

博士論文

自閉スペクトラム症と知的障害児者に対する機能的アセスメントに基づくトイレトレーニング

(Toilet-training for individuals with autism spectrum disorder and intellectual disability based on functional assessment)

2023年2月

伊藤 久志

立命館大学審査博士論文

自閉スペクトラム症と知的障害児者に対する機
能的アセスメントに基づくトイレトレーニング

(Toilet-training for individuals with autism spectrum
disorder and intellectual disability based on
functional assessment)

2023年2月

February 2023

伊藤 久志

ITO Hisashi

主査：谷 晋二教授

Principal Referee : Professor TANI Shinji

目次

第1章 序論・・・1

第1節 自閉スペクトラム症と知的障害児者のトイレットトレーニング・・・1

第1項 自閉スペクトラム症と知的障害・・・1

第2項 自閉スペクトラム症と知的障害児者の排泄スキル・・・2

第3項 自閉スペクトラム症と知的障害児者に対するトイレットトレーニング・・・4

第4項 自閉スペクトラム症と知的障害児者に対するトイレットトレーニングの意義・・・5

第2節 自閉スペクトラム症と知的障害児者に対するトイレットトレーニングのメタ分析と実践研究の動向・・・6

第1項 序文・・・6

第2項 方法・・・9

第3項 結果・・・12

第4項 考察・・・14

第3節 自閉スペクトラム症と知的障害児者に対するトイレットトレーニングの実践研究の課題・・・16

第1項 自閉スペクトラム症と知的障害児者のトイレットトレーニングの実践研究における機能的アセスメントに基づく個別化・・・16

第2項 本論文における自閉スペクトラム症と知的障害児者のトイレットトレーニングの実践研究の目的・・・19

第2章 自閉スペクトラム症と知的障害児者に対する機能的アセスメントに基づく個別化に焦点を当てたトイレットトレーニングの実践研究・・・20

第1節 知的障害を伴う自閉スペクトラム症児の排便訓練I（実践研究1）・・・20

第1項 序文・・・20

第2項 方法・・・20

第3項 結果・・・23

第4項	考察	・・・	24
第2節	知的障害を伴う自閉スペクトラム症児の排便訓練Ⅱ（実践研究2）	・・・	24
第1項	序文	・・・	24
第2項	方法	・・・	25
第3項	結果	・・・	29
第4項	考察	・・・	30
第3節	知的障害を伴う自閉スペクトラム症児の排便訓練Ⅲ（実践研究3）	・・・	31
第1項	序文	・・・	31
第2項	方法	・・・	31
第3項	結果	・・・	38
第4項	考察	・・・	38
第4節	知的障害を伴う自閉スペクトラム症児の排尿訓練（実践研究4）	・・・	39
第1項	序文	・・・	39
第2項	方法	・・・	40
第3項	結果	・・・	43
第4項	考察	・・・	44
第5節	二分脊椎を伴う自閉スペクトラム症児の導尿スキル訓練（実践研究5）	・・・	45
第1項	序文	・・・	45
第2項	方法	・・・	47
第3項	結果	・・・	54
第4項	考察	・・・	55
第3章	総合考察	・・・	57
第1節	自閉スペクトラム症と知的障害児者に対する機能的アセスメントに基づくトイレトレーニングの個別化	・・・	57
第1項	個別化のバリエーション	・・・	57

第2項	機能的アセスメントに基づく相互作用の分析	58
第2節	今後の課題	64
第1項	機能的アセスメント	64
第2項	他の適応行動を標的とした個別化に関する実践研究	66
	倫理的配慮	68
	出典	68
	謝辞	69
	文献	70

第1章 序論

第1節 自閉スペクトラム症と知的障害児者のトイレットトレーニング

第1項 自閉スペクトラム症と知的障害

障害とは何かという問いに対して、これまで2つの考え方が主張されてきた。1つ目は障害者の心身の<中>に障害が宿るという個人モデルという考え方であり、2つ目は社会の側、あるいは社会と個人の<間>に障害が宿るという社会モデルという考え方である(熊谷, 2017)。

自閉スペクトラム症 (Autism Spectrum Disorder: 以下, ASD) とは、米国精神医学会の精神疾患の診断分類 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: 以下, DSM) の改訂第5版によると (American Psychiatric Association, 2013) , 「社会的コミュニケーションおよび対人的相互反応における持続的な欠陥」と「限定された反復する様式の行動, 興味, 活動」の2領域の症状を特徴とする神経発達症である。2領域の症状の特徴の他に、「症状は発達早期の段階で必ず出現するが、後になって明らかになるものもある」「症状は社会や職業その他の重要な機能に重大な障害を引き起こしている」という基準が設けられている。ここで特筆すべきは、ASDに関する診断基準において、「症状は社会や職業その他の重要な機能に重大な障害を引き起こしている」という項目があり、症状を保持していることが問題なのではなく、適切なサポートを得られず生活に支障をきたしている場合に診断の対象となるとしており、対象者とサポートとの相互作用がより重視される動向がある。

一方、ASDと関連性の高い知的障害 (Intellectual Disability: 以下, ID) の障害モデルに関して、個人モデルから、障害を「人と環境との相互作用」として捉える統合モデルに移行するパラダイムシフトが国際的に起きている。この動向において特筆すべきは、IDの軽重のレベルを分類するのではなく、サポートのレベルとパターンを4つの水準に分類することである (American Association on Mental Retardation, 1992) 。適応行動を遂行するためにはどのようなサポートが必要かを明記することが必要であり、対象者とサポートにおける相互作用が過不足なく最適化されている状態が望ましいと言える。このような動向の中、DSMにおけるID (DSM-IVまでは精神遅滞, DSM-Vでは知能能力障害) の軽重のレベル分類において、DSM-IVまでは標準化された個別式知能検査を用いて算出された知能指数 (Intelligence Quotient: 以下, IQ) が75以下の人を指し、IQの低下の程度に基づいて軽度～最重度に分類されていたが、DSM-VからはIDのレベル分類においてIQの程度範囲という基準が削除された。それに代わって、軽度～最重度の程度ごとにDSM-Vに表示

された概念的領域，社会的領域，実用的領域のそれぞれで達成されるべき課題などを参考にして ID の程度が判定されることになった。

また，相対する個人モデルと社会モデルを統合する考え方として，世界保健機関によって人間の生活機能と障害の分類法である国際生活機能分類 (International Classification of Functioning, Disability and Health: 以下，ICF) が提唱された (World Health Organization, 2001)。ICF の特徴は，それまでは障害をマイナス面から見る考え方が中心であったのに対し，生活機能 (心身機能，参加，活動) というプラス面からみるように視点を転換し，さらに背景因子 (環境因子，個人因子) の観点を加えたことである。そして，健康状態と生活機能と背景因子はそれぞれに相互作用すると考える。

総じて，ASD と ID の診断基準における近年の動向として，症状や障害があることよりも，対象児とサポートの相互作用を重視していると思われる。そのような診断基準の変遷は，障害モデルにおいて，個人モデルと社会モデルの対立視点ではなく，多面的な相互作用を重視する統合モデルが世界標準になってきたことを示すと思われる。

第 2 項 ASD/ID 児者の排泄スキル

排泄には排尿と排便がある。そして，排泄スキルはレスポナント行動とオペラント行動の 2 つの要素に分けられる (McLay & Blampied, 2017)。トイレトレーニング前は，膀胱に排泄物が溜まったら体外に排泄するという一連の流れはレスポナント行動である。そして，トイレトレーニングをすることによって，そのレスポナント行動が適切な場所とタイミングで生起するように Table 1-1 に示すようなオペラント行動の連鎖を形成することが目標となる。

Table 1-1 排泄スキルの課題分析の例

- | |
|---------------|
| ① トイレに行く |
| ② ドアを開ける |
| ③ ズボン・パンツを脱ぐ |
| ④ 便器に座る |
| ⑤ 排泄するまで便器に座る |

ASD 児者は健常発達の母集団よりも排泄に関する問題が多い傾向があると言われている。例えば Dalrymple & Rube (1992) の調査研究では，100 人の ASD 児の保護者を対象とし，訓練開始から排泄自立までに排尿は平均 1.6 年，排便は平均 2.1 年を要すること，43%

の保護者がトイレトレーニング終了後に便器以外の場所での排尿があったこと、26%の保護者がトイレトレーニング終了後に便器以外の場所での排便があったことが報告された。このように ASD 児者のみのデータを提示した調査研究は多く見られるが、実際に ASD 児者が健常発達の母集団よりも排泄問題が有意に多いことを適切に実証した研究はいまだにない (Niemczyk, Wagner, & Gontard, 2018)。しかし、排便に限定すると、Chaidez, Hansen, & Hertz-Picciotto (2014) の胃腸問題に関する調査によると、定型発達児と比較して ASD/ID 児は下痢や便秘が多いことが実証されている。これらの研究から見ても、適切な実証研究は乏しいものの、ASD 児者は健常発達児者と比較して、おそらく排泄問題が多く、適切なトイレトレーニングの実施が困難であり、適切な排泄行動が維持されにくいことが予測される。

また、なぜ ASD 児者は排泄問題が多いのかという問いに関しては、「ID による学習の困難」「こだわり特性による儀式的パターンへの固執」の 2 つの要因に関して実証的研究が行われている。ID による学習の困難に関しては、Matson, Horovitz, & Sipes (2011) によると、ID の 50%以上に“日中に排泄を失敗する”、“夜間に排泄を失敗する”、“1 か月以内に下着が濡れた”、“排便するのに食物繊維サプリメントや下剤が必要”、“便秘の副作用に薬を使っている”などの排泄問題があり、障害レベル別の排泄問題の発生率は、最重度 10.60%、重度 6.39%、中度 6.47%、軽度 3.54%であり、障害レベルが重い方が排泄問題の発生率が高い傾向が見られた。ASD には ID が合併することが多いこと、さらには前述の ID の障害レベルによる排泄問題の発生率の推移を考慮すると、ASD 児者の排泄問題は ID により排泄行動の学習が成立しにくいことによる可能性が考えられる。

次に、こだわり特性による儀式的パターンの固執に関しては、Peters et al. (2014) は ASD 児者における反復行動特性と特定の状況での排泄の間には相関関係があることを示した。ASD 児者の反復行動特性が特定の条件でなければ排泄しなくなる現象を引き起こしている可能性が考えられる。困難事例の多くでは、例えば特定の場所や下着内にしか排泄できないというように強固な刺激性制御が生起しているために訓練が進展しないことが多いと思われる。

学習の困難さやこだわり特性という排泄問題が生起しやすい要因は、個人の要因と言える。しかし、それを個人モデルとして終わらせるのではなく、適切な排泄スキルが生起するよう具体的な介入手続きを考案することが必要である。学習の困難さに対しては、後述する学習が成立しやすくなるように強力な介入手続きを組み合わせたパッケージプログラム (Foxx & Azrin, 1973) を開発してきた行動論的アプローチの取り組みは評価できる。こだわり特性に対しては、排泄行動と特定の条件との結びつきを解除するための介入手続

きを追加して実施していくことが必要である (Kroeger & Sorensen-Burnworth, 2009)。

第3項 ASD/ID 児者に対するトイレトレーニング

ASD/ID 児者に対する行動論的トイレトレーニングのプログラム開発に関しては、最重度 ID 成人の入所施設で実施された短期集中型行動療法パッケージである Foxx & Azrin の Rapid Toilet Training (以下, RTT)からはじまったと思われる (Azrin & Foxx, 1971)。Foxx & Azrin (1973) のプログラムでは、完全自立排泄を標的とし、膀胱訓練、自発的開始訓練、定着訓練で構成され、排泄行動の学習が成立しやすくするための介入手続きの特徴として、(a)水分摂取を増やす、(b)30分を1クールとした排泄行動の訓練を反復する、(c)適切な排泄行動には正の強化を随伴させる、(d)不適切な排泄に対しては過剰修正あるいは積極的練習などの嫌悪手続きで対応する、などが挙げられる。

原型の RTT における構成要素としては、排泄スケジュール、段階的誘導、水分負荷、罰、正の強化、スケジュール着座 (便器/椅子)、ドライチェック、排泄アラームが含まれる。排泄スケジュール (elimination schedule) とは、事前に実施する排泄の頻度とタイミングのパターンを調査することを指す。30分に1回の頻度で3日間調べるのが求められることが多い。段階的誘導 (graduated guidance) とは、プロンプティングとプロンプト・フェーディングに基づき便器に誘導することを指す。排泄に要するステップを習得するためのプロンプトヒエラルキーとして、身体的ガイダンス、マニュアルガイダンス、言語的プロンプト、視覚的プロンプト、ポインティングなどを用いる。また、プロンプトありで遂行できるようになったら、それらのプロンプトを漸次的に除去していくプロンプト・フェーディングも求められる。水分負荷 (hydration) とは、排泄の成功の機会を増やすために、好みの水分を追加して多く摂取させることを指す。罰 (punishment) とは、提示することで直前の行動の生起確率が低減する結果事象の操作を指す。罰である過剰修正 (over-correction) とは、積極的練習 (positive practice) と呼ばれ失敗に対する結果事象の操作である。例として、排泄失敗後に、衣服を脱いで洗濯し床を雑巾で拭くというように必要以上に清掃させる手続きをとることがある。正の強化とは、排泄の成功に対して対象児が好む物や活動を随伴させることで適切な排泄の生起確率を高める結果事象の操作を指す。当初は対象児が好む水分を強化子として用いられることが多かったが、水分に限らず対象者にとって強化子として機能するものであれば他のものも活用する。スケジュール着座は、スケジュール便器着座 (scheduled toilet sitting) とスケジュール椅子着座 (scheduled chair sitting) を含む。スケジュール便器着座とは、対象児をあらかじめ決められた時間間隔 (例.15分) で便器に座らせ、排泄が起きたら強化する手続きを指す。開始時の時間間隔

で成功が続いたら少しずつ時間間隔（例.15 分ずつ）を伸ばしていく。またスケジュール椅子着座とは、排泄間のインターバルにおいて、椅子に座らせ、正の強化やドライチェックや簡便な作業に費やす手続きを指す。ドライチェック（dry check）とは、5分ごとにパンツ（もしくはオムツ）が濡れてないか確認し、濡れていなければ強化する手続きを指す。排泄アラーム（urine alarm）とは、パンツと便器の2か所にセンサーを取り付け、センサーが水分を感知したら音で知らせる手続きである。

RTT では主に排尿が扱われていたが、トイレトレーニングでは排便も扱う必要がある。Foxx & Azrin (1973) のプログラムでは特に排便に関して扱われていない。このことは、たいていの場合、保護者が排尿の形成の際に活用した介入手続きを排便の形成にも応用することで排便訓練が完了していく場合もあれば、排尿の形成に伴い排便も自然に反応般化する場合も多いと思われる (Rinald & Mirenda, 2012; Perez, Morris, Bacotti, & Vollmer, 2021)。しかし、排尿と比較して、頻度が少なく学習機会が限られていること、排泄に伴う痛みによって便秘などの誤学習が生じること、などの排便独自の難しさがあり、排便訓練のプログラムも必要だと思われる。Cicero (2012) が公表した排便訓練のプログラムでは、まずベースラインデータを収集し、問題のアセスメントを実施する。問題の理由は、(1)スキル欠如、(2)生理学的問題、(3)指示不従事、(4)便器で排泄する恐怖、(5)儀式的パターン、の5つに分類される。ただ単に訓練されていないスキル欠如タイプの事例に対しては、一般的な排便訓練が実施されることになる。第一ステップとして、ベースラインデータに基づき排泄に最適な時間を決める。次に、第二ステップとして、強力な強化子を決める。そして、10分スケジュール便器着座として、ベースラインデータに基づき一番排泄しそうな時間の30分前から便器着座を開始し、10分便器着座しても排泄が見られなかったら10分休憩し、再度10分便器着座するというサイクルを排泄するまで繰り返す。便器内排泄が生じた場合は正の強化子を提示し、失敗の場合は排尿プログラムとは異なり罰の使用を控える。

第4項 ASD/ID 児者に対するトイレトレーニングの意義

まず、RTT をはじめとするこれまで提唱されてきたトイレトレーニングのプログラムは、完全自立排泄を標的としており、個人モデルに依って立つものであった。排泄スキルの自立は発達のマイルストーンと言われ、排泄スキルの自立によって、地域活動の参加が増加し、外出できる場所のレパトリーが広がり、サポートできる人材の確保が容易になる、など社会的受け容れが良くなると言われてきた (Cocchiola & Redpath, 2017; Kroeger & Sorensen-Burnworth, 2009)。しかし、近年の動向をICFに照らし合わせると、環境因子の変化としてオムツの性能が飛躍的に向上したため、排泄が自立してなくても参加の制約

や活動の制限が生じることはなく生活機能の問題がない社会が実現されている。

そのような社会にあっても ASD/ID 児者に対してトイレトレーニングを実施する意義に関して、本論文ではトイレトレーニングを親子のポジティブな相互作用の構築の場として考える。ASD/ID 児者に対する早期療育では、初期段階において衣服の着脱・靴の着脱・食事・排泄などの身辺自立スキルが標的行動とされ、その中でも排泄スキルが標的行動とされ、トイレトレーニングに取り組むケースが多いと思われる。本節の第2項で述べたように、ASD/ID 児者ゆえの困難さも伴ってくるため、その実施には高度な療育スキルが求められる。そこで、専門家による適切な保護者支援体制の元に保護者が高度な療育スキルを習得し活用することによって、対象児の排泄スキルが確立され、親子のポジティブな相互作用が増加する。そして、早期療育の初期段階で習得された保護者の療育スキルは、その後の子育てにおいても活用され、対象児の発達において広範な影響を及ぼすことになる。

ASD/ID 児者のトイレトレーニングにおける保護者支援では、間接支援であるため、専門家と保護者が協働することによって保護者が対象児を適切に指導できるようになることを目指す。よって、Fig. 1-1 にあるように「専門家と保護者の相互作用」の結果として「保護者と対象児の相互作用」が変容し、対象児の行動だけでなく保護者と専門家の行動も分析対象とする必要がある。

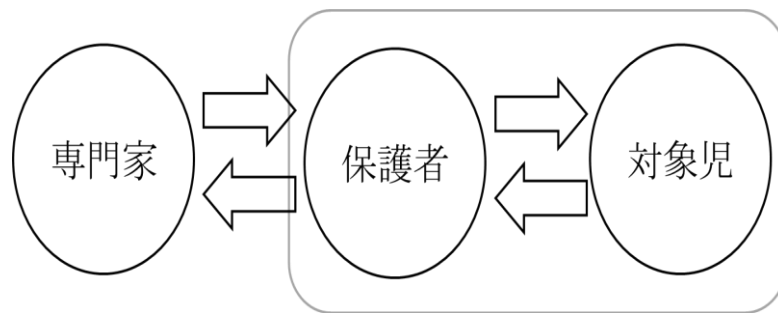


Fig. 1-1 保護者支援における枠組み

第2節 ASD/ID 児者に対するトイレトレーニングのメタ分析と実践研究の動向

第1項 序文

まず本論文を作成するにあたって、そもそも ASD/ID 児者に対するトイレトレーニングはどの程度効果があるのか、そして数多実施されてきた実践研究において残された課

題はあるのか、という疑問を検討する必要がある。

ASD/ID 児者に対するトイレトレーニングの展望論文には Kroeger & Sorensen-Burnworth (2009) と Francis, Mannion, & Leader (2017) の2本がある。これらの先行研究と本研究の特徴をまとめたものを Table 1-2-1 に示す。Kroeger & Sorensen-Burnworth (2009, pp.614) においては、2009年以前の文献を抽出して、対象者の特徴とプログラムの構成要素に関して検討している。対象者の特徴において、年齢に関しては早期療育が注目されると低年齢の事例が多くなるというように、学術的動向に影響されていることを示した。また、プログラムの構成要素に関して、排泄スケジュール、段階的誘導、水分負荷、罰、正の強化、スケジュール着座、排泄アラーム、夜間ドライベッド訓練、刺激性制御の操作、プライミング/ビデオモデリング、反応制限が含まれ、プログラムの変遷に関しては“多くの訓練プロトコルは ASD や発達障害のある人において適切な排泄を促すためにうまく確立されており、これらのプロトコルのほとんどは RTT から派生したものと考えるのが妥当である”と結論付けた。また、排便に関しては、過剰修正を用いた文献1本、匂いを伴う便所内での排便をターゲットとした文献1本の合計2本が抽出されたが、どちらも特異なケースであり、一般的な排便訓練の報告がないことを指摘した。Francis et al. (2017) においては、2009年～2016年の間の文献を抽出して、プログラムの構成要素に関して検討している。その構成要素には排泄スケジュール、段階的誘導、水分負荷、罰、正の強化、スケジュール便器着座、スケジュール椅子着座、ドライチェック、排泄アラーム、パッド除去、ビデオモデリング、反応制限、コミュニケーション訓練が含まれていた。Kroeger & Sorensen-Burnworth (2009) と比較して、ビデオモデリングを活用した介入が増加したことが特徴であったが、それ以外にも日中の排泄アラームの使用、椅子と便器を段階的に離していくスケジュールによる椅子着座、便器着座時以外でのドライチェック、という既存の構成要素が修正されていること、さらにはパッド除去、視覚的手段を用いたコミュニケーション訓練、という新たな構成要素が組み込まれるようになったことを示した。また、排便に関しては、排便に直接的に介入しているわけではないが排便のデータも示した文献が1本、便秘が伴うエンコプレシスのケースを扱った文献が1本であった。

複数の実践研究を統合し効果量を算出することによってエビデンスのレベルを示す研究方法としてメタ分析があるが、先行研究においては、どちらもメタ分析は実施されていない。メタ分析は、(a)Randomized Controlled Trial (以下、RCT) による群間比較計画研究の効果量を統合したもの、(b)単一事例実験計画研究の効果量を統合したもの、の2種類がある。ASD/ID 児者のトイレトレーニングの実践研究において、2つのRCTによる群間比較計画研究がある (Mevers et al., 2020; Mruzek et al., 2019) 。Mevers et al.

