保持」では、胸や腰を直にして姿勢保持できるようになり、その結果、タテの力として両脚で踏みしめることが可能となった。その後、授業9回目の「あぐら座位姿勢保持」では、胸や腰を直にして姿勢保持できるようになり、同時期の「立位での膝のまげ伸ばし

表4 姿勢補助パターンの頻度と変容 (立位での膝のまげ伸ばし)

授業回数	試行数	P 1	P 2	P 3	P 4	合計
1	4	4				4
2	3	1	2			3
3	7	6	1			7
4	3		3			3
5	12	4	5	3		12
6	4	1	1	2		4
7	7	1	1	5		7
8	6		4	1	1	6
9	5			2	3	5
10	9	3	3	1	2	9
11	7		4		3	7
合計	67	20	24	14	9	67



●: 指導者の両手による補助 ○: 指導者の右手による補助 ◐: 指導者の左手による補助 ■: 指導者の膝や足による補助

図12 姿勢補助パターン (立位での膝のまげ伸ばし)

し]では、上体のねじれが生じることはほとんどなかったが、胸や腰の屈状態の姿勢改善にはつながらなかった。これは、指導者Aが、両足裏で踏みしめさせることや両膝を伸ばす力を十分に引き出すことができなかったからであり、指導者Aの課題が残った。今回の動作法課題では、「膝立ち位姿勢保持」の動作改善の後、ほぼ同時期に「あぐら座位姿勢保持」「立位での膝のまげ伸ばし」の動作改善がスパイラルの変容として現れた。対象児にとって、腰を動かす学習をすることにより、上体の動作改善につながっていくことがわかった。また、腰を動かし、両脚で踏みしめる学習をする点において、対象児にとって「膝立ち位」は受け入れやすい課題であり、有効であることが示唆された。

3. 手指動作課題の考察

手指動作では、三種類の課題（固定式バサミによる画用紙の切断、丸型シール2枚を指定された丸の中に貼る、10本のペグの差し込み）が行われた。できるだけ対象児の自主性を尊重したが、対象児の手指動作が円滑に進まず、援助が必要と思われた場面や対象児が好ましくない反応をした後の二者間(対象児と指導者)のやりとりを中心に変容の節目を導き出した。その結果、三種類の課題の変容がほぼ同時期であり、二つの変容の節目が見られ、三つの時期に分けられた。一つ目の時期は、授業1回目～4回目である。この時期、指導者Aが対象児の行動を予測できず、どのように学習内容を伝えるか試行錯誤している時期である。「固定式バサミによる画用紙の切断課題（A4サイズの画用紙を1枚ずつ、計3枚を縦に切断）」では、声かけと指さしの援助、声かけのみの援助、指さしのみの援助等に対して対象児は、無反応を示し、やりとりが継続しなかった。これは、対象児にどのような働きかけをすると反応してくれるか試行錯誤するが、対象児にわかるように意図を十分に伝えることができなかった結果である。「丸型シール2枚を指定された丸の中に貼る課題」や「10本のペグの差し込み課題」においても、対象児にわかるように意図を伝えることができず、その結果、対象児がシールやペグを噛む行動が現れている。

二つ目の時期は、授業5回目～8回目である。

それ以前、やりとりは継続しなかったが、この時期対象児は、徐々に指導者Aの働きかけに慣れ、手指動作課題ができる状況になった。そして、対象児にどのような働きかけをすると反応してくれるかを指導者Aが気づくことができた。授業5回目に対象児が机を叩いたり、奇声をあげた直後、指導者Aが対象児の手に触れ、一緒に切る動作のモデルを示した。その直後対象児が自主的に切るまで指導者Aが待つことを心掛けたり、「上手」「いいよ」等の称賛の声かけを行った。その結果「チョッキン」「切るよ」等の声かけで自主的に切ることが可能になった。

「丸型シール2枚を指定された丸の中に貼る課題」においても、指導者Aが貼る位置を指さして「ペックン」の声かけを行い、対象児が貼るまで根気強く待つ

と課題が達成されるようになった。「10本のペグの差し込み課題」では、授業4回目以降、机を叩く、ペグを噛む頻度が0～3回と減少した。これらの好ましくない反応の直後「○○君、入るかな」の声かけとペグ穴を指さしたり、「○○君」の声かけの援助により、対象児はより課題に集中することができた。また、対象児自身で課題を遂行できることの大切さに指導者Aが気づくようになり、適切な援助ができたり、小さな出来事でもほめることにより、対象児との信頼関係を築くことができた。

