

知的障害児の手指機能を育てる支援から行動の安定化を図る事例検証

里見 達也*

I. はじめに

手指機能の操作と身体の自己コントロールの関連性について、菊池・北島・奥住・国分（2007）の知的障害児・者のはさみによる実験では、はさみを使って紙を切る動作の不器用さは目と手の協調運動の他に知能も関係していることを指摘している。大塚（1994）によると、中・軽度精神遅滞児の上肢運動は知能の他に下肢運動も要因の一つとしている。

一方、渋谷（2008）の研究によると、協調運動がうまく機能しない状態であると、行動問題も深刻化し、落ち着きのなさや消極性から手先の器用さにも影響することが報告されている。また、七木田（1998）によると、精神遅滞児が運動スキルを獲得しそれを維持しつづけるには、成功したという結果一つひとつが自分の知識になり、この積み重ねによって、さまざまな知識をランダムに取り入れることが大切であると報告している。

上記の研究からも分かるように、知的障害児の「手指機能の操作」においては、目と手の協調運動も上肢と下肢の連続性が関係しており、さらに行動問題と影響している点からも、認知的側面から身体を自己コントロールすることは有効的な手段である。

高橋（2010）は、知的障害児における身体の自己コントロールが日常生活に発達に及ぼす影響の中で、身体への注意が向きやすくなることで自己コントロールが改善し、その結果として日常生活での姿勢が安定し、さまざまな操作がしやすくなることを指摘している。これは、生活動作を直接的に指導しなくても、座位姿勢の安定や手足の動きの柔軟性といった身体への気づきや基本的な身体操作性に着目することで手指機能の操作は改善する可能性を示している。

香野（2010）によると、心理・教育領域における支援において、今までの認知面や行動面に加え、姿勢や身体運動面にも着目した支援の必要性を提案している。すなわち、姿勢や身体の動きは連動していて、姿勢のゆがみそのものにアプローチすることが、その結果として反映される物事に対しての「向かいにくさ」に視点をおくことにつながっていく。この点からも、自己コントロールの必要性が求められよう。

これらをもとに里見（2012a）は身体の自己コントロールの向上から行動の安定化に向けた関係性について、図1のような概念図を示している。

この図をもとに知的障害児における手指機能の支援を考えると、日常生活における物事

* 帝京学園短期大学

への操作性の向上や姿勢保持，身体の動きに意識する気持ちを育てることで，身体運動の調整や敏捷性，認知面が向上し，さらに個々の課題に応じてスモールステップを設定することで身体の自己コントロールが活性化され，行動の安定化につながっていく。

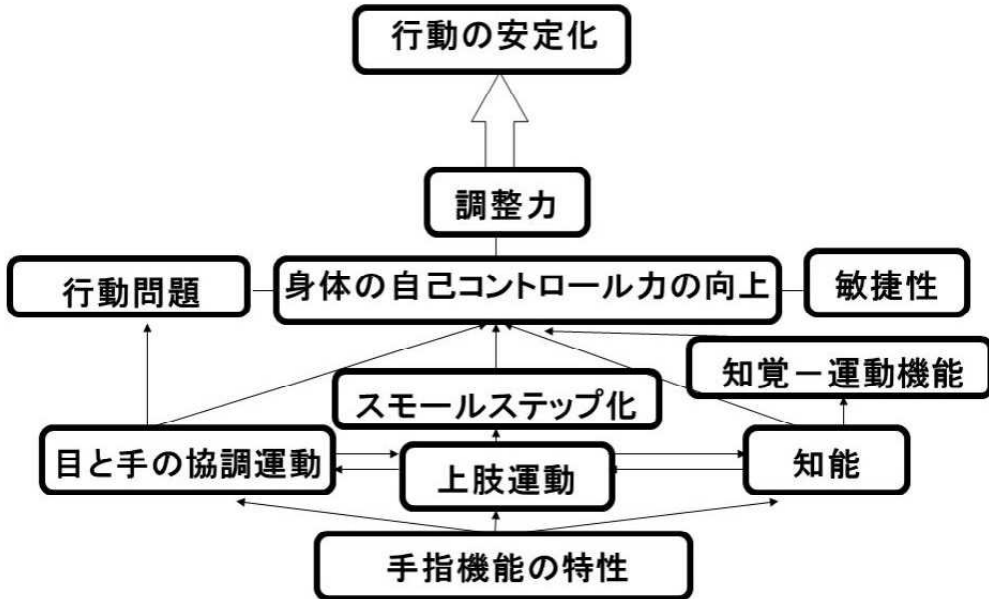


図1 「行動の安定化」(里見 (2012a) より抜粋)