(2020) はエンコプレシスを伴う ASD の対象児 20 人を無作為に multidisciplinary intervention for encopresis (MIE) 群か待機リスト統制群に割り当てた。MIE 群は座薬を医療的プロンプトとして利用し、予測可能な排便を促進する 10 日間の行動的介入を受けた。保護者は介入を実施するように訓練された。結果は、MIE 群の 10 人中 6 人が治療終了までに排泄コントロールが可能になったのに対し、待機リスト統制群では 0 人であった。Mruzek et al. (2019) は送信機・使い捨てセンサーを用いて尿を感知して知らせるアプリを開発し、尿失禁を伴う ASD の対象児 33 人を無作為に wireless moisture pager (WMP) 介入群か標準的行動的介入群に割り当てた。両群の保護者は、3 か月にわたって初期訓練と 4 回の追加相談を受けた。結果は、保護者はアプリと関連テクノロジーをほとんど問題や誤作動なしに使用し、失敗率・トイレの使用・介入終了時と 3 か月フォローアップ時の満足度に関して統計的に有意な群間差は見られなかった。ただし、WMP 群は日常的な介助が大幅に減少し、スキル習得率が高くなる傾向があった。よって、ASD/ID 児者に対する RCT による群間比較計画研究は、メタ分析を実施できるほど研究数が蓄積されていない。一方、単一事例実験計画に基づく実践研究は多く実施されているため、現段階でメタ分析を実施するには、まずは単一事例実験計画研究を統合することが適切だと思われる。

メタ分析によって単一事例実験計画研究を統合する際、「効果量の検討」と「実験計画の質の検討」の 2 点が重要である (神山・岩本・若林, 2017)。まず、効果量に関しては、効果量として様々な値が用いられてきたが、フェーズ間のデータポイントにおけるすべての可能なペアを比較して nonoverlap (重複がない) の程度を効果量として示し、ベースラインのトレンドを補正する選択肢がある Tau-U 検定 (Parker, Vannest, Davis, & Sauber, 2011) を用いることが多くなってきている。Tau-U 検定は視覚的判断との一貫性が高いことが示され (Brossart, Vannest, Davis, & Patience, 2014) , これまでにメタ分析でも活用されている (Ninci et al., 2015) 。次に、実験計画の質に関しては、単一事例実験計画を用いた研究においてエビデンスを示しているかどうかの基準として、「What Works Clearinghouse が作成したエビデンスの基準を満たすデザイン規準」(以下、WWC 規準)がある (Kratochwill et al., 2010) 。WWC 規準は、(a)独立変数の条件をいつ、どのように変更するのかといった判断に基づき、研究実施者による独立変数の系統的な操作がなされていること、(b)従属変数が複数の観察者により反復して測定され、各条件フェーズにおいてデータプロット数の最低 20%について、観察者間の一致率が測定されており、一致率が最低域 (平均 80%以上) を満たしていること、(c)データ収集期間内に 3 回のフェーズの反復により、介入効果を示す試みが少なくとも 3 回はなされていること、(d)1 つ

のフェーズ内に最低3つのデータプロットがあること、の4つを指す。上記のことを踏まえ、単一事例実験計画研究を統合してメタ分析する際は、効果量として *Tau* を用い、WWC 規準に従って文献を抽出することが適切だと思われる。

本研究の目的は、行動論的アプローチに基づく ASD/ID 児者に対するトイレトレーニングにおいて、WWC 規準に従った単一事例実験計画研究の文献を抽出してメタ分析を行なうことである。本研究のオリジナリティは、WWC 規準に従って文献を抽出すること、抽出された文献を統合してメタ分析することである。これによって、適切な実験計画を用いた信頼性の高い実践研究を抽出した上で、統合された効果の大きさを数量的に検討することが可能となる。さらに、統合された効果量を算出することによって、標的行動や介入手続きによる効果のちがいを示すことも可能となり、トイレトレーニングにおける動向や今後の課題について数値に基づき明確化することが期待される。

Table 1-2-1 先行研究と本研究の比較

	Kroeger & Sorensen-Burnworth (2009)	Francis et al. (2017)	本研究
検索エンジン	PsycINFO ERIC Medline	PsycINFO ERIC Medline	PsycINFO Google Scholar
言語制約	英語	英語	英語/日本語
期間	～2008	2009～2016	～2019
メタ分析	なし	なし	あり
文献の抽出基準	データに基づく研究 査読付き論文	データに基づく研究 査読付き論文	WWC 規準に従った単一事例実験計画
抽出文献数	28	15	8

第2項 方法

本研究の文献検索に関して、データベースは Google Scholar と PsycINFO を用いた。Google Scholar では、言語制約を英語と日本語とし、期間を限定せず、特許・引用部分を含めずに、タイトル検索で実施した。PsycINFO では、言語制約を英語とし、期間を限定せずに検索した。筆者が研究機関に所属しておらず PsycINFO による検索が実施できないため、PsycINFO による検索のみは協力者1名（大学教員）に依頼した。

Table 1-2-2 に文献検索で使った検索用語、Fig. 1-2-1 に文献の選択過程を示したフローチャートを示す。文献の検索と選択、ならびに文献からのデータの抽出は、2020年8月から9月にかけて筆者と協力者（臨床心理の実践家）の2名によって独立して実施された。スクリーニング後と適格性の評価後の2回のタイミングにおいて、二者の結果を比較し、一致しない部分に関しては二者で議論して決めた。

まず、データベースを用いた文献検索によって得られた文献406件（英語385件、日本語21件）の文献の中から、タイトルと要約に基づいて「介入研究である」「単一事例研究である」「査読付き学術雑誌である」「英語／日本語の文献である」「ASD・発達障害・IDを対象としている」という基準に該当した文献をスクリーニングしたところ、43件（英語34件、日本語9件）が選択された。スクリーニングにおける評定者間一致率は、0.62であった。これらの中から、重複した文献を除外したところ、35件（英語27件、日本語8件）が残った。次に、残った文献の中から、WWC規準に従って全文検討による適格性の評価を実施した結果、8件（英語8件、日本語0件）の文献が選択された。適格性の評価における評定者間一致率は、0.91であった。なお、系統的展望において対象者の年齢範囲を限定するのが通例であるが、まずは年齢による文献の相違を知るために年齢範囲を限定しないこととした。

先行研究を参考にして、文献別に事例数・性別・年齢・診断・標的行動の種類・介入構成要素・設定/文脈・維持/般化・実験計画・従属変数・効果量・知見に分けて情報を抽出した。標的行動の種類に関しては、排尿と排便に限らず、課題分析した際の排泄行為以外のステップ、つまりドアの開閉・衣服の着脱・お尻拭き・手を洗うなど排泄行為に付随する排泄関連行動も含まれると思われる。一般的には、排尿/排便の中に排泄関連行動も含まれて、一連の行動連鎖の流れを統合して排尿/排便と定義するが、本研究では便宜上、排尿、排便、排泄関連行動、の3つに分けることとした。

次に、選択された文献における介入効果の分析に関して、データの抽出は従属変数のデータプロットの数値をエクセルシートに順次打ち込むことで実施した。なお、選択された文献から抽出されたデータは、すべて整数値であった。介入の効果の統計的分析に関しては、Tau-U検定を用いた分析を行うために、ウェブアプリ (Vannest, Parker, & Gonen, 2011) を用いた。複数の対比を統合したり、複数の文献を統合したりする際は、修正されたベースラインに重み付けした値で全体を統合した効果量とした。効果量の評価基準に関しては、Vannest & Ninci (2015) を参考にし、効果量が0.20未満の場合には「小さな変化」、0.20から0.60の場合は「中等度の変化」、0.60から0.80は「大きな変化」、0.80より大きい場合は「きわめて大きな変化」として判断した。なお、Tau-U検定を用いた分析における各

文献の統合効果量に関して、複数の従属変数がある場合は、標的行動を直接的に示す従属変数に限定して算出した。また、全体を統合した分析や標的行動や介入手続きによって統合した分析においては、効果がある場合にデータが減少する研究と増加する研究を統合することはできないため、本研究では効果がある場合データが増加する研究に限定した。よって、Drysedale, Lee, Anderson, & Moore (2015) では従属変数としてプロンプト数を用いているために、メタ分析の対象文献から除外することとした。

Table 1-2-2 本研究における検索用語

データベース	言語	検索用語
Google Scholar	英語	toilet autism OR “developmental disabilities” OR “intellectual disabilities” OR “mental retardation” toileting autism OR “developmental disabilities” OR “intellectual disabilities” OR “mental retardation” incontinence autism OR “developmental disabilities” OR “intellectual disabilities” OR “mental retardation” encopresis autism OR “developmental disabilities” OR “intellectual disabilities” OR “mental retardation” toilet parent
	日本語	トイレット 自閉症 OR 自閉性障害 OR 自閉スペクトラム OR 発達障害 OR 知的障害 OR 精神遅滞 トイレ 自閉症 OR 自閉性障害 OR 自閉スペクトラム OR 発達障害 OR 知的障害 OR 精神遅滞 失禁 自閉症 OR 自閉性障害 OR 自閉スペクトラム OR 発達障害 OR 知的障害 OR 精神遅滞 排泄 自閉症 OR 自閉性障害 OR 自閉スペクトラム OR 発達障害 OR 知的障害 OR 精神遅滞 排尿 自閉症 OR 自閉性障害 OR 自閉スペクトラム OR 発達障害 OR 知的障害 OR 精神遅滞 排便 自閉症 OR 自閉性障害 OR 自閉スペクトラム OR 発達障害 OR 知的障害 OR 精神遅滞 トイレット 保護者
PsycINFO	英語	“toileting, toilet, and (in)continence” and “autism, developmental disability and disorder, intellectual disability and mental retardation”

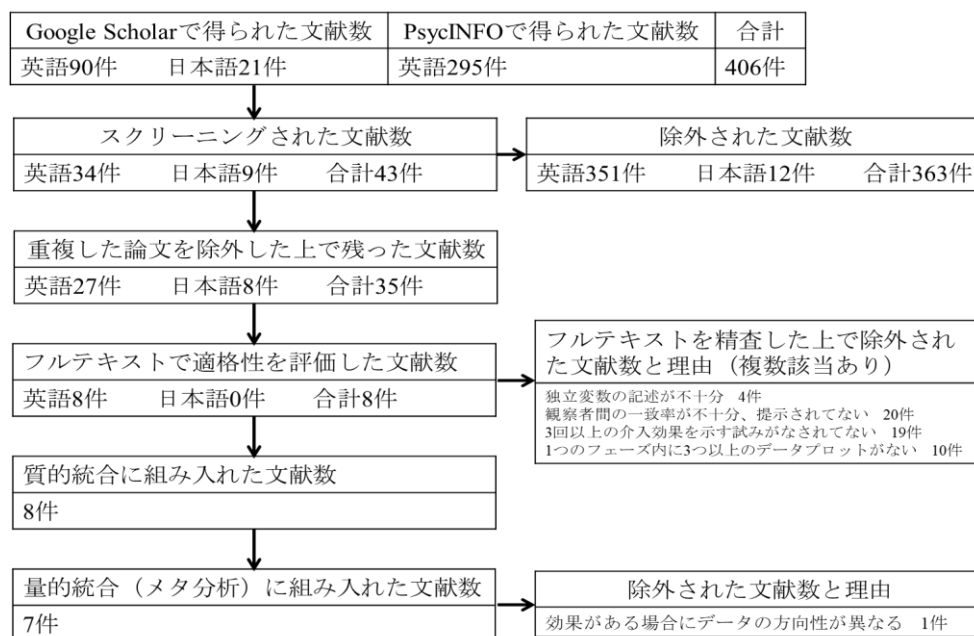


Fig. 1-2-1 メタ分析のための文献抽出過程を示したフローチャート

第3項 結果

Table 1-2-3 に本研究の手続きに基づき質的統合に組み入れた 8 本の文献とその概要を示す。そして、ASD/ID 児者に対する行動論的トイレットトレーニングの効果をメタ分析によって検証するために最終的に選択された 7 本の文献すべてが統合された効果量を算出したところ、 $0.77, p < .001, 90\%$ 信頼区間 (Confidence Interval: 以下, CI) [0.66-0.88] であった。

次に、異質性を検討するために、最終的に選択された文献 7 本それぞれの効果量に関するフォレストプロットを作成し Fig. 1-2-2 に示す。全体的に効果量のばらつきが大きく、特に Call, Mevers, McElhanon, & Scheithauer (2017) が大きく外れていた。よって、この異質性が大きい要因を検討する必要があると思われる。

次に、標的行動と介入手続きによって分類した効果量を Table 1-2-4 に示す。標的行動に関して、3 種類 (排尿のみ/排便のみ/排泄関連行動を含む) に分類し、各標的行動が含まれる総文献数と効果量を算出したところ、排尿のみは 4 本該当し $0.88, p < .001, 90\%$ CI [0.75-1.00] , 排便のみは 1 本該当し $0.40, p < .037, 90\%$ CI [0.08-0.72] , 排泄関連行動は 2 本該当し $0.65, p < .001, 90\%$ CI [0.43-0.87] であった。介入手続きに関して、3 種類 (RTT やその修正版パッケージ/ビデオ活用介入/パッド除去) に分類し、各介入手続きを実施している総文献数と効果量を算出したところ、RTT やその修正版パッケージは 3 本該当し $0.85, p < .001, 90\%$ CI [0.72-0.98] , ビデオ活用介入は 2 本該当し $0.65, p < .001, 90\%$ CI [0.43-0.87] , パッド除去は 1 本該当し $1.03, p < .001, 90\%$ CI [0.66-1.00] であった。

Table 1-2-3 質的統合に組み入れた文献の概要

文献	事例数	性別	年齢	診断	標的行動の種類	介入構成要素	設定文脈	維持一般化	実験計画	従属変数	各研究の統合効果量とp値と90%CI	知見
Bainbridge & Myles(1999)	1	男	3歳	自閉症	排泄関連行動	スケジューリング ビデオブライミング	家庭	報告なし	ABAB	始発数/日 トライおむつ数/日	0.86 p<.004 [0.371 - 1]	排尿の始発には効果があつた。しかし、オムツのドライチェック時のドライの頻度に対しては効果が弱かつた。
Call et al.(2017)	3	男 男 男	8歳 8歳 8歳	自閉症/便秘 自閉症/知的障害/便秘 発達遅滞/表出言語障害/便秘	排便	座薬 スケジューリング 正の強化	通院クリニック	維持・一般化(家庭)に 関する保護者報告あり	対象者間多重 重ベースライン	排便数/日 座薬なし排便数/日 失禁数/日	0.40 p<.037 [0.085 - 0.721]	座薬なしでの排便が可能になつた。しかし、座薬なしの手続きである。
Cocchiola et al.(2012)	5	男 男 男 男 男	5歳 3歳 4歳 4歳 4歳	発達遅滞 自閉症 自閉症 発達遅滞 発達遅滞	排尿	【強化子アセスメント】 【課題分析】 パッド除去 水分負荷 スケジューリング 段階的ガイダンス 正の強化	プレスクール	維持	対象者間多重 重ベースライン	正排尿率/日	0.91 p<.001 [0.789 - 1]	過剰修正を用いないマイルドなRTTを実施した。
Dean & Toussaint(2017)	3	男 男 男	2歳 5歳 4歳	自閉症 自閉症 自閉症	排尿	【保護者面接】 【強化子アセスメント】 水分負荷 スケジューリング 段階的ガイダンス 正の強化 過剰修正 コミュニケーション訓練	クリニック 家庭	維持	対象者間多重 重ベースライン	失敗数/日 自発成功率/日	0.69 p<.001 [0.420 - 0.952]	保護者中心意思決定プロトコル(アラーム装置や過剰修正を用いるかどうか)
Drysdale et al.(2015)	2	男 男	4歳 5歳	自閉症 自閉症/重度言語遅滞	排尿 排泄関連	【排泄スケジュール調査】 スケジューリング 段階的ガイダンス ビデオモデリング 正の強化 パッド除去 コミュニケーション訓練	家庭	維持 一般化(通所施設/学校)	行動間多重 ベースライン	プロンプト数/セッション セッション完了数/セッション	-0.36 p<.001 [-0.476 - 0.238]	最終的この行動においてもプロンプトが減少しているが、独立変数(ビデオモデリング)の効果は低い。
Lee et al.(2014)	1	男	4歳	自閉症	排尿 排泄関連行動	【排泄スケジュール調査】 水分負荷 スケジューリング 段階的ガイダンス ビデオモデリング 正の強化 コミュニケーション訓練	家庭	維持 一般化(学校)	基準変更	プロンプトなし セッション完了数/セッション	0.59 p<.001 [0.350 - 0.833]	着脱衣・便器着座・水流しのような排泄関連行動には効果的だったが、便器内排泄は成功しなかつた。
Sells-Love et al.(2002)	1	女	19歳	重度精神遅滞	排尿	スケジューリング 水分負荷 正の強化	学校 教師実施	報告なし	ABAB	成功排尿数/日 失敗数/日	0.92 p<.001 [0.520 - 1]	年齢が高くても実施可能。もともと家庭では適切に排尿できていた事例。手続きのフェードアウトとフォローアップはなし。
Tarbox et al.(2004)	1	男	29歳	発達障害	排尿	スケジューリング パッド除去	作業所	報告なし	反転	成功排尿数/日 失敗数/日	1.03 p<.001 [0.664 - 1]	パッド除去の構成要素分析

Note. BI=Base Line, T=Training

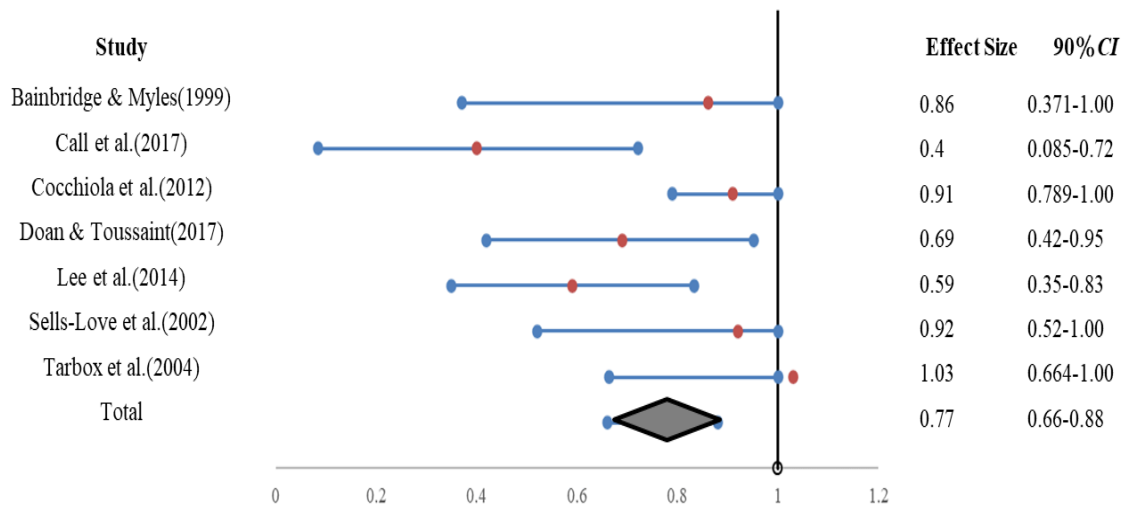


Fig. 1-2-2 最終的に選択された文献のフォレストプロット

Table 1-2-4 統合された効果量

カテゴリー	文献	文献数	統合された効果量 [90%CI]
全体		7	0.77 [0.66-0.88]
標的行動	排尿のみ Cocchiola et al. (2012) Doan & Toussaint (2017) Sells-Love et al. (2002) Tarbox et al. (2004)	4	0.88 [0.75-1.00]
	排便のみ Call et al. (2017)	1	0.40 [0.08-0.72]
	排泄関連行動を含む Bainbridge & Myles (1999) Lee et al. (2014)	2	0.65 [0.43-0.87]
	介入手続き		
RTT	Cocchiola et al. (2012) Doan & Toussaint (2017) Sells-Love et al. (2002)	3	0.85 [0.72-0.98]
	ビデオ活用 Bainbridge & Myles (1999) Lee et al. (2014)	2	0.65 [0.43-0.87]
	パッド除去 Tarbox et al. (2004)	1	1.03 [0.66-1.00]

第4項 考察

本研究では ASD/ID 児者に対する行動論的アプローチに基づくトイレトレーニングの効果をもとにメタ分析によって検証するために、最終的に7本の文献が選択された。文献を抽出する過程において、評定者間一致率が低かったことに関しては、研究の再現性において問題があったと言える。これは、抽出基準の定義が曖昧だったことが原因である。特に、「単一事例研究」の定義を明確にする必要があった。しかし、このことによって最終的に抽出される文献が異なることはないと思われる。

最終的に選択された文献7本のうち、先行研究である Kroeger & Sorensen-Burnworth

(2009) と Francis et al. (2017) で抽出された文献と重複しないものは2本であった (Doan & Toussaint, 2017; Tarbox, Williams, & Friman, 2004)。本研究で最終的に選択された文献全体の統合された効果量は、0.77であり、大きな変化があったと評価された。また、異質性を検討したところ、効果量のばらつきが見られたため、異質性が大きい要因を分析する必要があった。特に外れている効果量の文献は Call et al. (2017) であり、介入手続きに座薬の使用が含まれ、座薬なしで排便できるようになるまでに座薬あり排便の段階を要するために効果量が低くなっていると思われる。

標的行動に関しては、排尿のみを扱った研究が4本該当し、効果量は0.88であり、きわめて大きな変化があったと評価された。一方、排便のみを扱った研究は1本、排泄関連行動を扱った研究は2本であり、そもそも標的行動による効果のちがいを数量的に検討できるほどの文献数を抽出するに至らなかった。また、排便のみを扱った研究である Call et al. (2017) の対象者は便秘を伴うエンコプレシスであり、介入手続きには座薬の使用が含まれていた。また、Mevers et al. (2020) のRCTでも同様の介入手続きを用いている。排便に関する実践研究が少なく特異なケースに限定されるという傾向は、先行研究と同様であり、進展は見られなかった。

介入手続きに関しては、排尿に対してRTTやその修正版パッケージが適用されることが多かった。ただ、原型のRTTではなく、過剰修正のような嫌悪的手続きや排泄アラームのような侵襲的手続きを除いた修正版RTTが適用されていた。RTTやその修正版パッケージを実施した研究の効果量は0.85であり、排尿のみを扱った研究の効果量と同程度であった。その他の介入手続きに関しては、ビデオを用いた介入とパッド除去が見られたが、標的行動と同様に文献数が少ないため、そもそも介入手続きによる効果のちがいを数量的に検討できる段階ではない。本研究で抽出されたビデオ活用介入の文献において、ビデオ活用介入は排泄行為以外の排泄関連行動に対しては効果が見られたが、排泄行為に対しては効果が見られなかった。Tarbox et al. (2004) は他の文献と異なり、訓練パッケージではなくパッド除去のみの効果を検討しているのが特徴であった。また、Mruzek et al. (2019) のRCTでも日中の排泄アラーム使用のみの効果を検討しており、構成要素を分析する研究が出てきている。

プログラムに関して、本研究で抽出された文献においても、様々な構成要素が組み込まれており、既存の構成要素の修正が試みられていた。よって、構成要素は明確には定まっておらず、Saral & Ulke-Kurcuoglu (2020, pp. 134) が指摘するように、“これまで発達障害のある人に対して固定された構成要素による標準化された排泄プログラムは存在しておらず、訓練のプロトコルは研究者の嗜好や参加者の特徴に応じて構築されている”

と考えるのが妥当であろう。これは、対象児に応じて柔軟に構成要素を組み合わせた
り、手続きを考案したりする「個別化」が実践家に求められているとも言える（武藤・
唐岩・岡田・小林，2000）。

第3節 ASD/ID 児者に対するトイレットトレーニングの実践研究における 課題

第1項 ASD/ID 児者のトイレットトレーニングの実践研究における機能的アセスメント に基づく個別化

第2節で論じたように、RTT に対して一定の効果が示され、RTT を実施していく際には対象児に応じて柔軟に構成要素を組み合わせ、手続きを考案することが実践家に求められている現在、次の段階として、RTT のような一般的な介入手続きに効果を示さない事例に対してどのように介入をフィットさせるかという「個別化」について研究を進める必要がある。

一方、行動論的アプローチを用いた領域においては、様々な行動論的テクニックを組み合わせたパッケージプログラムが開発されている。特定のプログラムが提唱されると、そのプログラムが普及される反面、それを適用しても奏効しない事例も発生するという弊害が問題とされてきた。それを解決するために、個に適した効果的な介入を導く臨床活動のプロセスが含まれているケースフォーミュレーションの枠組みが提唱されるようになった経緯がある（吉岡，2019）。トイレットトレーニングにおいても同様に、パッケージ化されたプログラムを個別化するためにケースフォーミュレーションの枠組みを活用することが適切だと思われる。

ケースフォーミュレーションでは、クライアントの問題のアセスメント、仮説の生成、介入計画の立案という流れの作業があり、問題のアセスメントでは機能的アセスメントや問題解決の促進につながる情報の収集が実施されることが多い（吉岡，2019）。ケースフォーミュレーションの主軸は、機能的アセスメントに基づく個別化であると言える。機能的アセスメントとは、行動の生起と機能的に関係している先行事象と結果事象についての情報を集めるプロセスである（Miltnerberger, 2001）。特に、トイレットトレーニングにおいては、対象児の排泄行動の先行事象として機能している条件を特定したり、適切な排泄行動や不適切な排泄行動に対する結果事象を検討したりすることによって、対象児に適した介入手続きを考案することが可能となる。

そこで、ASD/ID 児者のトイレットトレーニングの実践研究において機能的アセスメン

トに基づく個別化の要素を含む文献を Table 1-3-1 に示す。第 2 節の Fig. 1-2-1 の重複した論文を除外した上で残った文献や Kroeger & Sorensen-Burnworth (2009) と Francis et al. (2017) で抽出された文献の中から該当する文献を探索した。

Table 1-3-1 に挙げた先行研究に関して、まず標的行動はすべて排尿であり、排便を標的とした実践研究が必要である。

Table 1-3-1 機能的アセスメントに基づく個別化の要素を含む実践研究

文献	事例数	性別	年齢	診断	標的行動	介入構成要素	機能的アセスメントに基づく個別化
Hagopian et al.(1993)	1	男	9歳	最重度精神遅滞	排尿	段階的ガイダンス 正の強化 スケジュール便器着座 刺激性制御の操作	入浴中に排尿が見られるが便器内排尿が生じない対象児に対して、支援者はトイレの便器着座時に水プロンプト（ペニスに水をかける）を用いて便器内排尿を促し、排尿が生じたら社会的賞賛と食べ物と提示した。
神山・野呂 (2010)	2	男 男	5歳 5歳	自閉性障害/精神遅滞 自閉性障害/精神遅滞	排尿	スケジュール便器着座 パッドの除去 水分負荷 正の強化 段階的ガイダンス	事例1に対しては、オムツ着用によって、排尿を失敗しても後続事象に変化がないために膀胱反射の抑制と適切な排泄場所の弁別が困難だという仮説のもと、保護者はパッド除去（布パンツを履かせる）と適切な排尿に対する飲食物の提示を実施した。 事例2に対しては、トイレ誘導に対して抵抗を示すため、保護者は排泄時の行動を特定し、その行動が見られたタイミングでトイレに誘導するようにした。また、トイレにラジカセを設置し便器への着席時に音楽を流した。
Luiselli(1977)	1	男	15歳	精神遅滞	排尿	正の強化	便器内排尿に著しい恐怖を示しトイレ誘導を拒否する対象児に対し、便器内排泄を標的行動としたトークンエコノミーによる介入を実施した。
Luiselli(1996)	1	女	7歳	広汎性発達障害/精神遅滞	排尿	段階的ガイダンス 正の強化 スケジュール便器着座 刺激性制御の操作	パンツを脱いでいる時は排泄しないがパンツを履くと排泄が生起する事例に対して、支援者は対象児がパンツを履いたまま便器に着座し排泄したのを分化強化する手続きを実施したところ、パンツを履かずに便器に着座し排泄できるようになった。
Luiselli(1997)	1	男	8歳	広汎性発達障害/精神遅滞	排尿	段階的ガイダンス 正の強化 スケジュール便器着座 刺激性制御の操作	パンツを脱いでいる時は排泄しないがパンツを履くと排泄が生起する事例に対して、支援者は対象児に対して強化子のトイレ誘導に先行して呈示し、対象児の手が届かないトイレ内の場所に強化子を置き、下着を脱いで排泄することを指示する手続きを実施した。
武藤他 (2000)	1	男	3歳	広汎性発達障害	排尿	スケジュール便器着座 パッドの除去 水分負荷 正の強化 段階的ガイダンス	オムツを着用しているために、排尿を失敗しても不快な皮膚感覚がないために膀胱反射の抑制と適切な排泄場所の弁別が困難だという仮説のもと、パッド除去（タオル地のパンツを履かせる）を導入し、便座に座って排尿した際は身体的感覚刺激による賞賛を実施した。
奥田 (2001)	1	男	28歳	自閉症/重度知的障害	排尿	スケジュール便器着座 正の強化 段階的ガイダンス	トイレでの適切な排泄が生起しても支援者から賞賛されることがほとんどなかったことから、週3日、1日3試行連続の訓練機会を設定し、課題分析の各ステップの遂行に対して拍手と賞賛を実施した。
Ricciardi & Luiselli(2003)	1	男	11歳	自閉症	排尿	訓練用オムツの着用 便所要求の制限 注目の排除 正の強化	失禁が社会的な随伴性（周囲の大人からの注目/活動の要請からの逃避）によって維持されているという仮説のもと、支援者は対象児に訓練用オムツを着用させることによって、失禁に注目せず、便所要求を制限し、適切な排尿に対して社会的賞賛を実施した。
Taylor et al.(1994)	1	男	10歳	自閉症/重度精神遅滞	排尿	【排泄スケジュール調査】 段階的ガイダンス 正の強化 スケジュール着座 過剰修正 水分負荷 刺激性制御の操作 アラーム装置	古典的なRTTを実施しても奏功しなかった事例に対して、パンツを脱いでいる時は排泄しないがパンツを履くと排泄が生起するというアセスメントの結果に基づいて、便器着座のインターバル時もパンツを脱いだままの状態でも過ごさせ、成功に伴い段階的にインターバル時にパンツを履く時間を伸ばすよう介入手続きを修正した。

