

平成 26 年度

広域科学教科教育学研究経費研究報告書

知的障害児の認知機能の特徴と
それに応じた授業実践に関する研究

研究代表者 國分 充

発達支援講座・特別支援科学講座

目 次

はしがき	……………	3
研究組織, 交付決定額, 関連する研究業績	……………	4
知的障害児・者における構成行為の特徴 大塚菜央・奥住秀之・國分 充	……………	7
知的障害児・者におけるシフティングと運動調整の関連 平田正吾・加藤 絢・奥住秀之・國分 充	……………	14
知的障害児・者の視空間性ワーキングメモリの特徴 大井雄平・奥住秀之・國分 充	……………	19
障害のある子どもに対する教師のかかわり態度尺度の文献検討 直井麻衣子・奥住秀之・國分 充	……………	24
知的障害特別支援学校中学部における学びを深める方法を育む 「総合学習」についての事例的検討 宮井清香	……………	31
知的障害特別支援学校における子ども同士の間関係の発達を 促す授業の工夫 亀田隼人	……………	37

はしがき

知的障害特別支援学校において、幼児児童生徒の実態、とりわけ認知機能の特性に応じた授業実践や教育指導・支援を行うことが、最近きわめて重要となっている。しかしその研究は決して十分ではなく、今後の研究成果の積み重ねがますます重要となっている。

この領域の研究は、認知機能に関する心理学的な基礎的研究と、教育実践に関する臨床的・応用的研究のコラボレーションが不可欠であり、大学と教育現場との連携・協働で進められるとあってよい。

本研究は、そうした大学と教育現場の連携を模索した研究として進められた。すなわち、大学における基礎的心理学的研究を実施し、その知見を授業実践に活かすことを試みるプロジェクト研究である。

基礎的研究は、研究代表者1名、研究分担者1名、大学院生を中心とする研究協力者5名によって行われた。

注目した認知機能としては、構成行為、シフティング、ワーキングメモリなどであり、近年の知的障害認知研究の中心となっている実行機能研究とつながる領域ばかりである。また、学校現場に関する研究としては、教師の子どものかかわりに関する心理尺度についても、かなり予備的な段階ではあるがアプローチした。

一方で、教育実践研究については、附属特別支援学校教諭である研究分担者2名で行われた。1つの研究が中学部実践、1つの研究が小学部と幼稚部実践である。

ところで、附属学校と大学との連携・協働については、教育系大学・学部をめぐるきわめて重要な現代的課題の一つになっているが、今回の研究ではその点についてもアプローチを目指したところである。

1年間の研究ゆえ十分な知見やまとまった結果が必ずしも得られているわけではない。また、得られた基礎的研究の成果・知見を、授業研究に適切に活用できたとは必ずしも言えないことも大きな課題である。こうした多くの課題を認識しつつ、大学と教育現場の連携・協働による知的障害児教育の基礎的・実践的研究について、本プロジェクト研究が少しでも貢献できればと願っている。

2015年3月

研究代表者 発達支援講座・特別支援科学講座 國分 充

研究組織

研究代表者

國分 充（特別支援科学講座・発達支援科学講座・教授）

研究分担者

奥住 秀之（特別支援科学講座・准教授）

亀田 隼人（附属特別支援学校・教諭）

宮井 清香（附属特別支援学校・教諭）

研究協力者

平田 正吾（日本学術振興会特別研究員・千葉大学教育学部）

大塚 菜央（東京学芸大学大学院教育学研究科 修士2年生）

大井 雄平（東京学芸大学大学院教育学研究科 修士1年生）

直井麻衣子（東京学芸大学大学院教育学研究科 修士1年生）

加藤 絢（東京学芸大学特別支援教育特別専攻科）

交付決定額（配分額）

2014（平成26）年度 640,000 円

関連する2014年度の主な業績

- 1) Hirata S, Okuzumi H, Kitajima Y, Hosobuchi T, Nakai A, Kokubun M. (2014) Relationship between motor skill impairment and social impairment in children with autism spectrum disorders. *International Journal of Developmental Disabilities*, 60, 251-256.
- 2) Hirata S, Okuzumi H, Kitajima Y, Hosobuchi T, Kokubun M. (2014) Discrepancy between motor and cognitive control in adults with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability- Diagnosis and Treatment*, 2, 94-100.
- 3) Oi, Y., Ikeda, Y., Okuzumi, H., Kokubun, M., & Iwai, K. (2014) Effects of pointing

movements on visuospatial working memory. *Asian Journal of Human Services*, 7, 16-22.

- 4) Oi, Y., Ikeda, Y., Okuzumi, H., & Kokubun, M. (2015) Corsi blocks task complexity effects in people with intellectual disabilities. *Total Rehabilitation Research*, 2, 22-29.
- 5) 田中雅子・奥住秀之 (2014) 小・中学校における校内支援体制に関する調査研究—特別支援教育コーディネーターを対象に—. *SNE* ジャーナル, 20, 131-14.
- 6) 栗田晏代・平田正吾・奥住秀之・國分 充 (2015) 自閉症スペクトラム障害児における姿勢制御についての研究動向. *東京学芸大学紀要 総合教育科学系 II*, 66, 203-212.
- 7) 大井雄平・奥住秀之・國分 充 (2015) 知的障害児・者の視空間性ワーキングメモリに関する文献検討. *東京学芸大学紀要 総合教育科学系 II*, 66, 213-219.
- 8) 大塚菜央・奥住秀之 (2015) 重複障害者における心理アセスメントの活用と個別指導実践—肢体不自由・病弱・聴覚障害を併せもつ事例を対象として—. *東京学芸大学紀要 総合教育科学系 II*, 66, 245-250.
- 9) 斎藤遼太郎・奥住秀之 (2015) 健常者及び知的障害者におけるキャンセレーションタスク成績に及ぼすターゲットとディストラクタの種類数の影響. *東京学芸大学紀要 総合教育科学系 II*, 66, 239-243.
- 10) 直井麻衣子・村形舞香・野口和人・奥住秀之 (2015) 特別支援学校教育実習における実習生の子どもとの関わり場面と指導教員の介入の様相. *東京学芸大学紀要 総合教育科学系 II*, 66, 251-257.

知的障害児・者における構成行為の特徴

大塚菜央¹⁾・奥住秀之²⁾・國分 充²⁾

1) 東京学芸大学大学院 2) 東京学芸大学

I はじめに

積木、粘土、描画など、幼児期の中心的な遊びにみられる行為は構成行為と呼ばれ(大庭, 1989), 事物の明瞭な表象の獲得や, 自らの行為をある目標に向かって組織する行為制御機能の獲得など(大庭, 1996), 子どもの発達において重要な役割を果たしていると考えられている。近年, 知的障害者の中には構成行為の獲得に顕著な遅れを示す者が少なからず存在していることが明らかにされてきた。しかしながら, 知的障害児・者における構成行為の特徴とその獲得過程に関する検討は殆どなされておらず, 教育現場においては試行錯誤的な指導が繰り返されてきた(大庭, 1996)。そのため, 構成行為の発達の変化や知的障害児・者におけるつまずきの様相を明らかにすることは, 知的障害者の構成行為を改善させるための手立てを考える上で重要であると考えられる。

そこで本稿では, はじめに構成行為の概念について, 定義や代表的な下位行為を中心に説明していく。そして, 構成課題を実施した先行研究をいくつか紹介し, それらにみられる構成行為の特徴から, 知的障害児・者における構成行為の支援についての展望を述べる。

II 構成行為とは

構成行為とは, 複数の材料を組み合わせて, ひとつのまとまりのある空間形態を形成する行為(秋元, 1976)として知られているが, 近年はこの定義にさらに時間系列の要素を加えた新たな定義が示されている。大庭(1991)によれば, 構成目標となる対象のモデルやイメージに基づいて構成をする場合, 構成に用いる材料とそれらの位置関係を考慮しながら順次空間内に配置していく一連の操作が成り立つ。つまり, 構成行為は構成材料の位置関係によって示される空間的要因と, 連続的な行為の順序性によって示される時間的要因を特徴としてもつ一群の行為の総称であることを示している。そのうえで大庭(1996)は, 構成行為を「複数の要素を用いて, 課題として与えられた対象の空間的な構造(位置関係)を形成するために, 一連の動作を時間系列の中に組織化する行為」と定義した。いくつかの先行研究では, 構成行為を, 構成に必要とされる要素の選択・決定や, 構成要素を統合していく際の空間的位置関係を把握する機能である「空間認知的・操作」機能と, 構成に含まれる個々の運動を全体の過程の中に位置づけて時間系列に配置する機能である「企画・制御(プランニング)」機能の2機能の観点から検討されている(小松, 1983, 1987; 近藤 1988; 大庭, 1996)。

構成行為に含まれる下位行為は、描画行為と組立行為の2つに分類され、組立行為はさらに2次元的な組立行為と3次元的な組立行為に分類されている(喜多・山中・藤田, 1998)。描画行為とは、幾何学図形や具体物を模写したり、自発的に描画したりすることで空間を表現する行為であり、ベントン視覚記銘検査、Rey-Osterrieth 複雑図形、グッドイナフ人物画知能検査などが描画課題として用いられている(大庭, 1996; 喜多・藤田, 2000; 萱村・萱村, 2007)。組立行為とは、積木や軸木などの材料を用いて空間形態を形成する行為であり、2次元組立課題では図柄や配置の再生を行うウェクスラー式知能検査の積木模様課題が、3次元組立課題では積木でトラックや階段などの立体構造の再生を行うベントン三次元ブロック組み立て課題などが用いられている(Benton & Fogel, 1962; Benton, 1983; 小松, 1985; 近藤, 1988; 喜多・藤田, 2000)。

描画行為と組立行為は、いずれも構成行為としての共通の特性をもつとともに、それぞれの行為で異なる特性が含まれている。大庭(1996)は、描画課題と組立課題の比較から、描画行為と組立行為にみられる3つの特性の違いを指摘した。一つは、課題の遂行に要求される運動制御の程度である。組立行為は、構成する要素が具体的に与えられるのに対し、描画行為では構成する対象の各要素の再生や配置の調整が行為の主体に委ねられる。そのため、描画行為には高度な運動感覚統合が要求される。二つ目は、組立行為の課題は、与えられた構成材料を使用して構成対象を再生できるのに対し、描画課題は再生に必要な材料を行為の主体者自らが作り出さなければならない。つまり、構成材料の自己産出の必要性の有無も相違点の一つとして指摘されている。三つ目は、修正作業の難易度である。組立行為では、構成の過程で誤りに気が付いた場合、その度に材料を動かしながら徐々に目標とする形態に近づけていくことができる。これに対して描画行為では、組立行為のように修正を連続的に行うことは課題の遂行能率を大きく低下させることにつながるため、実質的な修正は困難であることを示した。また喜多・藤田(2000)は、構成行為の質的な特性を明らかにするために、2次元描画課題、2次元組立課題、3次元組立課題の3種類の構成課題を用いて、課題間の使用方略の関連性を検討した。その結果、2次元描画課題と2次元組立課題、2次元組立課題と3次元組立課題においてのみ使用方略の関連性がみられることが明らかとなった。このことから、構成行為の次元あるいは種類が共通する構成課題においては使用方略に共通性がみられるが、次元と種類が異なる課題を解決するためには異なった方略が必要であることが示唆されている。

Ⅲ 知的障害児・者における構成行為の特徴

描画行為と組立行為のそれぞれの課題では、構成行為の異なる能力が測定されることが指摘されていることから(喜多・山中・藤田, 2001)、ここでは、描画課題、2次元組立課題、3次元組立課題を単独で実施した先行研究を紹介し、それぞれの構成行為の特徴について述べる。

1. 描画課題における構成行為の発達的特徴

久保田(1965)は、鈴木ビネー式知能検査により算出した平均 MA6 歳 6 ヶ月の健常児と、平均

MA5歳2ヶ月から7歳7ヶ月の知的障害児に対し、円と垂直・水平線のみで構成される「平易図形」、斜線の合成から構成される「斜線図形」、立体を平面に表す「立体図形(特に立方体を cube と呼ぶ)」の模写能力を検討した。その結果、図形模写の難易度は各種図形の段階において明確な相違を表し、健常者・知的障害者ともに図形模写の成績と MA との間に有意な相関関係が認められた。特に、cube の模写は健常児においても難易度の高い課題であり、模写が可能であった者は MA8 歳以上であった。また、cube の模写においては、画や製図を正確・丁寧に描ける者よりも、画や製図が不器用でも知能の高い者に高い成績が得られた。これらの結果を受けて久保田(1970)は、構成行為を遂行するためには、画を描く際の感覚運動的な能力よりも、習慣的な反応様式を抑制し、与えられた課題に応じた新たな反応様式を再編成・再計画して構成するという認知機能に依存する高度な作業が必要であることを指摘した。

