

肢体不自由児教育における 応用行動分析学的アプローチの研究動向

高橋 甲介

Review of studies on education for physically challenged children
using applied behavior analysis

Kosuke TAKAHASHI

I. 問題と目的

平成19年の特殊教育から特別支援教育への転換、さらには近年のインクルーシブ教育推進の動きに伴い、新しい教育システムにおいて教員に求められる知識・技能（以下、専門性）や、専門性を高めるシステム（研修方法など）に関する議論がなされている（例えば澤田, 2014）。肢体不自由児教育も例外ではなく、求められる専門性に関する議論は活発になされている。例えば、久野（2009）は、肢体不自由領域の教員養成において必要なコアカリキュラムについて試案を提示している。その試案では、肢体不自由教育の歴史と現状・学習指導要領・就学基準などの概論から、脳性まひ療育の基礎知識や補装具などの知識、障害に応じた指導法や機能障害への対応、就労に関する知識、重複障害者の教育として医療的ケアやポジショニング、コミュニケーション指導に関する知識など多岐にわたる内容が示されている。また、今野（2014）は、肢体不自由教育において行われる専門的な処遇内容およびそれを行う人員について歴史的な変遷を概観している。それによると、初期の段階では専門的な処遇内容は医学的なものが中心であり、処遇を行う人員も医療に関わる専門家（例えば、医師や看護師など）が中心で、学校内で教育と医療の分業がなされていた。専門的な処遇内容が教科（つまり、教育）のひとつとして位置づけられるにつれて、教師に専門的な処遇を行う人員としての役割が求められるようになり、教師に対して求められる専門性のニーズは徐々に大きくなっていった。今後はこのような「教師個人の専門性向上」という段階から、理学療法士・作業療法士・言語聴覚士・看護師などの医療職の外部専門家との協働や、自立活動教諭の活用など、組織としての専門性向上が求められる段階に移行していくであろうと述べている。いずれにしても、教師個人においては、高い水準の専門性が今後も求められていくものと考えられる。

特別支援教育において求められる専門性の種類は障害種によって様々であるが、そのような専門性の基礎となるスキルの1つとして、個々の実態に応じて個別の指導計画を立案し、それを実施し、実施した結果を評価しつつ適宜指導目標や計画を修正できることがあげられる。そのようなスキルの理論的背景となりうる実証的な知識体系として応用行動分析学がある。応用行動分析学とは、心理学における1つのアプローチである行動分析学を、応用的な問題を解決することに指向した学問である。特別支援教育においては、特に知的

障害や自閉症スペクトラム障害などの発達障害のある子ども達の教育や支援において適用され効果をあげている。

近年、理学療法や作業療法などのリハビリテーションの分野で、応用行動分析学の知識・技能を生かした実践の報告がなされてきている(宮本, 2014; 山崎・山本, 2012)。例えば、山崎・長谷川・山本(2002)は、長期臥床にともなう顕著な起立性低血圧があった71歳の男性患者に対して、座位時間の延長を目的とした介入における応用行動分析を取り入れた実践について報告している。具体的には、対象者の実態を把握した上で実態に即した形で目標とする行動の決定することや、座位を取ることを促すような手続き(座位を取る理由や意味の明示や座位時間の自己記録の促し)、座位をとることが強化されるような手続き(医療スタッフが称賛したり、車椅子での散歩を許可することなど)の設定を行った。その結果、座位時間の延長がみられ、座位時の血圧変化量も減少した。

このように、リハビリテーションの分野における適用では、ある動作や姿勢や作業への従事が困難である時に、個々の実態に応じる方法として応用行動分析学の知識技能が生かされていることが多い。このような情報は、同様な課題が自立活動として行われることの多い肢体不自由教育においても有用な情報であると考えられる。藤田(1996)は、運動障害の教育実践研究において、行動分析的アプローチが利用可能であることについて言及している。しかしながら、先述のように特別支援教育における応用行動分析学は、知的障害や発達障害のある子どもに対する実践(研究)が中心であり、肢体不自由児の教育においてどの程度適用され、どの程度「専門性」に位置づけられるものなのか明らかではない。