次に、機能的アセスメントに基づく個別化に関して、(a)排泄の先行事象において弁別刺激の固執パターンがあり、適切な弁別刺激に移行するために先行事象と結果事象が操作されたもの (Hagopian, Fisher, Paszza, & Wiezbicki, 1993; Luiselli, 1996b; Luiselli, 1997; Taylor, Cipani, & Clardy, 1994) , (b)排尿を失敗しても結果事象に変化がないために膀胱反射の抑制と適切な排泄場所の弁別が困難だという仮説のもと、パッド除去（布パンツを履かせる）が導入されたもの（神山・野呂, 2010; 武藤他, 2000）, (c)トイレ誘導を拒否する事例に対して、トイレへの接近行動が生起しやすいように先行事象と結果事象が操作されたもの（神山・野呂, 2010; Luiselli, 1977）, (d)適切な排泄に対して正の強化子が提示されていなかったことから、積極的に訓練機会を設定し、課題分析の各ステップの遂行に対して強化子が提示されたもの（奥田, 2001）, (e)不適切な排泄が複数の機能によって維持されているという仮説に基づき、それぞれの機能に適した介入手続きが導入されたもの (Ricciardi & Luiselli, 2003) , の5種類に分類された。

特に(a)のパターンは、トイレトレーニングを滞らせる理由の代表的なものである (Cicero, 2012; 大友,1997)。しかし、このパターンに関する実践研究に関しては、フェーディングを実施するのに困難が伴う。例えば、不適切な弁別刺激としての下着を刺激フェーディングさせるために下着を物理的に操作する介入手続きが提案されているが (Luiselli, 1996a) , データを公表した実践研究が見られない。さらに、Hagopian et al. (1993) はプロンプトとして水を用いて便器内排泄を可能としたが、プロンプト・フェーディングに関してはデータが公表されていない。

次に、機能的アセスメントの対象に関して、先行研究で実施された機能的アセスメントでは対象児の行動に対するものがほとんどであった。より最適化された個別化を実現するためには、機能的アセスメントの対象の範囲を広げ、対象児と保護者の相互作用、保護者と支援者の相互作用も検討することも必要である。

総じて、ASD/ID 児者に対するトイレトレーニングの実践研究における機能的アセスメントに基づく個別化には、(a)排便を標的とした実践研究、(b)下着の刺激フェーディングやプロンプトとして用いた刺激のフェーディングを伴う実践研究、(c)多様な相互作用の分析を実施した実践研究、という3つの課題が残っていると思われる。

武藤他 (2000, pp. 31) では、その当時の研究の動向として、“非嫌悪的手続きを使用せず、対象児の排泄行動に対する現時点での弁別刺激を詳細に分析・同定し、無誤学習によって適切な排泄行動の確率手続きを導入していく、というプログラムが採用されつつある”、“手続きの中に、嫌悪性の段階が想定され、より嫌悪性の低い手続きから導入し

ていく，という配慮がなされている”を挙げている。このことは，個別化のバリエーションに関して，非嫌悪的手続きと嫌悪的手続きに分けられることを示している。嫌悪的手続きを実施することは極力避けられるべきであるため，非嫌悪的手続きのバリエーションを増やしていくことが求められる。

第2項 本論文における ASD/ID 児者のトイレットトレーニングの実践研究の目的

本論文では，本節の第1項に示した ASD/ID 児者に対する機能的アセスメントに基づくトイレットトレーニングの個別化における3つの課題を克服する実践研究を実施し，多様な個別化のバリエーションを提示する。さらに，ASD/ID 児者のトイレットトレーニングの個別化において有用な機能的アセスメントの過程を検討する。

第2章 ASD/ID 児者に対する機能的アセスメントに基づく個別化に焦点を当てたトイレトレーニングの実践研究

第1節 ID を伴う ASD 児の排便訓練I（実践研究1）

第1項 序文

排便訓練において、たいていの場合、排尿行動の形成の際に活用した介入手続きを排便行動の形成にも応用することで完了していく場合が多く、排尿行動の形成に伴い排便行動も自然に反応般化する場合もあると思われる。一応、排便訓練のプログラムが提唱されているが、ほとんど実践研究が公表されておらず、個別化に関する検討も進展していないのが現状である。そこで、本実践では、排便訓練において介入手続きの個別化を試みた。

第2項 方法

1. 対象児

対象児は特別支援学校に通う8歳のASDと診断された男児であった。5歳時のDQ:15であった。1歳時より発達の偏りに気づき始め、2歳6か月時にASDと診断された。3歳時より通園施設に通うようになった。5歳時より、筆者が運営する療育施設に週1回通うようになった。

当時のVineland-II適応行動尺度 (Sparrow, Cicchetti, & Balla, 2005) の各領域標準得点（下位領域評価点）の結果は、適応行動総合点28、コミュニケーション20（受容言語2、表出言語1、読み書き1）、日常生活スキル20（身辺自立1、家事1、地域生活1）、社会性20（対人関係3、遊びと余暇1、コーピングスキル1）であった。

コミュニケーションに関しては、絵カードを渡すことによる要求が可能であった。カードの同一性マッチングはクリアしていた。模倣に関しては、道具を用いた模倣はクリアしていたが、動作模倣は挙手・バンザイ・拍手などの単純な動作のみ可能であった。音声弁別に関しては、日常の簡単な音声指示は通ることはあるが、実物やカードを用いた音声弁別には正答できなかった。

トイレトレーニングに関しては、事前に排尿訓練は完了しており、自発的に排泄できるようになっていた。しかし、排便に関してはオムツ内に排泄することが続いており、便器内に排泄できたことは一度もなかった。普段から便秘になることがあり、特に夏休みなどの長期休暇に入ると便秘にひどくなった。

2. 対象児を取り巻く支援の環境

筆者の施設の療育支援では、週1回、1時間のセッションをしており、セッションではトイレットトレーニングに関する保護者支援の他に、コミュニケーション（絵カード交換形式の要求）、模倣、マッチング、作業に関する課題を実施していた。セッション内での本実践は10分程度実施した。その他、放課後デイサービス事業所に週3～4回通っていた。

3. 手続き

(1) 標的行動の設定

排尿行動は形成されたが、その影響で自然に排便行動が形成されることはなかった。保護者は排便訓練に取り組むことは大変なのではという懸念があり、家庭のみでオムツ内に排便し処置にもスムーズに応じてくれる分には負担が少ないため、排便行動が形成されなくても困り感は乏しかった。しかし、ターゲットとして扱えるなら取り組んでみたいという思いもあったため、まずはベースライン測定とアセスメントを実施し、訓練の見込みと介入手続きに関して伝えたところ、自宅の便器内に排便することを標的行動とした。

(2) ベースライン測定とアセスメント

便器への排便経験はなかった。家庭外で排便することはほとんどなかった。そして、ほとんど学校やデイサービスから帰宅して就寝するまでの時間帯で排泄していた。

機能的アセスメント セッション中に保護者から聴取した情報をもとに実施した機能的アセスメントに関して、武藤他（2000）の援助計画用紙を参考にして Fig. 2-1-1 に示した。対象児が排便の前兆があった時に便器に座らせると30秒程度座るが、排便せずに立ち上がり、その後オムツを履かせると、保護者が気付いた時にはリビングで立った状態でオムツ内に排便していた。排便の前兆があった時にパンツを履かずに過ごさせたことはなかった。オムツ内でしか排便しないという儀式的パターンの可能性もあったが、誘導するタイミングがずれている可能性、便秘傾向があるため前兆表出から排泄するまでの所要時間が長いので成功させることが難しい可能性も考えられた。そこで、まずは一般的な排便訓練を対象児に合うように介入手続きを変更して実施することとした。

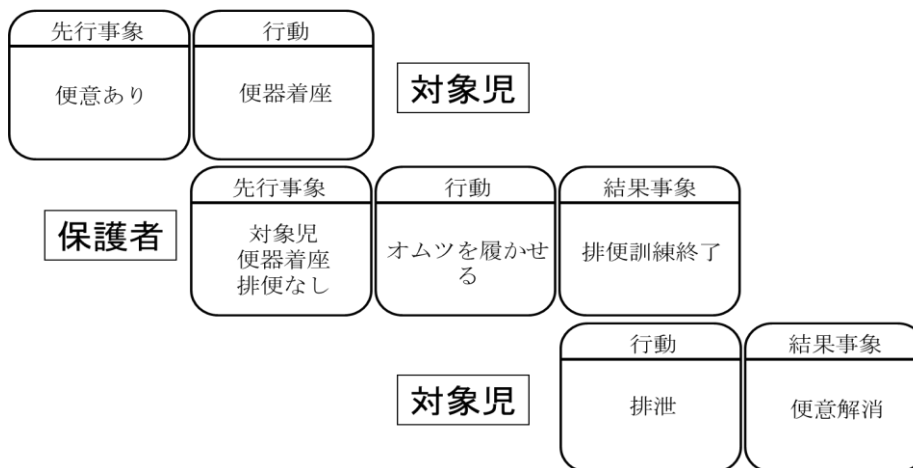


Fig. 2-1-1 対象児の排便の機能的アセスメント

前兆アセスメント 母親は感覚的に前兆を識別していたが、それを言語化することは困難であり、前兆を行動として記述することができなかった。今後対象児をケアする人に前兆を伝えるためにも、言語化することが重要であることを伝え、言語化することを促した。その結果、保護者より「ソワソワした様子」、「服を脱いで全裸になる」、「常日頃ウロウロ動いているが息む直前は静止する」、というような前兆が報告された。

強化子アセスメント 筆者の施設でのみ用いているチョコを排便に対する強化子としても用いることとした。対象児の保護者はヘルシーな食事を心掛けており、対象児はチョコが好きだが、家庭内でチョコを与えることはなかった。よって、チョコの強化価は高いと予想された。

(3) 介入手続き

Fig. 2-1-2 に実施した手続きを示す。対象児が前兆を示したら、トイレに誘導し便器に着座させ、5分経過しても排便がなければ、一旦休憩し、5分後に再度トイレに誘導し便器に着座させる手続きを排泄するまで繰り返した。

一般的な排便訓練の場合、あらかじめ決めた時間の30分前に便器に誘導するが、対象児はおおまかな時間帯は特定できたが排泄時間に一貫性があるわけではないので、時間よりも前兆を手掛かりにして便器に誘導するよう変更した。また、Cicero (2012) では便器着座と休憩のサイクルが10分スケジュールで実施されているが、対象児を10分着座させようとする、それに抵抗して他の問題行動を誘発することが予想されたため、5分スケジュールに変更した。筆者が「一般的には10分スケジュールだが、何分なら無理なく座ってもらえるかな？」と保護者に問いかけて、保護者が5分に決定した。

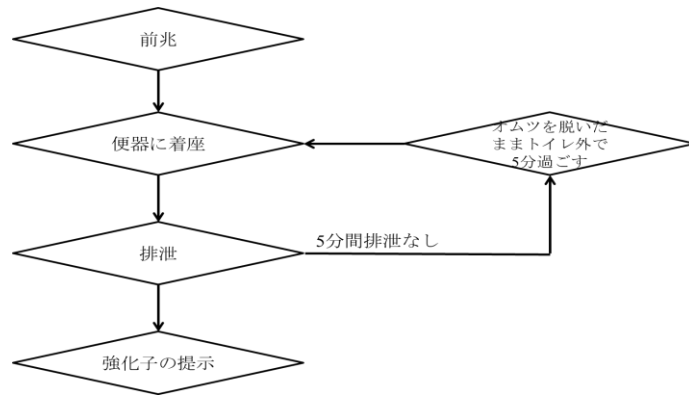


Fig. 2-1-2 介入手続きのフローチャート

(4) データ

筆者が作成した記録用紙を保護者に渡した。記録用紙は、排便に関して「成功（便器内排便）」「失敗（オムツ内排便）」「排泄なし」の3つの項目の中から、日ごとに該当する項目に○をつける形式であった。そして、各データに関して、1週間ごとに生起数を合わせたものを従属変数とした。

第3項 結果

対象児の排便行動の経過に関して Fig. 2-1-3 に示す。介入開始後はじめの1週間は、オムツ内に排泄していることが多かったが、3週間かけて徐々に成功が増加していったことがわかる。しかし、夏休みに入ったことによる便秘の影響で、成功数が不安定になった。このような長期休暇における成功数の減少はあるものの、3年にわたって適切な便器内排便が維持されており、少ないながら自発的な便器内排便のエピソードも報告された。

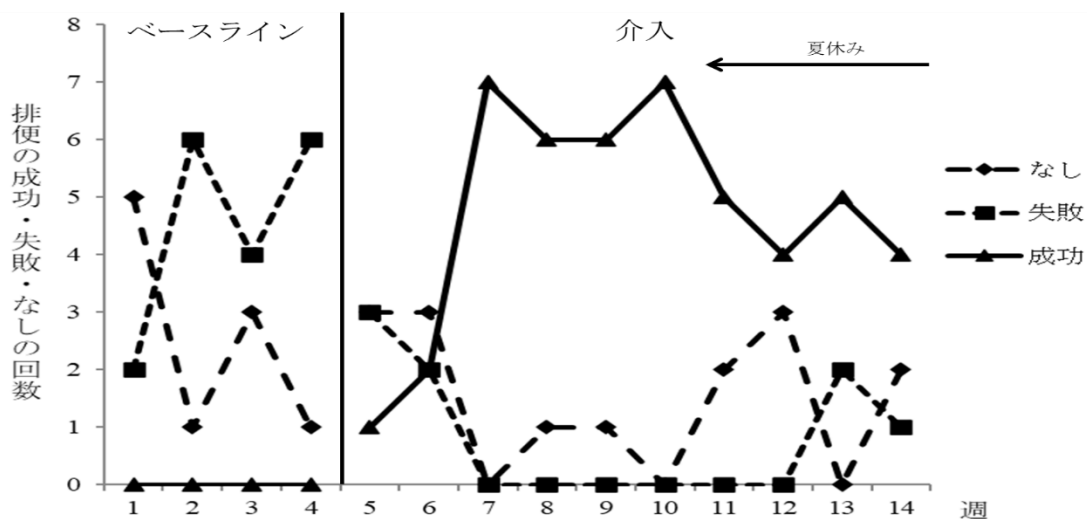


Fig. 2-1-3 対象児の排便行動の経過

第4項 考察

本実践では、対象児の便器内への排便行動の形成を標的にして、一般的な排便訓練を対象児に合わせて変更した介入手続きを実施した結果、便器内排便が増加し、失敗が減少した。この状態は3年後も維持された。

Sutherland et al. (2017) は、8歳のASD男児に対してアセスメント（質問紙アセスメント/前兆アセスメント/強化子アセスメント）の後、便器内排便を標的とした集中訓練を実施した。訓練手続きは、便器に着座させ10分排泄を促しても排泄されなかった場合、着座時間の10分延長、もしくは一旦15分休憩し再度排泄を促すことを繰り返す手続きを用いた結果、便器内排便が増加したことが報告された。Sutherland et al. の実践研究は前兆アセスメントを導入しスケジュール便器着座を変更したという点で本研究と似ている。また、介入後25日目あたりから便器内排便が増加しており、本実践でも介入後3週間あたりから便器内排便が増加しており、便器内排便が安定するまで数週間を要するという同様の傾向が見られた。

前兆アセスメントを実施することは、排便の大まかな時間帯は特定できても細かな時間が一定してない本実践においては、排便の可能性が高いタイミングで便器に誘導することに寄与したと思われる。ただ、当然のことながら、前兆に気付くには事前に対象児を監視していることが必要である。しかし、監視の負担が大きいと、保護者の実行可能性が低くなることが予想される。監視に費やすコストを最小限にするためにも、排便しそうな時間帯を可能な限り狭めて把握する必要がある。そのためには排便時間の記録が有効である。

次に、スケジュール便器着座のインターバルを5分と短くしたことは、対象児の問題行動の誘発を防止し保護者の負担を軽減することに寄与したと思われる。長時間の着座が困難な本実践の対象児においては、保護者から便器着座の際の問題行動に関して報告はなかった。Cicero (2012) や Sutherland et al. (2017) では10分のインターバルを設定しているが、対象児の現状に合わせてインターバルを調整することは有効である。

第2節 IDを伴うASD児の排便訓練II（実践研究2）

第1項 序文

排便訓練では、排尿行動の形成の際に活用した介入手続きの応用、もしくは排尿行動の形成に伴う自然な反応般化によって、改めて排便訓練に取り組む必要がない事例も多

い一方、排尿と比較して排便の方が下着内に排泄する儀式化が起りやすいために（大友，1997），難治例が多いことが知られている（Kroeger & Sorensen-Burnworth, 2009）。よって、排便訓練において下着内排泄の儀式化に対応できる介入手続きの開発は、今後のトイレトレーニング研究において重要なテーマである。

Luiselli (1996a) は、排尿・排便に関わらず、排泄時に着用する下着を切る大きさを徐々に大きくしていく段階的刺激フェーディング法に関して紹介している。そして、排尿ではあるが、この段階的刺激フェーディングの適用を試みた Luiselli (1996b) の実践研究では、パンツにしか排尿できない事例に対して、パンツを履いたまま便器に着座し排泄したのを分化強化しただけで、パンツを履かずに便器に着座し排泄できるようになった事例を報告している。しかし、これまで Luiselli (1996a) が提唱したような下着のフェーディングに関して、具体的なスモールステップの過程や量的データが提示されたことはない。

本実践では、対象児が排尿は自立していたが排便において下着内排泄が儀式化していたため、一般的な排便訓練に下着の刺激フェーディングの要素を追加した介入を試みた。

第2項 方法

1. 対象児

保育園に通う5歳のASDと診断された男児であった。1歳6か月時より発達の偏りに気づき始め、3歳4か月時にASDと診断された。3歳時より通園施設に通い始めた。4歳時より保育園に通うようになった。4歳5か月時より、筆者が運営する療育施設に通うようになった。

3歳6か月時の新版K式発達検査のDQは56であった。社会的コミュニケーションに関しては、指示に従うことが苦手であり、クレーン反応で要求することが多いが「やって」「いやー」という要求や拒否の音声言語を自発することもあった。音声言語は発するが、文字の読みや独言としての音声で、言うように促しても言うことは少なかった。大人に対しては要求場面以外では自発的に関わることはなく、他児とも関わることはほとんどなかった。こだわりに関しては、ドアの開閉・活動の順番を同様のパターンで行うことが多かった。数字と平仮名とアルファベットを読むことができた。

排泄に関しては、排尿は自立していたが、排便はオムツ内で排泄していた。便秘・軟便はほとんど無く、毎日排便しており、時間帯は夕食後に安定して生起していた。

2. 手続き

(1) 標的行動の設定

保育園に入園して環境が変化したことで脱走や突発的に走り出すなどにより日常生活が困難な時期が続いていたことで、筆者が運営する療育施設に通い始めた。この時点で排尿は自立していたが、難渋しそうな排便訓練を標的行動に設定することは家族にとって適切でないと思われた。その後、問題行動が減り生活しやすくなってきたところで、小学校入学を控えて排便訓練に取り組まなくてはと思い始めた。トイレよりもリビングでおまるに排便してもらった方が保護者にとって取り組みやすいという意向があったため、リビングでおまるに座って便器内に排便することを標的行動とした。

(2) ベースライン測定とアセスメント

機能的アセスメント 便器内への排便経験はなかった。Fig. 2-2-1 に保護者から聴取した対象児の排便に関する機能的アセスメントを示す。リビングのソファに寄り掛かり静止するという排便の前兆があった時にオムツを脱いでおまるに座らせると 2-3 分程度座るが、排便せずに立ち上がり、その後オムツを履かせると、立った状態で数分きばってオムツ内に排便していた。排便の前兆があった時にオムツを履かずに半日過ごさせた場合も排便せず、オムツを履かせると排便していた。これは、オムツを履いてない時には排便行動が生起しないが、オムツを履いている時には排便行動が生起しており、排便行動の弁別刺激としてオムツの感触や立位姿勢が機能している可能性が考えられた。そこで、Fig. 2-2-2 に示すように、排便行動の弁別刺激における感覚と姿勢という 2 要因に関して適切な弁別刺激に移行させるための介入手続きを検討する必要があった。

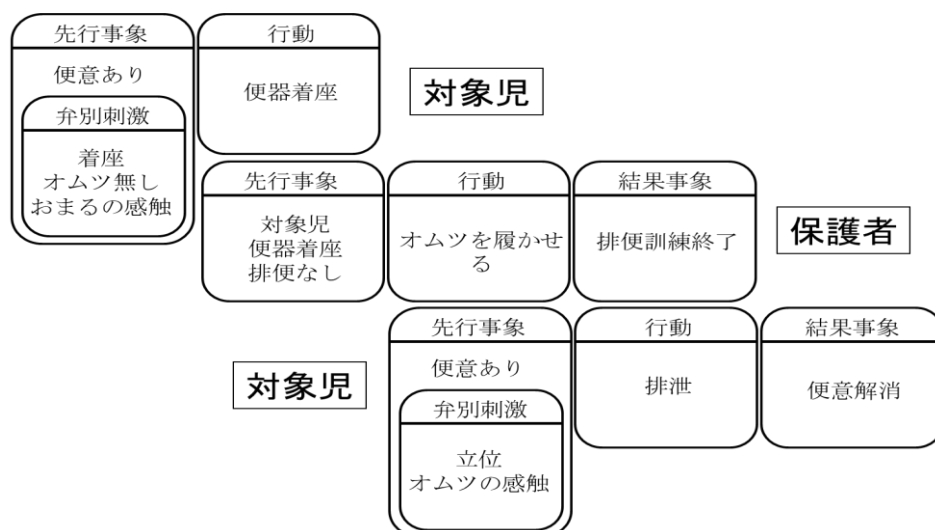


Fig. 2-2-1 対象児の排便の機能的アセスメント

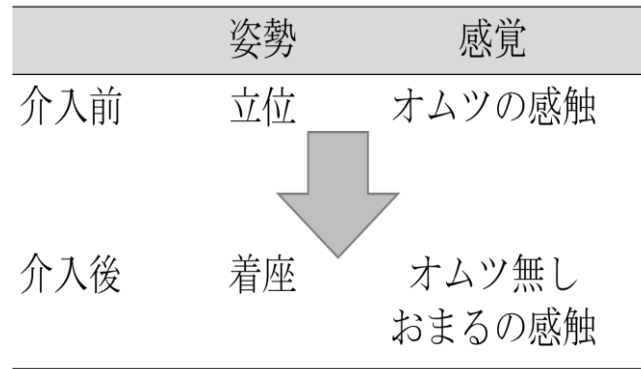


Fig. 2-2-2 対象児の排便における弁別刺激の移行

(3) 介入手続き

まず、筆者は「排便が自立してなくても就学に支障は少ないが、せっかくの機会なので面白い方法を試してみてもいいかもしれない」と保護者に伝え、Table 2-2-1 を簡便にしたものを保護者に渡し、感覚特性に配慮しつつ弁別刺激の移行を促す介入手続きを考案した。また、侵襲性における段階的アプローチに関して説明し、最終的に侵襲性の高い介入手続きを実施することも可能だが、まずは侵襲性の低い介入手続きから実施することをすすめた。