真行寺・森・多田(1974)は、小学生から高校生の知的障害児と小学生の健常児に対してペントン視覚記憶検査の再生条件(10秒間で提示されたカードを記憶して描写する課題)を実施した。その結果、両群ともに学年や MA が高くなるに従い成績が上昇した。しかし、知的障害児の成績は健常児に比べて全体的に低いことから、知的障害児は視覚記憶に欠陥があることが明らかとなった。また、両群におけるエラーを比較したところ、健常児に比べて知的障害児のエラー数が多く、健常児では「置きちがい」が、知的障害児では「ゆがみ」と「大きさの誤り」のエラーが多いことが明らかとなった。「ゆがみ」は、記憶の再生段階における図形模写能力の障害が関係することが考えられ、「大きさの誤り」は模写能力や大きさの弁別能力よりも、もっと基本的な注意力維持の欠陥として説明する必要性が示された。

知的障害児に対して人物自発描画課題を実施した大庭(1996)の研究では、健常児の構成要素の出現が4歳後半であるのに対し、同年齢の知的障害児の中には未だ胴や腕が描かれない者がいることが明らかとなった。要素の位置関係の誤りについては、健常児と同様に6歳前半までにみられ、主に腕の位置が不正確であった。描画順序では、胴より先に腕を描く者の割合が多く、健常児とはやや異なる傾向がみられた。また、要素の欠落や要素間の位置関係に誤りがみられた者が人物の構造をどのように把握しているのかを検討するために、身体の6部分が描かれたマグネットシートを組み合わせて人物を構成する「人物構成課題」(この課題は次節で述べる組立課題の様式である)、実験者の指示に従って人物を描く「人物指示描画課題」、実験者が被験者の指示に従って人物を描く「人物要素指摘課題」、見本の人物画を見て人物を描く「人物見本描画課題」の4課題を実施した。その結果、要素の欠落がみられた者では他の課題においても欠落がみられ、外的な援助が与えられる状況においてもそれを利用できず、構成行為の目標設定そのものが不十分な状態であることが考えられた。位置関係に誤りがみられた者では、修正が可能な人物構成課題や、構成目標が与えられる人物見本描画課題の効果が顕著に現れたことから、構成目標の設定よりも、行為における構成目標の利用に問題があることが指摘された。また、知的障害児の中には援助による課題場面の状況変化だけでは行為を変更しない、すなわち課題が異なっても同様の表現様式をとり、変化が現れない者が存在することが明らかとなった。

2. 2次元組立課題における構成行為の発達的特徴

近藤(1988)は、CA4歳からCA7歳の健常児とMA4歳からMA7歳の知的障害児に対し、2次元組立課題であるWAISの積木模様課題(4個の積木を用いて模様を構成する課題)を用いて知的障害児の構成活動を量的・質的側面から検討した。また、構成活動における視覚認知成分の検討と構成活動を補助する条件についても併せて検討し、その有効性と意義を発達的に捉えた。その結果、知的障害児の量的側面における構成成績は、MA4・5歳では同年齢の健常児と近似するが、MA6・7歳では健常児よりも低いことが認められた。また、構成活動を補助する条件では、健常児ではCA5歳ごろから「分割手本の呈示」(図版手本に分割線を記入した見本を呈示)が有効であったのに対し、知的障害児では年齢を問わず「実物手本の呈示」(操作する積木と同じ積木で見本を呈示)の効果が認められた。このことから、健常児では構成活動と関係する視覚認知成分が加齢に伴い「分割操作」に特定化してくるのに対し、知的障害児の構成活動は全年齢にわたって視知覚の多様な問題と関係していたことが考えられた。質的側面における誤反応分析では、知的障害児と健常児に共通して「外形構成」(積木の位置は正しく配置できるが、模様が異なる構成)が最も多く、次いで「外形・模様とも不能」(模様の位置・模様ともに誤りかある構成)が多くみられたが、課題終結の仕方に関する分析では「誤りに気付かず終了」する知的障害児の割合が顕著であった。この原因としては、自らが構成した結果の成否を手本図版と見比べて確認する能力の欠如か、手本図版の模様と構成結果の模様が同じか否かを見極める能力の欠如によるものと考えられたが、明確な原因は得られていない。全体の結果として、知的障害児には顕著な構成障害を示す者が認められたが、その多くは視知覚の障害と行為のプログラミングの障害が複合した結果であることが示唆された。

野口(1998)は、言語性IQと動作性IQに乖離を示す一女児に対して積木模様課題を実施し、構成行為の形成を目指す指導を行った。その結果、対象児は実物の積木で構成されている見本デザインを玩具の包丁を使って上下2つの部分に切り分けてから、上半分と下半分の順に構成し、最後に両者を結合させて完成させるという「上下分割方略」を覚えることにより、成績が飛躍的に高まったことが報告された。しかし、この方略では2分割したときに一定のまとまりをもつ図形や、意味のある図形(三角形や長方形など)においてのみ構成が可能であり、そのような特徴をもたない見本デザインでは構成することは不可能であった。このことから、対象児は見本デザイン全体から受ける直接的な印象はある程度抑制され、デザイン全体を構成している部分へと分割し得るようにはなったが、分割したものを構成するためには、さらにもう一度直接知覚される印象を抑制し、構成単位に見合うように見本デザインを分割する必要性が考えられた。また、対象児は斜立見本デザインの構成においても著しい困難を示し、構成に使用する積木と同じ大きさで、かつ分割線が描かれた見本と、構成の全体の向きを示した白紙(全体枠)の両方を提示し、全体枠の上で構成することを認めた場合のみに正しく構成することが可能であった。全体枠を使用したこの指導は、構成単位である積木を斜めに傾いた状態で配置することを自動的なものにさせ、心的処理に対する負担を軽減させたと考えられた。つまり、本来は対象児が内的に処

理しなければならない構成を、外的、つまり構成対象の側に表現したことが考えられた。

3. 3次元組立課題における構成行為の発達的特徴

3次元組立課題に関する研究は、脳損傷患者を対象としたものが主であり(例えば, Benton & Fogel, 1962; 近藤, 1984, 1986), 知的障害者を対象とした研究は筆者の知る限りほとんど行われていない。構成行為を検討した課題ではないが, 知的障害児の自由な積木構成の課程を研究したものとして渡辺(2008)の研究を紹介する。この課題は『人形が山に登れる道を作る』という浜谷(1987)の研究に, 予め構成するものを絵に描いて表す描画課題(以下, 構成図)と構成後の自己評価を加えたものである。構成図と構成結果, 自己評価はそれぞれ, A: 課題から示されている基準(以下, 明示基準)の「到着点まで人形が登れること」と対象者が自ら考え出さなければならない基準(以下, 不明示基準)の「人形が1度に積木一段しか登れない」の両方を含む構成, B: 明示基準には従うが, 不明示基準を産出できていない構成, C: 明示基準と不明示基準の両方が産出されていない構成, の3つ観点で評価した。その結果, 健常児では5歳から徐々に不明示基準がみられ始め, 8歳では遂行前の構成図段階で不明示基準がみられた。一方, 知的障害児のMA5歳では人形が現実的には登れない構造物を作り, 肯定評価をするという不正確な評価を行うことが明らかとなった。この理由として, MA5歳は教示に関連する知識, すなわち「登るためには階段を作る必要がある」という日常的に経験する知識を想起できなかったことが考えられた。MA8歳の構成図では明示基準はみられるが不明示基準が産出されない者が多くみられた。しかし, 構成場面になると始めは登れない不完全な構成だったものが, 次第に一段ずつ登れる完全な階段の構成となった。このことから, MA8歳では遂行前に不明示基準を産出することは難しいが, 遂行を通してそれを作り出していくことが可能であることが示された。

IV まとめと今後の展望

本稿では, 構成行為の概念と知的障害児・者における構成行為の発達の特徴について, 描画行為と組立行為のそれぞれの課題から得られた結果を報告してきた。構成行為における先行研究から知的障害者の構成行為の知見をまとめた大庭(1996)によれば, 知的障害者の構成行為は以下の3つの特徴を示すことが指摘されている。一つ目に, 知的障害者は課題として与えられる構成対象の構造の分析や, 分析結果に基づく全体的な再編成・再計画を十分行わず, 衝動的に問題を解決しようとする傾向がみられる。二つ目に, 知的障害者は課題の遂行が困難な状況に陥ると, 課題として与えられた目標からの行為の逸脱みられる。三つ目に, 知的障害者は既に行われた行為の結果を次の行為の遂行に利用できず, 誤った遂行方法を繰り返してしまう傾向がある。その上で, 行為の繰り返しに関しては, 行為の修正を目指した具体的な働きかけを行う援助の工夫が必要であることを指摘している。このように, 独特の特徴をもつ知的障害者の構成行為に対し, どのような支援や手立てが有効であるかを検討していくことで, 知的障害者の構成行為のつま

ずきを明らかにしていくことが、今後の構成行為研究に求められる課題であると考えられる。

引用文献

秋山波留夫 (1976). 失行症. 東京大学出版会.

Benton, A. L., & Fogel, M.L. (1962). Three-dimensional constructional praxis. *Archives of Neurology*, 7, 347-354.

Benton, A.L. (1983). *Contributions to neuropsychological assessment : a clinical manual*. Oxford university press, Inc. 田川浩一監訳 (1990). 神経心理評価マニュアル, 西村書店.

浜谷直人 (1987). 幼児期の行動の計画化の発達 —ゆるやかな構造の問題解決過程の分析—. *教育心理学研究*, 35, 326-334.

萱村俊哉・萱村朋子 (2007). Rey-Osterrieth 複雑図形の模写における正確さと構成方略の発達. *兵庫川女子大紀要*, 55, 79-88.

喜多陽子・山中克夫・藤田和弘 (1998). 構成障害に関する研究の展望 —課題の特性からの分類を中心—. *筑波大学リハビリテーション研究*, 7(1), 59-65.

喜多陽子・藤田和弘 (2000). 構成行為における使用方略と誤反応の関連性 —3種の構成課題の持つ特性の検討—. *心身障害学研究*, 24, 87-97.

喜多陽子・山中克夫・藤田和弘 (2001). 構成障害における年齢差の横断的研究 —複数の構成課題を使用して—. *心理学研究*, 72(5), 422-428.

久保田正人 (1965). 普通児と薄弱児の図形模写能力. *教育心理学研究*, 13(1), 54-58.

久保田正人 (1970). 図形模写能力の発達に関する一考察. *教育心理学研究*, 18(1), 57-64.

小松秀茂 (1983). 知能障害児の空間的認識・構成活動の構造的分析. *いわき短期大学紀要*, 95-107.

小松茂秀 (1985). 積木構成活動の発達とその障害 —知能障害児の一般的特質及び個別的特質について—. *いわき短期大学紀要*, 43-52.

小松茂秀 (1987). 知能障害児に対する積木構成活動の実験的形成. *いわき短期大学紀要*, 58-68.

近藤文里 (1984). 大脳片側半球損傷患者における構成活動の障害 —構成失行研究の課題と方法—. *滋賀大学教育学部紀要*, 34, 127-138.

近藤文里 (1986). 脳血管障害患者の構成活動に関する研究. *心理学研究*, 56(6), 342-348.

近藤文里 (1988). 精神薄弱児の構成活動に関する研究. *滋賀大学教育学部紀要*, 38, 95-107.

野口和人 (1998). 言語性 IQ と動作性 IQ に乖離を示した事例に対する構成行為の形成の試み. *宮城教育大学紀要*, 33, 169-176.

大庭重治 (1989). 知的障害児の構成行為における探索機能の発達. *上越教育大学研究紀要*, 8(1), 169-180.

大庭重治 (1991). 構成行為における空間探索活動の役割とその発達的特徴. *教育心理学研究*,

39(2), 219-227.

大庭重治 (1996). 構成行為の発達と障害. 風間書房.

真行寺功・森源三郎・多田健治 (1974). 精神薄弱児と普通児における視覚記憶検査の比較, 金沢大学教育学部紀要, 23, 197-204.