三つ目の時期は、授業9回目～11回目である（授業9回目以降、指導者Bが指導を行った）。この時期、指導者Aから指導者Bの働きかけに変わっても、両者の関係が非常に安定していた時期である。好ましくない反応の頻度も少なく、固定式バサミの切る動作における主導性の割合も以前の授業と比べて高くなっている。また、「丸型シール2枚を指定された丸の中に貼る課題」では、授業4回目まで、対象児がシールを紙に貼ることすら難しく、無理に丸の中を意識させず、シールを摘んで貼る動作を重視していた（貼れた場合を成功とした）。しかし、対象児が貼ることに慣れ、そのことを楽しむことが徐々にできてくると、次に指導者Bが、丸の中に正確に貼ることをねらいとした。できるだけ丸を対象児に意識させようと、それまでの丸を指さず援助や声かけの援助に加え、指導者Bが対象児の手を持ち一緒に丸の中に貼るイメージをもたせるように配慮した。結果的には、指導者Bと対象児が一緒に貼ったことにより、試行は「不成功」になったが、対象児が、じっくりと課題に向き合うことや指導者Aとは違う働きかけも受けとめ、落ち着いて課題を遂行できた。以下、導き出された図表データを示す。

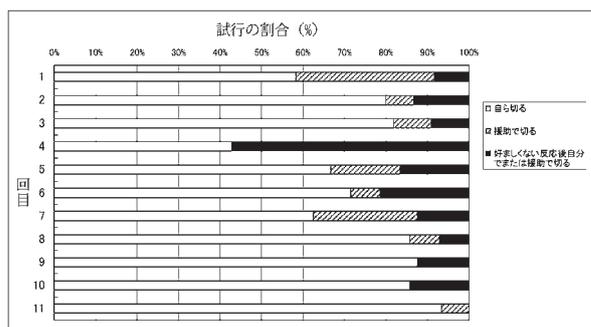


図13 切る動作における主導性の割合

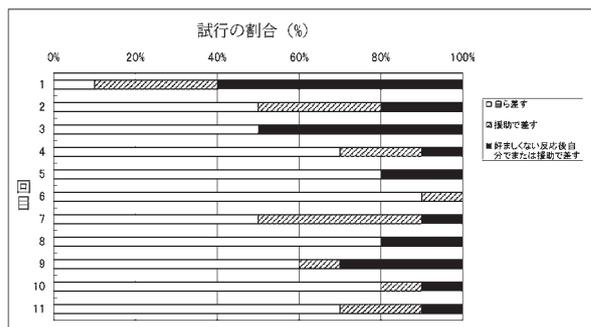


図14 ペグを差し込む動作における主導性の割合

表5 好ましくない反応の頻度とその後の対象児と指導者のやりとりの変容 (固定式バサミで切る)

回目	机を叩く	机を叩く+奇声	奇声	奇声+座り込む	好ましくない反応後の対象児と指導者のやりとり
1		○			Y+K→(N)→T→(F)→K→(N)→T→(F)→K→(N)→M→(N)→T→(I)
2		○			Y+K→(N)→T→(K)
		○			K+T→(K)
3			○		K→(N)→Y→(N)→K+Y→(N)→K→(K)
4		○			K→(I)
		○			K→(I)
		○			K+O→(K)
5				○	K→(N)→S+K→(K)
		○			K+T→(K)
6			○		K→(K)
			○		K+T→(K)
7	○				K+T→(K)
8	○				K+E+T→(K)
9		○			K+E+T→(K)
10	○				E+K+Y→(N)→T→(K)
11	○				K+T→(N)→K→(K)
《指導者の援助》					(対象児の反応)
S: 床にいる状態から腕を持って立つように提案する					(N): 無反応
O: ハサミの柄を持っている状態でその手を持ち、押すことを提案する					(F): 嫌がる (拒否)
T: 手をハサミの柄に添えさせ、持つことを提案する					(I): 指導者が手を持ち、一緒に切る
M: 切るモデルを見せる					(K): 自分で切る
K: 声かけ					
Y: 指さし					
E: ハサミの柄を上げる					

注) ○は好ましくない反応が出現したことを表す。
例えば、4回目には4度の好ましくない反応が出現したことを示している。

表6 成功と不成功の頻度と対象児と指導者のやりとりの変容 (丸型シールを貼る)