ステップ1では、排便の前兆が見られたら、静かにおまるに誘導し、オムツを履いたまま便器に着座して排泄したら強化子として社会的賞賛とお菓子を用いた。排尿ではあるが、Luiselli (1996b) の実践研究では、パンツにしか排尿できない事例に対して、パンツを履いたまま便器に着座し排泄したのを分化強化しただけで、パンツを履かずに便器に着座し排泄できるようになった実践を報告しているため、この実践研究を参考にしてステップ1を設定した。ステップ2では、今後のステップでおむつに穴を開けるとポリマーが外に漏れることを考慮し、事前に日常生活で下着をオムツからパンツに変更できるかどうかを確かめた。パンツへの変更が可能だったため、まずはパンツを脱いだ状態でおまるに2分座ることを試みることにした。そして、排便がなかったら、パンツを履いて着座して排便させることにした。ステップ3では、対象児に事前に切り込みの入ったパンツを履かせておき、排便の前兆が見られたら、静かにトイレに誘導し、パンツを履いたまま便器に着座して排泄させた。このステップでは、パンツを履いているが、パンツに切り込みがあるため、自然におまるの便器内に排便されることとなった。ステップ4では、対象児に事前に大きな切り込みの入ったパンツを履かせておき、排便の前兆が見られたら、静かにトイレに誘導し、パンツを履いたまま便器に着座して排泄させ

た。ステップ5では、対象児に事前に大きな切り込みの入ったパンツを履かせておき、排便の前兆が見られたら、静かにトイレに誘導し、パンツを履いたまま便器に着座し、保護者より提案があった腿の上にお気に入りの毛布を配置する手続きを追加した後、保護者がパンツの背部を切断して脱がせた。その後、そのままパンツなしで毛布を抱えたまま排泄させた。ステップ7では、対象児に事前に穴の開いてないパンツを履かせておき、排便の前兆が見られたら、静かにトイレに誘導し、パンツを脱がせて便器に着座して排泄させた。

強化子アセスメントに関しては、ステップ1からステップ6において、標的とする形式の排便が生起したら拍手や「すごーい！」という社会的賞賛、さらに事前に本人が特に好きなことが確認済みのお菓子（ラムネ・チョコ）を用いることを保護者が提案した。続いて筆者から、トイレトレーニングが一段落するまでそのお菓子を他の場面で食べさせないようにすることを提案した。なお、実践期間中におまる外、下着外で突発的な排泄が生起した場合は（例えば、おまるから外れて便がこぼれたなど）、保護者が計画的無視や驚いたり怒ったりすることが嫌悪的に機能し下着内排泄の学習がより一層促進されることを避けるために、社会的賞賛で対応するよう伝えた。

次のステップへの移行のための達成基準に関しては、基本的には標的とする形式の排便が3回成功したら次のステップに移行することとした。例外的に、ステップ5においては、毛布が儀式的パターンとして機能するのを回避するために1回成功したら次のステップに移行することとした。

Table 2-2-1 弁別刺激の移行手続き

	姿勢	感覚（下着）	強化
ベースライン	立位	オムツ履いたまま	
ステップ1	着座	オムツ履いたまま	社会的賞賛 お菓子
ステップ2	着座	パンツ脱いで ⇒パンツ履いて	社会的賞賛 お菓子
ステップ3	着座	パンツ小切り込み	社会的賞賛 お菓子
ステップ4	着座	パンツ大切り込み	社会的賞賛 お菓子
ステップ5	着座	パンツ脱いで (毛布あり)	社会的賞賛 お菓子
ステップ6	着座	パンツ脱いで	社会的賞賛 お菓子

(4) データ

筆者が作成した記録用紙を保護者に渡した。記録用紙は、排便に関して「下着内排便」「便器内排便」の2つの項目の中から、日ごとに該当する項目に○をつける形式であった。そして、各データに関して、1日ごとに生起数を合わせたものを従属変数とした。

第3項 結果

介入の経過について Fig. 2-2-3 に示す。全体的に事前の計画に則って進行したと思われる。ステップ2において、はじめにパンツを脱いで便器に座った状態で排便を試みても便器内排便は生起せず、パンツを履かせると下着内排便が生起した。また、パンツを履いた状態での排便を嫌がることはなかった。ステップ3から保護者が前兆に気付かず誘導できなかった1回を除いて便器内排便が生起するようになり、以後も順調にステップを進み、弁別刺激を移行することができた。フォローアップとして2か月後の時点でも、パンツを履かないでおまるに座って排便することは維持されていた。

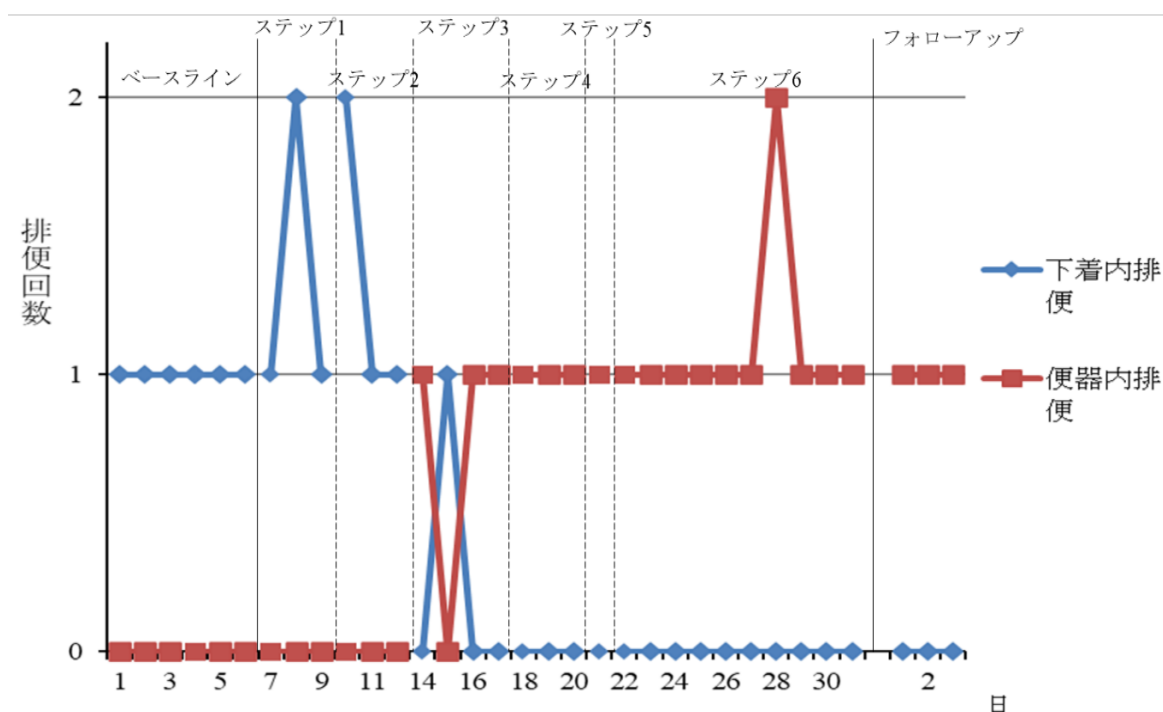


Fig. 2-2-3 対象児の排便行動の経過

第4項 考察

本実践では、リビングでオムツを履いて立った状態で排便することが儀式化している対

象児に対して、リビングでおまるに座った状態で排便することを標的にして下着の刺激フェーディングを実施した結果、4週間かけてリビングで下着を履かないでおまるに座って排便できるようになった。対象児の今後の課題として、おまるからトイレ便器内への排便に移行するため、おまるの位置をリビングから段階的にトイレに近づけていく手続きを進めていく必要がある。

Luiselli (1996b) はパンツにしか排尿できない事例に対して、パンツを履いたまま便器に着座し排泄したのを分化強化しただけで、パンツを履かずに便器に着座し排泄できるようになった実践を公表している。本実践ではステップ1でオムツを履いたままおまるに座って排泄したのを分化強化したが、ステップ2において下着を脱いだ状態ではおまるに排便するようにはならなかった。これは、弁別刺激として機能している可能性が高い要因を感触と姿勢に分けると、姿勢がほとんど弁別刺激として機能してなかったからだと思われる。よって、本実践の対象児は、下着の感触が弁別刺激として機能していたと思われ、ステップ3以降、パンツを刺激フェーディングすることで下着を履かないでおまるに着座して排便するに至った。

Luiselli (1996a) が提唱した刺激フェーディングを適用した実践研究として、はじめて具体的なデータや介入経過を公表でき、下着を履いた状態で排便することが儀式化している対象児に対して、下着の刺激フェーディングが実行可能なことが示された。そして、刺激フェーディングの段階をスモールステップ化することによってエラーレスに進めること、各ステップで設定された標的の遂行に対して強化子を提示すること、の2点が重要だと思われる。

一方、本実践の対象児は便秘のような他の排泄問題がなく排泄時間も一定していたため、便秘や排泄時間が一定しないという問題を抱えた事例に対しては、本実践の介入手続きをすぐに適用することは困難であろう。また、保護者が対象児の前兆に気付いて誘導できることも前提となる。さらに、オムツを履いている場合は事前にパンツに移行できることも前提となる。よって、下着の刺激フェーディングを実際に実施可能な事例は限られてくることが予想される。

総じて、適用可能な事例は限定されるが、下着を弁別刺激とした排便が儀式化している事例に対して、一般的な排便訓練に段階的的刺激フェーディングを組み込む個別化が有用である。

第3節 IDを伴うASD児の排便訓練III（実践研究3）

第1項 序文

トイレットトレーニングの介入手続きの中でも、結果事象の操作に関しては、(a)成功時の強化、(b)失敗時の対応、に分けられる。失敗時の対応に関しては、既述のように近年嫌悪的手続きを実施しない傾向があり、軽率な注目を控え嫌悪的な対応にならないようにすることが重要である。そして、失敗時に淡々とした口調での便器誘導、排泄した場合の強化、排泄しなかった場合の淡々とした口調での着衣の指示という介入手続きを提案している (Cicero & Pfadt, 2002; Cocchiola, Martino, Dwyer, & Demezzo, 2012; Kroeger & Sorensen-Burnworth, 2010)。しかし、そのような一般的な対応が対象児にどのように機能するかは個人によって異なってくると思われる。また、上記のような成功時に強化手続き、失敗時に消去手続きという一般的な分化強化の枠組みでは、適切な弁別刺激での排泄行動が定着しない事例も多いと思われる。

本実践では、当初は便器内排便が見られていたが誘導を忌避し前兆を示さずに排便するようになった事例に対して、アセスメントにおいて機能的アセスメントを実施した結果、介入手続きとして段階的標的設定と分化強化を軸とした介入を実施することによって便器内排便が定着するに至った。介入全体において、3度の介入手続きの個別化を繰り返した。

第2項 方法

1. 対象児

対象児は海外在住の5歳のASDと診断された男児であった。1歳半時に約15個の単語を表出していたが、その後、消失した。そして、発達の偏りに気づき始め、2歳9か月時にASDと診断された。3歳時と4歳時に対象児の家族が来日した2か月間に、筆者が療育支援を実施していた。筆者の施設の療育支援では、週3日ほど、1-2時間/回のセッションをしており、セッションではコミュニケーション、模倣、マッチング、作業に関する課題を実施していた。3歳9か月時より、現地の応用行動分析に基づく高密度早期療育を実施するプロヴァイダーに週5回通うようになった。家庭内では、現地の言語と英語と日本語が使われたが、主に英語が使われていた。

本実践時、コミュニケーションに関しては、絵カードを渡すことによる要求に取り組んでいた。カードの同一性マッチングはクリアしていた。模倣に関しては、道具を用いた模倣はクリアしていたが、動作模倣は挙手・バンザイ・拍手などの単純な動作のみ可能であった。音声弁別に関しては、日常の簡単な音声指示、実物やカードを用いた音声弁別に正答できた。

2. 対象児を取り巻く支援の環境

対象児の家族が海外に戻った後は、筆者はセカンドオピニオンとして繋がりが続けて電子メールによる相談も頻度は少ないが受けていた。トイレトレーニングに関しては、海外のプロバイダーの指導の下、RTTによって排尿は便器内排泄が増えてきており、絵カードでリクエストしてトイレに行くコミュニケーション訓練を実施していた。その他、筆者とは別の日本の専門家からセカンドオピニオンとして電子メールによる相談も受けていた。

排尿行動は形成されたが、それに伴い自然に排便行動が形成されることはなかった。さらに浣腸を用いた手続き、RTT形式の排便訓練 (Sutherland et al., 2017) , 負の強化に基づく手続き（排便失敗後に水を使ってお尻を洗う）も試されていたが適切な排便が定着するには至らなかった。その段階で、筆者に連絡があり、排便訓練に関するテレコンサルテーションを開始した。なお、対象児の自宅のトイレ周辺の見取り図を Fig. 2-3-1 に示す。本実践における相談回数は4回であり、各セッションにおけるeメールのやり取り数と相談内容に関して Table 2-3-1, 各セッションを実施したタイミングに関して Fig. 2-3-2 の X 軸下に示す。

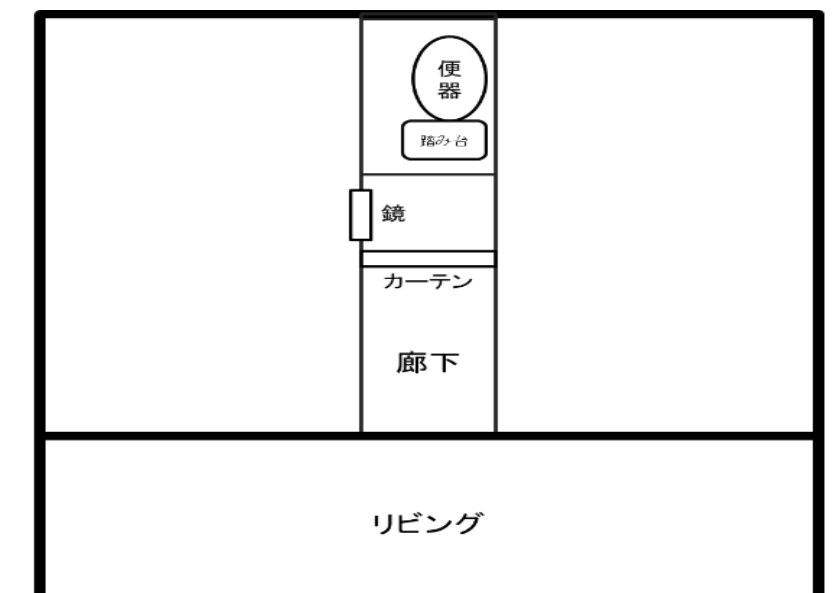


Fig. 2-3-1 対象児の環境アセスメント

Table 2-3-1 eメールのやり取り数と相談内容

eメールのやり取り数	相談内容
#1 筆者: 6 保護者: 7	これまでの経過報告 現状のアセスメント フェーズIの介入手続きの考案
#2 筆者: 2 保護者: 2	フェーズIの経過報告 フェーズIIの介入手続きの考案
#3 筆者: 3 保護者: 3	フェーズIIの経過報告 フェーズIIIの介入手続きの考案
#4 筆者: 2 保護者: 2	フェーズIIIの経過報告

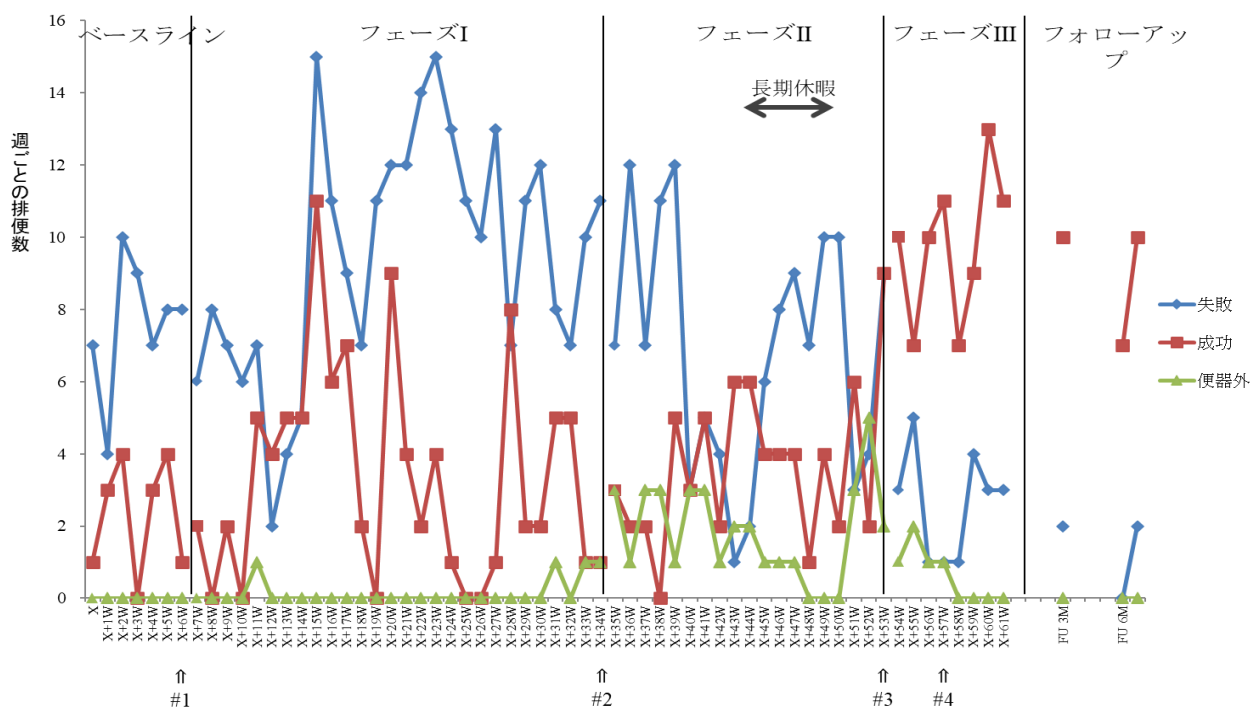


Fig. 2-3-2 対象児の排便行動の経過

3. 手続き

(1) 機能的アセスメント

#1 において、eメールにて保護者から聴取した情報をもとに対象児の排便行動の機能的アセスメントを実施した。排尿に関しては安定していたが、排便に関してはリクエストがなくなりトイレや便器での排便を拒否する様子が見られ、数週間便器内排便が少なくな

っていた。また、以前は前兆（踏ん張るそぶり）があったが現在は前兆自体が見られなくなったことが報告された。保護者が対象児をモニタリングしていたとしても、前兆なしに排便するパターンと母親の目を盗んでリビングのカーテンにくるまって排便するパターンが見られた。便秘になることは少なく、一日に2-3回排便することもあった。下着に関しては、排尿訓練の開始以来、就寝時以外はパンツを履いていた。

Fig. 2-3-3 にベースラインの機能的アセスメントに関して示す。まず、排便の前兆に関して、排尿訓練において RTT の成功体験があり、排便訓練も同様にうまくいくことを期待して当初は RTT 形式の排便訓練を実施したために、便器内排泄も見られたものの定着せず、徐々に前兆を示すことが減少しているため、頻回な便器への誘導が嫌悪的に機能している可能性がうかがわれた。次に排便に関しては、排便の弁別刺激としてリビングで立った状態でオムツ内に排便しており、カーテンにくるまりながら排便することも多かった。排便行動の弁別刺激としてリビングやカーテンという物理的環境、立った状態という姿勢が挙げられた。失敗した時の対応に関しては、保護者が着替えの介助や掃除をリアクションせずに淡々と実施していた。

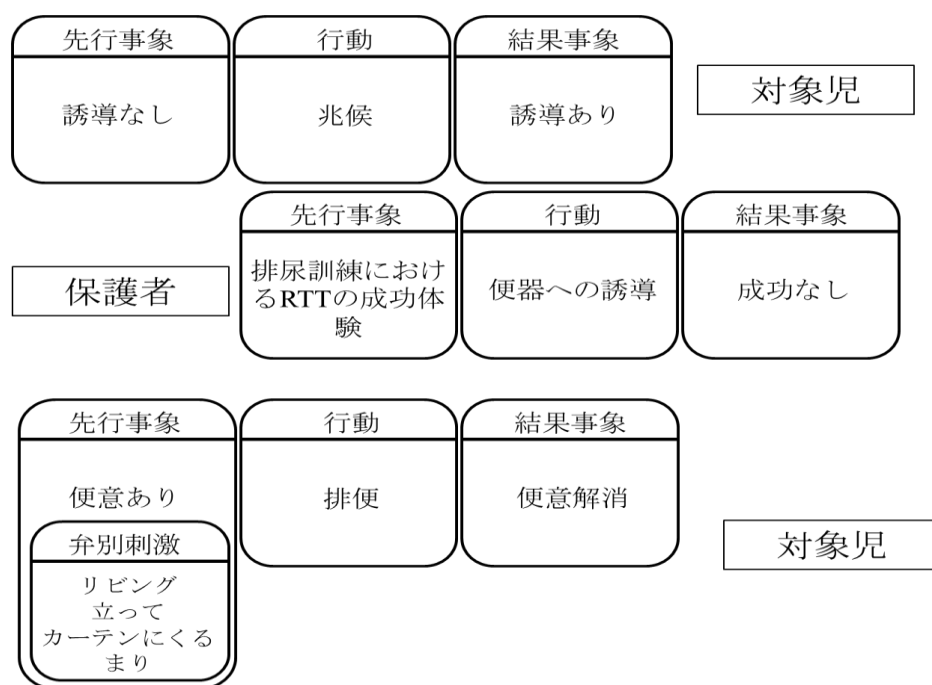


Fig. 2-3-3 ベースラインの機能的アセスメント

(2) 標的行動の設定

標的行動に関しては、まず前兆に関する現状を考慮すると、自宅の便器内に排便することは難しいので、排便の前兆を安定して表出することを第一目標にし、自宅の便器内に排

便することを最終目標とした。

(3) 介入手続き

これまでの経過を考慮し、たとえ介入期間が長くなったとしても、ネガティブな手続きは使用せず、ポジティブな手続きを採用する必要があった。そこで、筆者から保護者に段階的標的設定と分化強化に基づく介入手続きを提案された。

介入は主にフェーズⅠ・Ⅱ・Ⅲとフォローアップの4期に分けられた。Fig. 2-3-2 に示すように、セッションを実施した後にフェーズが切り替わる流れがある。Table 2-3-2 に各フェーズの標的と介入手続きに関して示す。

フェーズⅠでは、3つのステップに分けられた。ステップⅠの標的行動は前兆表出であり、介入手続きとしてモニタリングや誘導なしで自由に排便させた。ステップⅡの標的行動はトイレ内滞在であり、介入手続きとしてトイレ前の廊下に鏡とカーテン設置を設置し (Fig. 2-3-1), 廊下滞在は鏡やカーテンによって自然に強化されるようにし、トイレ内滞在を動画視聴などによって強化した。ステップⅢの標的行動は便器内排便であり、介入手続きとして前兆が見られたら便器に誘導し、便器内排便をバランスボール・テレビ視聴によって強化した。排便がなかった時は、スケジュール便器着座を繰り返した。フェーズⅠ終盤にメール相談において、失敗が多く成功も少なくなったこと、これまでと異なる傾向として、トイレ内便器外排便が少し見られたことが報告された。トイレ内便器外排便に対しては、保護者が着替えの介助や掃除をリアクションせず淡々と実施していたが、対象児は保護者の様子をうかがって、ばつが悪そうな様子が観察されたという保護者からの報告があった。そこで、手続きを変更することとした。フェーズⅠでの分化強化の枠組みは Fig. 2-3-4 に示す。フェーズⅠの枠組みでは、便器内排便が増加しないことが明らかとなった。現状から最終目標までの間をスモールステップに刻む必要があった。また、保護者の淡々とした対応の刺激価が強い可能性がうかがわれた。強化刺激が提示されない消去手続きとしてではなく、ネガティブな刺激とし機能している可能性があった。

フェーズⅡでは、最終目標までの過程をスモールステップに刻むために、標的行動はトイレ内便器外排便と便器内排便とし、介入手続きとして眠前に「ウンチ、トイレでできるよ」と対象児に対して声掛けするプライミング (Bainbridge & Myles, 1999), 言語的賞賛とトイレ前廊下での高い高いを用いたトイレ内便器外排便と便器内排便の強化, 踏み台を用いて足位置を高くする調整 (Fig. 2-3-1), iPad の動画を用いた再誘導が実施された。なお、プライミングと足位置調整は保護者がインターネット上の情報をもとに自身

で採用したものである。フェーズII終盤に、メール相談において、失敗は減少したものの、依然として便器内排便は増加しないことが報告された。そこで、手続きを変更することとした。

フェーズIIIでは、標的行動は便器内排便であり、介入手続きとしてトイレ内便器外排便よりも便器内排便に対する強化子の方が、相対的に価値が高いように設定する分化強化を実施した。具体的には、トイレ内便器外排便に対しては笑顔で「ブラボー」と声掛けする社会的強化を実施した。便器内排便に対しては社会的強化に加え抱っこしつづぐるぐる回し、寝室ベッドに10回ほど投げることによって強化した。この手続きは、トイレ内便器外排便に対して消去手続きを実施すると、それが嫌悪的に機能する可能性が高いと推測したために実施した。

フォローアップとして、3ヵ月後と6ヵ月後に排泄スキルが維持されているかを検討するために実施した。便器内排便に対しては、フェーズIIIと比較すると、ぐるぐる回しはせず、寝室ベッドに1-2回投げることによって強化されていた。また、対象児の排泄行動は環境の変化（例えば、施設のセラピストの変更など）があると失敗が増えてくるため、そのような時期は便器内排便の時には寝室ベッドに多めに投げるようにしていた。