以上のことから本研究では、特に日本の肢体不自由教育における応用行動分析的アプローチの研究動向についてレビューを行い、今後の研究の方向性への示唆とすることを目的とする。

II. 方法

1. 論文選定の手順

まず、特別支援教育の代表的な学術雑誌である「特殊教育学研究」の第1巻から第52巻までの目次をすべて参照し、タイトルに肢体不自由に関連するキーワード(例えば、肢体不自由、身体障害、脳性まひ、二分脊椎など)が含まれる論文(学会に関する報告は除く)をすべてリストアップした。その後、それらの中からさらに、アブストラクトや本文中のキーワードなどを参照し、応用行動分析的アプローチを用いていると判断される論文を選出した。同様に、「行動分析学研究」の第1巻から第30巻、「行動療法研究」の第1巻から第41巻までの目次を参照し、タイトルに肢体不自由児に関連するキーワードが含まれる論文をすべて選出した。以上の過程を経て選出された論文のうち、「実践的な研究であること」、「対象が18歳までであること」の基準を満たしたものを分析対象の文献とした。

次に、2016年10月に、日本のデータベースを用いて関連する文献の検索を行った。検索で用いたデータベースは、CiNii: 医学文献検索サービス-メディカルオンライン; 医中誌Web; google scholarであった。検索で用いたキーワードは、「肢体不自由_行動分析」、「肢体不自由_行動療法」、「肢体不自由_行動論」、「脳性まひ_行動分析」、「脳性まひ_行動療法」、「脳性まひ_行動論」、「肢体不自由_スキル_形成」、「脳性まひ_スキル_形成」であった。以上の過程を経て検出された文献のうち、「実践的な研究であること」、「対象が18歳まで

であること」, 「学術論文であること」, 「学会発表の抄録であっても日本行動分析学会もしくは日本行動療法学会（日本認知・行動療法学会）で発表されたものであること」, 「タイトルに肢体不自由に関連するキーワードと応用行動分析学に関連するキーワードが含まれること」の基準を満たしたものを分析対象の文献とした。

最後に、以上の過程から選出された文献の引用・参考文献からさらに、関連する文献の検索を行った。

2. 分析の観点

分析対象となった文献について、6つの観点（①参加者のプロフィール；②標的行動；③用いられた方法；④場面設定；⑤研究デザイン；⑥結果および成果）で整理を行い、分析を行った。

Ⅲ. 結果

1. 分析対象の決定

「特殊教育学研究」の第1巻から第52巻において、タイトルに肢体不自由に関連するキーワードが含まれる論文（学会に関する報告は除く）は全部で180本であった。そのうち、応用行動分析学的アプローチを用いていると判断された論文は5本であった（太田・小林, 1978；1979；鈴木・藤田, 1997；保坂, 2005；菅佐原・阿部・山本, 2006）。すべてが基準を満たした為、分析対象の論文として選出された。「行動分析学研究」の第1巻から第30巻において、タイトルに肢体不自由に関連するキーワードが含まれる論文は全部で2本であった。しかし、2本の論文はいずれも基準を満たさなかった為、分析対象の論文として選定されなかった。「行動療法研究」の第1巻から第41巻において、タイトルに肢体不自由に関連するキーワードが含まれる論文は全部で2本であった。このうち1本（伊藤・谷, 2011）が基準を満たした為、分析対象の論文として選出された。