渡邊雅俊 (2008) 構造化されていない問題における知的障害児のプランニング研究に関する研究. 特殊教育学研究, 46(3), 149-161.

知的障害児・者におけるシフティングと運動調整の関連

平田正吾¹⁾・加藤 絢²⁾・奥住秀之²⁾・國分 充²⁾

1) 千葉大学 2) 東京学芸大学

I はじめに

Lezak et al (2004)によると、実行機能(Executive Function)とは umbrella term であり、新奇で目的志向的で複雑な活動を行う際に必要とされる一連の高次認知機能の総称である。近年の実行機能研究を見ると、実行機能をいくつかの構成要素に分けるのが一般的である。例えば、Miyake et al (2000)の3因子モデルや Anderson (2002)の4因子モデルなどがあり、中でも実行機能をシフティング、更新、抑制の3因子から捉える Miyake のモデルは、広く知られている。前頭前野損傷の古典的症例である Phineas Gage が、実行機能障害の典型例として挙げられるように、実行機能は脳部位としては前頭前野が重要な役割を果たしていると考えられており、前頭葉障害と実行機能障害はしばしば同義とされてきた。しかし、近年では実行機能障害は前頭葉障害と必ずしも同義ではないとする立場もある(Ardila, 2008)。すなわち、前頭前野が実行機能に重要な役割を果たしていることは確かであるが、頭頂葉や大脳基底核をはじめとした他の領域も実行機能の実現に重要な役割を果たしており、実行機能はそうした脳全体のネットワークを基盤とするものとして捉える必要があるという立場である。これは前頭前野に必ずしも損傷が認められるわけではない一連の発達障害の実行機能を見る際にも重要な視点であろう。実行機能という概念は、近年の神経心理学や発達心理学、認知神経科学やリハビリテーションなどの様々な領域において主要なトピックの一つとなっており、知的障害児・者に対しても Miyake の3因子モデルにしたがいがながら、その実行機能の特徴を解明しようとする研究が、その数は少ないながらも見られるようになってきている。

浮穴ら(2006, 2008)は実行機能の中でも、遂行すべき課題をある課題から別の課題へと切り替える能力であるシフティングを取り上げ、知的障害児・者に対して Dimensional Change Card Sort(DCCS)課題を用いた測定を行った。DCCS 課題は、前頭葉損傷者の検出課題としてよく知られたウィスコンシンカード分類検査を、小児用に改変したものであり、小児のシフティング能力を評価するものとして、世界的に使用されている。測定の結果、知的障害児・者の DCCS 課題の成績は、同一精神年齢の定型発達児と比して低いことが明らかとなった。しかし、知的障害児・者のシフティング能力について検討した研究はこれ以外になく、更なる知見の積み重ねが必要であろう。このような研究の背景を踏まえ、本研究では知的障害者に対して DCCS 課題と同様の課題を行い、そのシフティング能力の特徴について検討する。本研究で実施するシフティング課題は、慶應版ウィスコンシンカード分類検査(KWCST)を改変したものであり、標準的な

DCCS 課題よりも難度が高くなっている。こうする事で、知的障害者のシフティング能力の特徴を、より広く捉えられるのではないかと考えた。

この点についての検討に加え、本研究では知的障害者のシフティング能力と運動調整能力の関連についても検討する。これは、先行教示にしたがって自らの運動をこれまでとは異なる状態にする運動調整能力は、シフティング能力と類似しているようにも思われるが、両者の関連について検討した研究が未だ見られないためである。

II 方法

1 対象者

知的障害者 21 名(男性 12 名, 女性 9 名)。その暦年齢の範囲は 16~49 歳(平均 28.7±12.8 歳)であり, 知能指数の範囲は 14~70(平均 39.7±18.1)である。また対象者の中には, ダウン症者が 1 名, 自閉症者が 2 名含まれている。

2 シフティング課題

慶應版ウィスコンシンカード分類検査(KWCST)のカードを使用して, DCCS 課題と同様にシフティング能力を評価するための課題を実施した。KWCST は, 色(赤, 緑, 黄, 青)と形(三角, 星, 十字, 丸)と数(1~4)を組み合わせた 24 種類のカード 2 組(No 1~48)で構成される。

まず対象者の眼前に, 全ての色・形・数が各 1 個のみ含まれるように設定されている 4 つの刺激カードを提示した後に, 練習問題としてマッチング課題を行った。この課題では, まず No48 のカード(青・星・1)を対象者に提示した後に, そのカードを同じ色の刺激カードの上に置くよう求める。色の後には同じ形, 形の後には同じ数の刺激カードの上に置くよう教示し, その反応の正誤を記録した。No48 のカードについて, この 3 条件のマッチング課題を実施した後は, No47 のカード(緑・三角・4)を対象者に渡し, 先と同様の 3 条件を実施し, その反応の正誤を記録した。こうしたマッチング課題 6 条件で全て正反応を示した者のみ, 基本的な視覚的マッチングが可能であるとして, 続くシフティング課題を実施した。

シフティング課題では, まず対象者に「これから渡すカードを, 目の前の同じ色のカードの上に置いてください」(条件 1)と教示し, No 1 のカードを提示した。対象者の反応の正誤を記録した後に, 次の No 2 のカードを提示する。これら初めの 2 試行については, 対象者の反応の正誤を実験者が伝えた。正反応が 6 回連続した場合, 「これから渡すカードを, 同じ形の上に置いてください」(条件 2)と教示し, 対象者の反応の正誤を記録する。この場合も, 初めの 2 試行については, 反応の正誤を実験者が伝えた。この条件で正反応が 6 回連続した場合, 「これから渡すカードを, 同じ数の上に置いてください」(条件 3)と教示し, 対象者の反応の正誤を記録する。この条件で正反応が 6 回連続した場合は, 「これから渡すカードを, 同じ色の上に置いてください」(条件 4)と教示する。本条件で正反応が 6 回連続した場合, そこでシフティング課題を終了

した。また、ここまで条件が進行していなくても、誤反応が6回連続した場合には、そこで課題を終了した。対象者の通過条件数をシフティング回数(0～4回)として、分析の対象とする。

3 運動調整課題

アナログ式児童用握力計(EVERNEW 製、目盛単位 0.5Kg)を使用して、以下の手続きにしたがい測定を実施した。通常の握力測定と同様に、対象者は起立した姿勢で、両腕を両脇に垂らして片腕で握力計を握る。腕を上下させることや左右に振ることは禁じ、腕を動かさないで握力計を握るよう教示した。なお、本研究では、対象者の利き手側の腕で計測を行った。計測では、まず「力一杯握ってください」と教示し、握力計を握ってもらう(力一杯条件)。次に、このときの握力の値を見せずに「できるだけ弱く握ってください」と教示し、握力計を握ってもらう(弱く条件)。これら2条件を1セットとして、一人あたり2セットの測定を行い、各条件における握力(Kg)を計測した。その後、弱く条件における力調整の様相を見るため、弱く条件における計測値を、力一杯条件の計測値でそれぞれ除したものを調整比として求めた。この値が小さくなるほど、力の調整が成されていると見る。2セットにおける調整比の平均値を、分析の対象とする。

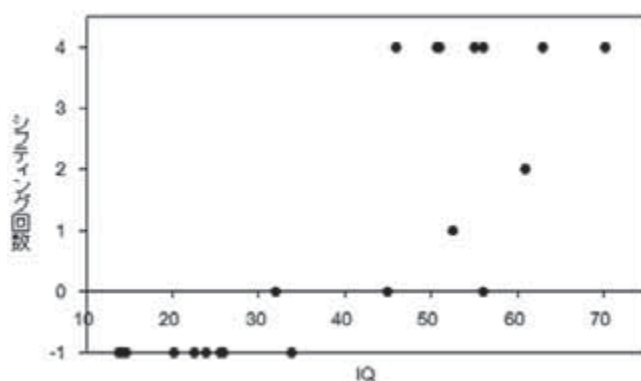


図1 シフティング課題の成績

III 結果と考察

1 シフティング課題の成績

図1は、知的障害者におけるシフティング課題の成績とIQの散布図を示したものである。なお、マッチング課題が非通過であった者については、便宜的に-1回とした。

図1より、IQが高い者ほど、シフティング回数が増える傾向にあることが分かる。IQが40以下であった対象者10名の内、マッチング課題を通過した者は1名のみであったが、IQが40以上であった対象者11名では全員がマッチング課題を通過し、内6名のシフティング回数は4回となっており、明らかなシフティングの問題は認められなかった。残る5名の誤反応の様子は、

以下の通りである。

・対象者 1 (IQ56) : 色による分類条件(条件 1)において, 2 試行連続で正答ののち, 誤反応が出現した。誤反応はいずれも形による分類であった。・対象者 2 (IQ32) : 条件 1 において, 4 試行目から誤反応が出現した。誤反応はいずれも形による分類であった。・対象者 3 (IQ45) : 条件 1 において, 3 試行連続正答ののち, 誤反応が出現した。2 試行連続で形による分類反応を示したのちに, その後 5 試行連続で正答したが, 数字による分類反応を 1 回示した後は, 色による分類反応と形による分類反応が繰り返された。・対象者 4 (IQ53) : 条件 1 は達成している。形による分類条件(条件 2)に切り替えたところ, 4 試行目から色による分類反応を示した。・対象者 5 (IQ61) : 条件 1 と 2 は達成している。数字による分類条件(条件 3)に切り替えたところ, 3 試行目から形による分類反応を示した。

対象者 4 と 5 の誤りは, 共に事前の分類条件の影響を受けており, いわゆる保続性の誤りであると言える。対象者 1, 2, 3 は, いずれも条件 1 の前半では正反応を示していることから, 後半からの誤りは分類基準を維持できなくなったことの現れと捉えられ, いわゆるワーキングメモリの問題が示唆される。また, いずれの対象者も形による分類反応を優勢に示していることから, 形と数では形への選好が生じやすいことが示唆される。以上の分析結果は, 知的障害者のシフティング課題の低成績の関連要因が一様でないことを示している。

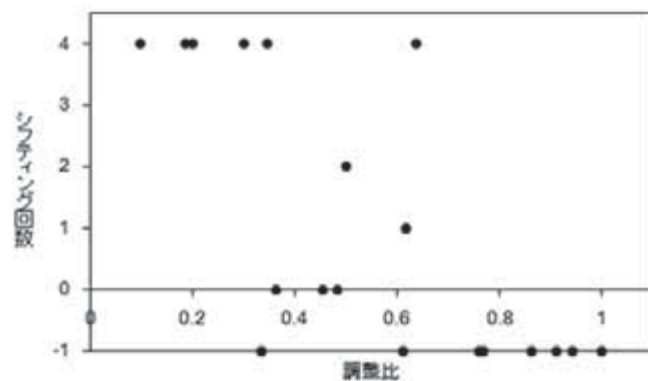


図 2 シフティング課題と運動調整課題の関連

2 シフティング課題と運動調整課題の関連

群全体における調整比の平均を見ると, その値は 0.58 ± 0.26 であり, 力の調整が少なからず成されていると言える。続いて, 図 2 は知的障害者におけるシフティング課題の成績と, 運動調整課題の調整比の散布図を示したものである。

図 2 より, シフティング回数が多い者ほど調整比が低くなる傾向にあり, シフティングに問題のない者の運動調整能力が高いことが分かる。また, 群全体の調整比の平均である 0.58 より高い調整比を示す者の多くは, マッチング課題非通過者となっている。

これらのことより、知的障害者におけるシフティング能力と運動調整能力の間には一定の関連が認められると言える。しかし、こうした関連は対象者の知能指数によって媒介されたものであるかもしれず、両者の間に知能指数によっては説明されない直接的な関連があるのかについては未だ明らかでない。対象者の人数を増やしながら、今後検討していきたい。

引用文献

- Anderson V. (2002) Assessing executive functions in children: biological psychological and developmental considerations. *Neuropsychological Rehabilitation*, 8, 319-349.
- Ardila A. (2008) On the evolutionary origins of executive functions. *Brain & Cognition*, 68, 92-99.
- Lezak M, Howieson DB. & Loring, DW. (2004) *Neuropsychological Assessment, 4th ed.* Oxford University Press.
- Miyake A, Friedman N, Emerson MJ, Witzki AH, Howerter A. & Wager TD. (2000) The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex ‘frontal lobes’ tasks: a latent variables analysis. *Cognitive Psychology*, 41, 49–100.
- 浮穴寿香, 橋本創一, 出口利定 (2006) 重度の知的障害を伴う成人期発達障害者における実行機能の特徴—Dimensional Change Card Sort 課題を用いた検討—. *東京学芸大学教育実践支援センター紀要*, 2, 27-34.
- 浮穴寿香, 橋本創一, 出口利定 (2008) 知的障害を伴う発達障害児の実行機能の特徴—ルールの切り替えを含む課題を用いた経年的視点からの検討—. *東京学芸大学紀要総合教育科学系*, 59, 183-189.