Table 2-3-2 各フェーズの標的と介入手続き

標的		介入手続き
フェーズI	ステップ1 前兆行動の表出	監視や誘導をせずに自由に排泄させる 失敗した場合、淡々とお尻を拭き、着替えさせる
	ステップ2 トイレ内滞在	廊下に鏡とカーテンを設置することで廊下滞在を自然に強化する 動画を見せることでトイレ内滞在を強化する
	ステップ3 便器内排泄	前兆行動が見られたら、便器に誘導する もし排泄しなかったら、5分後に再び便器に誘導する バランスボールとテレビ視聴によって便器内排泄を強化する 便器内以外で排泄した場合、淡々とお尻を拭き、着替えさせる
フェーズII	トイレ内便器外排泄	眠前のブライミング
	便器内排泄	前兆行動が見られたら、便器に誘導する 踏み台に足を置かせ、便器に座らせる もし排泄しなかったら、5分後にiPadをちらつかせながら再び便器に誘導し、iPadでの動画観賞によって便器への着座を強化する 言語的賞賛と高い高いによって便器内排泄とトイレ内便器外排泄を強化する 便器内・トイレ以外で排泄した場合、淡々とお尻を拭き、着替えさせる
フェーズIII	便器内排泄	前兆行動が見られたら、便器に誘導する 便器外排泄は言語称賛によって強化する 便器内排泄は笑顔で言語賞賛、抱っこしつづぐるぐる回し、寝室ベッドに投げることによって強化する 便器内・トイレ以外で排泄した場合、淡々とお尻を拭き、着替えさせる

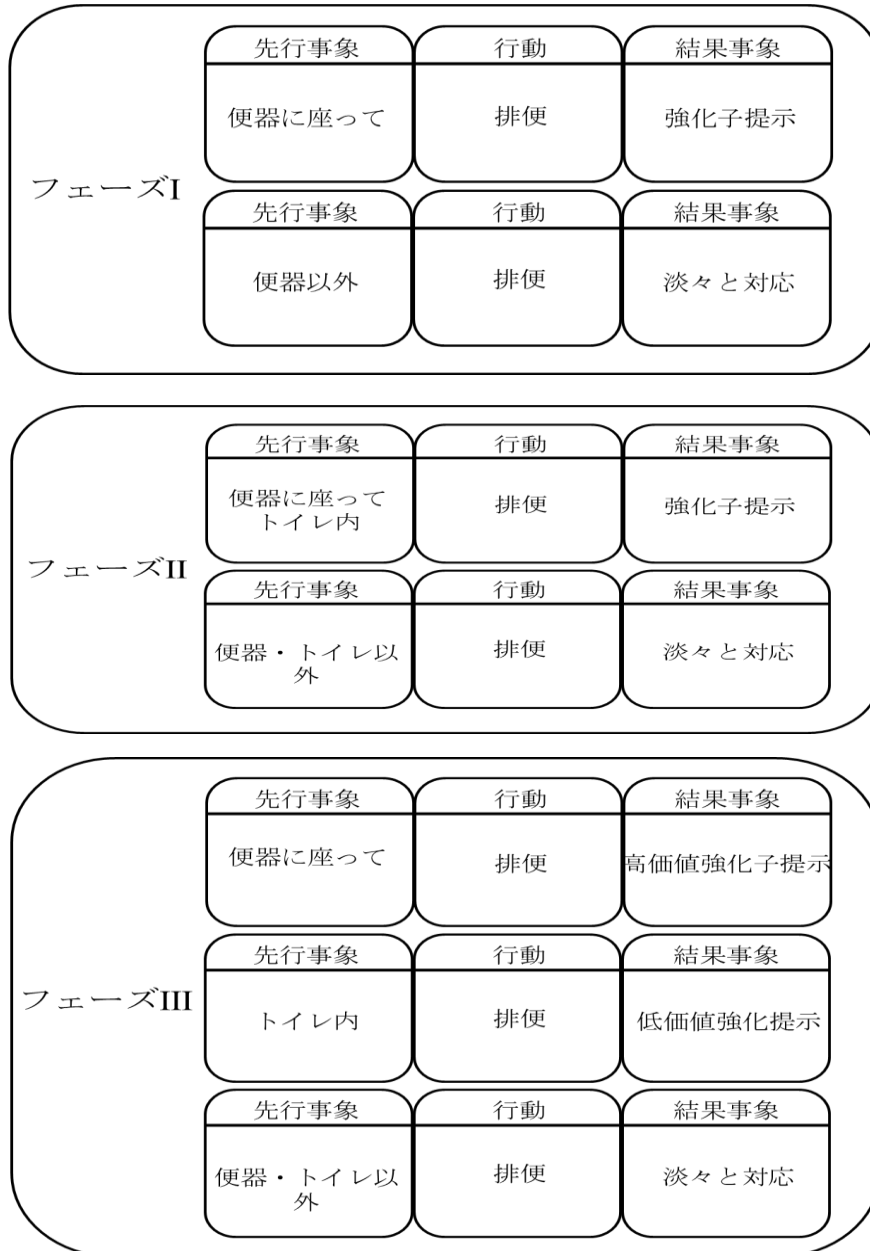


Fig. 2-3-4 各フェーズにおける分化強化の枠組み

(6) データ

排尿訓練の時から用いている現地のプロヴァイダーが作成した記録用紙に保護者が記述した。記録用紙は、1時間インターバルで、排尿の成功/失敗と排便の成功/失敗の4項目の欄にチェックする形式であった。排便に関して便器内排便が生起した時は「成功」の欄に、便器内排便以外の排便が生起した時は「失敗」の欄に、チェックマークを記述した。トイレ内便器外排便が生起した時は失敗の欄に記述したチェックマークの隣に「ex」と記述した。同じインターバル内で複数回生起した場合は、欄の中にその頻度分のチェックマ

ークを記述した。そして、各データに関して、1週間ごとに生起数を合わせたものを従属変数とした。

第3項 結果

対象児の排便行動の経過に関して Fig. 2-3-2 に示す。フェーズIがはじまるとデータは取らなかったが前兆が表出されるようになったことが保護者から報告された。そして、便器内排便の増加が見られてきた一方、失敗も極端に増加する傾向が見られ、便器内排便が安定して生起することはなかった。フェーズIIがはじまると、長期休暇で宿泊施設での生活が続いた時を除き、安定してトイレ内便器外排便が見られるようになり失敗が減少していった一方、フェーズIの水準以上に便器内排便が増加することはなかった。フェーズIIIがはじまると、トイレ内便器外排便と失敗が減少していった一方、便器内排便が増加していった。

フェーズIIIで便器内排便が増加した状況は、3か月後と6か月後のフォローアップにおいても少数ながら失敗はあるものの維持されていた。また、ふだんは母親の介助で排便していたが、フェーズIIIの段階で父親やホームセラピーのセラピストの介助であっても自宅で便器内排便を成功していた。同じくフェーズIIIの段階で自宅以外でも、現地のプロヴァイダーの施設内で複数のセラピスト担当時に便器内排便を成功していた。フェーズIII終了後には旅行中に滞在したホテルで自発的な便器内排便が見られた。

第4項 考察

本実践では、対象児の便器内の排便行動の形成を標的にして、段階的標的設定と分化強化を軸とした介入手続きを実施した結果、最終的に少数ながら失敗はあるものの便器内排便が増加するようになった。フェーズIにおいては、便器内排便は安定せず失敗が非常に増加する傾向が見られた。そこで、フェーズIIではトイレ内便器外排便も強化の対象とした。その結果、トイレ内便器外排便が増加し、失敗が減少してきた。さらに、フェーズIIIでは、安定して生起してきたトイレ内便器外排便を便器内排便に移行することを狙って、トイレ内便器外排便よりも便器内排便に対する強化子の方が、相対的に価値が高いように設定する分化強化を実施した結果、トイレ内便器外排便が減少し、便器内排便が安定して増加するに至った。3か月後と6か月後のフォローアップにおいても維持され、介助する人や排泄場所の般化も見られた。

一般的に分化強化は消去手続きと強化手続きを使い分けることによって実施されるが、フェーズIIIで用いた分化強化は強化子の価値に差異を設けることによって実施された。本

実践のように、消去手続きが嫌悪的に機能する可能性がある場合、消去手続きを用いず強化子に差異を設ける分化強化は有効だと言える。しかし、本実践は事前に強化子アセスメントを実施しているわけではなく、強化子の価値の程度に関しては保護者の感覚に委ねていた。Cividini-Motta & Ahearn (2013) は、ASD 児が示すプロンプト依存に対してプロンプトなしでの反応に対して高価値の強化子を提示し、プロンプトありでの反応に対して中程度価値の強化子を提示する分化強化を実施した結果、プロンプトなしでの反応が増加したことを報告している。本実践で用いたフェーズIIIの分化強化は、Cividini-Motta & Ahearn が用いた反応によって高価値と中程度価値の強化を使い分ける分化強化と同様のものを排便訓練の実践において適用したものと言える。

介入期間が1年以上であることを考慮すると、検討の余地があると思われる。本実践では、筆者が場当たりに手続きを提案していったために長期化したと思われる。もし本実践において前方向的にフェーズをスムーズに移行したなら、半分の介入期間で実施できた可能性があると思われる。

最後に、トイレ誘導を続けることによってトイレや便器で排便することを拒否し排便の前兆を示さなくなった場合に、モニタリングと誘導を中断することによって再び前兆を示すようになること、段階的に標的を分解する場合、一見不適切と見られかねないトイレ内便器外排便を強化することによって失敗が減少すること、トイレ内便器外排便と便器内排便を強化価値に差異を設けて分化強化することによって便器内排便が増加することが示された。

第4節 IDを伴うASD児の排尿訓練（実践研究4）

第1項 序文

行動論的アプローチに基づくASD/ID児者に対するトイレットトレーニングにおいて、第1章の第2節では、RTTやその修正版を用いた排尿訓練に関してはエビデンスの質の高い単一事例実験計画研究が出ており、効果量も高いことが明らかとなった。しかし、RTTのような一般的な行動論的アプローチでは奏効しない事例も見られ、事例に応じて介入手続きを計画・実施していく必要がある。

また、RTTでは対象児を任意の時間にあらかじめ決められた時間間隔で着座させることから開始し成功が続いたら時間間隔を伸ばしていくスケジュール便器着座という手続きを実施する一方、事前の排泄スケジュール調査に基づき排泄が起きそうな時間に着座させる習慣訓練(Wheeler, 2007)と呼ばれる方法もある。RTTの開発によって、トイレット

レーニングの早期開始や短期集中型実施が注目されたが、昨今では介助者の負担を軽減する習慣訓練やそれに伴う訓練の長期化を許容する方向に移行していると思われる。しかし、ASD/ID 児者を対象としたトイレトレーニングの実践研究において、習慣訓練をベースとしたものはいまだに公表されていない。

第2項 方法

1. 対象児

本実践の対象児は、保育園に通う5歳のASDとIDと診断された男児であった。4歳時より筆者の訪問療育を受けるようになった。4歳7か月時のVineland-II適応行動尺度の各領域標準得点（下位領域評価点）の結果は、適応行動総合点37、コミュニケーション34（受容言語1、表出言語1、読み書き9）、日常生活スキル43（身辺自立5、家事7、地域生活5）、社会性36（対人関係6、遊びと余暇1、コーピングスキル7）、運動スキル40（粗大運動7、微細運動3）であった。

保護者の主訴には、課題として言語、トイレトレーニングなどが挙げられていた。言語に関しては、「座って」などの簡単な音声指示に従うことができたが、指示された物やカードを選択することはできなかった。また、クレーン反応で要求することが多く、その他のコミュニケーションのモードは見られなかった。

排泄に関しては、以前に保育士の指導で対象児に排尿の素振りがある時や排泄がありそうなタイミングにトイレに誘導する一般的な習慣訓練を実施しようと試みたが、次第に便器に着座させようとする、トイレには入室するものの便器への着座や接近は床に座り込んだり泣いたりすることによって拒否するようになっていたことが保護者から報告された。

2. 対象児を取り巻く支援の環境

筆者による自宅への訪問療育では、月2回、1時間のセッションをしており、セッションでは、要求コミュニケーション（絵カード交換式/両手を合わせる）、マッチング（物と物/カードとカード）、作業（プットイン）、模倣（物を使った模倣）に関する課題を実施していた。

本実践におけるアセスメントの実施と介入手続きの提案は、訪問療育のセッション時に保護者と筆者が協働して実施した。介入の実行者は保護者である。他施設の作業療法と言語療法を受けていた。特に、他の専門家や保育園と筆者との連携はなかった。

3. 手続き

(1) アセスメント

機能的アセスメント まず、対象児に便器への排泄経験はなかった。そして、保護者から聴取しながら筆者が作成した機能的アセスメントの図を Fig. 2-4-1 に示す。まず、本実践開始までの経過に関して機能的アセスメントすると、対象児は泣いたり床に座ったりすることは保護者による着座の声掛けからの逃避の機能があると思われ、保護者は便器への誘導を実施しなくなっていた (Fig. 2-4-1 の上の図)。次に、2つの排尿パターンが見られた。1つ目のパターンはオムツへの排尿であり、2つ目のパターンは浴室での排尿であった。浴室での排尿は、保護者が自主的に考えた方法として、入浴の際に排尿していたことを考慮して風呂場に誘導して排尿するようにしていた。また、尿が飛び散るのを防ぐためにバケツを用いていた。排尿の弁別刺激として、浴室が機能していると思われた (Fig. 2-4-1 の下の図)。まずは、浴室での排尿パターンをトイレでの排泄に移行することがターゲットとして適切と思われた。筆者は「便器ではないけど特定の場所で排泄できるようにしているのは、すごい進歩です。あとは場所が移っていったらいいですね。せっかくなんでバケツを活用していきましょう」と保護者に伝えた後に、実際に自宅内の浴室とトイレの周りを見て、Fig. 2-4-2 のように対象児の自宅のトイレ周辺環境の図を作成した。

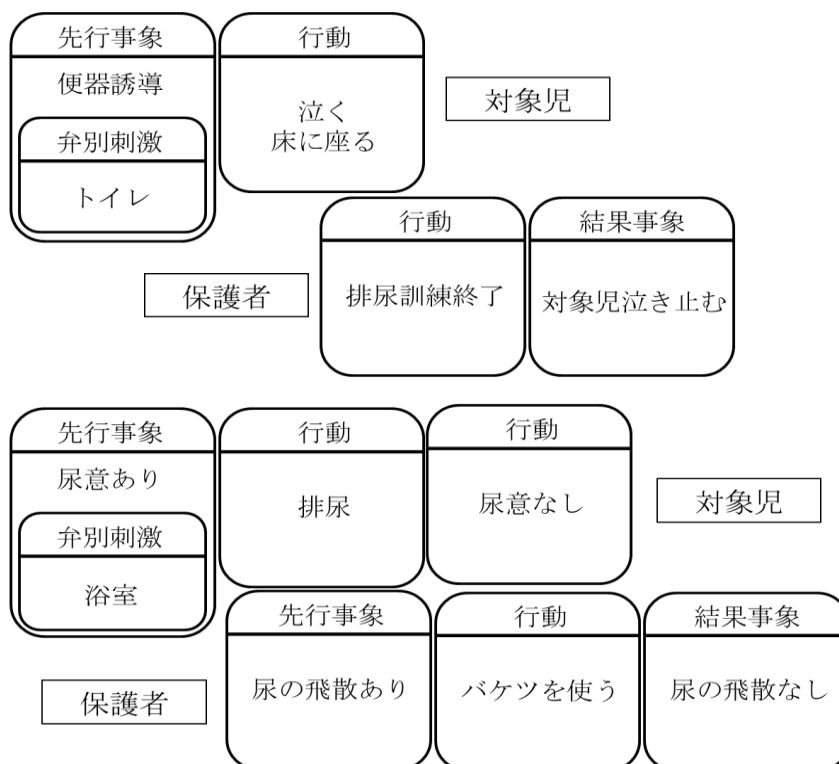


Fig. 2-4-1 対象児の排尿行動の機能的アセスメント

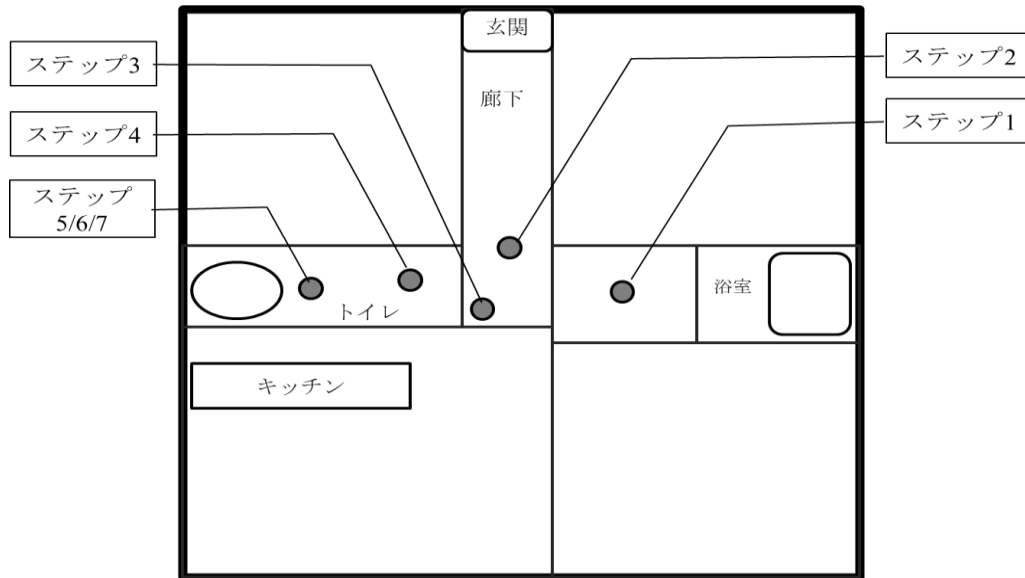


Fig. 2-4-2 対象児の自宅のトイレ周辺的环境

(2) 標的行動の設定

家庭内で便器の前に立った状態で便器内に排尿できることを目標とした。浴室での排尿は家庭内に限定されたパターンであるため、まずは家庭内に限定して保護者が介入することとし、それが上手くいった場合に家庭外の環境での排泄もターゲットとすることとした。また、以前はトイレで着座での排泄を試みていたが、プロンプトのフェーディングをしやすいようにするために便器の前に立った状態での排泄を目標とした。

(3) 介入手続き

まず、本実践では、対象児が排泄の前兆を示した時や排泄する可能性が高い時間帯（例、帰宅直後など）に排泄場所に誘導した。

Table 2-4-1 に本実践で実施した弁別刺激の移行手続きを示す。ステップ 1 では、浴室の外に立ってバケツ内に排尿できることを目指した。ステップ 2 では、廊下に立ってバケツ内に排尿できることを目指した。ステップ 3 では、トイレの前に立ってバケツ内に排尿できることを目指した。ステップ 4 では、トイレ内で立ってバケツ内に排尿できることを目指した。ステップ 5 では、便器の前に立ってバケツ内に排尿できることを目指した。ステップ 6 では、便器の前に立ってバケツ内に排尿しはじめた直後に保護者がバケツを除去し、途中からは便器内に排尿できることを目指した。ステップ 7 では、便器の前に立ってはじめから便器内に排尿できることを目指した。全てのステップにおいて、成功した場合、強化子（言葉、拍手）を提示した。ステップ移行の基準は、弁別刺

激への固着を防ぐために、1回成功したら次のステップに移行することとした。

保護者に対して、家庭内での実行の手がかりとして、Fig. 2-4-2の見取り図内に各ステップの手続きを追記したものを渡した。

Table 2-4-1 弁別刺激の移行とプロンプティング手続き

弁別刺激		プロンプティング プロンプト・フェーディング
ステップ1	浴室の外+立位	バケツ
ステップ2	廊下+立位	バケツ
ステップ3	トイレの前+立位	バケツ
ステップ4	トイレ内+立位	バケツ
ステップ5	便器の前+立位	バケツ
ステップ6	便器の前+立位	バケツのフェーディング
ステップ7	便器の前+立位	バケツなし

(4) データ

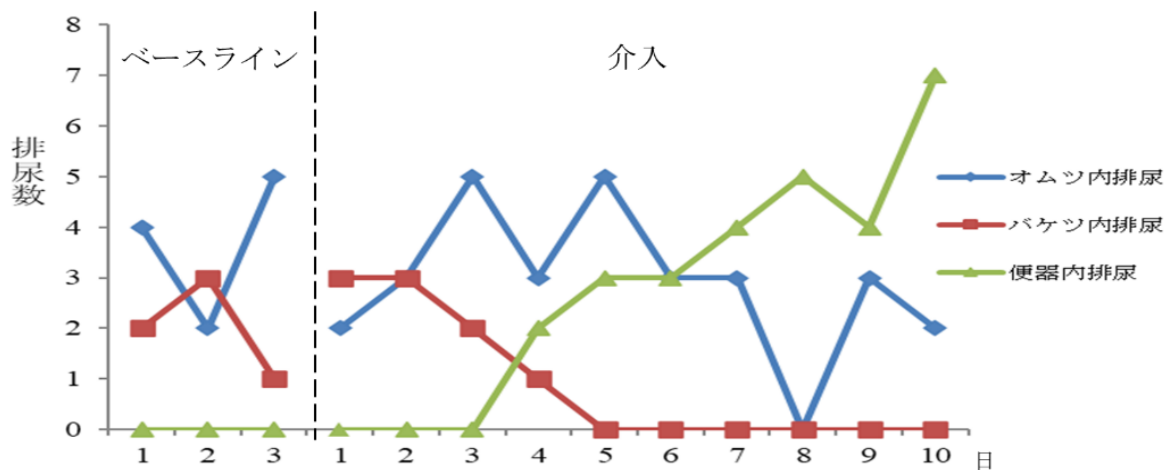
筆者が作成した記録用紙に保護者が記入した。家庭内での日毎のオムツ内排尿とバケツ内排尿と便器内排尿の回数を従属変数とした。ベースライン測定を3日実施した後に介入するよう伝えた。なお、家庭内で過ごす所要時間は日によって異なった。

第3項 結果

介入の経過について、Fig. 2-4-3に示す。1~3日目にかけて徐々にステップを移行し、4日目から通常の便器内排尿が可能となった。データは得られていないが、3か月後にはオムツ内排尿もほぼ見られなくなった。

ステップの移行やプロンプトのフェーディングに対して対象児が拒否することは見られなかった。しかし、保護者には次のステップに移行することへの心理的抵抗があり、介入1日目に筆者への電話があった。筆者からは「とりあえずやってみる」ことを伝えたところ、保護者からは「試みに実行してみたところ、スムーズに実行できた」ことが報告された。

実践から1年・3年後の時点でも、便器に排尿することは維持されていた。さらに、毎日、自発的にトイレに行き排尿できるようになった。また、保育園や祖父母宅のトイレなど自宅以外のトイレの便器に排尿できるようになった。



浴室	2											バケツ内排泄回数
ステップ1	1											
ステップ2		1										
ステップ3		2										
ステップ4			1									
ステップ5			1									
ステップ6				1								
ステップ7					2	3	3	4	5	4	7	便器内排泄回数

Fig. 2-4-3 介入の経過

第4節 考察

本実践では、便器への排尿は拒否するが浴室でバケツには排尿できる5歳のASD/ID男児に対して、バケツプロンプトを用いた弁別刺激の移行とそのプロンプト・フェーディングを実施した結果、自宅で便器内に排尿できるようになった。バケツ内排尿が減少し便器内排尿が増加した一方、オムツへの排尿パターンは介入期間中も生起していることを考慮すると、本実践は浴室での排尿パターンが便器内排尿に移行したものだと言える。よって、周囲が前兆に気付かなかった排尿や通常とは異なるタイミングで生じた排尿に関しては介入していないため、オムツ内排尿が継続していたと思われる。しかし、3か月後にはオムツ内排尿もほぼ見られなくなったことから、適切な便器内排尿を強化し続けることによって、相対的に徐々にオムツ内排尿が減少していったと思われる。このことから、習慣訓練をベースとした実践であっても徐々に適切な排尿が増えていくことが明らかとなった。

Hagopian et al. (1993) では、最重度精神遅滞の9歳男児に対して、刺激性制御の転移を確立するために、自然な状況で弁別刺激として機能しているものをプロンプトとして用いたという点で示唆に富む。この研究では、浴室のバスタブに浸かっている時には排尿するがトイレでは排尿しない子どもに対して、トイレでペニスに温かい水をかけること

をプロンプトとして排尿を促した。水をかけることがプロンプトとして機能することを操作交代デザインを用いて明らかにしたが、そのプロンプトをフェーディングすることまでは扱っていない。プロンプトのフェーディングが遂行できた理由として、Hagopian et al. の実践研究ではプロンプトとして用いた水が身体に接触するのに対して、本実践でプロンプトとして用いたバケツは身体に接触しないため、プロンプトの依存性が低く、フェーディングが容易だったと思われる。

最後に、適切な弁別刺激における排尿を拒否する事例において、本実践のように普段の自然な排泄時に弁別刺激として機能しているものをプロンプトとして活用した弁別刺激の移行は非常に有用であると思われる。そのための前提条件は、本実践の場合は限定された状況の中でバケツ内に排泄できることであった。しかし、この前提条件は男性にのみ該当すると思われる。