日本のデータベースで検索を行った結果、全部で128件の文献が検出された（Cinii：16件；医学文献検索サービス-メディカルオンライン：21件；医中誌 web：85件；google scholar：6件）。これらの文献を、前述の基準（「対象が18歳まで」, 「学術論文であること」, 「学術論文以外であれば日本行動分析学会もしくは日本行動療法学会（日本認知・行動療法学会）で学会発表された内容の抄録であること」, 「タイトルに肢体不自由に関連するキーワードと応用行動分析学に関連するキーワードが含まれること」, 「実践的な研究であること」）に照らして選出が行われた。選出された文献で、学会発表の抄録と学術論文で同様の内容が記述されているなど重複がみられる場合、学術論文のみを選出することとした。

以上のような選定プロセスの結果、14本が分析対象の文献として選出された。さらに、これら選出された文献の引用・参考文献から、1本の論文が追加で選出され、分析対象の文献は計15本とされた。

2. 文献の分析

選出された文献を、6つの観点（①参加者のプロフィール；②標的行動；③用いられた方法；④場面設定；⑤研究デザイン；⑥結果および成果）でまとめた（表1を参照）。以下、それぞれの観点から分析を行う。

表1 分析対象となった文献(※は学会発表抄録)

論文	参加者のプロフィール	標的行動	用いられた方法	場面設定	研究デザイン	結果の要約
太田・小林 (1978)	軽度脳性マヒの12歳児女児。言語障害が主症状。中度知的障害。不安定であるが歩行可能。	発音可能な音の拡大 発音可能な音の組み合わせによる発音可能単語の拡大	リラクゼーション訓練/正しい発音に対する社会的強化およびトーンによる強化/シブニング/家庭学習	記載なし	介入期のみ	発音可能な音の拡大および発音可能単語の拡大がみられた(2語)/発音へのモチベーションを高めた。
太田・小林 (1979)	太田・小林(1978)と同じ。小学校身体障害学級在籍。	呼吸持続の増加 母音+子音+母音の語をすばやく発音する/発音可能な単語を会話の中で使用する	正しい発音に対する社会的強化およびトーンによる強化/すばやく発音を促す視覚的プロンプト/(キューカード/スコーン)/会話場面を設定し、その中で発音をプロンプト、強化する	記載なし	介入期のみ	呼吸持続の増加がみられた/すばやく発音が促された単語がみられた/キュー付の発音の自発がみられた。
三原 (1994)	肢体不自由児2名。A: 肢体不自由養護高等部2年の17歳女児。IQ76。二分骨椎。車いす又は松葉杖による移動。日常生活はほぼ自立。ことばでの意思疎通可。B: 肢体不自由養護学校高等部2年の17歳女児。IQ57。脊髄性痙攣性麻痺。車いす又は杖歩行による移動。日常生活はほぼ自立。不明瞭であるがことばでの意思疎通可。	A: 松葉杖による歩行行動の増加/トレーニング行動の形成/B: トレーニング行動の形成/間食行動の減少	言語教示/正の強化/結果のフィードバック/自己記録	肢体不自由児施設	ABデザイン	A: 構的行動(松葉杖による移動とトレーニング行動)の生起と体重の減少がみられた/B: 構的行動(トレーニング行動の増加と間食行動の減少)の生起がみられたが、体重の減少はみられなかった。体調不良が頻発することが多くあり、訓練そのものが負担になっていた様子が見られたため訓練を中止。