知的障害児・者の視空間性ワーキングメモリの特徴

大井雄平¹⁾・奥住秀之²⁾・國分 充²⁾

1) 東京学芸大学大学院 2) 東京学芸大学

I はじめに

知的障害とは、全般的な知的機能ならびに適応機能の著しい制約によって特徴づけられ、それらの制約が発達期に生じる障害と定義される。知的障害児・者の記憶に関する問題は古くから指摘されてきたが、近年では、単なる情報の保持ではなく、認知活動への密接な関与が想定された記憶機能である、ワーキングメモリに関する研究が知的障害児・者を対象としても進展している。ワーキングメモリは知的機能に関係する認知機能であるとともに、思考や行動を根幹から支えるものとして日常生活の適応においても重要であることから、知的障害児・者においてその特徴を検討することは有用であると考えられる。

本稿では、ワーキングメモリの中でも特に視空間性ワーキングメモリに注目し、知的障害児・者の視空間性ワーキングメモリの特徴に関する研究を概観することを目的とした。まず、視空間性ワーキングメモリの指すところを確認した後、視空間性ワーキングメモリの代表的な評価方法を紹介する。そして最後に、知的障害児・者の視空間性ワーキングメモリの特徴を検討した研究を概観する。

II 視空間性ワーキングメモリとは

ワーキングメモリとは、認知課題の遂行中に一時的に必要な記憶の機能やメカニズム、または、それらを支えるシステムのことを指す心理学的概念である（三宅・齊藤，2001）。種々の認知課題を適切に遂行するためには、課題目標やプランを含む課題遂行に必要な情報を時間の経過に伴う減衰や妨害刺激による干渉の脅威から保護しつつ目下の情報処理を行っていく必要があり、他方で課題の進行状況に応じて、保持している情報を絶えず更新することも必要となる。このような認知課題遂行時に求められる情報の動的な保持・処理にワーキングメモリは関与する。

ワーキングメモリには、ドメイン・スペシフィックな要素が存在することが認められており（三宅，2000）、視空間性の情報の保持や処理を行うと想定されているのが視空間性ワーキングメモリである。実際に、ワーキングメモリのモデルとして現在、最も広く認知されているBaddeleyの複数成分モデル（Baddeley, 2012）では、音韻性ワーキングメモリと並んで、視空間性ワーキングメモリの存在が明示されている。Baddeleyのワーキングメモリモデルでは、中央

実行系 (central executive) という情報制御システム, および音韻ループ (phonological loop), 視空間スケッチパッド (visuo-spatial sketchpad), そしてエピソード・バッファ (episodic buffer) という3つの情報保持システムが仮定されており, ワーキングメモリはこれらの4つの下位要素から構成されるとされる。これらの下位要素のうち, 視空間スケッチパッドが視空間性ワーキングメモリを担うとされている。このように, ワーキングメモリは非単一的な性質をもつと考えられているが, 視空間性ワーキングメモリはさらに視覚的要素と空間的要素に分離されることが示されている (Smyth & Jonides, 1997; Della Sala, Gray, Baddeley, Allamano & Wilson, 1999; Klauer & Zhao, 2004)。オブジェクトに備わる特徴の中でも, 視覚性ワーキングメモリは色や形態などを, 空間性ワーキングメモリは空間的位置を表象し動的な保持を行う。

これまで述べてきた通り, 視空間性ワーキングメモリとは視空間情報の動的な保持機能を指す。よって, 情報の単純な保持機能のことを指す短期記憶とは, 厳格には異なる心理学的概念である。しかしながら, 短期記憶も知的障害児・者において困難がしばしば報告される認知機能であり, またワーキングメモリの枠組みで検討されることから, 本稿では, 視空間情報の単純な保持機能である視空間性短期記憶も合わせて取り扱うこととする。

Ⅲ 視空間性ワーキングメモリの評価方法

知的障害児・者の視空間性ワーキングメモリは様々な課題を用いて評価されている。ここでは視空間性ワーキングメモリならびに視空間性短期記憶の各要素に対応する典型的な課題を紹介する。

まず, 視空間性短期記憶を評価する課題を紹介する。視空間性短期記憶は視空間性ワーキングメモリに関する先の記述と同様に, 視覚的要素と空間的要素に分離可能で, 視覚的側面の保持機能である視覚性短期記憶を測定する課題に視覚パターン課題 (Della Sala, Gray, Baddeley & Wilson, 1997) がある。この課題では, 実験参加者は白黒の格子模様が描かれた刺激カードを呈示される。この格子模様を構成する四角形の半数は黒色に塗られており, 実験参加者はこれを3秒間呈示された後, 同じパターンを再生することが求められる。課題は 2×2 の格子から始まり, 正答に伴って, 最大で 5×6 となるまで格子の数を2つずつ増やしていく (すなわち, 記憶スパンの長さは2から15)。各スパン長について最大3試行が与えられるが, そのすべてで失敗した場合に課題は中止となり, 正答した最大スパン長やそれまでに正答したスパン長の合計を得点とする。

一方, 空間的側面の保持機能である空間性短期記憶を測定すると考えられている代表的な課題が Corsi ブロック課題 (Milner, 1971; Corsi, 1972) である。この課題では, 実験者が机上に配置された9つのブロックのうち, 一定の個数を1つあたり1秒のペースで順番に指してゆく。実験参加者はこれを見た後, 実験者が指したブロックを同じ順番で指すことが求められる。再生すべきブロックの数は2つから始まり, 正答に伴い増加していくが, 続けて2試行の失敗で課題

は中止となるのが一般的である。そして、正答した最大スパン長を算出、またはそれまでの正答に応じた得点を与える。

続いて、視空間性ワーキングメモリを評価する課題を紹介する。その代表的な課題として、*odd one out span* (Russell, Jarrold & Henry, 1996; Henry & MacLean, 2002) が挙げられる。この課題では、3つの無意味図形が列となって描かれたカードが呈示される。このうち1つは他と異なる図形となっており、実験参加者ははじめにこれを指摘することを求められる。異なる図形を選択した後、実験参加者は続いて呈示される回答カードにおいて、先ほど指摘した図形と対応する位置を選択する。すなわち、この課題では視覚的特徴に基づいた判断をする一方で、その位置情報を保持しておくことが求められる。一列の図形群が描かれたカードから始まり、3試行中少なくとも2試行の正答で列を一つ増加していく。最終的に、正答に応じた得点が与えられる。

IV 知的障害児・者の視空間性ワーキングメモリの特徴

知的障害児・者の音韻性ワーキングメモリならびに音韻性短期記憶に関する研究は比較的早期から進展し、およそ一貫した知見を見出してきた (Hulme & Mackenzie, 1992; Bayliss, Jarrold, Baddeley & Leigh, 2005; Henry & Winfield, 2010)。それに対し、視空間性ワーキングメモリならびに視空間性短期記憶に関する研究はエビデンスが少なく、得られた知見も一貫していない。

まず、知的障害児・者の空間性短期記憶が精神年齢 (*mental age, MA*) の水準を下回ることが報告されている。Bayliss, Jarrold, Baddeley & Leigh (2005) は、軽度から重度知的障害児を対象として、Corsi ブロック課題を実施した。その結果、MA を一致させた定型発達児群と比較して、知的障害児群は有意に低い成績を示し、知的障害児の空間性短期記憶が障害されていることが示された。Corsi ブロック課題における同様の結果は、Van der Molen, Van Luit, Jongmans & Van der Molen (2009) および知的障害者を対象とした Numminen, Service & Ruoppila (2002) においても得られている。こうした知見がある一方で、知的障害児・者の視空間性短期記憶が障害されていない、あるいは MA を一致させた定型発達児よりも優れることを報告した研究も存在する。Henry & Winfield (2010) は、軽度から中度知的障害児が MA を一致させた定型発達児と相違ない視覚性短期記憶および空間性短期記憶を示すことを報告している (他にも Schuchardt, Gebhardt & Mäehler, 2010)。さらに、ボーダーラインから中度知的障害児の視空間性短期記憶を検討した Henry & MacLean (2002) は、知的障害児群の視覚性短期記憶および空間性短期記憶は生活年齢 (*chronological age, CA*) を一致させた定型発達児群には及ばないものの、MA を一致させた定型発達児群よりも有意に優れていることを報告している (他にも Rosenquist, Connors & Roskos-Ewoldsen, 2003)。

同様に、知的障害児・者の視空間性ワーキングメモリに関する知見も結果が混在している。さらに言えば、視空間性短期記憶と比較してもエビデンスが不足しているようである。先述の

Henry & MacLean (2002) および Henry & Winfield (2010) は、それぞれ odd one out span を同対象児に実施していた。その結果、いずれにおいても、知的障害児は MA を一致させた定型発達児群と同等の成績を示した。すなわち、知的障害児の視空間性ワーキングメモリは発達の遅れこそ示すものの、特異的に障害されてはいないということである。しかしながら、中度知的障害児の視空間性ワーキングメモリを検討した Russel et al. (1996) では、知的障害児が MA を一致させた定型発達児と比較して視空間性ワーキングメモリに困難があることが報告されており、知的障害児・者の視空間性ワーキングメモリに関しても、これまでのところ一貫した結果は得られていないと言える。

V まとめ

本稿では、知的障害児・者の視空間性ワーキングメモリの特徴に関する研究を概観した。その結果、知的障害児・者の視空間性ワーキングメモリに関する知見の結果は混在し、エビデンスも不足していることが明らかとなった。それゆえ、現時点では、知的障害児・者の視空間性ワーキングメモリが特異的に障害されているのか、あるいは強みとなる領域であるのかについて明確な結論を求めることはできない。今後は、知的障害児・者の視空間性ワーキングメモリに関する詳細な検討（例えば、知的障害の程度や CA の違い、視空間性ワーキングメモリの更なる細分化など）を行うことで、新たな知見を蓄積し、先行知見の相違を説明する必要がある。そうした検討を積み重ねながら、知的障害児・者の適応や学習の困難に対する有効な支援を考えていくことが望まれる。

引用文献

- Baddeley, A. D. (2012). Working memory: Theories, models, and controversies. *Annual Review of Psychology*, 63, 1-29.
- Bayliss, D. M., Jarrold, C., Baddeley, A. D., & Leigh, E. (2005). Differential constraints on the working memory and reading abilities of individuals with learning difficulties and typically developing children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 92, 76-99.
- Corsi, P. M. (1972). Human memory and the medial temporal region of the brain. *Dissertation Abstracts International*, 34, 891B.
- Della Sala, S., Gray, C., Baddeley, A. D., Allamano, N., & Wilson, L. (1999). Pattern span: A tool for unwinding visuo-spatial memory. *Neuropsychologia*, 37, 1189-1199.
- Della Sala, S., Gray, C., Baddeley, A. D., & Wilson, L. (1997). *The Visual Patterns Test: A new test of short-term visual recall*. Suffolk: Thames Valley Test Company.
- Henry, L. A., & MacLean, M. (2002). Working memory performance in children with and

- without intellectual disabilities. *American Journal on Mental Retardation*, 107, 421-432.
- Henry, L. A., & Winfield, J. (2010). Working memory and educational achievement in children with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54, 354-365.
- Hulme, C., & Mackenzie, S. (1992). *Working memory and severe learning difficulties*. Hove: Lawrence Erlbaum Associates.
- Klauer, K. C., & Zhao, Z. (2004). Double dissociations in visual and spatial short-term memory. *Journal of Experimental Psychology*, 133, 355-381.
- Milner, B. (1971). Interhemispheric differences in the localization of psychological processes in man. *British Medical Bulletin*, 27, 272-277.
- 三宅晶 (2000). ワーキングメモリ : 過去, 現在, 未来. 荻坂直行 (編) 脳とワーキングメモリ (pp. 311-329) 京都大学学術出版会.
- 三宅晶・齊藤智 (2001). 作動記憶研究の現状と展開. *心理学研究*, 72, 336-350.
- Numminen, H., Service, E., & Ruoppila, I. (2002). Working memory, intelligence and knowledge base in adult persons with intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities*, 23, 105-118.
- Russell, J., Jarrold, C., & Henry, L. A. (1996). Working memory in children with autism and with moderate learning difficulties. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 673-686.
- Rosenquist, C., Conners, F. A., & Roskos-Ewoldsen, B. (2003). Phonological and visuo-spatial working memory in individuals with intellectual disability. *American Journal on Mental Retardation*, 108, 403-413.
- Schuchardt, K., Gebhardt, M., & Mäehler, C. (2010). Working memory functions in children with different degrees of intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54, 346-353.
- Smith, E. E., & Jonides, J. (1997). Working memory: A view from neuroimaging. *Cognitive Psychology*, 33, 5-42.
- Van der Molen, M. J., Van Luit, J. E., Jongmans, M. J., & Van der Molen, M. W. (2009). Memory profiles in children with mild intellectual disabilities: Strengths and weaknesses. *Research in Developmental Disabilities*, 30, 1237-1247.