第5節 二分脊椎を伴う ASD 児の導尿スキル訓練（実践研究 5）

第1項 序文

トイレトレーニングといえば RTT をはじめとするパッケージプログラムが実施されることがほとんどである。それらは通常排泄行動を前提としているが、排泄には他にも方法がある。例えば、二分脊椎では、膀胱や括約筋を支配している神経に障害があるために正常な排尿をすることができない（石堂・田中，2001）。二分脊椎とは脳に続く神経組織である脊髄を保護し、これを取り囲んでいる背骨が、生まれつき完全に形成されていなかったために、脊髄が身体の表面に露出していたり、その部分がこぶ状に膨らんでその中に神経組織を巻き込んでいたり、あるいは、一見変化がないように見えても下半身を主体とした神経障害が出現している病態を指すが（千葉，2001）、その神経障害の程度には個人差があるため、個人に適した排尿方法を選択し、その排尿方法を訓練していく必要がある。二分脊椎の排尿方法には、自然排尿、腹圧排尿、手圧排尿、導尿、尿路変更、カテーテル留置などがある。

導尿とは、適切な膀胱容量を守るために一定時間ごとにカテーテルを尿道口から挿入して尿を体外に排出する方法である（福井，2005）。導尿で排泄する二分脊椎症者の社会的自立にとって、導尿スキルの習得は必要不可欠なものである。しかし、水頭症を合併する二分脊椎症者の場合、非言語性の学習障害に似た特徴を有することがあり、導尿スキルの確立が難しいと言われている（林，2001）。林（2001）が述べる学習障害に似た特徴を有する二分脊椎症者において、導尿スキルの確立を困難にしている特徴としては、①文章の理

解が難しい，②図形の認知や空間の認知が混乱する，③単独の動作はできても，一連の動作になるとわからなくなることがある，④段取りや手順が混乱する，⑤手の巧緻性に困難がある，⑥応用力に乏しい，などが挙げられる。さらに，林（2001）はこれらの特徴が導尿に与える影響として，動機付けが低くなること，動作の順番が混乱すること，自分の体と手指とカテーテルの位置関係を把握するのが困難なこと，カテーテルの操作が難しいこと，などを挙げている。林が挙げるこれらの二分脊椎症者の特徴と導尿に与える影響は，ASDにも共通する部分が多いと思われる。二分脊椎症者の導尿スキル訓練を進める際，合併する障害の特性を考慮して実施することは重要だと思われる。

二分脊椎症児に導尿スキルを形成する方法に関して，まず導尿の目的やメリットなどを説明する心理教育を行なう。そして，それまで母親などの介助者が実施していた介助導尿から，普段から子どもが少しずつカテーテルや導尿行為，消毒などに慣れていき自己導尿に移行していく方法をとる（石堂・田中，2001）。特に子どもの場合は，心理教育を紙芝居やパンフレットを用いたり（増田，2001），人形を使ったりして導尿を練習することがある（林，2001）。福井（2005）は子どもへの導尿指導のためにパンフレットを作成している。パンフレットの内容は，導尿の基礎知識と技術に関するものであり，導尿の手順に関しては絵と文章によって記述されている。

行動論的アプローチに基づく二分脊椎症児の導尿スキルの形成に関する系統的な研究には，Neef, Parrish, Hannigan, Page, & Iwata (1989) の研究がある。この研究では，二分脊椎症の女児2名に対して，人形を使ったシミュレーション訓練によって導尿スキルの形成を試みた。まず，課題分析に基づき，課題分析の全工程が，「準備」・「外尿道口の位置を確認するための鏡の利用」・「カテーテルの挿入／除去」・「片付け」の4つの課題構成要素に分けられた。そして，人形で導尿スキルを遂行することを指導した結果，人形での遂行，自身での遂行ともに向上した。人形を使ったシミュレーション訓練の効果は，対象児間・課題構成要素間の多層ベースラインデザインで検証された。また，Rickert, Ashcraft, Rickert, & Thornsberry (1990) は，導尿スキルの指導に対して不安の高い脊髄髄膜瘤のある7歳男児の事例を報告している。対象児は介入前に絵や言葉による教示によって導尿スキルを指導されたが，成功しなかったために導尿スキル訓練に対して恐怖を持つようになっていた。そこで，漸進的筋弛緩法，イメージ脱感作，課題分析の暗記を伴うパッケージプログラムによって，導尿スキルを学習することができた。

導尿が必要な児童が学校に通っている場合には，校内で導尿を実施する必要がある。そのため，導尿スキルを習得していない二分脊椎症児の場合，一日に数度保護者が学校に通い導尿を実施することになる。導尿スキルを習得している場合でも，導尿する場所への移

動や姿勢の確保などの援助が担任や養護教諭からなされる必要があることが多く、対象児と周囲の援助の相互作用の最適化を目指す必要がある。特別支援学校では、導尿を「医療的ケア」として、医師からの指導を受けながら、看護師を配置して処置したり、教職員が介助したりするケースが増えてきている。医療的ケアとは、家族等が自宅で日常的に介護として行っている行為であり、急性期の治療目的の「医療行為」と区別する意味で使うようになった言葉である（下川，2007）。厚生労働省は2004年、「在宅および養護学校における日常的な医療の医学的・法律学的整理に関する研究会」の報告書「盲・聾・養護学校におけるたんの吸引等の医学的・法律学的整理に関する取りまとめ」において、非医療関係者の教員が医行為を実施する上で必要であると考えられる条件、ならびに医療的ケアの標準的手順と教員が行うことが許容される行為の標準的な範囲を示した。さらに導尿に関しては、2005年に厚生労働省が出した通知において、導尿の介助（本人又は看護師がカテーテルの挿入を行なう場合、尿器や姿勢の保持等の補助を行うこと）は医行為から外してよいとされた（北住，2006）。しかし、医療的ケアの導入は地方自治体や学校によって相違があり、ケアの有無や導尿を実施できる場所の有無などの学校環境を調査する生態学的アセスメントが必要である。

本実践は、当時クリニックで心理職として勤務していた筆者が、肢体不自由特別支援学校への転校を控えた導尿スキルの習得が困難であった非定型広汎性発達障害を合併した二分脊椎症児に対して、導尿スキル訓練を実施し、その後、特別支援学校では看護師の監督下で担任の援助を受けて排尿を実施するに至った事例である。

一般的なトイレトレーニングとは異なるが、排泄に関する適応行動の形成という点で共通しており、個別化に至るプロセスに関しては参考となるエッセンスを抽出できることが期待される。

第2項 方法

1. 対象児

対象児は公立小学校の通常学級に在籍する10歳の男児であった。医療機関では、頭在性二分脊椎、水頭症、非定型広汎性発達障害と診断されていた。

本実践開始時の対象児の特徴としては、コミュニケーション面では、他者との会話は成立していたが、好きなことに関して話す時は一方的に話し続けることがあった。デジタル表示の数字・エレベーターに対するこだわりがあった。デジタル式時計を持っている特定の親しい知り合いに合う度にその時計を見せるようにせがんでいた。近所のスーパーに行くとエレベーターのある場所に毎回行きたがった。それらの要求が拒否されても、再度要

求してくることが多かった。聴覚過敏によってピストルの音やマイク音のような響く音が苦手であった。

下肢障害のため車椅子を使用しており、座位での姿勢保持にも困難があったが、背後に支えがあれば姿勢保持は可能であった。手の巧緻性においても困難が見られ、日常の食事でははじめの数分間箸を使用して食べることができたが、その後はスプーンを使用して食べていた。箸を用いてつまみやすいお菓子を食べることは可能であった。鉛筆での筆記、パソコンの操作は可能であった。また、導尿の際、カテーテルを尿道に挿入する時に、握力が少ない為に、ゼリーによってカテーテルをつまんでいる手指がすべってしまい、挿入できないことが多かった。

本実践前（10歳3カ月時）に実施していた WISC-III の検査結果は、全検査 IQ : 63, 言語性 IQ : 79, 動作性 IQ : 53 であった。下位検査の評価点は、知識 5, 類似 8, 算数 10, 単語 5, 理解 5, 数唱 12, 完成 4, 符号 6, 配列 3, 積木 2, 組合 1, 記号 6, 迷路 10 であった。言語性 IQ > 動作性 IQ であり、配列・積木・組合の評価点が特に低いことから、視覚情報に基づいて推論して作業することが困難であると思われた。検査に求められる動作を遂行することに問題はなかったと思われる。

2. 生活歴

妊娠 9 ヶ月時に水頭症と判明し、38 週に自然分娩で生まれ、同日、二分脊椎の手術を受けた。出産 2 週間後、水頭症の手術を受けた。2 歳時より、肢体不自由児通園施設に通い、4 歳時に一人歩きができるようになった。始語は 3 歳時で、それ以降、言語発達は順調であった。対人関係面では、一人遊びが多く、話が一方通行であることが多かった。ミニカー一並べ・絵文字・標識へのこだわりがあった。耳を塞ぐことが多かった。

排泄に関しては、3 歳時までおむつに排尿していたが、3 歳時にかかりつけの病院から導尿の指導を受けた。それ以降、対象児に対して親が導尿処置をすることによって排泄が行なわれていた。排便に関しては、親による摘便によって排泄が行なわれていた。

5 歳時より、保育園に通園した。6 歳時に近所の公立小学校の通常学級に入学した。入学時の田中ビネー式知能検査の結果は、IQ : 82 であった。学習面では、国語の文章読解、算数の文章題について小学 2 年時より遅れが見られたが、それ以外の学習面では問題なかった。また、小学校入学してから、校内放送の音を避けるために教室から飛び出したり、運動会のピストル音に対して母親に「銃をやめて」と訴えたり、運動会に行くのを嫌がることが見られるようになった。小学校での排泄に関しては、入学以降、母親が 1 日に数回出向い導尿を実施していた。学習面・聴覚過敏・排泄に対して、学校側からの特別な支援

はとられていなかった。

7歳時に、Aクリニックにて、非定型広汎性発達障害と診断された。小学2年時まで歩行可能であったが、病気で入院して以来、車椅子による生活に戻った。その後の学校生活において、学習の遅れ、大きな音の伴う活動への参加の回避などが顕著になったが、それらに対して学校側からの特別な支援はなかった。また、小学4年時より、登校を渋ることが見られるようになった。母親と学校との話し合いが持たれたが、学校側の対応に改善がみられなかったため、次年度より、肢体不自由特別支援学校へ転入する予定であった。肢体不自由特別支援学校への転入を決めた直後に当クリニックに来院した。対象児が10歳3カ月時より療育支援を提供していた。

3. 家族構成

家族は父・母・対象児・妹の4人である。近くに祖父母が住んでいたが、妹が幼少で保育園の送迎があり、母親が対象児のみに集中して援助を行うことは困難な状況にあった。

4. 設定と期間

週1回(1時間半/回)、母親と対象児がクリニックのカウンセリングルームに来院し、文章読解や日記などの学業領域のプログラムと導尿スキル訓練などの自立領域のプログラムが実施された。各セッションの最後に導尿スキル訓練が実施された。クリニック内での導尿スキル訓練は、20××年12月(BL)から20××+1年3月(#7)まで行った。

5. 使用した物品

導尿スキル訓練の時には、通常使っているカテーテル、ゼリー、消毒綿、ハンドクリーム、オムツを用いた。また、導尿練習で対象児に呈示した課題分析表は、4コマ日記課題で使っていたシート(A4)を利用し、それをラミネート加工したものを使用した。ベースライン2回目を実施したセッション時に、対象児が用いる課題分析表を作成した。説明書が好きである対象児の特徴を考慮し、「説明書を作ろう!」と言って誘い、文章を対象児が書き、絵を筆者が描いた。文章の内容については、対象児と母親と筆者とで協議しながら決め、対象児が理解しやすい平易な言葉で表現するようにした。

6. 手続き

(1) ターゲットスキルの選定

当時通っていた小学校では、母親が1日に数回出向い導尿を実施していた。そして、特

別支援学校に転入すると学校が自宅から遠くなり、さらには転入予定の学校に導尿の経験があるスタッフがいなかったために、対象児に導尿スキルを習得して欲しいという母親のニーズがあった。また、対象児はヘルパーと外出することがあったが、導尿スキルを習得してないために、外出時間が2時間程度に制限されていた。もし対象児が導尿スキルを習得すれば、親以外の人と一緒に外出できる時間が長くなるため、外出できる場所の選択肢が拡大することが予想された。これらのことから、「母親なしでの学校での導尿」と「親以外の人と外出できる場所の選択肢の拡大」という2つの理由で、導尿スキルの習得が必要不可欠だと考えられた。

その当時、母親と対象児とで、家庭で導尿スキル訓練を実施していたが、本児のモチベーションが低く、スキルの向上が見られないとの報告があった。そこで、カテーテルを扱う処置は対象児が実行し、その他の部分は援助付きで実行する導尿スキルをターゲットスキルとした。

(2) ベースライン測定と課題分析

対象児の導尿スキルを分析するため、クリニックでベースライン測定を2回実施した。対象児が実施する導尿について、筆者と母親とで課題分析したものをTable 2-5-1に示す。ベースライン測定では、母親には家庭で実施している導尿スキル訓練と同じようにするよう依頼し、Table 2-5-1の課題分析にある全工程を実施した。その際、プロンプトに関しては特に言及しなかった。

Table 2-5-1 導尿スキルの課題分析

① 導尿を実施する場所まで車椅子で移動する
② 導尿を実施する場所に移る
③ 使用する物を準備する
④ 手を洗う
⑤ ズボンとパンツを脱ぐ
⑥ オムツを敷く
⑦ 手をハンドクリームで消毒する
⑧ 消毒綿を使ってペニスをふく
⑨ カテーテルの袋をやぶり、カテーテルを取り出す
⑩ ゼリーのチューブにカテーテルを挿入してから引き出す
⑪ カテーテルを尿道にさしこむ
⑫ 尿が出てきたら、カテーテルをさしこむのをやめる
⑬ 尿が出終わったら、少しずつカテーテルを抜いて、尿が完全に出なくなったら、カテーテルを抜く
⑭ 消毒綿を使ってペニスをふく
⑮ オムツを捨てる
⑯ 使用した物を片付ける
⑰ 手を洗う
⑱ 車椅子に戻る
⑲ 教室に戻る

(3) アセスメント

生態学的アセスメント 転入予定の学校には導尿の経験があるスタッフがいなかったが、導尿を実施する場所としてトイレ内にベッドを設置する約束が母親と学校側との間でかわされていた。また、学校のスタッフによってカテーテルを扱う処置については実施できないが、それ以外のケアは看護師の監督下で担任が実施するということがあった。

導尿スキル訓練時の機能的アセスメント ベースライン時に実施した機能的アセスメントに関して Fig. 2-5-1 に示す。まず、導尿スキルの遂行中、母親からの口頭の指示で手順の内容が呈示されていたが、適切な行動が生起してなかった。対象児が遂行できてなかった適切な行動は、①カテーテルをゼリーの入ったチューブの奥まで挿入すること、②カテーテルを尿道に挿入する際、カテーテルの先の方を持つこと、③余分なゼリーが落ちてからカテーテルを挿入すること、④カテーテルから尿が出てきたら、さらに少し挿入すること、の4つであった。

次に、対象児が上手く遂行できない場合、母親に叱責されながら、身体的ガイダンス（母親が対象児の手を誘導する）で介助されたり、母親によって遂行されたりしていた。遂行する操作が本児にとってわかりにくい場面において、力任せなカテーテル操作になり、結果として母親のプロンプトや実行によって訓練が終了していた。一方、母親はカテーテルを力任せに扱うことは感染症の原因になるという知識を持っており、対象児が適切に遂行できない時に力任せにカテーテルを扱うことが、母親にとってネガティブに機能していたと考えられた。その結果として、母親が介助することが多かったと考えられた。訓練終了後、母親からの言語的賞賛があったが、それに対して対象児が喜んでいる様子は見られず、適切な行動に対する強化子としての機能が疑問視された。

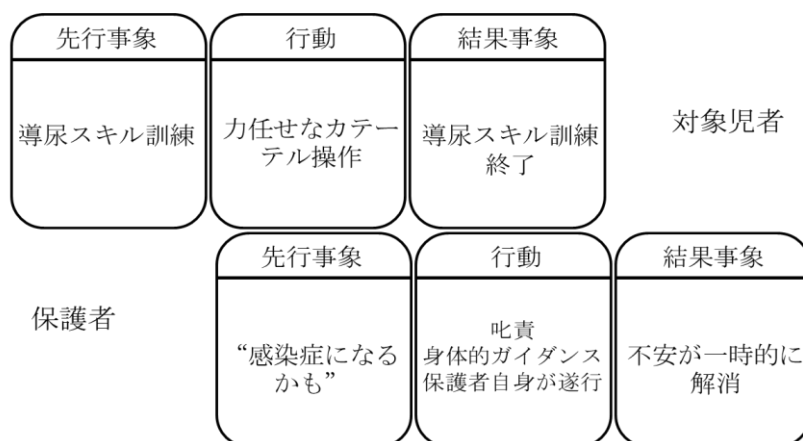


Fig. 2-5-1 導尿スキル訓練時の機能的アセスメント

強化子アセスメント 導尿スキル訓練開始時に母親と対象児から強化子に関する情報を面接で聴き取りした結果、「パソコンのインターネットで好きなホームページを見ること」、「テレビゲーム」、「音楽鑑賞」、「ラジオを聴くこと」、「デジタル表示された数字を見ること」、「説明書を見ること」が挙げられていた。母親からの聴取を元に、パソコンが最も強化価が高いと推定され、上記の順に強化価が低くなると考えられた。

(4) 標的行動の設定とゴールの定義

生態学的アセスメントにより、対象児がカテーテルを扱う処置を遂行できれば、転入先の学校で母親なしで導尿を実施できることが推測されたため、Table 2-5-1 の課題分析の中で、対象児の目標とすべき部分は⑨～⑫であった。

さらに行動の詳細な分析に基づき、課題分析の⑨～⑫の部分を対象児に合うように課題分析し直したものが Table 2-5-2 である。そして、学校での担任からの援助が「導尿の介助」の範囲で済むように、Table 2-5-2 の部分を対象児が他者からの直接的処置や身体的ガイダンスなしで遂行できるようになれば目標達成とした。

Table 2-5-2 標的行動の課題分析

① カテーテルを持って、ゼリーをつける ※奥までさしこむこと
② カテーテルをチューブから抜いて、カテーテルを持つ ※先の方を持つ
③ カテーテルを尿道に入れる ※ゼリーが落ちると入りやすい
④ カテーテルを尿道の奥まで入れる ※尿が出てきたら、さらに 2cm 入れる

(5) 介入手続き

母親に提案した介入手続きは、まず課題分析を実施し、導尿スキル訓練時に課題分析表の提示、所要時間のフィードバック、強化価の高い強化子の設定、をすることであった。介入手続きの具体的な内容については、以下に示す。

課題分析 Table 2-5-1 の課題分析の中で、対象児の標的行動である部分は⑨～⑫であった。そして、筆者と母親が協議して、対象児に合うように標的行動の下位行動を明確にし

たのが Table 2-5-2 である。対象児が遂行できてなかった適切な行動に関して (Table 2-5-2 の※) は、課題分析表に赤字で明記した。

課題分析表の提示 導尿スキル訓練前に、筆者が対象児に課題分析表を提示し、課題分析表の文章を読ませ、訓練中には対象児が座っている床の前方に置いて提示した。

所要時間のフィードバック 数が好きという対象児の特性を利用して、訓練に対する動機づけを高めるために、Table 2-5-3 の下位行動①のカテーテルを持ってから、下位行動④のカテーテルから尿が出てくるまでの所要時間を筆者がストップウォッチで計測し、訓練終了後に対象児にフィードバックした。

強化価の高い強化子の設定 導尿スキル訓練終了後に好きな活動を口頭で尋ねて選択させた。対象児はパソコンや音楽を選ぶことがほとんどであった。

(6) 導尿スキル訓練

導尿スキル訓練は、上記の介入手続きを導入し、1セッションにつき1試行実施した。1試行につき Table 2-5-1 にある導尿の全ての工程を実施した。標的行動以外の部分 (Table 2-5-1 の下位行動①～⑨・⑬～⑱) は母親が遂行した。標的行動に関しては母親が全課題提示法を用いて介入した。標的行動の各下位行動について、独力で達成できなかった場合、まずは時間遅延プロンプトを用いた。時間遅延プロンプトによっても達成できなかった場合、母親が対象児の手を添えて遂行した (身体的ガイダンス)。さらに、身体的ガイダンスによっても達成できなかった場合は、母親が遂行した。プロンプトに関しては、筆者から母親へ口頭で説明した。なお、時間遅延プロンプトの時間については、正確な設定はせず、なるべく身体的ガイダンスを遅らせるように伝えた。ポインティング・言語的プロンプトに関しては、特に何も伝えなかった。各下位行動の遂行後、言語的賞賛を母親と筆者が行った。

セッション内での導尿スキルが確立した後、日常での導尿スキルの定着を狙うために、セッション7から特別支援学校に転入するまでの1ヶ月間、家庭でも導尿スキル訓練をした。その際、課題分析表がなくても遂行できることを狙い、課題分析表を提示しなかった。また、所要時間が気になりすぎて、早く遂行しようとするあまり処置が粗雑になるため、家庭での導尿スキル訓練時は所要時間のフィードバックを行わないこととした。クリニックでのセッション時には、筆者は母親から家庭での導尿スキル訓練時の様子について聴き、プロンプトレベルや所要時間を問わず決められた介入手続きでの訓練の実行に対して賞賛をした。

第3項 結果

Fig. 2-5-2 に、セッションごとの下位行動の達成数を示した。導尿スキル訓練開始後、セッション1 とセッション2 では母親による遂行や身体的ガイダンスがあったが、セッション3 以降は独力で標的行動を遂行できるようになっていった。また、Fig. 2-5-3 に、セッションごとの導尿の所要時間を示した。訓練を開始すると、所要時間は減少していき、遂行がスムーズになった。導尿実施時に課題分析表を見ることは1 試行につき数度であった。

セッション7 以降、家庭で導尿スキル訓練を実施したが、対象児に所要時間のフィードバックをすると所要時間が短くなることを喜んでいたが、セッション7 で所要時間が気になりすぎて、早く遂行しようとするあまり処置が粗雑になっていた。その点について医師からの指導があったため、家庭での導尿スキル訓練時は所要時間のフィードバックを行わないこととした。1 ヶ月間の家庭での訓練は問題なく進められ、特別支援学校に転入することとなった。対象児は特別支援学校に転入後、学校での導尿実施時は、本実践の標的行動の部分のみ自身で実施し、Table 2-5-1 中の標的行動以外の部分については、教師と看護師のケアを受けているという母親からの報告があった。さらに、セッション時に母親は「できるようになるとは思ってなかった」と結果に驚いていた。