鈴木・藤田 (1997)	表出手腕に制限があり、有効な伝達手段を持たないが、眼球運動の随意性は保たれている脳性まひの男児。CP: 4歳3か月の男児。CP(痙直、四肢)+MR。津守式。運動0.3/探索操作0.4/社会0.8/食事0.5/理解・言語0.10。B児: 6歳0か月の女児。CP(混合)+MR。津守式。運動0.3/探索操作0.4/社会0.8/食事0.5/理解・言語0.9。C児: 6歳4か月の男児。CP(痙直、四肢)+MR。津守式。運動0.4/探索操作0.4/社会0.7/食事0.5/理解・言語0.1。	選択肢の刺激が提示されてから10秒以内に、ターゲット刺激(好みの玩具)に3秒以上視線を合わせ、それが3秒間持続すること	ステージ1: 玩具(ターゲット刺激)-白い箱(ターゲット刺激)/ステージII: 玩具の写真(ターゲット刺激)-白紙カード(ターゲット刺激)/ステージIII: 実物と遊んだ玩具の写真(ターゲット刺激)-実施者と遊んでいない玩具の写真(ターゲット刺激)、構的行動がみられた時に玩具で遊ぶ関わりを行う(強化)	多層プロンプトデザイン	多層プロンプトデザイン	1名でステージIII、2名でステージIIにおいてeye pointingによる選択行動が形成された。
安永・鈴木 (1998) ※	アトピー型脳性麻痺の6歳8か月の男児1名。肢体不自由養護学校小学部1年。体幹と四肢の強いまひと重度の構音障害。発声困難。意思伝達は、質問に対するうなずきや首振り。絵画語の発達検査: 語彙年齢5歳10か月。知的発達検査の結果はなし。	提示された平仮名カードを読んだ後、指導者が発した発音が、直前の平仮名カードの読みと同じであればうなずき、異なっていれば首を横にふる(SCB)	正しいSCBの分化強化	肢体不自由養護学校	事前事後デザイン	かな文字に正しく対応した内言的な音の発起(正しい読字行動)が可能になった。
和 (2004)	結節性硬化症の中学部3年の女子生徒。遠城寺運動0(CA15歳8か月): 移動運動1.6 ¹ 9 ¹ /手の運動0.9 ⁰ 10 ⁰ /基本的習慣1.2 ¹ 4 ¹ /対人関係1.2 ¹ 4 ¹ /発語0.6 ⁰ 7 ⁰ /言語理解1.2 ¹ 4 ¹ 。無発語。車いすによる移動。感覚刺激を激しむような人遊びを好む。	手をあげて人を呼ぶ/ふ/クレーン/間いかけに応じて手をあげる	好みアセスメント/機会利用型指導法/プロンプトおよびプロンプトフェイディング	肢体不自由養護学校	介入期のみ	構的行動(コミュニケーション行動)の生起回数増加(グラフなし)
保坂 (2005)	脳性麻痺で「かんかん」知的障害のある肢体不自由養護学校中学部3年の男児(13歳4か月)。自力での座位は不可。寝返り、背這い、関節を組み合わせた自力移動可。サドル付き歩行器で移動可。言語表出なし。表情や視線や接近などで要求を伝える。ある程度の理解言語がみられる。日常生活では常にむつづを着用し、排便・排尿ともにむつづにしている。	定時でのトイレでの排泄行動	定時排泄/身体ガイド/トイレでの排泄行動に対する身体強化	肢体不自由養護学校	ABデザイン	排泄しやすい姿勢にさせること、トイレでの排泄行動を強化することにより、最終的には学校でのトイレでの排泄行動が安定した。また、他の教員への脱化もみられた。
和 (2008)	アトピー型脳性まひの中学部2年の男子生徒。日常的に全面的な介助を必要とする。発声はあるが言葉としての使用は困難。車いすによる移動。遠城寺式: 発語0.6 ⁰ 7 ⁰ /理解言語1.9 ² 0 ² 。絵画語の発達検査: 語彙年齢3歳8か月。	課題で未知刺激が提示された時に、援助要求行動(「おしえてカード」や「わからないカード」を見る)を行うこと	見合わせ課題/プロンプトおよびプロンプトフェイディング	大学個別指導室	ABデザイン	未知刺激に対してあてずっぽうに答える行動が減少。未知刺激に対して指導者の援助要求行動が増加した。
菅佐原・阿部・山本 (2006)	肢体不自由養護学校小学部の児童2名(A児: 7歳11か月の男児。脳性四肢麻痺の男児。構音に不明瞭さ。拗音が含まれる事象の名称を書きこくは困難。B児(CA7.4)は先天性四肢麻痺の女児。構音に多少の不明瞭さ。拗音が含まれる事象の名称を書きこくは困難。	絵を見てその名称を書く/絵を見てその名称の文字構成を行う	構成指導課題(絵を見て文字を書く/絵を見てその名称の文字構成を行う)	肢体不自由養護学校/コンピュータセッション	事前事後デザイン	絵に対応した書字の正反応が困難であった排他(拗音が含まれる)を対象にした構成指導課題をコンピュータ上で行い、学習を成立させることにより、正しい書字反応が直接訓練することなく可能になった。