そこで，本研究では，里見 (2012a) の図1をもとに過去の事例を整理し，知的障害児の手指機能を育てる支援から行動の安定化を図る効果について検討していく。

II. 方法

本研究は，次のような方法で検討していく。

1. 図1をもとに2事例を整理する。
2. 上記の事例から，知的障害児の手指機能を育てる支援から行動の安定化を図る効果について検証する。

III. 結果と考察

1. 事例検討

(1) 事例1

a) 児童の様子

里見 (2007) の事例について図1に照らしながらみていくと，「手指機能の特性」とし

ては手が内反しているため、物を持つことはできるが「つまむ、はさむ」といった細かい指の操作は苦手な状態にある。「目と手の協調運動」では、コップを取る際には腕から手にかけて微細な揺れがありながらもなんとかコップを握ることは可能な状態である。「行動問題」では、好奇心が旺盛で、自分で何でも試さない気がすまない場面が多くみられる状態である。さらに「上肢・下肢運動」としては、上肢は振り子の原理のように手を数回上下させることで、段階的に額まであげることが可能な操作状態であり、下肢はほとんど動かない。

b) 主な個別目標

上記の児童の様子から、「身体の自己コントロールの向上」を中心に、学校生活全般において次のような個別の目標を設定した。

- 握ったりつまんだりといった手指の操作性を高める
- はじまりやおわりのあいさつを意識して見通しを持って行動する
- 与えられた役割を意識して積極的に活動する

c) 指導場面

個別の目標を踏まえた上で、「身体の自己コントロールの向上」を軸とした。その上で、「朝の会」という授業の中で、「知能面」として、「パパ」「ママ」「テンテイ（センセイ）」など単語を、その他に「知覚－運動機能」として、ほとんどジェスチャー表出されているものを言語化することを考えた。「調整力」として友だちと協力して行う「じゃんけん」ゲームを設定すること、さらに「敏捷性」としては、手遊びを通して目や口などの位置を正確に指で確認する活動を考えた。このように、「身体の自己コントロールの向上」を基盤として、「手指機能の操作の活性化」に向けた課題設定を行った。

d) 課題設定までの教材分析（せんたくばさみ）

児童は、手が内反していて、しっかり物を持つことが難しく、物をつまんだり、はさんだりといった細かい指の操作も苦手な様子が見られる。そこで、手でしっかり持って、つまんだりはさんだりできる教材として、せんたくばさみを活用することにした。これは、児童の手の大きさに合わせて、自分で持ったりつまんだりできるくらいの大きさで、自分の意思で行った行動を追視できるくらいの柔軟性があり、簡単に入手できることから選定をした。また、児童の様子に合わせて、針金を工夫することで弾力性の調整が簡単にできることも選定の一つであった。

e) 課題

教材分析の結果から、せんたくばさみを用いて、次のような課題設定を行った。

- 手指を使って活動内容カードをせんたくばさみにはさむことができる

f) 課題達成への「スモールステップ」化

活動内容カードをせんたくばさみにはさむ過程で、想定される手指の操作段階を次のように「スモールステップ化」した。

ステップ a 活動内容カードを持つ
ステップ b 先端をつまんでせんたくばさみを開く
ステップ c せんたくばさみの先端をつまんだまま、活動内容カードを中に入れる
ステップ d つまんでいる力を緩める