障害のある子どもに対する教師のかかわり態度尺度の文献検討

直井麻衣子¹⁾・奥住秀之²⁾・國分 充²⁾

1) 東京学芸大学大学院 2) 東京学芸大学

I はじめに

教師は子どもを教育する存在であり、また子どもに影響を与える存在であるとして、教師はどのように子どもと接するべきかという観点から多くの研究がなされてきた。そしてその結果、子どもに対する教師の態度や、教師生徒関係が子どもの様々な側面に影響を与えることが明らかにされている(遠山, 2005)。

ところで、平成 19 年に文部科学省によって「特別支援教育の推進」が提唱されてから、教育制度の改正が重ねられ、特別支援教育に対する注目や関心が高まってきた。特別支援教育の対象となる子どもの状態像は多様であり、教育の場も特別支援学校、特別支援学級、通常の学級と様々である。その中でも特別支援学校や特別支援学級に着目すると、少人数での学級編成となるため、通常の学級と比べて子どもと教師とのかかわりがより密接になることが考えられる。このことから、子どもが教師から受ける影響がより大きくなると想定され、障害のある子どもに対する教師の態度は非常に重要なものとなる。そのため、障害のある子どもとかかわる教師の態度構造について明らかにする意義は大きいだろう。しかしながら、特別な支援が必要な子どもを対象を限定して教師の態度について調査した研究は、筆者の知る限りまだなされていない。

本稿では、障害のある子どもに対する教師のかかわり態度尺度の作成に向け、「障害児(者)」「子ども」「指導態度・養育態度」のそれぞれのキーワードを含む尺度を用いた研究を概観する。そして、障害のある子どもに対する教師のかかわり態度尺度の作成の際に、どのような構成概念が想定されるのかについて検討することを目的とする。

II 「障害児(者)」に対する態度に関する尺度研究

障害児(者)に対する態度尺度を用い、構成因子について検討した研究を表 1 にまとめた。「障害児(者)」というキーワードを含んだ尺度は、対象とする特定の障害種に対する健常者の態度について調査した研究が多く見られる。河内(1979)は、視覚障害者(児)に対する態度について「自己の意見」と「社会的望ましさ」という 2 つの評定基準を設けた。そして、「自己の意見」については計 527 名の特教学生(当時の特殊教育、主として盲教育を専攻している学生)、一般学生、盲学校教師、普通校教師の 4 グループを対象に、「社会的望ましさ」については計 468 名の同 4 グループを対象に調査を実施した。質問項目は、著者が視覚障害者 19 名と正眼者 42 名

を対象に行った自由面接と、障害者に対する既存の態度質問紙の検討の結果から、204の項目を選定した。この204項目について、2つの評定基準（自己の意見・社会的望ましさ）別に7段階評定ができるよう、教示だけを変えた2種類の質問紙を用意し、調査を実施した。得られたデータについて因子分析を行い、「自己の意見」評定については「一般化された拒否」「統合教育」「特殊能力」「依存的な自己中心性」「相互作用についての当惑」「社会保障」「期待される盲人像」「知的能力」「家庭生活」「失明の影響」の10因子を報告した。また、「社会的望ましさ」評定については、「自己の意見」評定の10因子から「社会保障」を除いた9因子を報告した。

表1 障害児（者）に対する態度に関する研究の概要

著者・年	測定概念	調査対象 (N)	構成因子
河内 (1979)	視覚障害者（児）に対する態度	特教学生 一般学生 盲学校教師 普通校教師 (自己の意見：527) (社会的望ましさ：468)	1) 一般化された拒否 2) 統合教育 3) 特殊能力 4) 依存的な自己中心性 5) 相互作用についての当惑 6) 社会保障（自己の意見のみ） 7) 期待される盲人像 8) 知的能力 9) 家庭生活 10) 失明の影響
生川 (1995)	精神遅滞児（者）に対する健常者の態度	高校生 大学生 一般成人 (469)	1) 実践的好意 2) 能力肯定 3) 統合教育 4) 地域交流 5) 理念的好意
生川・那須 (2001)	知的障害者に対する態度	大学生 (230)	1) 実践的好意 2) 能力肯定 3) 社会参加同意 4) 理念的好意
坂野ら (2010)	精神障害者に対するスティグマ的反応	大学生 (974)	1) 精神障害者と接することへの不安 2) 精神障害者の責任能力への不信感 3) 精神科医療を受けていることへの抵抗感 4) 精神障害者の知的能力や生産性への期待 5) 精神疾患への恥意識

また、知的障害に対する健常者の態度に関する研究も見られる。生川 (1995) は、精神遅滞児（者）に対する健常者の態度に関する多次元的研究として、健常の高校生 136 名、大学生 172 名、一般成人 161 名の計 469 名を対象に質問紙調査を実施した。質問紙の内容は、精神遅滞児（者）に対する態度項目 40 個、精神遅滞児（者）問題についての知識項目 5 個、プロフィール記入項目 5 個である。本稿では、態度項目について特に述べる。40 の態度項目は、著者が事前に行った個別面接調査の結果と、質問紙による精神遅滞児（者）に対する態度調査の自由記述欄に記入された意見を整理して作成されたものである。回答形式は、「賛成」「やや賛成」「どちらともいえない」「やや反対」「反対」のいずれか 1 個に○をつける形式で、「賛成」を 5 点、「反対」を 1

点としてそれぞれ得点化している。得られたデータについて因子分析を行った結果、5 因子を抽出した。5 因子は「実践的好意」「能力肯定」「統合教育」「地域交流」「理念的好意」であり、この 5 個を精神遅滞児（者）に対する態度の測度とした。また、生川・那須（2001）は、知的障害者に対する大学生の態度構造を明らかにするために、230 名の大学生を対象に質問紙調査を実施した。項目は、先述の生川（1995）の調査内容を参考に作成した 25 項目で、回答形式は、「賛成」「やや賛成」「どちらともいえない」「やや反対」「反対」のいずれか 1 つの選択で、「賛成」から「反対」までそれぞれ順に 5, 4, 3, 2, 1 として得点化した。得られたデータについて因子分析を行い、「知的障害者に対する大学生の態度構造」として 5 因子を抽出したが、5 つ目の因子は因子負荷量の大きい項目が 2 項目しかなかったため解釈不能とし、4 因子にまとめた。4 因子は「実践的好意」「能力肯定」「社会参加同意」「理念的好意」とされた。

また、坂野ら（2010）は、精神障害者に対するスティグマ的反応について、大学生 974 名を対象に質問紙調査を行った。項目は著者らが独自に作成したもので、全 20 項目で構成されている。質問紙の前半で、うつ病・統合失調症・ぜんそくの 3 種類の疾患事例を、ランダムに、1 人につき 1 つずつ病名を伏せて提示し、それを読んだ後にその人物についての質問を回答するというビニエツト方式を採用しており、回答は 4 件法である。得られたデータについて因子分析を行い、精神障害者に対する大学生のスティグマ的反応として「精神障害者と接することへの不安」「精神障害者の責任能力への不信感」「精神科医療を受けていることへの抵抗感」「精神障害者の知的能力や生産性への期待」「精神疾患への恥意識」の 5 因子を報告した。

表2 子どもに関する尺度研究の概要

著者・年	測定概念	調査対象 (N)	構成因子
吉田・佐藤 (1991)	子ども観	教育実習生 (581)	1) 自己中心性 2) 創造性・積極性 3) 公平さの要求 4) 反抗的・現実的態度 5) 事実を見通す力 6) 理解の困難さ
三島 (2007)	子どもイメージ	教育実習生 (286)	1) 自己中心性 2) 創造性・積極性 3) 批判性 4) 悲観的・不信 5) 現実的態度 6) 楽観的・信頼
滝口 (2011)	子ども観	教育学部学生 (156)	1) 活動性 2) 個別依存性 3) 制御不能性 4) 弱小依存性
西原・山口 (2012)	子ども理解	看護学生 (931)	1) 知的・情緒・社会機能の発達 2) 健康障害のある子どもの体験 3) 身体生理の特徴 4) 自律性

Ⅲ 「子ども」に関する概念を測定した尺度研究

「子ども」というキーワードを含んだ尺度には、対象者の「子ども観」や「子ども理解」について調査したものが散見される。「子ども」というキーワードを含んだ尺度研究を表2にまとめた。吉田・佐藤(1991)は、大学の小学校課程4年次に在籍する教育実習生を対象に、教育実習前・中・後の「子ども観」の変化について質問紙調査を行った。項目は著者らが独自に作成したもので、45項目あり、5件法での回答を求めている。教育実習前・中・後の調査で得られた581回答について因子分析を行い、「自己中心性」「創造性・積極性」「公平さの要求」「反抗的・現実的態度」「事実を見通す力」「理解の困難さ」の6因子を報告した。同じく教育実習生を対象とした三島(2007)の研究では、大学3年次の教育実習生を対象に、教育実習前後の授業・教師・子どもイメージの変容について質問紙調査が行われた。本稿では、子どもイメージの調査結果について述べる。子どもイメージに関する質問項目は、吉田・佐藤の先行研究をもとに選定した29項目であり、5件法で回答を求めている。実習前後のデータを合わせた286回答について因子分析を行い、「子どもイメージ」の構成概念として「自己中心性」「創造性・積極性」「批判性」「悲観的・不信」「現実的態度」「楽観的・信頼」の6因子を報告した。また、滝口(2011)は、教育学部の大学生156名を対象に、「子ども観」に関する調査を行った。幼児教育科や保育科の大学生の子ども観について調査した権藤(1998)、星野(1995)、星野(1996)の先行研究を参考に作成した40項目で、「幼児期の子ども(1歳～6歳)をどのような存在だと考えていますか。あてはまる数字を1つ選び、○をつけてください。」という5件法である。得られたデータを因子分析した結果、「活動性」「個別依存性」「制御不能性」「弱小依存性」の4因子が抽出された。

上に述べてきたように、「子ども」に関する尺度研究は教育学部の大学生を対象とした研究が多いが、看護学生を対象とした研究もある。西原・山口(2012)は、看護学生1,456名を対象に、看護学生の「子ども理解」を評価することを目的として質問紙調査を実施し、子ども理解評価尺度の開発を行った。質問項目は、看護学生の子ども理解に関する先行研究やテキストを参考に作成した52項目で、4段階からなるリッカートタイプ評定方法により、学生が「子ども理解」をしているほど得点が高くなるように設定されている。931名から得られたデータを因子分析した結果、「知的・情緒・社会機能の発達」「健康障害のある子どもの体験」「身体生理の特徴」「自律性」の4因子からなる30項目を抽出し、それを看護学生の「子ども理解評価尺度」とした。

Ⅳ 「指導態度・養育態度」に関する尺度の概観

「指導態度」というキーワードを含んだ尺度には、幼稚園・小学校・中学校・高等学校の各学校段階における教師の指導態度について、子どもあるいは教師自身を対象として調査を行った研究が見られた。また、教師の指導態度と合わせて親の養育態度について同時に扱った研究も見られた。教師の指導態度と親の養育態度に関する尺度研究を、合わせて表3にまとめた。