伊藤・谷 (2011)	二分骨椎。水頭症。特発性不能の脳性発達障害の男児1名。公立小学校の通常学級に在籍。コミュニケーション困難。こだわり行動。聴覚過敏がみられる。下肢障害のため車いすを使用。座位での姿勢保持に困難。手の巧緻性においても困難。FIQ63、VIQ79、PIQ53(WISC-III)	導線に関わる一連の行動(全19工程)のうち、学校での導線でのニーズのあった4工程	生態学的アセスメント/課題分析/課題分析表の提示/全課題提示法/プロンプトおよびプロンプト・フェイディング(時間遅延法)/所要時間のフィードバック	クリニックのカウンセリングルーム	ABデザイン	介入後、独力で構的行動(学校での導線でのニーズのあった4工程)を行うことができるようになった。
藤井・須藤 (2013)	重複障害(脳性麻痺・知的障害)の小学部3年女児。歩行補助器を用いた移動可能。日常的な行動を一人でできるように学校で支援を受けている。	入浴に関わる一連の行動55工程	視覚的プロンプト/スケジュール/モデリング/プロンプトおよびプロンプトフェイディング/刺激プロンプト	家庭(大学から学生スタッフが訪問する)	ABOデザイン	スケジュール(支援カード)による視覚的プロンプトを用いることにより、入浴に関わる一連の行動連鎖を、高い正反応率で実行できるようになった。
松崎・三宅・山本 (2013)	肢体不自由幼児2名。3歳11か月の男児(A児)と3歳3か月の女児(B児)。両児とも泣き以外の発声はほとんどなく無発語。新版式発達検査の結果(A児): 全領域0.6 ⁰ 7 ⁰ /M0.4/CA0.8/L-S0.5。(B児): 全領域0.4 ⁰ /M0.4/CA0.5/L-S0.5。	注意、応答型共同注意、身振りの要求	モデリング/プロンプトおよびプロンプトフェイディング/時間遅延法	児童発達支援事業所の個室	事前事後デザイン	B児: 日本語マッカーサー-幼児発語言語発達質問紙の言語理解項目、KEIPチェックリスト、行動評価(注意・対人相互作用)において介入後の評価の向上がみられた。行動評価(自発的機能発語)については向上がみられなかった。
園田 (2015) ※	脳性麻痺による体幹機能障害と知的障害を併せ持つ小学5年生男児。尿意、便秘および排便の感覚があるかどうかは定かではなく、尿意の感知に困難がある。	決められた時間内に便座での排泄を行う	決められた時間内での排泄行動に対する分化強化/制限時間段階的な減少(10分-5分)	学校(明確な記載なし)	基準変更デザイン	便座に座ってから5分以内の排泄行動が獲得された。
園井・須藤 (2016)	脳性麻痺と知的障害のある特別支援学校中学部3年の男子生徒。IQ49(田中ビネー知能検査)。身辺自立領域3.6(SM社会生活能力検査)。日常生活スキルの多くを既に身に付けている。衣服等をたたむことも一部の際運動に対する嫌悪感を示す行動も認められた。	衣服をたたむ(全25工程)	課題分析/モデリング/プロンプト/視覚的ながかり(絵カード)	家庭(大学から学生スタッフを訪問する)	ABデザイン	長袖の服および長ズボンを正しくたたむことができるようになった。
須藤・園井・脇 (2016)	脳性麻痺と知的障害のある特別支援学校中学部3年の男子生徒。IQ49(田中ビネー知能検査)。身辺自立領域3.6(SM社会生活能力検査)。日常生活スキルの多くを既に身に付けている。園井・須藤(2016)の指導の結果、積極的に衣服をたたむ行動が生起。	長袖を丁寧にたたむ(18工程)	課題分析/モデリング/プロンプト	家庭(大学から学生スタッフを訪問する)	ABデザイン	長袖を丁寧にたたむ行動連鎖を行うことが可能になった。たたまれた衣服の「きれいさ」の比率も向上した。