g) 指導経過

ステップ a では、活動内容カードの上部を指でつまみながら持つことができた。ステップ b では、まず単体のせんたくばさみを使って、親指と人差し指で先端をつまむ練習を行った。市販されたままでは、きつくてなかなか開くことができなかつたため、針金を長いものに換え、楕円形になるように針金の丸みを緩やかに工夫してみた。その結果、児童の力でせんたくばさみが開くようになり、あそびの場面でも意欲的にせんたくばさみを使うようになってきた。ステップ c では、利き手である右手でせんたくばさみの先端をつまみ、左手で活動内容カードの上部を持つてはさもうとしていたが、せんたくばさみに活動内容カードを近づけようとする、つまんでいる力をゆるめてしまい、活動内容カードをはさむことができずにいた。もう一度最初からせんたくばさみをつまむ動作を始めるが、また、すぐにせんたくばさみが閉じてしまう。そこで、せんたくばさみの先端を長くしてより弱い力でも開くように工夫するとともに、活動内容カードを持つ部分を、上部から左端に替えるようにしてみた。その結果、せんたくばさみを簡単に開くことができ、活動内容カードをはさむことに集中できるようになった。ステップ d は、今までの経験を生かして、すぐに達成することができた。

(2) 事例2

a) 児童の様子

里見（2012b）の事例について図1に照らしながらみていくと、「手指機能の特性」は親指と人差し指の指先でつまむことはできるが細かい指の操作は苦手な状態である。「目と手の協調運動」については、物を取ろうとする際には追視を行わずに手探りで行う状態である。「行動問題」は、引っ込み思案で、自分からはなかなか行動しようとならない状態である。さらに「上肢・下肢運動」は、上肢は指先が敏感で物が当たるとすぐに引っ込めてしまったり、下肢は、大腿開きで左右の分離が未分化なため、歩行は不安定な場合がみられたりした。

b) 主な個別目標

上記の児童の様子から、「身体の自己コントロールの向上」を中心に、学校生活全般において次のような個別の目標を設定した。

- 指全体で握ったりつまんだりといった手指の操作性を高める
- はじまりやおわりのあいさつは先生と一緒にやる

c) 指導場面

個別の目標を踏まえた上で、「身体の自己コントロールの向上」を軸にねらうために、「朝の会」という授業の中で、「知覚－運動機能」としては、「座って」「立って」などジェスチャーで指示すると理解することはできるが、「知能面」では表出言語は「アー」「ウー」などの喃語の状態であるため、ジェスチャーとともに言語化も同時に試みた。さらに「調整力」と「敏捷性」の双方の向上をねらうために先生と一緒に正確にやりとりを行う「ボール投げ」活動を考えた。これらの「身体の自己コントロールの向上」を基盤として、「手指機能の操作の活性化」に向けた課題設定を行った。

d) 課題設定までの教材分析（衣服の着脱）

児童は、親指と人差し指の指さきで物をつまんだりする程度で、指全体でしっかり重さを感じながら指先を動かす操作は苦手な様子が見られる。そこで、指全体でしっかり持つて、つまみだりはさんだりできる教材として、衣服の着脱場面を活用することにした。これは、日常生活動作から児童が必然的に行う課題を選び、自分の意思で行った行動を追視できるような高さにフックを設定した。

e) 課題

教材分析の結果から、衣服とフックを用いて、次のような課題を設定した。

○指全体で衣服を握ってフックにかける

f) 課題達成へのスモールステップ化

衣服をフックにかける過程で、想定される手指の操作段階を次のように「スモールステップ化」した。

ステップ a 衣服を脱ぐ

ステップ b 衣服の先端にあるフックかけの輪を両手で持つ

ステップ c 両手でもちながらフックかけをフックのところまで移動させる

ステップ d 手の力を緩めて放す

g) 指導経過

ステップ a では、衣服は自分で脱ぐことはできた。ステップ b では、まずフックかけの輪を探せずに服を落としてしまう場面が見られた。そこで、フックかけの白色から赤色にし、さらに輪を大きくする工夫を試みた。その結果、児童一人でフックかけの輪を探すことができ、両手で輪も持つようになってきた。ステップ c では、当初フックのところまで移動するまでに両手を離してしまうことが多かった。そこで、あらかじめフックのそばで衣服の着脱を行うように工夫したところ、持ち続けることができていた。ステップ d は、今までの経験を生かして、すぐに達成することができた。