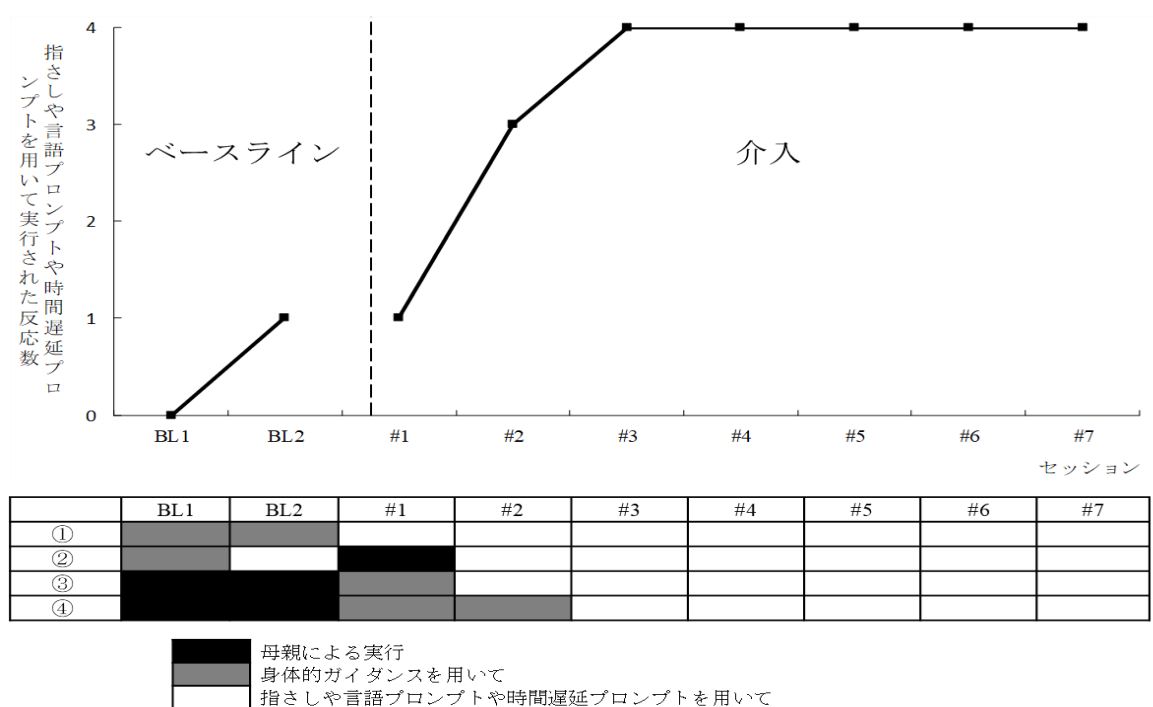


Fig. 2-5-2 導尿スキル訓練における指さしや言語プロンプトや時間遅延プロンプトを用いて実行された反応数とプロンプトの変遷

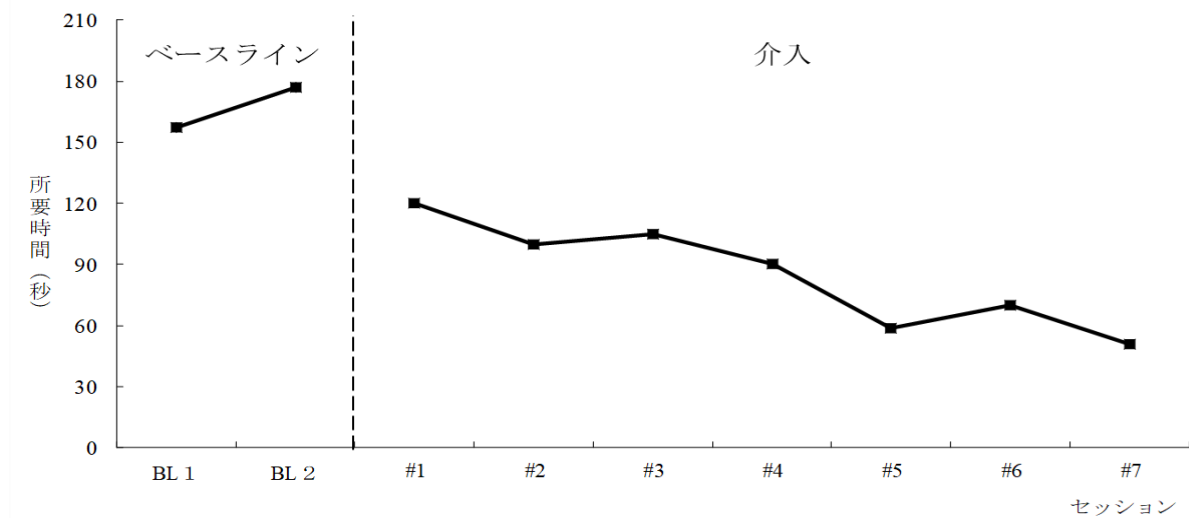


Fig. 2-5-3 導尿スキル訓練における導尿の所要時間

第4項 考察

まず、標的行動の選定に関して、生態学的アセスメントに基づき標的行動を援助付き排泄としたことによって母親が出向かなくても特別支援学校において導尿を実施することが容易になった。もし Table 2-5-1 のすべてを標的としていたら、学校での母親による介助が続いていた可能性がある。身体障害の程度などの対象児の状況を考慮すると、導尿しやすい場所や態勢の確保が困難であり、Table 2-5-1 のすべてを標的とした完全な自己導尿を習得することは今後も困難だと思われるが、今回のような援助付き排泄の状態を維持できれば、参加の制約や活動の制限のような障壁は生じにくいと思われる。

次に、機能的アセスメントにおいて対象児が導尿スキルの具体的な内容について確実に把握せず遂行しているため、力任せにカテーテルを扱う様子が見られた。その様子が母親に“感染症になるのでは”という不安を抱かせ、母親によって対象児の実行が制止され、介助される様子が見られた。また、対象児に適した強化子が設定されておらず、訓練に対するモチベーションが低い状態であった。

そこで、介入手続きとして、まず対象児の標的行動の課題分析を実施し、導尿スキル訓練時に課題分析表の提示、所要時間のフィードバック、強化価の高い強化子の設定、をすることを母親に提案し、それに基づき母親が導尿スキル訓練を実施した。また、機能的アセスメントにおける母親の不安に配慮し、まずは筆者が参加した状況で導尿スキル訓練を実施した。その結果、対象児は目標であった限定された部分の導尿スキルを習得することができた。

課題分析について、Fig. 2-5-2 にあるように、導尿スキル訓練時にプロンプトを実施され

ることが減少し、下位行動が適切に遂行されることが増えていった。この結果は、下位行動が適切に明確化されていたことによるものと思われる。

次に、課題分析表の提示については、対象児は導尿練習時にそれを常に見て実施しているわけではなかった。また、セッション7以降の家での導尿練習では、課題分析表がなくても遂行可能であった。このことは、課題分析表を作成する過程に対象児が関わったこと、練習前に課題分析表を読むことで、手順を記憶でき、実施しやすくなった可能性も考えられる。Rickert et al. (1990) も課題分析された下位行動を暗記することにより、導尿の遂行が向上したことを報告しており、本研究でも同様の知見が得られた。また、福井 (2005) が作成した子ども用パンフレットの手順書は、内容が本実践で用いた課題分析表と似ており、今後はこのような市販のパンフレットを利用し、個別に必要な点を書き加えることで対応できると思われる。

所要時間のフィードバックについては、当初、訓練全体への動機づけを高めるために用いた。そして、所要時間が短くなることに対象児が喜ぶ様子は見られたが、訓練が進むにつれて所要時間を気にしすぎて処置が粗雑になる場面が見受けられたため、医師からの助言を受けて所要時間のフィードバックを中断した。所要時間のフィードバックを中断したことによって対象児の遂行が低下することは見られなかった。このような粗雑な処置は尿路感染症や膀胱結石などの合併症になる恐れがあるため (福井, 2005), 導尿スキルのように丁寧に遂行することが第一に求められる場合、所要時間のフィードバックを導入したことは誤りであったと考える。今後は、介入手続きの計画段階で丁寧な遂行の阻害の可能性を吟味する必要がある。

強化価の高い強化子の設定について、本実践で強化子として対象児が選択したのはパソコンや音楽鑑賞であった。セッションが進むにつれ、筆者に楽曲を紹介する様子が見られた。これらの強化子は対象児が日常生活において余暇活動で用いられていることが母親から報告されており、対象児にとって高頻度活動強化子だと思われる。これらの強化子は、所要時間のフィードバックのように丁寧な遂行を阻害する様子は見られなかった。このことから、導尿スキルのように丁寧な遂行を求められる行動に対する強化子としては、適切だったと思われる。

第3章 総合考察

第1節 ASD/ID 児者に対する機能的アセスメントに基づくトイレトレーニングの個別化

第2章では、ASD/ID 児者に対する機能的アセスメントに基づく個別化に焦点を当てたトイレトレーニングの実践研究を5件提示した。第1章で示した実践研究の3つの課題に関して、まずは実践研究1・2・3で排便を標的とした実践研究を提示した。次に、フェーディングに関しては、実践研究2では下着の刺激フェーディング、実践研究4ではプロンプト・フェーディング、における過程とデータを提示した。次に、すべての実践研究において多様な相互作用の分析を実施した実践研究を提示した。

本節では、「個別化のバリエーション」と「機能的アセスメントに基づく相互作用の分析」の2つの観点で実践研究を検討した。

第1項 個別化のバリエーション

各実践研究において提示された個別化に関して Table 3-1 に示す。第1章の第2節で明らかになったように、これまで公表された排便を標的とした実践研究は浣腸を用いた介入であり、嫌悪的手続きに該当する。本論文で提示された3件の排便を標的とした実践研究において個別化された手続きは非嫌悪的手続きに該当し、一般的な排便訓練において第一選択の手続きとなる可能性がある。

また、これまで公表されてきたフェーディングを伴う実践研究において、不適切な弁別刺激としての下着を刺激フェーディングさせるために下着を物理的に操作する介入手続きが提案されているが、データを公表した実践研究が見られない状況であったが、実践研究2において初めてデータを提示できたことになる。また、便器内排泄を可能とするためにプロンプトとして用いたもののプロンプト・フェーディングに関して、その過程とデータが公表されてなかったが、実践研究4において初めて提示できたことになる。

武藤他(2000)では、個別化のバリエーションに関して、非嫌悪的手続きと嫌悪的手続きの2種類に分け、非嫌悪的手続きが奏功しなかった時に段階的に嫌悪的手続きに移行することが想定されている。嫌悪的手続きを実施することは極力避けられるべきであり、本論文の実践研究は非嫌悪的手続きに該当するものである。これらの実践研究によって提示された個別化は、これまでに公表されてない新たなものであり、実行可能性も高いものと思われる。

Table 3-1 各実践研究における個別化の内容

実践研究	要素	一般的な手続き	個別化された手続き
1	排泄スケジュール調査	ベースラインデータに基づき時間で特定	前兆アセスメントに基づき排泄前の行動を特定
	訓練開始タイミング	所定の時間の30分前	前兆が見られたら
	スケジュール便器着座	10分着座 10分休憩	5分着座 5分休憩
2	排泄時の状態	下着を脱いで便器に着座して排泄	下着内排泄から下着なし便器内排泄に段階的に移行
3	前兆	事前に特定	前兆がほとんど見られなかったため、まずは排便の前兆を示すようになるために、もし対象児が前兆を示したとしても便所に誘導せずに排便させた
	ターゲット	特定の場所（例．便器内）のみでの排便	ターゲットを段階的に移行
	分化強化	成功: 強化 失敗: 消去	価値に基づく分化強化 成功: 高価値強化 失敗: 低価値強化
4	誘導のタイミング	スケジュール着座	排尿の前兆が見られた時や排尿することが多い時間帯に誘導（習慣訓練）
	ターゲット	特定の場所（例．便器内）	段階的に移行（浴室⇒トイレ）
	排泄のプロンプト	なし	バケツ
5	標的行動	導尿スキルすべて	カテーテルを扱う処置のみ
	先行事象	文章と絵で説明	ポイントを文章で記述した課題分析表を見せながら
	強化	特になし	強化子アセスメントに基づいて

第2項 機能的アセスメントに基づく相互作用の分析

各実践研究における機能的アセスメントに基づく相互作用の分析に関して、「介入前の保護者と対象児の相互作用」と「相談場面での筆者と保護者の相互作用」に分けて Table 3-2-1～Table 3-2-5 に示す。相談場面での筆者と保護者の相互作用に関しては、Table 3-1 の個別化された手続きを中心に、実践研究内での筆者と保護者の相談に関する記述と追加のエピソードを抽出し、各実践研究における相互作用を分析した。

実践研究1における相互作用（Table 3-2-1）に関して、まず介入前に保護者は排便訓練を回避していた反面、取り組んでみたいという思いもあったため、まずはアセスメントを実施したところ、トイレに行って便器に座る一連の行動連鎖がプロンプトありで遂行できたが、便器内排便が生起することはなかった。スケジュール便器着座の時間間隔を決める際には一般的な時間間隔を提示して保護者が決めたり、強化子の選択の際には強力な強化子の条件を提示して保護者が決めたりというように、意思決定の手掛かりとなる情報を元

に保護者が自己決定するよう促していた。前兆アセスメントに関して、保護者は前兆を言語化することが難しいことを筆者に伝えたが、それに対して「今のうちに言語化できれば対象児をケアする人に伝えやすくなるメリットがある」と筆者はコメントし、再度言語化するよう促し、保護者が自信なさげに言語化した時に、「それでいいですよ」と承認した。本実践が終了した後、保護者は「まさかできるとは思ってなかった」と言っていた。

Table 3-2-1 実践研究 1 における機能的アセスメントに基づく相互作用の分析

介入前の保護者と対象児の相互作用	相談場面での筆者と保護者の相互作用
<ul style="list-style-type: none"> ・自宅のみで排便し処置もスムーズに応じてくれるので、排便訓練をしなくても特に困り感はない状態にあった。むしろ、排便訓練に取り組むことは大変なのではという懸念があった。 ・リビングでオムツを履いて立った状態で排便することが多かった。便秘気味なこともあり排泄するまでに時間を要し、保護者が試みに便器に誘導したとしても便器での排泄が成功することはなく、オムツを履かせて排便訓練を終了していた。保護者は単発の誘導のみ実施しており、便器着座の所要時間も短かった。問題の理由として、スキル欠如が予測された。 	<ul style="list-style-type: none"> ・保護者は排便訓練を取り組んでみたいという思いもある旨を語った際に、まずはアセスメントを実施し、それを元に筆者は「まだ訓練してないだけなので、訓練すればうまくいく可能性がある。その際、ポイントになるのは単発の誘導で終わるのではなく再度誘導すること」と保護者が実施する介入手続きのポイントを明確化するコメントをした。 ・一般的な排便訓練ではスケジュール便器着座が10分スケジュールで実施されることを伝えると、保護者は驚いた様子であった。対象児を10分着座させようとする、それに抵抗して他の問題行動を誘発することが予想されたため、筆者が「一般的には10分スケジュールだが、何分なら無理なく座ってもらえるかな？」と保護者に問いかけて、保護者が5分に決定した。 ・適切な弁別刺激での排便を増やすには強化価の高い強化子を随伴させることが必要なことを筆者が伝え、普段与えていないチョコを強化子として用いることを保護者が提案した。 ・便秘気味で排泄時間が一定でないことから排便誘導のタイミングを特定するためには時間よりも前兆を手掛かりにする方がよく、前兆アセスメントを実施する必要があることを筆者が伝えると、保護者は雰囲気把握しているので言語化することが難しいことを懸念として伝えた。それに対して、筆者は今のうちに言語化できれば対象児をケアする人に伝えやすくなるメリットがあることを伝えた。

実践研究 2 における相互作用 (Table 3-2-2) に関して、まず保護者は「小学校入学前に排泄は自立していなければならない」という情報を聞いたことから排便訓練の実施を検討ようになった。トイレに行って便器に座る一連の行動連鎖がプロンプトありで遂行できたが、便器内排便が生起することはなかった。長時間下着を脱いだ状態でも排泄せず下着を着ると排泄することから、儀式的パターンに問題に該当すると思われた。筆者は保護者が心理的に追い込まれすぎること懸念し、就学に関する現実的な情報を提供しつつ、やらざるを得なくて排便訓練をするのではなく知的探求という新たな価値を提示し、具体的な

介入手続きの説明を実施した。介入手続きの選択の際は、侵襲性に関する説明をした上で複数の手続きの中から保護者に選択するよう促した。排泄場所に関して、トイレよりもリビングでおまるに排便することを標的行動とする保護者の主張に対して、筆者としては初めからトイレの便器内排便を標的としてほしかったが、介入の核心は下着を脱いだ状態で排泄できるようになることなので、排泄場所にこだわる必要はないと考え同意することとした。強化子や毛布使用に関して、保護者が提案し、筆者がそれに追従して補強する提案をしていた。もし訓練時に便器外下着外排泄が生起する可能性を考慮し、それに対する保護者の反応が対象児の行動に影響することを伝えると、保護者は筆者の意図を当初は理解できない様子だったが、何度か説明すると納得したようであった。

Table 3-2-2 実践研究2における機能的アセスメントに基づく相互作用の分析

介入前の保護者と対象児の相互作用	相談場面での筆者と保護者の相互作用
<ul style="list-style-type: none"> ・「小学校入学前に排泄は自立していなければならない」という情報を入手したことから、小学校入学を控えて排便訓練に取り組まなくてはと思い始めた。 ・下着を脱いだ便器着座時には排泄しないが下着を履くとすぐに排泄することから、姿勢や下着の感覚刺激を維持するための儀式的パターンに該当すると予測された。 	<ul style="list-style-type: none"> ・筆者は「排便が自立してなくても就学に支障は少ないが、せっかくの機会なので面白い方法を試してみてもいいかもしれない」と、感覚特性に配慮しつつ弁別刺激の移行を促す介入手続きを考案した。また、侵襲性における段階的アプローチに関して説明し、最終的に侵襲性の高い介入手続きを実施することも可能だが、まずは侵襲性の低い介入手続きから実施することをすすめて、保護者に選択を促した。 ・トイレよりもリビングでおまるに排便してもらった方が保護者にとって取り組みやすいという意向があったため、リビングでおまるに座って便器内に排便することを標的行動とした。 ・各ステップでの適切な弁別刺激での排便に対する強化子に関して、ちょうどその時期に対象児が普段から特に好んでいたお菓子をを用いることを保護者が提案した。筆者から、トイレトトレーニングが一段落するまでそのお菓子を他の場面で与えないようにすることを提案した。 ・便器外下着外での一見失敗と思われる排泄に対して、計画的無視や大きな声をかけることが嫌悪的に機能し下着内排泄の学習がより一層促進されることを避けるために、強化価の低い強化をすることを提案した。 ・ステップ5において、保護者より毛布使用の提案があり、筆者はそれを受け入れた。さらに、筆者からは毛布ありで排便を1回できたら毛布なしのステップに移行することを提案した。

実践研究3における相互作用 (Table 3-2-3) に関して、まず介入前の保護者は過去のRTTによる排尿訓練での成功体験があるのに排便では同様の介入手続きをしても成功しない

ことから、消去抵抗が生起して過剰に取り組んでいたため、トイレ誘導が多くなっていたと思われた。そのことによって、対象児は前兆を示すことが減少し、カーテンにくるまりながら排泄することも見られるようになったと予測された。よって、まずは対象児が排便しそうなタイミングでトイレに行くことは困難であった。また、以前からトイレに行って便器に座る一連の行動連鎖が遂行できて便器内排便が成功することがあっても、それが定着していかないという問題も見られた。元々保護者はトイレトレーニングに対するモチベーションが高かったため、自身で情報を収集し対象児に合わせて介入手続きを検討していた。様々な筆者からの提案に対して、保護者は自身の考えとの答え合わせをするような感覚で同意している様子であった。#2における保護者からのプライミングの提案に関して、筆者はプライミングに対して懐疑的であったが、介入を阻害する無用な対立を避けるために同意することとした。介入後のアンケートにおいて、保護者は「プライミングと強化価が異なる分化強化が良かった」と答えておりプライミングに対する満足度が高かった。

Table 3-2-3 実践研究3における機能的アセスメントに基づく相互作用の分析

介入前の保護者と対象児の相互作用	相談場面での筆者と保護者の相互作用
<ul style="list-style-type: none"> ・事前にRTTによる排尿訓練の成功体験があり、排便訓練も同様にうまくいくことを期待してRTT様式で取り組んだために、頻回なトイレ誘導が継続されていた。 ・保護者による頻回なトイレ誘導が継続される中、トイレ誘導が嫌悪的に機能し、前兆を示すことが減少し、リビングで立った状態で前兆なしでオムツ内に排泄したり、カーテンにくるまりながら排泄したりするようになったと予測された。 	<ul style="list-style-type: none"> ・（#1）まずは対象児が再び前兆を示すようになるために、しばらく排便のトイレ誘導を控えることを提案すると、「私もそれがいいと思っていました」と保護者も同意した。加えて、筆者はカーテンや鏡を用いてトイレに行きたくなる環境を整えることも提案した。さらに、保護者はトイレ滞在の強化子として動画を取り入れた。 ・（#2）保護者による行動観察から、トイレ内便器外排泄が見られ出したこと、トイレ内便器外排泄をした時に計画的無視対応を保護者が実施したら対象児が保護者の様子を気にしていることが報告され、一見不適切な排泄ではあるがスモールステップの一過程として強化の対象とすることを提案すると、保護者も同意した。 ・（#2）保護者からプライミングと踏み台設置の提案があり、筆者はそれに同意した。 ・（#3）保護者による行動観察から、計画的無視対応が対象児にとって嫌悪的に機能している可能性を考慮して、強化子アセスメントによって強化価の異なる分化強化を実施した。保護者自身もフェーズIと同じ介入手続きを実施することに懸念を持っていたので、異なるアプローチの提案に興味深く同意していた。

実践研究4における相互作用（Table 3-2-4）に関して、まず当初保護者は保育園との連携でトイレトレーニングに取り組む計画であったが、想定していたよりも進展しない

ため筆者に相談してきたという流れがあった。筆者は取っ掛かりとなるような例外を探す質問を保護者にした時に、浴室での排尿のエピソードが出てきて、筆者はそれを大袈裟に賞賛し、現状から最終目標までのステップを具体的にしていって遣り取りに移った。また、保護者が工夫していたバケツ使用をプロンプトとして有効活用していく介入手続きを提案した。

Table 3-2-4 実践研究 4 における機能的アセスメントに基づく相互作用の分析

介入前の保護者と対象児の相互作用	相談場面での筆者と保護者の相互作用
<ul style="list-style-type: none"> ・保育園の先生の指導で習慣訓練による排尿訓練をはじめたが、だんだんと便器への誘導の際に泣いたり床に座ったりするようになった経緯があり、回避の機能があると予測された。 ・保護者は便器への誘導を実施しなくなっていたが、保護者が自主的に考えた方法として、入浴の際に排尿していたことを考慮して浴室に誘導して排尿するようにしていた。また、尿が飛び散るのを防ぐためにバケツを使用していた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・筆者は「そうすると今はいつもオムツにやってる？オムツ以外でオシッコ出せるとこある？」と保護者に質問すると、浴室での排尿のエピソードが語られた。そのエピソードに対し、筆者は「便器ではないけど特定の場所で排泄できるようにしているのは、すごい進歩です。あとは場所が移っていったらいいですね。せっかくなんでバケツを活用していきましょう」とコメントした。 ・バケツプロンプトを用いた排泄場所の段階的移行を考案し、現場を見ながら段階的ステップを設定し、保護者は「これならやってみます」とコメントした。 ・「最終的に立位での排尿か？着座での排尿か？」という質問が保護者から出され、筆者は「どっちでもいいよ」と答えた。 ・保護者には次のステップに移行することへの心理的抵抗があったが「とりあえずやってみる」ことを伝えたところ、保護者からは「試みに実行してみたところ、スムーズに実行できた」ことが報告された。

実践研究 5 における相互作用 (Table 3-2-5) に関して、まず介入前の保護者はやむを得ない事情で訓練をすることになったため、筆者は QOL の充実という新たな価値を提示した。おそらく医師からの感染症に対する説明により保護者は慎重に訓練を進行していたと思われた。課題分析において適切に遂行することが困難な対象児の行動(カテーテル操作)が先行事象とし保護者に不安(“感染症を起こすかも”)が生起し、それを先行事象として保護者の叱責や過剰な支援行動が生起し、それによって不安が解消するという保護者の行動の機能的アセスメントも実施していた。アセスメントを進める中で、筆者は取り組むべき内容を限定し、且つ具体的に提示するよう取り組んだ。訓練が進展する反面、保護者はその様子に不安になったりする場面も見られたが、実践後「できるようになるとは思っていなかった」と結果に驚いていた。

Table 3-2-5 実践研究5における機能的アセスメントに基づく相互作用の分析

介入前の保護者と対象児の相互作用	相談場面での筆者と保護者の相互作用
<ul style="list-style-type: none"> ・当時通っていた小学校では、母親が1日に数回出向い導尿を実施していたが、特別支援学校に転入すると学校が自宅から遠くなり、さらには転入予定の学校に導尿の経験があるスタッフがいなかったために、対象児に導尿スキルを習得させる必要があった。医師からの導尿スキル訓練に関する説明の後に家庭で訓練を実施していた。 ・カテーテル操作の際に、保護者からの叱責があり、力任せにカテーテル操作することによって、保護者がプロンプトしたり保護者が実行したりしてくれ、早く訓練が終了する流れがあり、力任せのカテーテル操作は逃避の機能があると予測された。 ・保護者は対象児のカテーテル操作を見ると“感染症を起こすかも”という不安が生じた結果、叱責や身体的ガイダンスや保護者自身の遂行があった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・もし対象児が導尿スキルを習得すれば、親以外の人と一緒に外出できる時間が長くなるため、外出できる場所の選択肢が拡大することを筆者は保護者に伝えた。 ・生態学的アセスメントと課題分析に基づき対象児自身が取り組む標的行動を「カテーテルを扱う処置のみ」に限定した。保護者は「私もそれで乗り切るしかないと思ってました」とコメントした。 ・標的行動において遂行が困難な行動ステップの実行可能性を高めるために遂行のポイントを記述した課題分析表の提示を考案した。 ・強化子アセスメントに関して、強化子の使用に関して懐疑的な保護者の様子が見られ、筆者は「とりあえず試してみてもダメだったらやめましょう」と伝えた。 ・保護者の“感染症を起こすかも”という内潜在的行動に対して、まずは家庭ではなく筆者が務めるクリニックで筆者も参加して導尿スキル訓練を実施して、軌道に乗ったら家庭でも取り組むことをすすめた。保護者は安心した様子であった。 ・訓練開始前に、保護者より医師からの助言を受けて進めることに対する同意を求められ、筆者が同意した。実際に、訓練途中で医師からの助言を受けて所要時間のフィードバックを中断した。

本論文の実践研究で実施された機能的アセスメントに基づく相互作用において、アセスメント全体の取っ掛かりとして課題分析と機能的アセスメントがあり、課題分析において連鎖が滞っている下位行動を特定し、その場面における対象児と保護者の不適切な相互作用の機能的アセスメントを実施していた。また、そこから派生して様々なアセスメント(生態学的アセスメント・強化子アセスメント・前兆アセスメントなど)を実施しつつ、最終的に個別化された標的行動と介入手続きを考案するに至っていた。

介入前の保護者と対象児の相互作用に関しては、対象児の行動に対する機能的アセスメントだけでなく、保護者の行動の機能的アセスメントも実施する多層ユニットの機能的アセスメント(谷・北村, 2013; 谷, 2015)を実施した。保護者支援は保護者の支援行動が変容した結果として対象児の行動が変容するため、対象児の行動だけでなく保護者の行動にも機能があり、それを明らかにすることによってさらに対象児と保護者の双方にとって適切な個別化に至る可能性が高くなったと思われる。例えば、実践研究5では、保護者が抱える不安が特定され、それに配慮してまずは筆者も参加して導尿スキル訓練を実施する