① 参加児のプロフィール

15本の文献の参加児の合計は、18名であった。年齢の内訳は、幼児が5名、小学校・小学部児童が7名、中学校・中学部生徒が4名、高校・高等部生徒が2名で、児童を対象にした実践が最も多かった。診断の内訳は、脳性まひが12名(内、知的障害を伴うもの11名)、二分脊椎が2名(内、知的障害を伴うもの1名)、結節性硬化症(知的障害を伴う)が1名、脊髄性痙性麻痺が1名(知的障害を伴う)、明確な記載なしが2名(知的障害を伴う)で、脳性まひの参加児が最も多かった(図1の左側を参照)。

② 標的行動

15本の文献における標的行動の内訳は、日常生活動作(排泄行動、衣服を畳む行動、入浴する行動)を標的行動にした文献が5本、コミュニケーション(視線による選択行動や援助要求行動、身振りでの要求行動や応答行動、応答的共同注意行動など)を標的行動にした文献が4本、アカデミックスキル(読字や書字)を標的行動にした文献が2本、構音の改善を標的行動にした文献が2本、障害に関わる自己管理行動(導尿)を標的行動にした文献が1本、その他(肥満改善に関わる行動:松葉杖による移動の増加、トレーニング行動の増加、間食の減少)を標的行動にした文献が1本であった(図1の中央を参照)。

③ 用いられた手続き

用いられた手続きは、個々の実態や標的行動に応じて様々であった。全てで共通して用いられている手続きとしては「強化刺激の提示」であり、続いて「プロンプトおよびプロンプト・フェイディング」や「シェイピング」などのスモールステップによる教授法が多く用いられていた。運動障害や筋緊張に配慮した手続きの追加および修正として、筋弛緩訓練の併用(太田・小林, 1978)や見本合わせ課題での視線による刺激選択(和, 2008)、スケジュールを操作しやすいものに変更する(藤井・須藤, 2013)などが行われていた。

④ 場面設定

15本の文献における場面設定の内訳は、学校(特別支援学校、肢体不自由養護学校、明確な記載なし)が6本、施設(肢体不自由児施設、肢体不自由児通園施設、児童発達支援事業所)が3本、家庭(学生スタッフの派遣による支援)が3本、大学とクリニックがそれぞれ1本、明確な記載なしが2本であった(図1の右側を参照)。学校や施設や家といった日常的な場面設定が多くみられる一方、第一著者がその場面設定の人間であると判断される論文は4本(安永・鈴木, 1998; 和, 2004; 保坂, 2005; 園田, 2015)であった。

⑤ 研究デザイン

15本の文献において用いられた研究デザインの内訳は、ベースライン期(A)と介入期

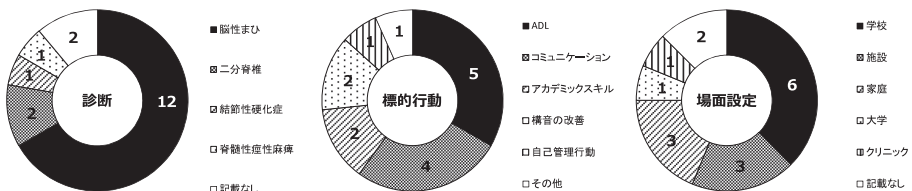


図1 参加者の診断 (左), 標的行動 (中央), 場面設定 (右) の内訳

(B) から構成される AB デザイン (本研究では、介入期が複数の種類の介入で構成されるものも AB デザインとして分類した) が 7 本で最も多く、続いて介入期のみが 3 本、事前事後デザインが 3 本、多層プローブデザインが 1 本、基準変更デザインが 1 本であった。