ステップ a からステップ d までの一連の流れがスムーズになってくるにしたがい、先生の指示を待たずに自分から服を脱いでフックまで移動するような積極性がみられた。

さらに手指機能の操作性が高まっていくにしたがい、服を脱いでからフックをかけ、椅子に座るまでの一連の動作も、身体が左右に揺れることなく、体幹がしっかり安定した状態で歩行する様子もみられ、歩行動作の改善も現れ始めるようになってきた。

2. 知的障害児の手指機能を育てる支援の効果の検証

事例1では、ステップ a からステップ d までの一連の流れがスムーズになっていくにしたがい、1日分の活動内容カードが下げられるように、せんたくばさみの位置にも工夫が必要になってきた。そこで、黒板の下にロープを渡して、そこにせんたくばさみをつけるようにしてみた。その結果、先生の指示を待たずに自分からせんたくばさみに近づいていくなど、進んで活動する姿勢がみられるようになった。これは手指機能の操作の向上から活動自体に向かう姿勢の活性化へとつながっていった現れでないかと考えられる。

事例2では、手指の過敏さなど「手指機能の特性」に対して「身体の自己コントロールの向上」を土台にした衣服の着脱場面の課題に取り組み「手指機能の操作の活性化」を図ったことで、自分の「身体への気づき」が芽生え、「身体の自己コントロールの活性化」から「行動の安定化」へとつながり歩行動作に向き合う気持ちが現れたと考えられる。

以上から、知的障害児の手指機能を育てる支援は、行動の安定に効果が望めるように思われる。

IV. おわりに

ここまで事例を通して知的障害児の「手指機能の操作性」と「不器用さ」に関する実践例を取り上げ、身体の自己コントロールとの関係性と手指機能を育てる支援方法を考えてきた。協調運動の調整や認知面、敏捷性などの課題に加え、自己コントロールの向上を加えることは日常生活の自立を促す姿勢の変化に影響を与え、さらに身体の自己コントロールを高めたうえで行動の安定化がみえてきた。

今後は、さらに「自己コントロールの活性化」に向けた事例研究とともに、手指機能を育てる支援だけでなく日常生活で直面している課題に対して立ち向かう気持ちの変化についても検証していきたい。

引用・参考文献

- 1) 大塚佳子（1994）中・軽度精神遅滞児の上肢運動の規定要因の検討．日本特殊教育学会第32回大会発表論文集，226-227．
- 2) 菊池沙知・北島善夫・奥住秀之・国分充（2007）知的障害児・者の手指運動機能と道具操作－はさみによる切断実験から－．日本特殊教育学会第45回大会発表論文集，244．

- 3) 香野毅 (2010) 発達障害児の姿勢や身体の動きに関する研究動向. 特殊教育学研究, 48 (1), 43-54.
- 4) 里見達也 (2007) 教材分析・教材開発の方法 (小川英彦・新井英靖・高橋浩平・広瀬信雄・湯浅恭正編著) 特別支援教育キャリアアップシリーズ② 特別支援教育の授業を組み立てよう, 黎明書房, 17-23.
- 5) 里見達也 (2012a) 知的障害児の手指機能の操作と不器用さに関する研究動向 山梨障害児教育学研究紀要, 6, 89-95.
- 6) 里見達也 (2012b) 知的障害児入所施設の事例. (咲間まり子編著) 事例で学ぶ[保育相談支援], 大学図書出版, 70-74.
- 7) 渋谷郁子 (2008) 幼児における協調運動の遂行度と保育者からみた行動問題との関連. 特殊教育学研究, 46 (1), 1-10.
- 8) 高橋ゆう子 (2010) 知的障害児における身体の自己コントロールが日常行為の発達に及ぼす影響—動作法の適用と靴下履きの変容の分析—. 特殊教育学研究, 48 (3), 225-234.
- 9) 七木田敦 (1998) 精神遅滞児における運動スキルの転移と保持に及ぼす文脈交渉効果について. 特殊教育学研究, 35 (4), 13-20.