表3 指導態度・養育態度に関する研究の概要

著者・年	測定概念	調査対象 (N)	構成因子
嶋野 (2008)	教師の指導態度	児童 (402)	1) 受容 2) 要求
遠山 (2005)	教師の指導態度	大学生 専門学校生 (252)	1) 受容 2) 心理的自律性の尊重 3) 統制
	親の養育態度	大学生 専門学校生 (252)	1) 受容 2) 統制 3) 心理的自律性の尊重
米澤 (2008)	自身の教育指導方針	幼稚園児の担任教師 (44)	1) 基準意識・失敗回避 2) 知育・指導方針重視 3) 自由放任・こども主体 4) 個の成長支援
	家庭の環境評価 養育態度	幼稚園児の親 (803)	1) 叱咤・感情的対応 2) 積極的にかかわり 3) 受容理解 4) 全面許容 5) 子育て自信 6) 機嫌取り

1 教師の指導態度に関する研究

教師の指導態度に関する尺度研究としては、嶋野 (2008) の研究がある。嶋野は、402名の児童を対象に調査を行い、子どもの認知する教師の「受容 (Acceptance)」と「要求 (Demand)」態度を測定するAD尺度を作成した。項目は、著者が自ら作成した41項目である。「みなさんが日常、学級の先生に対して、どんな感じ方をしているかを答えてもらうものです。成績とはなんの関係もありません。思ったままを答えてください。」と教示し、「いつも、とても」「ときどき、だいたい」「たまに、ふつう」「あまり」「ぜんぜん」から1つを選んで回答する5件法である。得られたデータについて因子分析し、「受容」と「要求」の2因子を報告している。

2 教師の指導態度と親の養育態度を同時に扱った研究

教師の指導態度と合わせて、親の養育態度について同時に扱った研究もある。遠山 (2005) は、大学生126名と専門学校生178名の合計304名を対象に、教師の指導態度と親の養育態度について調査を行った。質問項目は、著者が自ら作成した「受容」「統制」「心理的自律性の尊重」の3観点からなる46項目である。「以下の項目はこれまでみなさんが見てきた小学校(中学校・高校)の先生にどのぐらいあてはまると思いますか?」という教示を用いる回想的な方法により調査を実施し、各項目に対して「非常にあてはまる」から「まったくあてはまらない」までの4件法で回答を求めた。回答の不備等の理由により52名分の回答を除いた252回答について、3因子構造であることを想定し、分析の際に因子数を3に固定したうえで因子分析を行った。その結果、教師の指導態度では、7項目の「受容」因子、8項目の「心理的自律性の尊重」因子、5項

目の「統制」因子を抽出した。また、親の養育態度では、11項目の「受容」因子、8項目の「統制」因子、7項目の「心理的自律性の尊重」因子を抽出した。また、米澤（2008）は、幼稚園教育に取り組んできた園の取り組みを客観的指標によってその妥当性を検証する尺度を構成することを目的に、幼稚園環境と家庭環境の影響を測定するための質問紙調査を行った。対象は園児とその担任教師・親だが、本稿では担任教師と親に対する調査結果について報告する。教師と親に対しては、「学習・認知・意欲」「学習・発達評価」「人間関係・自己像」「環境評価1（園の指導目標・環境の評価）」「環境評価2（教師に対しては教師自身の指導方針について、親に対しては家庭の環境評価について）」の5つの側面についての調査が実施された。なお、指導態度・養育態度は「環境評価2」に含まれるため、以下では「環境評価2」の結果に絞って報告する。環境評価2についての調査対象は、園児の担任教師44名と親804名であった。教師を対象とした環境評価2の項目は、梶田ら（1985）の保育者の個人レベルの指導論に関する研究を参考に作成された20項目である。回答は、「そうだ」から「ちがう」の5段階で選択を求めた。得られた44回答について因子分析を行った結果、4因子が抽出され、それぞれ「基準意識・失敗回避」「知育・指導方針重視」「自由放任・こども主体」「個の成長支援」と命名された。また、親を対象とした環境評価2の項目は、西野（1990）のMC（Mothers' Control）スケール等を参考に作成された、親自身のこども観・子育て観・養育態度について評価する39項目である。回答は、「そうだ」から「ちがう」の5段階で選択を求めた。有効回答803回答について因子分析した結果、6因子が抽出され、それぞれ「叱咤・感情的対応」「積極的にかかわり」「受容理解」「全面許容」「子育て自信」「機嫌取り」と命名された。

V まとめ

本稿では、「障害児（者）」「子ども」「指導態度・養育態度」の各キーワードを含む尺度研究について概観した。「障害児（者）」に対する態度尺度では、障害種の違いはあるが、「拒否」「当惑」「不安」「抵抗感」などのネガティブな単語を含んだ因子、反対に「好意」や「期待」といったポジティブな単語を含んだ因子、そして「統合教育」のように教育にかかわる因子が主として見られた。また、「子ども」に関する尺度では、「自己中心性」「反抗的態度」「弱小依存性」など子どもに対するネガティブなイメージが表された因子と、反対に「創造性」「活動性」「自律性」など子どもに対するポジティブなイメージが表された因子が主として見られた。「指導態度・養育態度」に関する尺度では、「受容」と「統制」にかかわる因子が多く、多くの尺度で構成因子として報告されていた。障害のある子どもに対する教師のかかわり態度尺度の作成に向けて、各キーワードを含んだ尺度研究から明らかになった構成因子を参考に、障害のある子どもとかわるときに教師の態度として想定される構成概念について、今後さらなる検討を重ねていく必要がある。

引用文献

- 榎藤桂子 (1998) P27 保育者志望学生の「子ども観」に関する研究 (1). 日本保育学会大会研究論文集, 51, 820-821.
- 星野英五 (1995) P18 保育科学生の子ども観形成について —カリキュラムとの関連から—. 日本保育学会大会研究論文集, 48, 788-789.
- 星野英五 (1996) 保育科学生の子ども観・保育者観形成について —就職希望者と非就職希望者との比較から—. 日本保育学会大会研究論文集, 49, 856-857.
- 梶田正巳・後藤宗理・吉田直子 (1985) 保育者の「個人レベルの指導論 (PTT)」の研究 —幼稚園と保育園の特徴—. 名古屋大学教育学部紀要, 教育心理学科, 32, 173-200.
- 河内清彦 (1979) 視覚障害者 (児) に対する学生および教師の態度 —態度構造について—. 特殊教育学研究, 17 (2), 19-32.
- 三島知剛 (2007) 教育実習生の実習前後の授業・教師・子どもイメージの変容. 日本教育工学会論文誌, 31 (1), 107-114.
- 生川善雄 (1995) 精神遅滞児 (者) に対する健常者の態度に関する多次元的研究 —態度と接触経験, 性, 知識との関係—. 特殊教育学研究, 32 (4), 11-19.
- 生川善雄・那須理絵 (2001) 知的障害者に対する大学生の態度構造 —専攻, 性と関連づけての検討—. 東海大学健康科学部紀要, 7, 45-52.
- 西原みゆき・山口桂子 (2012) 看護学生の「子ども理解」評価尺度の開発—3年課程看護専門学校学生を対象として—. 日本看護研究学会雑誌, 35 (1), 127-136.
- 西野泰広 (1990) 幼児の自己制御機能と母親のしつけタイプ. 発達心理学研究, 1 (1), 49-58.
- 坂野純子・菊澤佐江子・的場智子・山崎喜比古・杉山克己・八巻知香子・望月美栄子・笠原麻美 (2010) 精神障害者に対する大学生のスティグマ的反応尺度の因子構造と関連要因. 岡山県立大学保健福祉学部紀要, 17, 19-25.
- 嶋野重行 (2008) 教師の指導態度に関する研究 —AD 尺度の追試的研究—. 盛岡大学短期大学部紀要, 18, 43-55.
- 滝口圭子 (2011) 教育学部学生の子ども観は所属コースにより異なるのか —大学1年生を対象とした質問紙調査—. 三重大学教育学部研究紀要, 62, 283-292.
- 遠山孝司 (2005) 回想的な方法による親と教師の威厳ある養育・指導態度尺度の作成. 東海心理学研究, 1, 21-29.
- 米澤好文 (2008) 幼児の認知活動特性・学習発達到達度・人間関係特性尺度と教師, 親の教育方針態度尺度・子育てこども観・指導方針尺度の作成. 和歌山大学教育学部教育実践総合センター紀要, 18, 69-78.
- 吉田道雄・佐藤静一 (1991) 教育実習生の児童に対する認知の変化: 実習前, 実習中, 実習後の「子ども観」の変化. 日本教育工学雑誌, 15 (2), 93-99.

知的障害特別支援学校中学部における 学びを深める方法を育む「総合学習」についての事例的検討

宮井 清香

東京学芸大学附属特別支援学校

I はじめに

東京学芸大学附属特別支援学校（以下、本校）では、「主体的に生きるために、自分をよりよく理解し、自らものごとを解決したり意志決定したりする方法を身につけるための学習」の一つとして、「総合学習」を設定している。本校の「総合学習」は、高等部の新たな指導の形態として、1993年度にその概要が示された。当時の教育課程（1994）によると、「総合学習」は、“(イ) 集団で学ぶことをいかす学習場面とする、(ロ) 意図的・計画的に「考える力」を育てる機会とする（認識を深める方法<調べる・聞く・話し合う・選ぶ>を学ぶ）、(ハ) 認識の世界を広げる機会となるように、学習の内容・活動を組織する”ということをおねらって設定された。

現行の学習指導要領には、「総合的な学習の時間」が一つの領域として定められており、知的障害児を対象とした授業実践も多く報告されてきた。「総合的な学習の時間」について、齋藤（2005）は、“学習活動の総合化を図るなかで、子どもが主体的に活動できる状況を作る”ことの重要性を述べている。また、荒川（2009）は、“学習の単元や内容が全員に共有されつつ、同時に子どもの実態に即して個々の達成目標や課題が設定されることが重要”とし、子どもの多様なニーズに応えることの意義を強調している。

本稿では、認識を深める方法を学ぶことを特にねらっている本校の「総合学習」について、生徒の調べ学習の過程を事例的に取り上げ、生徒の主体的な学びを深めるための手立てについて探ることを目的とする。

II 方法

1 対象とする授業

(1) 授業の概要

本校中学部の「総合学習（東京探検）」という授業を対象とする。「総合学習（東京探検）」のねらいは、「身近な地域について関心をもち、見学場所の利用方法や楽しみ方を知る。」、「全体テーマから自分の調べるテーマを選び、テーマにそって調べる。」、「校外学習を通して調べたことを確認し、体験を通して新しい発見をする。」、「調べたことや実際に活動したことをまとめ、発表する。」という4点である。

(2) 指導計画

(a) 指導計画

2014年度の全体テーマは、「楽しく学ぼう！水族館！」である。全体テーマは、在籍する生徒の実態に応じて、教員が設定する。指導計画は、表1に示す。

表1 2014年度「東京探検」指導計画

日にち	時間数	学習名	指導内容
9月17日(水)	1	導入	<ul style="list-style-type: none">東京探検の概要(時期、行き先など)について知る。調べ学習について知る。
9月17日(水)	1	調べ方を知ろう	<ul style="list-style-type: none">図書館で、本や資料を見る。興味のある本や資料を借りる。
9月18日(木) 10月1日(水) 10月2日(木)	5	調べ学習	<ul style="list-style-type: none">本や資料などを参考に、自分が調べたいテーマを考える。自分が決めたテーマについて調べる。
10月2日(木)	1	校外学習についての事前学習	<ul style="list-style-type: none">当日の日程や、電車でのマナーなどを確認する。楽しみなことや確認したいことを発表する。
10月3日(金)	全日	校外学習(しながわ水族館)	<ul style="list-style-type: none">調べたいことを確認する。新しい発見をする。
10月8日(水)	1	校外学習を振り返ろう	<ul style="list-style-type: none">スライドショーを見ながら活動の様子を振り返る。
10月22日(水)	2	水の生き物について知ろう (ゲストティーチャー)	<ul style="list-style-type: none">水族館や水の中にいる生き物についての考えを深める。
10月8日(水) 10月23日(木) 10月29日(水)	4	まとめよう	<ul style="list-style-type: none">まとめ方について知る。調べたことをまとめる。テーマに関する体験学習を通じ、考えを深める。調べたことを模造紙にまとめる。
10月29日(水)	1	発表の練習をしよう	<ul style="list-style-type: none">発表の方法を知る。発表の練習をする。
10月30日(木)	2	発表しよう	<ul style="list-style-type: none">みんなの前で発表する。

(b) 調べ学習のテーマ決め

調べ学習のテーマ決めでは、生徒が自分でテーマを考えるための手立てとして、4つの大きなテーマを提示する。4つの大テーマは、「イルカ・アザラシ」、「かわいい生き物」、「魚の世話」、「いろいろな魚」である。この4つの大テーマの中から、生徒が自分の調べたい内容を選ぶ。