回目	試行	成功	不成功	対象児と指導者のやりとり
1	1回目		●	S→(N)→H→(T)(N)→Y+K→(N)→T→(I)(P)
	2回目		●	S→(T)→H→(F)→T→(I)(P)
2	1回目	○		S→(N)→K→(T)(H)
	2回目	○		S→(T)→H→(F)→K+Y→(H)
3	1回目	○		K+S→(T)(H)
	2回目		●	S→(T)(F)(N)→K→(K)→K→(I)(P)
4	1回目	○		S→(T)(H)
	2回目		●	S→(T)(F)→T→(I)
5	1回目	○		K+S→(T)(H)
	2回目	○		S→(T)(H)
6	1回目	○		S→(T)(F)(N)→Y+K→(F)→Y+K→(H)
	2回目	○		S→(T)(N)→Y+K→(N)→Y+K→(N)→Y→(N)→Y+K→(H)

7	1回目	○		S→(T)(F)→Y+K→(H)(P)
	2回目	○		S→(T)→Y→(H)
8	1回目	○		S→(T)(H)(P)
	2回目	○		S→(T)→Y+K→(H)
9	1回目		●	S→(T)→T→(F)(I)→Y→(P)
	2回目		●	S→(T)(N)→Y→(N)→K+Y→(F)(I)→Y→(P)
10	1回目		●	S→(T)(N)→Y→(N)(I)
	2回目	○		S→(T)→Y→(H)
11	1回目		●	S→(T)(F)→Y→(I)
	2回目		●	S→(N)→Y+K→(N)→H→(I)

《指導者の援助》	(対象児の反応)
S: シールを提示する	(K): シールを噛む
T: 手をシールに添えさせ、噛むことを提案する	(N): 無反応
H: 手を持ち、シールに近づけるまたは貼る位置に手を誘導する	(T): シールを取る (噛む)
K: 声かけ	(F): 貼ろうとするが、失敗する (裏返しに貼る等)
Y: 指さし	(I): 指導者が手を持ち、一緒に貼る
	(H): 自分で貼る
	(P): 貼った部分を確認のため叩く

表7 好ましくない反応の頻度とその後の対象児と指導者のやりとりの変容 (ペグを差す)

回目	机を叩く	机を叩く+奇声	奇声	ペグを噛む	両手で手を叩く	好ましくない反応後の対象児と指導者のやりとり
1		○				T→(I)
		○				M→(P)
		○				(P)
		○				(P)
					○	Y→(P)
					○	K+Y→(P)
2					○	T→(P)
						M→(N)→K+M→(T)→M→(P)
						(P)
3					○	Y+K→(P)
					○	Y+K→(P)
					○	K→(P)
					○	K→(K)→T+K→(P)
4					○	K→(K)→T+K→(P)
					○	K→(K)→K→(P)
5						K→(N)→K→(N)→M→(P)
						K→(P)
6	好ましくない反応なし					
7	○					Y+M→(P)
8					○	K→(P)
					○	K+M→(P)
9					○	M→(P)
					○	M→(P)
10					○	Y+K→(P)
					○	M→(P)
11		○				M→(P)

《指導者の援助》	(対象児の反応)
T：手を誘導し、ペグに添えさせる M：ペグやペグの入った箱を提示し、手に持つ提案をする K：声かけ Y：指さし	(T)：机を叩く (K)：ペグを噛む (N)：無反応 (I)：指導者が手を持ち、一緒に入れる (P)：自分でペグ穴に入れる

注) ○は好ましくない反応が出現したことを表す。例えば、1回目は7度の好ましくない反応が出現したことを示している。

表8 指導者の声かけの種類と頻度（固定式バサミで切る）

回目	声かけの種類							合計
	合図	誘導	称賛	否定	指示	励まし	評・説	
1	1	4	1	1	15	0	2	24
2	1	4	6	0	6	0	1	18
3	2	11	5	0	11	4	1	34
4	1	7	5	0	17	0	0	30
5	1	9	9	0	9	1	1	30
6	1	13	5	0	14	1	0	34
7	1	7	7	0	14	1	0	30
8	1	0	7	1	9	0	0	18
9	1	5	1	0	3	0	0	10
10	1	3	0	0	17	0	1	22
11	2	1	6	0	8	0	3	20
合計	13	64	52	2	123	7	9	270