⑥ 結果および成果

15本の文献の参加児18名それぞれの標的行動において、ポジティブな変容がみられたとの記述があった事例は17名であった。1名については、行動変容(トレーニング行動の増加および間食の減少)がみられたが、肥満の改善には至らなかったとの記述があった(三原, 1994)。

IV. 考 察

本研究は、日本の肢体不自由教育において、応用行動分析的アプローチを用いた実践の研究を収集し、①参加者のプロフィール、②標的行動、③用いられた方法、④場面設定、⑤研究デザイン、⑥結果および成果の観点から分析を行った。その結果、日本の肢体不自由児教育における応用行動分析的アプローチの研究動向について、以下のことが明らかになった。①参加者については、3歳~17歳までと幅位広い年齢層であるが、児童を対象にした研究が多いこと。また、診断については脳性まひ(知的障害を伴う)が最も多いこと。②標的行動については、日常生活動作(ADL)に関するものが最も多いが、コミュニケーションに関するものもほぼ同じ程度みられること。③用いられた手続きは、参加者の実態や標的行動によって様々であるが、運動障害等に応じた修正もいくつか行われていること。④場面設定については学校や施設や家庭など、参加者の日常生活場面で実施された実践が多いこと。⑤研究デザインについては AB デザインが最も多く、効果を実証的に示した研究は少ないこと。⑥結果および成果については、研究デザイン上の制約はあるが、ほぼすべての事例でポジティブな行動変容が報告されていること。

以上の結果は、肢体不自由児教育においても、応用行動分析的アプローチの有効性(研究デザイン上の制約があるものの)が認められることを示唆するものである。しかしながら、特殊教育研究においてリストアップされた肢体不自由関連の論文180本のうち、すべてが実践研究ではないとしても、応用行動分析関連の論文は5本という文献数は少ないと言えるであろう。つまり、日本の肢体不自由児教育では、応用行動分析的アプローチは専門性に関わる知識・技能として明確に位置づいていないと考えられる。今回分析対象とした15本の文献の中には、序論で紹介した成人を対象にした研究において近年みられる理学療法や作業療法等のリハビリテーションと応用行動分析的アプローチを併用した研究はみられなかった。また、肢体不自由児教育においても、行動問題の事例がいくつか報告されているが(例えば坂本, 2002)、15本の文献の中に行動問題への支援に関する研究はみられなかった。以上まとめると、今後肢体不自由児教育において応用行動分析的アプローチの研究のさらなる蓄積は必要であろう。その際の方向性として、これまでのスキル形成に関する研究の他に、他のアプローチ(例えばリハビリテーション)との併用可能性や、行動問題へ支援に関する研究などが考えられる。最後に、本研究のレビューは日本の文献における応用行動分析的アプローチのみがレビューの対象であった。今後、肢体不自由児教育における他のアプローチとの対比や海外における研究動向との対比などを行うレビューなども考えられる。このような研究の蓄積の結果、肢体不自由児教育における