2 対象

本校中学部に在籍する 1, 2 学年の生徒 14 名のうち, 3 名の生徒について, 調べ学習での様子について述べる。本稿では, 各生徒について, 生徒 A, B, C と表記することとする。

表 2 対象生徒の実態

生徒	性別	生活年齢	障害の状態	田中・ビネー式知能検査より
A	男	12:11	精神遅滞	MA6:04, IQ54
B	男	13:08	広汎性発達障害	MA8:01, IQ69
C	女	14:02	ダウン症候群	MA6:02, IQ53

3 方法

記録方法として, 授業後に生徒の学習の様子について自由記述で記録した。また, 授業場面をビデオで録画し, 記録のさいの参考とした。

Ⅲ 結果

1 事例 1: 興味があったことを自ら解決した生徒 A

(1) 校外学習前 (10 月 3 日以前)

「東京探検」の導入の際, 教員が図 1 のスライドを生徒全員に示した。生徒 A は, 図 1 の右の画像に興味をもった。しかし, その画像が何か, わからなかった。

9 月 17 日から 10 月 2 日に行った調べ学習では, 本やインターネットを使い, 図 1 の右の画像について調べた。しかし, その画像が何かという答えを見つけることはできなかった。



図 1 導入に使用したスライド (一部)

(2) 校外学習 (10 月 3 日)

水族館で, 生徒 A は, 図 1 の画像の生き物を探した。生徒 A は, 教員から, 手がかりとして

館内図の中からいくつかの水槽を示された。生徒 A は、図 1 の画像に似た生き物を自分で見つけ、持参したタブレット端末を使って撮影した。生徒 A は、教員に撮影した写真を見せ、自分がわからなかった生き物がエイであったことを報告および確認した。

(3) 校外学習後 (10月8日以降)

図 1 の画像がエイであるとわかった生徒 A は、「エイの鼻と口はどこにあるか」というテーマを決めた。インターネットを使って、そのテーマについて調べ、鼻と口の位置を知ることができた。生徒 A は、調べ学習を終えた後、「目のように見えるのが鼻でびっくりしました。エイについてインターネットで調べるのが難しかったです。」と感想を記した。

2 事例 2 : 自分が調べたことのまとめ方を学んだ生徒 B

(1) 校外学習前 (10月3日以前)

生徒 B は、教員が提示した 4 つの大テーマの中から、「魚の世話」を選んだ。生徒 B は、事前に教員が準備したメダカや水槽などを使い、メダカを飼育するための水槽の準備に取り組んだ。メダカの水槽を設置した後は、メダカにエサをあげたり、メダカの観察をしたりした。

(2) 校外学習 (10月3日)

生徒 B は、水族館で、持参したカメラを使ってさまざまな魚や生き物を撮影したり、魚や生き物を観察したりした。

(3) 校外学習後 (10月8日以降)

生徒 B は、校外学習を通して、「水族館の魚のエサ」というテーマを決めた。生徒 B は、テーマを決めた理由について、「水族館に行ってみて、魚たちがどんなエサを食べているのかということを知りたいと思った。」と述べた。生徒 B は、インターネットや図鑑を使い、ジンベエザメやカマイルカなどが食べるエサの種類と量について調べた。生徒 B は、自分が調べた内容を模造紙にまとめた後、プレゼンテーションソフトを使い、教員の指導や支援を受けながら図 2 に示した発表スライドを作成した。発表会当日 (10月30日) は、自分で発表スライドを操作しながら発表を行った (図 3)。生徒 B は、調べ学習を終えた後、「魚たちが 1 日にこんなに食べることがわかりました。」と感想を記した。

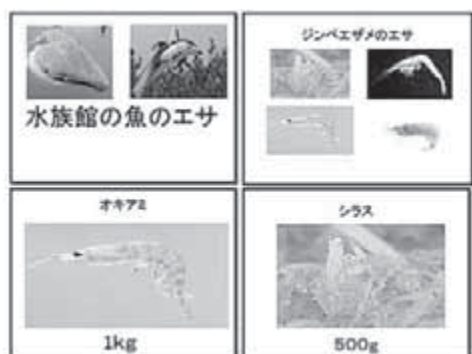


図 2 生徒 B が作成した発表スライド (一部集約)



図 3 生徒 B の発表の様子

3 事例3：パネルシアターで再現して本の概要を理解した生徒C

(1) 校外学習前（10月3日以前）

生徒Cは、教員が提示した4つの大テーマの中から、「魚の世話」を選んだ。生徒Cは、事前に教員が準備したメダカや水槽などを使い、メダカを飼育するための水槽の準備に取り組んだ。「総合学習」の授業時間中はメダカの観察を楽しんだ。魚の世話をして調べたいことについて教員に問われると、生徒Cは、「まだ考え中です。」と答えた。

(2) 校外学習（10月3日）

生徒Cは、水族館でさまざまな水槽を見て回った。生徒Cが特によく見ていた水槽は、教員がカメラで撮影した。

(3) 校外学習後（10月8日以降）

生徒Cは、校外学習後も、調べたいテーマについて悩んでいた。生徒Cは、水族館で教員が撮った4枚の画像を提示されると、クマノミの画像を選んだ。生徒Cは、クマノミのことを調べることにした。

生徒Cは、本でクマノミが載っている頁を見つけたが、本に書かれている内容について教員に問われると、「わかりません。」と答えた。教員は、本の内容について、簡単な文にまとめ、生徒Cに提示した。生徒Cは、教員から提示された文を基に、パネルシアターの材料を作り、その内容をパネルシアターで再現した（図4）。生徒Cは、調べ学習の感想として、「クマノミの住んでいるところがわかりました。」と記した。



図4 生徒Cの発表の様子

IV 考察

本稿では、3名の生徒の調べ学習の様子について、事例として取り上げた。3名の生徒共に、校外学習で実際に魚や生き物を見た体験が、自分の調べ学習のテーマを決めたり、選んだりするきっかけになったといえる。体験を通じた学習は、自分が興味をもった内容について解決するための手がかりを得たり、新たな発見を基にさらに考えようとしたりする効果があると考えられる。

本校の「総合学習」では、生徒がどのように学ぶかという点を重視している。生徒Aと生徒

Bについていえば、自分でテーマを解決するために、本だけでなく、インターネットを活用して調べる機会を設けることができた。また、生徒 B は、プレゼンテーションソフトを使って発表する方法を学んだ。このように ICT の活用が生徒の学びを深める手立てとなるといえる。しかし、ICT の活用だけでなく、生徒 C の事例のように、言葉を視覚的にイメージできる媒体や具
体物を使った学びの方法も必要である。生徒の実態に応じた学習の展開を工夫することが大切であるといえる。今日では、「アクティブラーニング（主体的・能動的な学修）」やその指導方法などの充実が期待されている。本校の「総合学習」については、今後も題材設定や手立ての工夫などについて検討を進めていくことが望まれる。

付 記

本実践研究に協力いただきました生徒と先生方に感謝申し上げます。

引用文献

- 荒川智（2009）総合的な学習の時間の課題.富永光昭・平賀健太郎（編著）特別支援教育の現状・課題・未来.ミネルヴァ書房,196-204.
- 齋藤一雄（2005）知的障害児教育における「総合的な学習の時間」を考える.上越教育大学障害児教育実践センター紀要,11,29-38.
- 東京学芸大学附属養護学校（1994）教育課程.158-159.

知的障害特別支援学校における子ども同士の 人間関係の発達を促す授業の工夫

亀田隼人

東京学芸大学附属特別支援学校

I はじめに

学習指導要領には、特別支援学校における自立活動の内容として「人間関係の形成」が設定されている。ところが、自閉症スペクトラム障害のある幼児児童は、人（他者）の意思や気持ちに関心が薄かったり、曖昧な状況や臨機に行動することが苦手であったりするという特性から、人間関係を深めるためには特別な工夫が必要だといえる。宮井ら（2011）は、知的障害特別支援学校幼稚部での実践研究を通して、知的障害のある幼児が日常生活場面で育てている人間関係にかかわる能力を再現したり、よりよいかかわりを促したりするための手段として人形遊びが有効であることを述べている。また、田坂・伊藤（2008）は、広汎性発達障害幼児を対象に、象徴遊びにおける環境設定の効果を検討した結果、人形を介して他者への行為が増加したり、人形に対して囁いたりするといった、人形を他者として扱う行為が出現したことを報告している。本研究では、知的障害特別支援学校幼稚部と小学部における自閉症スペクトラム障害のある幼児児童を対象とした実践事例を2つ取り上げ比較検討することで、人間関係の発達をねらいとする授業におけるよりよい設定の在り方を探ることを目的とした。

II 方法

人間関係の発達を主なねらいとした実践を2事例取り上げた。1つは筆者が過去に勤務した公立知的障害特別支援学校小学部における国語・算数小グループでの授業実践であり、1つは東京学芸大学附属特別支援学校幼稚部における象徴遊びの授業実践である。写真などの記録から、各実践の成果や対象児の変化を読み取り、検討した。

1 実践1：国語・算数「ぞうくんのさんぽ」

（1）授業のねらい（抜粋）

- ・自分や友だちの役割がわかる。
- ・台詞を言ったり人形を操作したりすることを通して相手との適切な関わり方がわかる。

(2) 対象児

公立知的障害特別支援学校小学部（以下、A校）に在籍する知的障害や自閉症スペクトラム障害のある3年生の児童3名であった。各児童の発達年齢は、いくつかの発達検査の結果から概ね3歳から5歳未満にあると想定された。言語能力では、学校生活において繰り返し行っていることであれば、音声言語による指示を聞いて行動することができる児童が多かった。また、表出面に関しては、絵カードや音声言語による単語もしくは2語文で食べ物や玩具等の簡単な要求をする児童もいた。やり取りの相手は大人がほとんどで、設定場面以外では友だちと関わる姿は観察されなかった。慣れない場面では活動への参加が難しい児童が多かった。

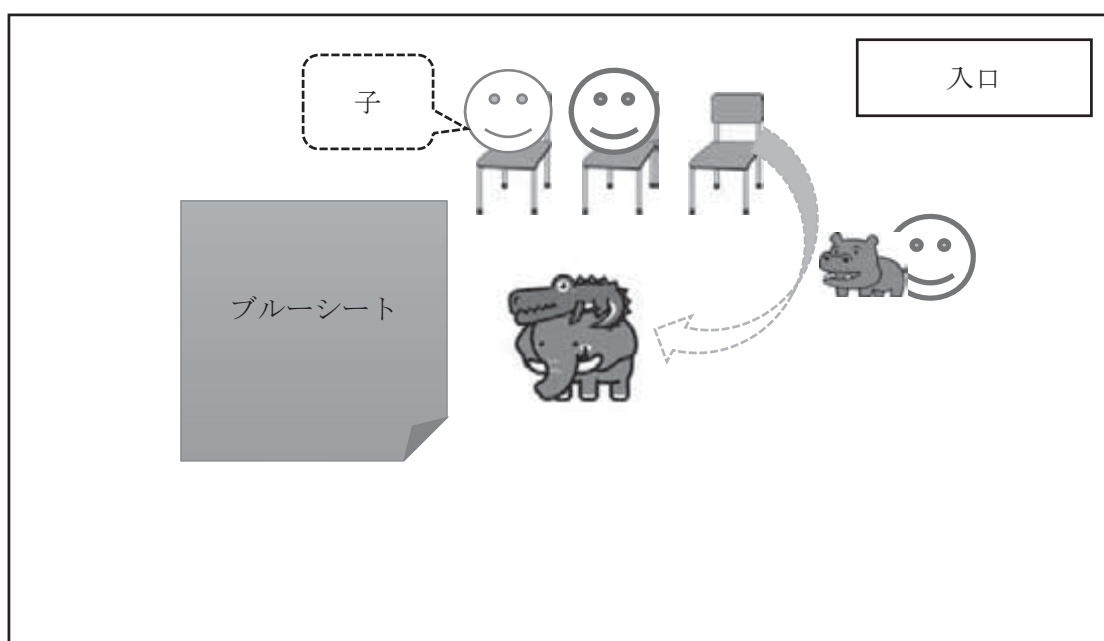


図1 環境の構成

(3) 指導内容

「ぞうくんのさんぽ」（福音館書店 なかのひろたか作）の絵本を題材として使用した。本絵本は、散歩をする「ぞうくん」の前に次々に動物の友だちが現れ、「ぞうくん」背中に乗っていく。ついには、重さでバランスを崩し池に落ちてしまうという内容である。「登場キャラクターを背中に乗せる-歩く」という場面が繰り返されるため、筋書きが児童にとってわかりやすいだろうと考えたことと、（散歩に）誘ったりそれに応じたりするやり取りは授業場面以外でも必要になると考えたことが取り上げた理由である。登場キャラクターは、児童が背中に乗せやすいように底が平らな段ボール箱で作成した。児童はそれぞれ1匹のキャラクターの役割を担い絵本の筋書きに沿って操作した。はじめのうちは教員が主人公の「ぞうくん」役を担い、児童が筋書きを理解した後に、児童にも順に「ぞうくん」役を担わせた。台詞や動きは教員が必要に応じて