表9 指導者の声かけの種類と頻度（丸型シールを貼る）

回目	声かけの種類							合計
	合図	誘導	称賛	否定	指示	励まし	評・説	
1	1	5	1	0	4	0	1	12
2	1	2	2	0	7	0	1	13
3	1	1	3	0	2	0	1	8
4	1	1	0	0	1	0	1	4
5	1	5	1	1	3	1	1	13
6	1	6	2	1	7	0	1	18
7	1	3	0	0	0	2	1	7
8	1	1	2	0	0	0	1	5
9	1	6	0	0	5	0	1	13
10	1	1	2	0	2	0	1	7
11	1	3	1	0	6	2	3	16
合計	11	34	14	2	37	5	13	116

表10 指導者の声かけの種類と頻度（ペグを差す）

回目	声かけの種類							合計
	合図	誘導	称賛	否定	指示	励まし	評・説	
1	2	10	1	1	18	0	3	35
2	2	7	6	1	10	3	5	34
3	2	6	2	2	7	1	3	23
4	2	9	1	1	1	0	1	15
5	2	12	5	0	3	2	5	29
6	1	4	5	0	1	0	3	14
7	2	12	2	2	3	0	1	22
8	2	3	1	1	6	0	0	13
9	1	5	2	3	7	2	2	22
10	2	2	1	5	7	1	0	18
11	2	6	5	3	7	4	1	28
合計	20	76	31	19	70	13	24	253

4. 全体考察

動作法課題場面と手指動作課題場面と比較すると、両場面での指導者と対象児のやりとりの変容は、ほぼ同時期であり、時期的な関連性があることが明らかになった。また、変容は早い順に、「背反らせ」→「膝立ち位」→「座位」「ハサミ」「シール」→「立位」「ペグ」であった。

とくに「立位での膝のまげ伸ばし」では、授業開始当初、指導者Aは声かけと身体の補助により、膝をまげて「停まる」という動作課題を伝えようと試みたが、指示の理解は困難であった。指導者Aが対象児の反応や行動を予測できず、戸惑いながらかわる時期であった。この時期、手指動作課題において、対象児が机を叩くことや奇声をあげる頻度が高く、シールやペグを噛む場面も見られた。また、対象児が無反応の際には、指導者Aが直接対象児の手に触れ、課題遂行を提案する働きかけが多かった。このような対象児の反応に対し、授業3回目の「背反らせ」において指導者Aが対象児の顎と腰を適切に補助できるようになり、上体のリラクセーションが可能になった。このことにより、授業4回目の「膝立ち位姿勢保持」では右肩の引けが修正され、授業5回目の「固定式バサミで切る」「シールを貼る」では、指導者Aの声かけと指さしにより、対象児は課題に落ち着いて取り組むことができた。つまりこの頃、両課題場面において二者間のやりとりの窓口ができ始め、徐々に取り組みの構えが形成されたと考えられる。その結果、指導者Aは対象児にどのような働きかけをすると反応するか気づき、予測することができ始め、やりとりが向上した。また、指導者Aの働きかけが、手指動作課題において、具体的に声かけと指さし動作により適切に働きかけることができると、動作法課題においても、身体を通して対象児に正確に意図を伝えることができた。「立位での膝のまげ伸ばし」では、指導者Aは、適切な身体部位の補助がわかり、最終的には右肘と足首の少しの補助により、膝をまげて「停まる」ことが可能となった。それは、対象児と指導者Aが動作法課題を通して共通の目標に向かうことにより、両者の間に生じる良好な人間関係が成立したと考えられる。また、対象児が自分の身体に注意を向けることにより、自己コントロール能力が高まり、「停まる」という動作が形成されたとと思われる。これらの良好な人間関係や自己コントロール能力等により、対象児の“ころ”が揺さぶられ、活性化されたことが手指動作の向上へとつながったと推測される。つまり、対象児の動作改善(ころの活性化)の節目が、直接手指動作の変容に影響するのではなく、動作法課題自体から得られる良好な人間関係や自己コントロール能力が、手指動作の変容に影響を与えると考えられる。

本研究では、指導者側からの視点で詳細に分析することにより、動作法課題での指導者Aの働きかけが、手指動作課題での指導者Aの働きかけに反映されるだけでなく、手指動作課題での指導者Bの働きかけに