応用行動分析的アプローチの位置づけはより明らかになるであろう。

V. 引用・参考文献

- 藤井望美・須藤邦彦（2013）学生スタッフ訪問方式による脳性麻痺と知的障害を有する児童への入浴行動の形成. 研究論叢, 63, 175-183.
- 坂坂俊行（2005）肢体不自由を伴う一重度・重複障害児のトイレでの排尿行動の形成. 特殊教育学研究, 43(4), 309-319.
- 伊藤久志・谷晋二（2011）二分脊椎症と特定不能の広汎性発達障害を伴う児童の排尿訓練－課題分析に基づく指導事例－課題分析に基づく指導事例－. 行動療法研究, 37(2), 105-115.
- 今野邦彦（2014）肢体不自由教育における自立活動指導者の専門性の変遷. 北海道大学大学院教育学研究院紀要, 120, 159-177.
- 國井美沙・須藤邦彦（2015）学生スタッフ派遣方式による障害のある生徒への支援－脳性麻痺と知的障害を有する中学生の衣服をたたむスキルの形成を通して－. 研究論叢, 65, 135-143.
- 久野健夫（2009）肢体不自由者領域の特別支援学校教員免許カリキュラム試案. 佐賀大学文化教育学部研究論文集, 14(1), 75-83.
- 松崎敦子・三宅聖子・山本淳一（2013）初期コミュニケーション発達の促進を目的とした「応用行動分析学に基づく音楽療法プログラム」の効果. 日本音楽療法学会誌, 13(2), 103-115.
- 三原博光（1994）行動変容技法による肢体不自由児の減量指導－2つの事例から－. 発達障害研究, 16(2), 138-146.
- 宮本真明（2014）行動分析学に基づいた日常生活動作練習の効果. 行動リハビリテーション, 3, 26-33.
- 和史朗（2004）生徒の好きな活動を生かしたコミュニケーション・スキル向上の取り組み－肢体不自由養護学校での自立活動を主とした指導における実践－. 情緒障害教育研究紀要, 23, 143-148.
- 和史朗（2008）発話に制限のある肢体不自由児へのコミュニケーション支援方法の検討. 情緒障害教育研究紀要, 27, 207-210.
- 太田千鶴子・小林重雄（1978）脳性マヒ児のオペラント条件づけによる言語訓練. 特殊教育学研究, 15(3), 27-33.
- 太田千鶴子・小林重雄（1979）脳性マヒ児のオペラント条件づけによる言語訓練（その2）－視覚の手がかりの利用－. 特殊教育学研究, 16(3), 49-56.
- 坂本裕（2002）学校生活への参加が苦手な重度知的障害を伴う脳性まひ児への作業活動を中心とした「支援」的対応. 特殊教育学研究, 40(2), 251-260.
- 澤田真弓（2014）インクルーシブ教育システムにおける教育の専門性と研修カリキュラムの開発に関する研究－研修カリキュラム立案のための方策とその具体例の検討－. 国立特別支援教育総合研究所紀要, 41, 3-14.
- 園田力斗（2015）知的障害を伴った肢体不自由児の排泄行動の獲得について. 日本行動分析学会年次大会プログラム・発表論文集, 33, 27.

- 菅佐原洋・阿部美穂子・山本淳一 (2006) 脳性麻痺児における拗音の書字指導のためのコンピュータ支援教材の開発と評価. 特殊教育学研究, 43(5), 345-353.
- 須藤邦彦・國井美沙・脇貴典 (2016) 脳性麻痺と知的障害を有する生徒における衣服をたたむ行動の形成-. 山口大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要, 41, 77-83.
- 鈴木由美子・藤田和弘 (1997) 表出手段に制限のある脳性まひ幼児の eye pointing を用いた選択行動の形成. 特殊教育学研究, 34(4), 1-10.
- 山崎裕司・長谷川輝美・山本淳一 (2003) 座位時間延長を目的とした応用行動分析学的介入 - 長期臥床後, 起立性低血圧を有した症例 -. 高知リハビリテーション学院紀要, 4, 19-24.
- 山崎裕司・山本淳一編 (2012) リハビリテーション効果を最大限に引き出すコツ - 応用行動分析学で運動療法と ADL 訓練は変わる (第2版). 三輪書店.
- 安永啓司・鈴木健治 (1998) 重度構音障害を伴う脳性まひ児の読字行動の形成 - 音声弁別における self-check behaviors の分化強化の影響 -. 日本行動分析学会年次大会プログラム・発表論文集, 16, 68-69.