支援した。授業では、毎回はじめに「ぞうくんのさんぽ」の絵本を読み聞かせを行った。環境の構成を図1に示した。

(4) 指導期間, 指導場所, 指導者

A校3年生教室にて, 20XX年5月～7月に基本的に週1回, 1回約10分の活動を行なった。指導はグループを担当するA校教員2名が行った。

2 実践2: 象徴遊び「ミッキーと鬼ごっこ」

(1) 授業のねらい(抜粋)

- ・人形を他者に見立てたり, ふりをしたりして遊ぶことができる。
- ・人形を介して, 教員や友だちと仲良く遊ぶことができる。

(2) 対象児

知的障害特別支援学校幼稚部(以下, B校)に在籍する知的障害や発達障害のある幼児6名(4歳児学年3名, 5歳児学年3名)であった。各幼児の発達年齢はいくつかの発達検査の結果から1歳6ヶ月から3歳の間にあると想定された。言語能力では, 視覚優位であるものの, 学校で毎日行われる活動名や挨拶などには比較的良好な反応を示す幼児から音声言語による二語文程度の指示を理解できる幼児がいた。表出面では, 発語がなく, 拒否を表す「や」や, 要求時に食べ物の一部を発声するのみの幼児から, 不明瞭ではあるが, 二語文程度での会話ができる幼児までがあり能力幅の広い集団だということができた。日常生活場面では, 人を好み, 積極的に関わろうとする幼児もいたが, 初めての場面に抵抗を示し, 状況がわかるまでは離れた所から様子を観察する姿が多くみられる幼児もいた。集団の中には, イメージを共有したり臨機な折り合いが求められたりする活動の遂行に困難さがみられる幼児が多かった。

(3) 指導内容

1回5分程度の人形劇による簡単な鬼ごっこの筋書きを設定し(図2), 幼稚部で毎日行われる朝の集まりの中で行った。人形劇は, 幼児にとって既知のキャラクターであるミッキーマウス(以下, ミッキー)とドナルドダック(以下, ドナルド)のぬいぐるみを用いて行った。役割は, ミッキーが鬼, 子はドナルドと固定した。

- ① 1回目は教員2名がそれぞれの役になり, 幼児に演じてみせた。2回目は一方の役に幼児を示して演じさせた。台詞や動きは, 教員が必要に応じて支援した。支援は徐々に減らしていった。幼児が筋書きをある程度理解した時点で, ミッキーとドナルドのぬいぐるみを遊戯室に設置し, 幼児が自由遊び場面でいつでも使えるようにした。
- ② 鬼と子それぞれの役に幼児を指名して, 幼児同士で人形劇を演じさせた。環境の構成を図3に示した。

ミッキー(鬼)	ドナルド(子)
「みんな おはよう。」	
「今日はドナルドと遊ぶんだ。」	
「あーい！ドナルドー！」	「ミッキー！おはよう。」
	「いいねえ！やろうやろう！」
「鬼ごっこしない？」	
	「うん、わかった。」
「鬼が鬼をやらから、ドナルドは逃げてね。」	
「つかまらちゃうぞー……までまでー！」	「逃げろー！」
→ドナルドを追いかけろー	→ミッキーから逃げるー
「つかまえた！」	「あーあ、つかまっちゃった……。」
→手を広げてー	
「やったやったー！」	「楽しかったね。」
	「またやろうね、ばいばい。」
「うん、楽しかったね。」	
「ばいばい。」	

図2 鬼ごっこの筋書き

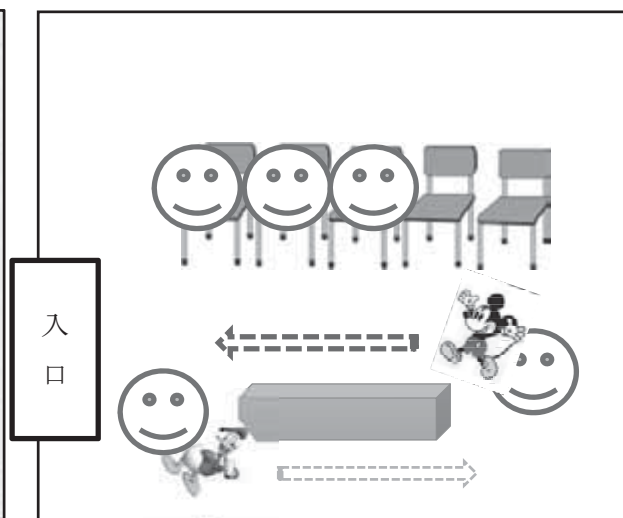


図3 人形劇の環境の構成

(4) 指導期間, 指導場所, 指導者

B校幼稚園部教室にて, 20XX年9月～12月に1回約5分の人形劇を毎回2回以上行った。

Ⅲ 結果

1 実践1「ぞうくんのさんぽ」

開始当初は絵本に注目しなかった児童が, 回数を重ねるごとに徐々に注目するようになり, 特に池にキャラクターが落ちる場面では, 読み聞かせる声に合わせて「どっぼーん」と言ったり, 拍手をしたり立ち上がったたりして喜ぶ姿が観察された。人形劇では, 繰り返し行くと, 児童全員が筋書きを理解し, 人形の背中に自らの人形を重ねるなどの操作ができるようになった。積み重ねた人形を池に落す行為がやりたくて, 「ぞうくん」役を希望する児童が増えた。台詞は「どこ行くの?」「乗せて」(以上, 「ぞうくん」以外のキャラクター) や, 「いいよ」「さんぽだよ」「一緒に行こう」(以上, 「ぞうくん」) を覚えてやり取りすることができた。日常生活場面で友だちに要求をしたり, 友だちを誘ったりする姿は観察されなかった。

2 実践2「ミッキーと鬼ごっこ」

授業を繰り返すと, すべての幼児が鬼役と子役の一方または両方の役割を演じることができるようになった。子役になったある幼児は, 逃げながら笑顔をみせることもあった。ある幼児は, 自由遊び場面で大人からドナルドを手渡され, ミッキーを持った教員に追いかけられると逃げ

るようになった。しばらく追いかけてこをすると、捕まえてもらおうとその場に立ち止まって鬼役の大人を見ることもあった。また、この幼児がミッキーを持ったときに、大人が幼児を見ながら「逃げろー」という台詞を言って走り出すと、後を追いかけて走ることもあった。幼児の中には、片方のぬいぐるみを手渡して鬼ごっこに誘う幼児もいた。指導の後半になると、自由遊び場面で、人形がなくても幼児同士で鬼ごっこを楽しむようになった。指導開始当初は一人遊びの多かったある幼児には、他児が自転車に乗って遊ぶのを見て、自分自身も自転車に乗って後を追いかける姿が観察された。

IV 考察

外山・無藤（1990）はいくつかのルーティンの構造体、およびそれが内化したものをスクリプトと呼んだ。長崎ら（1997）は、スクリプトを一種のストーリー化した行為に関する知識とし、特に子どもの言語の獲得については、限定された文脈＝スクリプトの要素（概念）を獲得しながら、それに対応された大人の言語からその意味や伝達意図を推察するようになる」と述べている。また、限定された文脈という手がかりの中で相手の意図を理解することが容易にできるようになるとも述べている。本稿で取り上げた実践における人形劇の筋書きは、文脈を限定して提示されたと言う意味で、他者の意図や心の状態の推察が困難な幼児児童に、相手の意図理解を促す効果があったと考える。

ところが、実践2では、授業を離れた自由遊び場面においても鬼ごっこで遊ぶ様子を観察することができ、さらには、一人遊びが主だった幼児が鬼ごっこの筋書き以外の方法で他児と関わろうとする姿がみられるようになったのに対し、実践1では、授業における絵本の筋書きの中でのみ児童同士が関わる事ができた。

これは、実践2の鬼ごっこという題材の基本形がシンプルであったため、参加者の遊び方に自由度があったことが原因の1つだと考える。鬼ごっこは幼児が楽しむことのできる集団遊びの1つである。基本形を「追う-逃げる」の行動型とし（小川，1990），遊び仲間の人数や能力の程度などいろいろな条件に応じて自由自在に変形できるという利点をもつ（伊藤，1983）。実践2の鬼ごっこは、そのルール理解、遂行、言語獲得を目的とせず、幼児同士の人間関係の能力を促す手段として取り入れられた遊びであった。その結果、様々な特性や能力の幼児が参加しやすかったのではないかと考える。一方で実践1の「ぞうくんおさんぽ」は、「背中に乗せる」「池に落ちる」という設定が、参加者の条件に応じて変形させることが困難であるうえに、日常生活場面では起こり難い状況であるため、授業以外の場面で人間関係を深める手段として機能しなかったのだと考える。このことから実践1は、役割を通して相手を意識したり、相手とやり取りするための方法を学んだりする機会にはなったが、参加者同士の人間関係を深める題材としては課題が多く残るものであったといえる。

2つ目の原因は、環境の設定である。つまり、実践2では、授業以外の場面でも、幼児が人形

劇に登場したキャラクターで自由に遊ぶことができたこと、さらにはその設定を段階的に行ったことが、幼児同士の人間関係を促進する機会となったと考える。

以上、知的障害特別支援学校における実践を2つ取り上げ比較した。イメージを共有したり臨機な折り合いが求められたりする活動の遂行に困難さがみられる幼児児童同士が、人間関係を深めるのに有効である人形劇として設定する筋書きには、参加者が、そのルールを変形しやすい題材にする必要があると考える。また、授業以外の場面で人間関係を維持したり深めたりするには、使用した人形を授業以外でも使用できるようにするなど環境設定を工夫することが大切だと考える。今後も、幼児児童がお互いの人間関係を深められる題材の開発が求められる。

付 記

本実践研究に協力いただきました子どもたちと先生方に感謝申し上げます。

引用文献

- 伊藤良子（1983）ルール遊び. 河崎道夫編著. 子どもの遊びと発達. ひとなる書房 261-285.
- 亀田隼人・安永啓司・宮井清香・小家千津子・伊藤良子・藤野 博・橋本創一（2012）知的障害のある幼児の人間関係の発達を促す遊びの研究（2）：人形遊びを用いた鬼ごっこスキルの形成. 東京学芸大学紀要. 総合教育科学系 63（2），205-212
- 宮井清香・安永啓司・高野裕美・広野みゆき・伊藤良子・藤野 博（2011）幼児期の仁賢関係の発達を促す遊びに関する実践研究-人形を用いた遊びに着目して-. 東京学芸大学紀要 62, 297-304
- 長崎 勤・小野里美帆・中川 円・藍田幸子・中島洋子（1997）共同ルーティンによる言語・コミュニケーション指導：6歳ダウン症児へのファーストフード店スクリプトによる指導：スクリプトの“柔軟性”への対応. 東京学芸大学紀要. 第1部門. 教育科学 48. 323-329
- 小川（1990）「鬼遊びの構造に基づく分類：鬼遊びにおける呪術的魅力からゲームの魅力へ」. 日本保育学会大会研究論文集（43），510-511
- 田坂裕子・伊藤良子（2008）広汎性発達障害幼児における象徴遊びの発達支援-環境設定の効果. 臨床発達心理実践研究, 3, 82-88
- 外山紀子・無藤 隆（1990）食事場面における幼児と母親の相互交渉. 教育心理学研究. 38（4）. 395-404

平成 26 年度広域科学教科教育学研究経費研究報告書

知的障害児の認知機能の特徴とそれに応じた授業実践に関する研究

2015 年 3 月 15 日

研究代表者 國分 充

発達支援講座・特別支援科学講座