も反映されることを明らかにした。つまり、動作法での基本的な子どもの関わり方は、他場面における他人との関わり方にも有効であることがわかった。

V. おわりに

平成21年3月に新学習指導要領が告示され、特別支援学校の「自立活動」の新たな領域に「人間関係の形成」が位置づけられた。自立活動の内容が、区分・項目を「相互に関連づけて」設定されるものであり、各領域についても重なり合い関連性をもつものであるといえる。こうしたことに留意しながら、今回の取り組みでは、「身体の動き」だけではなく、「コミュニケーション」「人間関係の形成」「環境の把握」の区分と照らし合わせて、ねらいや分析の視点、評価を設定することを心掛けた。今回、授業中に感じた対象児からの対応は、VTRから分析した結果にも如実に現れ、動作法によって得られた成果の大きさを感じ、動作法をこうした自立活動の授業にも適用できることを再認識した。

本研究では、対象児と指導者の充実したやりとりの構えが形成されるきっかけづくりとなった。その後の対象児の大きな変化として、校外への長距離歩行では、特定の友達に限らず、多くの友達とも手をつなぎ、友達の歩くペースに合わせながら力強く歩いている。また、学級で取り組んだ木製のカヌー作りでは、積極的に電動サンダーで木を削るなど活動に見通しをもって取り組めるようになった。

一方で、本研究で得られた知見は、あくまでも「こうなった」「できた」という事実である。子どもの行動を通してその内面にあるところの育ちを「生活」「発達」「障害」「集団」「自立」といった観点から常に探り当て、見つめ直し、子どもとの共感・共有関係を教育実践において育んでいきたい。そして、それらの育まれた力が子どもの人生にどういった意味をもつのかといったダイナミックな視点をもちながら今後も教育実践の探求に励んでいくことを決意している。

謝 辞

この度、実践研究をまとめる貴重な機会をいただきました和歌山大学教育学部附属教育実践総合センター長の山崎由可里教授並びに和歌山大学教育学部の諸先生方には心から感謝申し上げます。また、本論文をま

とめるにあたり、いつも懇切丁寧にご指導・ご助言をいただいている県立紀伊コスモス支援学校園部分校の田中資則校長、三反田和人前校長、米田良博教頭、日頃から頼りない私を支えて下さっている沼田祐加子先生並びに諸先生方、ご理解とご協力をいただいたT君、そして保護者の方々に心から感謝申し上げます。

参考・引用文献

- 1) 藤澤 憲 (2003)：動作法による肢体不自由児(者)の立位姿勢の変容とその意義。鳴門教育大学平成14年度修士論文。
- 2) 浜田寿美男 (1994)：ピアジェとワロン。ミネルヴァ書房。
- 3) 千川 隆 (1995)：重度精神遅滞児の社会的相互交渉に及ぼすからだを通したやりとりの効果。国立特殊教育総合研究所紀要、22。
- 4) 茂木俊彦 (2007)：障害児教育を考える。岩波書店。
- 5) 文部科学省 (2009)：特別支援学校教育要領・学習指導要領。
- 6) 成瀬悟策 (1973)：心理リハビリテーション。誠信書房。
- 7) 小田浩伸・谷 晋二 (1994)：動作法による自閉的傾向を持つ精神遅滞児の学習の構えの形成。特殊教育学研究、32、13-21。
- 8) 小野次朗・上野一彦・藤田継道 (2007)：よくわかる発達障害。ミネルヴァ書房。
- 9) 大阪動作法研究会 (2007)：第21回大阪なにわ心理リハビリテーションキャンプ研修資料。
- 10) 白石正久・白石恵理子 (2009)：教育と保育のための発達診断。全障研出版部。
- 11) 手の使いかた指導研究会編 (1999)：障害児のための新・手の使いかたの指導 - 自作教材・訓練具を中心に -。かもがわ出版。
- 12) 徳永 豊 (1996)：障害のある子どもの前言語的発達を促すための動作法 - 重度・重複障害児の対人相互交渉の手段として -。リハビリテーション心理学研究、24、35-43。
- 13) 辻 利幸 (1997)：動作法における訓練未経験者の訓練技法の分析。鳴門教育大学平成8年度修士論文。
- 14) ワロン (浜田寿美男編訳) (1983)：身体・自我・社会。ミネルヴァ書房。
- 15) 山田恵美 (2001)：「母親指導」が動作法初心者者の技法習得に及ぼす影響。鳴門教育大学平成12年度修士論文。
- 16) 安好博光 (2000)：「動作法」研究における動作分析方法論 (1) 基本姿勢評定票と課題姿勢評定票の作成。鳴門教育大学研究紀要 (教育科学編)、15、89-97。