という個別化を実施した。

相談場面での筆者と保護者の相互作用に関しては、まず実践研究1・2・5のような前向きな理由でなく取り組むことになった事例に対しては、標的行動の意義に関するポジティブな提案を新たに実施していた。すべての実践研究において、保護者からの情報を元に筆者が提示した提案を保護者が同意したり、保護者が提示した提案を筆者が同意したり、筆者の説明を元に保護者が自己選択したりすることが繰り返されていた。また、実践研究1・2・3のように相手の提案に対してそれをさらに補強する提案を出しており、筆者と保護者のどちらかが一方的に提案して同意するというわけではなく、より洗練された介入手続きにするよう相互に提案するコミュニケーションが見られた。実践研究2・3・4・5のように筆者・保護者どちらにおいても自身の意向とは異なる相手からの提案に対して同意して介入を進めるという遣り取りが見られた。神山・野呂（2011）はASD児を対象としたトイレトレーニングの保護者支援に関する実践研究において、専門家と保護者が協議して指導手続きを日常場面・保護者の価値観に即したものに立案・修正することによって、手続き実行の負荷が減少し指導が維持できたことを報告しており、実践研究2・3において日常場面・保護者の価値観に即した保護者の提案に同意したことは有効だった可能性がある。総じて、本論文の実践研究における相談場面での筆者と保護者の相互作用においては、「筆者の標的行動の意義に関するポジティブな提案」「相互の提案と同意」「相互の補強する提案」「相互に自身の意向とは異なり心理的障壁がある相手からの提案に対して同意して介入を進める」という遣り取りが筆者と保護者の相互作用をポジティブに維持し、保護者の主体性（岡村，2015）に寄与したと思われる。

第2節 今後の課題

第1項 機能的アセスメント

本論文の実践研究の知見より、ASD/ID児者に対するトイレトレーニングにおいて機能的アセスメントを活用することによって、対象児にフィットする個別化された介入手続きを計画・実施できることが明らかとなった。今後の課題として、「長期的な波及効果をはじめとする社会的妥当性の検討」、「医学的・身体的問題に関するアセスメントや介入を含めた実践研究」、「保護者の行動の機能的アセスメントに基づきメンタルヘルスケアした実践研究」、の3つが挙げられる。

まず、長期的な波及効果をはじめとする社会的妥当性の検討に関しては、実践研究に参加した保護者は筆者と共にアセスメント技術や療育スキルを活用し、介入後の保護者と対

象児の相互作用においてもポジティブな変化が見られた。しかし、「今回の実践で経験したアセスメント技術や療育スキルによって今後の育児がどのように変容したか？」という社会的妥当性に関する具体的なデータは今回取られてないため、それは今後の課題として挙げられる。

次に、医学的・身体的問題に関するアセスメントや介入を含めた実践研究に関して、本論文の実践研究では検討しなかったが、排泄スキルの習得を困難にする背景要因として医学的・身体的問題が関与する場合もある (Cicero, 2012)。医学的・身体的問題に関しては、事前に専門的医療機関にかかる、訓練がうまくいかなかった時に専門的医療機関にかかる、が対応として挙げられる。事前に専門的医療機関にかかるかどうかの判断材料として、Matson, Dempsey, & Fodstad (2010) が作成した排泄問題に関する質問紙 (Profile of Toileting Issues; 以下, POTI) には、「排泄」と「失敗」と「社会/情緒的問題」と「身体的問題」の因子があり、Table 3-3 に示す POTI の身体的問題因子の項目 (※Matson, Dempsey, & Fodstad (2010) の記述をもとに筆者が作成) に該当すれば事前に専門的医療機関にかかる、もしくはその問題の治療を優先すべきだろう。

Table 3-3 POTI の身体的問題因子項目

排泄の問題に関する質問票 (Physical Problems)	
11	少なくとも1つは消化器系疾患がある (例. クロウン病, 潰瘍性大腸炎)
12	生後3ヶ月以降、便秘がある
13	咳/くしゃみ/運動の際に排尿/排便する
14	少ししか排尿/排便しない
15	おもらし前に非常にもだえる
16	排尿を始めるのが難しい
17	弱い、もしくは切れの悪い尿の流れ
18	著しい残尿
19	排便するために繊維サプリメント/下剤の使用が必要 (例. Colace, Miralax, Metamucil)
20	排尿/排便後に膨満感を (言葉やジェスチャーによって) 訴える
21	食物アレルギーがある
22	薬の副作用で便秘がある
31	頻繁に腹痛を訴える
35	骨盤の痛みを訴える
37	食欲がない (例. あまりにも食べない)
40	排泄の自立を妨げる動作の問題
41	ほとんどの身辺自立課題を自立して遂行しない
44	排尿/排便に伴う痛みを (言葉やジェスチャーによって) 訴える
45	たとえ1~2日排便がなかったとしても排泄しようと試みる
50	少なくとも1つの泌尿器系疾患の診断がある (例. 尿路感染症, 腎臓結石)
51	排尿するために夜間に頻繁に起きる
52	濁った尿
53	血便
54	血尿
55	固形便
56	軟便・水便

次に、保護者の行動の機能的アセスメントに基づきメンタルヘルスケアした実践研究に関して、実践研究5では対象児と保護者の相互作用を阻害する保護者の内潜在的行動を別に取り出してケアする必要はなかった。しかし、保護者の適切な支援行動を担保できない場合は、保護者のメンタルヘルスへの介入が必要になると思われる。具体的には、Coyne & Murrell (2009) はアクセプタンス&コミットメントセラピー (Acceptance & Commitment Therapy: 以下、ACT) と行動的ペアレントトレーニングを統合した支援を提唱している。この支援では、子育ての中で生じる不安や悩みを回避する行動を中断し、子育ての価値を明確にし、その価値に向かって行動することが推奨されている。Gould, Tarbox, & Coyne (2018) の実践研究では、ASD 児の保護者に対して、参加者間多層ベースライン計画を用いて、ACT の有効性を評価した。すべての参加者について、明確な価値に基づく行動の顕著な増加が見られた。訓練後もそれは維持され、訓練後6か月以上で最大の効果が見られた。ここで大事なのは、保護者の支援技術の実行度を上げるためだけに ACT を活用するのではなく、そもそも保護者が何を標的行動とすべきかに関して ACT に基づき介入することが必要であり、当然の帰結としてそれまで必要だと思っていた標的行動が棄却されることも有りうるだろう。そのような保護者の内潜在的行動が支援を阻害している事例において ACT のようなメンタルヘルスケアを実施した場合、その実践のみでなく以後の育児においてポジティブな影響を広範に及ぼす可能性がある。特に、早期療育の初期段階における包括的な戦略として、ACT のようなメンタルヘルスケアを前方向的に実施することによって、明確化された価値に向かって行動するためのプロセスとなり (谷, 2015)、早期療育が対象児と保護者双方の QOL に及ぼす効果が最大化されると思われる。

第2項 他の適応行動を標的とした個別化に関する実践研究

特に特別支援教育や療育の領域では、個別化として個別指導計画の作成が実施されてきたが、指導の個別化が進んでいるとは言えず、適応行動を指導する際に多様な選択肢の中から対象児にフィットした介入手続きを選択できる体制にあるとは言えない。特に適応行動の場合は、トイレトレーニング同様、たいてい標的行動の介入手続きがプログラム化されているために、事前に個別化のためのアセスメントをしないことが多いと思われる。

本研究は排泄スキルを対象としたが、個別化に関する実践研究は他の適応行動を対象にしても実施すべきだろう。例えば、伊藤は数概念 (伊藤, 2017) や計算問題 (伊藤,

2018) や時計読み (伊藤, 2022) の算数指導に関して, アセスメントをした上で個別化された介入手続きを考案している。これらの算数に関する実践研究では, 課題分析や刺激-反応ダイアグラムがアセスメントの軸となっていたが, たとえどのようなスキルであっても機能的アセスメントを実施することによって (山本・池田, 2005), さらに質の高い個別化に至った可能性がある。今後, 多様な適応行動においても機能的アセスメントに基づく個別化に焦点を当てた実践研究を進め, ASD/ID 児者の療育プログラム全体における個別化のバリエーションを拡げる必要がある。他の適応行動を標的とした実践研究であっても, 多様な相互作用の分析を実施することによって, 対象児だけではなく, 対象児と保護者の双方にとって最適な個別化を目指すことが必要である。

倫理的配慮

本論文の実践研究において実施されたすべての実践に関して、対象児の保護者に対して手続きの内容を説明し、インフォームドコンセントに基づいて手続きを選択できるよう心掛けた。そして、実践を開始するにあたり、保護者に対して介入手続きを口頭で説明し、同意を得た。また、実践終了後に、保護者に成果公開の許可申請を行い、文書もしくは口頭で同意を得た。

実践研究5においては、介入手続きの説明の際、介入方法および筆者の提案に関しては、保護者が担当医師（筆者が勤務していた医療機関とは異なる医療機関の小児科医）に伝え、医師から了解を得た。医師からのアドバイスがあった場合は、それに従うことを約束した。また、導尿スキル訓練中の身体に直接触れる処置（カテーテルの挿入など）は対象児と保護者が実施した。導尿スキル訓練は、筆者が勤務していた医療機関の小児科医の監督下で実施された。

出典

以下の文献から転載したものが本論文に含まれる。文献末尾の（ ）内の記述が、転載された内容が含まれる部分を指す。

- 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— 行動療法研究, 37(2), 105-115. (第2章実践研究5)
- 伊藤 久志 (2019). 自閉症児のトイレトレーニング：排便行動の形成を標的とした保護者支援の事例 自閉症スペクトラム研究, 17(1), 63-67. (第2章実践研究1)
- 伊藤 久志 (2020). 自閉症児のトイレトレーニング：排尿行動における刺激性制御の転移を標的とした保護者支援の事例 自閉症スペクトラム研究, 18 (1), 45-49. (第2章実践研究4)
- Ito, H., & Inoue, M. (2022). Parent-Mediated Toilet-Training for a Child with Autism Spectrum Disorder through Teleconsultation: A Case Report. *Yonago Acta Medica*, 65(1), 90-95. (第2章実践研究3)
- 伊藤 久志・菅野 晃子 (2022). 自閉スペクトラム症と知的障害児者に対するトイレトレーニングのメタ分析 認知行動療法研究, 48 (2), 193-203. (第1章の第2節)

謝辞

実践を共に実施した対象児，ならびにその保護者の方とアイデアを出し合いながら進める時間を共有できたこと，実施してきた一連の実践研究を“個別化”をテーマにすることに気付かせていただいたことに感謝致します。そして，実践研究の発表を快諾いただいた対象児のご家族に対して、感謝の意をここに記します。

自身の道程を振り返ると，中京大学学部生の時にラットを用いたオペラント実験と ASD 療育をハイブリッドで学ぶ機会をいただいた平田昭次先生，中京大学大学院の時に行動療法の基礎と臨床の醍醐味を教えていただいた故久野能弘先生，大学院・社会人に渡って理論と実践を連動させた ASD 療育の楽しさを一貫して御教授いただいた谷晋二先生，多くの出会いに恵まれたことに感謝致します。

最後に，一緒に買い物に行ってもいつの間にか仕事で使えるグッズ探しをしてしまう私に呆れながらも，仕事として保育士をしながら3人の子どもの子育てに奮闘し，自分と共に歩んでくれた妻に感謝する。

文献

- American Association on Mental Retardation (1992). *Mental retardation: definition, classification, and systems of supports* (9th ed.). Washington DC: American Association on Mental Retardation. (茂木 俊彦(監訳) (1999). 精神遅滞 第9版 学苑社)
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Publishing. (高橋 三郎・大野 裕(監訳) (2014). DSM-5 精神心疾患の診断・統計マニュアル 医学書院)
- Azrin, N. H., & Foxx, R. M. (1971). A rapid method of toilet training the institutionalized retarded. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 4, 89-99.
- Bainbridge, N., & Myles, B. S. (1999). The use of priming to introduce toilet training to a child with autism. *Focus on Autism & Other Developmental Disabilities*, 14, 106-109.
- Brossart, D. F., Vannest, K. J., Davis, J. L., & Patience, M. A. (2014). Incorporating nonoverlap indices with visual analysis for quantifying intervention effectiveness in single-case experimental designs. *Neuropsychological Rehabilitation*, 24(3-4), 464-491.
- Call, N. A., Mevers, J. L., McElhanon, B. O., & Scheithauer, M. C. (2017). A multidisciplinary treatment for encopresis in children with developmental disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 50, 332-344.
- Chaidez, V., Hansen, R. L., & Hertz-Picciotto, I. (2014). Gastrointestinal problems in children with autism, developmental delays or typical development. *Journal of autism and developmental disorders*, 44(5), 1117-1127.
- 千葉 康洋 (2001). 出生直後の脊髄修復,水頭症,脊髄係留症候群について 石堂 哲郎(編) 二分脊椎のライフサポート (pp. 48-60) 文光堂
- Cicero, F. R., & Pfadt, A. (2002). Investigation of a reinforcement-based toilet training procedure for children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 23(5), 319-331.
- Cicero, F. R. (2012). Toilet training success: A guide for teaching individuals with developmental disabilities. New York: Different Roads to Learning, Inc.
- Cividini-Motta, C & Ahearn, W. H. (2013). Effects of two variations of differential reinforcement on prompt dependency. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46(3), 640-650.
- Cocchiola, M. A., Martino, G. M., Dwyer, L. J., & Demezzo, K. (2012). Toilet training children with autism and developmental delays: An effective program for school settings. *Behavior Analysis in Practice*, 5, 60-64.

- Cocchiola, M. A., & Redpath, C. C. (2017). Special populations: Toilet training children with disabilities. In J. L. Matson (Ed.), *Clinical guide to toilet training children* (pp. 227-250). Cham: Springer.
- Coyne, L. W., & Murrell, A. R. (2009). *The joy of parenting: An Acceptance and Commitment Therapy guide to effective parenting in the early years*. Oakland, CA: New Harbinger Publications. (コイン, L. W., & マレル, A. R. 谷 晋二(監訳) (2014). やさしいみんなのペアレント・トレーニング入門—ACT の育児支援ガイド— 金剛出版)
- Dalrymple, N. J. & Rube, L. A. (1992). Toilet training and behaviors of people with autism: parents views. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 22(2), 265-275.
- Doan, D., & Toussaint, K. A. (2017). A parent-oriented approach to rapid toilet training. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 9, 473-486.
- Drysdale, B., Lee, C. Y. Q., Anderson, A., & Moore, D. W. (2015). Using video modeling incorporating animation to teach toileting to two children with autism spectrum disorder. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 27, 149-165.
- Foxx, R. M. & Azrin, N. H. (1973). *Toilet training the retarded: A rapid program for day and night time independence toileting*. Champaign, IL: Research Press. (フォックス, R. M. & アズリン, N. H. 東 正(監訳) (1976). トイレット・トレーニング—自立指導の実践プログラム— 川島書店)
- Francis, K., Mannion, A., & Leader, G. (2017). The assessment and treatment of toileting difficulties in individuals with autism spectrum disorder and other developmental disabilities. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 4, 190-204.
- 福井 準之助 (2005). 今日からできる自己導尿指導—子どもから高齢者までの生活を守る CICをめざして— メディカ出版
- Gould, E. R., Tarbox, J., & Coyne, L. (2018). Evaluating the effects of acceptance and commitment training on the overt behavior of parents of children with autism. *Journal of contextual behavioral science*, 7, 81-88.
- Hagopian, L.P., Fisher, W., Paszza, C., & Wiezbicki, J. (1993). A water-prompting procedure for the treatment of urinary incontinence. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 473-478.
- 林 恵子 (2001). 心理臨床の視点から 石堂 哲郎(編) 二分脊椎のライフサポート (pp. 1-36) 文光堂
- 石堂 哲郎・田中 克幸 (2001). 尿路管理,性機能,結婚について 石堂 哲郎(編) 二分脊椎のライフサポート (pp. 72-96) 文光堂

- 伊藤 久志 (2017). 自閉症児に対する数字-数詞関係の形成 キーワードプロンプトを用いた命名訓練による指導の試み 自閉症スペクトラム研究, 15(1), 47-51.
- 伊藤 久志 (2018). 広汎性発達障害児の計算問題の指導 エラー分析に基づく指導事例 自閉症スペクトラム研究, 16(1), 21-25.
- 伊藤 久志 (2022). アナログ時計の時間単位の読みに困難がある自閉スペクトラム症児の時計読み指導に対する高確率・指示順序手続きの適用 自閉症スペクトラム研究, 19(2), 43-47.
- 神山 努・野呂 文行 (2011). 自閉性障害児の排泄行動に対する保護者支援の検討: 機能的アセスメントに基づいた指導手続きの検討 行動分析学研究, 25(2), 153-164.
- 神山 努・岩本 佳世・若林 上総 (2017). わが国の障害児者を対象とした一事例実験デザイン研究における「エビデンス基準を満たす実験デザイン規準」からの分析 特殊教育学研究, 55, 15-24.
- 北住 映二 (2006). 医療的ケアとは 日本小児神経学会社会活動委員会・松石 豊次郎・杉本 健郎・北住 映二(編) 医療的ケア研修テキスト—重症児者の教育・福祉・社会生活の援助のために (pp. 8-28) クリエイツかもがわ
- Kratochwill, T. R., Hitchcock, J., Horner, R. H., Levin, J. R., Odom, S. L., Rindskopf, D. M., & Shadish, W. R. (2010). Single-case designs technical documentation. What Works Clearinghouse. Retrieved from http://ies.ed.gov/ncee/wwc/pdf/wwc_scd.pdf. (May 1, 2020)
- Kroeger, K. A. & Sorensen-Burnworth, R. (2009). Toilet training individuals with autism and other developmental disabilities: A critical review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3, 607-618.
- Kroeger, K., & Sorensen-Burnworth, R. (2010). A parent training model for toilet training children with autism. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54(6), 556-567.
- 熊谷 晋一郎 (2017). 自閉スペクトラム症の社会モデル的な支援に向けた情報保障のデザイン 当事者研究の視点から 保健医療科学, 66(5), 532-544.
- Lee, C. Y. Q., Anderson, A., & Moore, D. W. (2014). Using video modeling to toilet train a child with autism. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 26, 123-134.
- Luiselli, J. K. (1977). Case report: An attendant-administered contingency management programme for the treatment of a toileting phobia. *Journal of Mental Deficiency Research*, 21(4), 283-288.
- Luiselli, J. K. (1996a). A transfer of stimulus control procedure applicable to toilet training programs for children with developmental disabilities. *Child & Family Behavior Therapy*, 18, 29-34.
- Luiselli, J. K. (1996b). A case study evaluation of a transfer-of-stimulus control toilet training

- procedure for a child with pervasive developmental disorder. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 11(3), 158-162.
- Luiselli, J. K. (1997). Teaching toilet skills in a public school setting to a child with pervasive developmental disorder. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 28(2), 163-168.
- 増田 信代 (2001). 排尿, 排便の自己管理に向けて 石堂 哲郎(編) 二分脊椎のライフサポート (pp. 97-115) 文光堂
- Matson, J.L., Dempsey, T., & Fodstad, J.C. (2010). *The profile of toileting issues (POTI)*. Baton Rouge, LA: Disability Consultants, LLC.
- Matson, J. L., Horovitz, M., & Sipes, M. (2011). Characteristics of individuals with toileting problems and intellectual disability using the *profile of toileting issues (POTI)*. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*, 4(1), 53-63.
- McLay, L., & Blampied, N. (2017). Toilet training: Strategies involving modeling and modifications of the physical environmental. In J. L. Matson (Ed.), *Clinical guide to toilet training children* (pp. 143-167). Cham: Springer.
- Mevers, J. L., Call, N. A., Gerencser, K. R., Scheithauer, M., Miller, S. J., Muething, C., Hewett, S., McCracken, C., Scahill, L., & McElhanon, B. O. (2020). A pilot randomized clinical trial of a multidisciplinary intervention for encopresis in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(3), 757-765.
- Miltenberger, R. G. (2001). *Behavior modification: Principles and procedures* (2nd ed.). Belmont, CA: Wadsworth. (ミルテンバーガー, R. G. 園山 繁樹・野呂 文行・渡部 匡隆・大石 幸二(訳) (2006). 行動変容法入門 二瓶社)
- Mruzek, D. W., McAleavey, S., Loring, W. A., Butter, E., Smith, T., McDonnell, E., & Taylor, C. M. (2019). A pilot investigation of an iOS-based app for toilet training children with autism spectrum disorder. *Autism*, 23(2), 359-370.
- 武藤 崇・唐岩 正典・岡田 崇宏・小林 重雄 (2000). トイレット・マネイジメント手続きによる広汎性発達障害児の排尿行動の形成 : 短期集中ホーム・デリバリー型の支援形態における機能アセスメントとその援助 特殊教育学研究, 38(2), 31-42.
- Neef, N. A., Parrish, J. M., Hannigan, K. F., Page, T. J., & Iwata, B. A. (1989). Teaching self-catheterization skills to children with neurogenic bladder complications. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 22, 237-243.
- Niemczyk, J., Wagner, C., & Gontard, A. (2018). Incontinence in autism spectrum disorder: a

systematic review. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 27, 1523–1537.

- Ninci, J., Neely, L. C., Hong, E. R., Boles, M. B., Gilliland, W. D., Ganz, J. B., Davis, J. L., & Vannest, K. J. (2015). Meta-analysis of single-case research on teaching functional living skills to individuals with ASD. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2(2), 184-198.
- 岡村 章司 (2015). 特別支援学校における自閉症児に対する保護者支援—母親の主体性を促す支援方略の検討—. *特殊教育学研究*, 53(1), 35-45.
- 奥田 健次 (2001). 強度行動障害をもつ重度知的障害を伴う自閉症成人におけるトイレット・トレーニング. *特殊教育学研究*, 39(3), 23-31.
- 大友 昇 (1997). ほめて子育てトイレット・トレーニング: 自立サポートの指導法入門. 川島書店
- Parker, R. I., Vannest, K. J., Davis, J. L., & Sauber, S. B. (2011). Combining nonoverlap and trend for single-case research: Tau-U. *Behavior Therapy*, 42, 284-299.
- Perez, B. C., Morris, S. L., Bacotti, J. K., & Vollmer, T. R. (2021). Evaluating bowel movements, self-initiations, and problem behavior with the emergence of urinary continence. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 54(3), 1111-1125.
- Peters, B., Williams, K. C., Gorrindo, P., Rosenberg, D., Lee, E. B., Levitt, P., & Veenstra-VanderWeele, J. (2014). Rigid-compulsive behaviors are associated with mixed bowel symptoms in autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(6), 1425-1432.
- Rickert, V. I., Ashcraft, E. W., Rickert, C. P., & Thornsberry, R. G. (1990). Behavioral methods for teaching self-catheterization skills to anxious children with myelomeningocele. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 71, 751-753.
- Ricciardi, J. N., & Luiselli, J. K. (2003). Behavioral intervention to eliminate socially mediated urinary incontinence in a child with autism. *Child & Family Behavior Therapy*, 25(4), 53-63.
- Rinaldi, K., & Mirenda, P. (2012). Effectiveness of a modified rapid toilet training workshop for parents of children with developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 33(3), 933-943.
- Saral, D., & Ulke-Kurkcuoglu, B. (2020). Toilet training individuals with developmental delays: A comprehensive review. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 12, 120-137.
- Sells-Love, D., Rinaldi, L. M., & McLaughlin, T. F. (2002). Toilet training an adolescent with severe

mental retardation in the classroom: A case study. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 14*, 111–118.

- 下川 和洋 (2007). 養護学校等における『医療的ケア』に関する取り組みの到達点と今後の課題 特殊教育学研究, 45(2), 107-113.
- Sparrow, S. S., Cicchetti, D. V., & Balla, D. A. (2005). *Vineland adaptive behavior scale (2nd ed.): Survey forms manual*. Minneapolis, MN: Pearson. (辻井 正次・村上 隆(監修) 黒田 美保・伊藤 大幸・萩原 拓・染木 史緒 (2014). 日本版 Vineland-II適応行動尺度マニュアル 日本文化科学社)
- Sutherland. J., Carnett. A., van der Meer. L., Waddington. H., Bravo. A., & McLay. L. (2017). Intensive toilet training targeting defecation for a child with autism spectrum disorder. *Research and Practice in Intellectual and Developmental Disabilities, 5*, 87-97.
- 谷 晋二・北村 琴美 (2013). 発達障がいのある子どもを持つ母親に対する ACT の実践 自閉症スペクトラム研究, 10(3), 5-13.
- 谷 晋二 (2015). 発達障害: 幼児 日本行動分析学会 (編) ケースで学ぶ行動分析学による問題解決 (pp. 102-109) 金剛出版
- Tarbox, R. S. F., Williams, W. L., & Friman, P. C. (2004). Extended diaper wearing: Effects on continence in and out of the diaper. *Journal of Applied Behavior Analysis, 37*, 97-100.
- Taylor. S., Cipani. E., & Clardy. A. (1994). A stimulus control technique for improving the efficacy of an established toilet training program. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 25*(2), 155-160.
- Vannest, K. J., Parker, R. I. & Gonen, O. (2011). *Single case research: Web based calculators for SCR analysis (Version1.0)* [Web-based application]. College Station, TX: Texas A&M University.
- Vannest, K. J., & Ninci, J. (2015). Evaluating intervention effects in single-case research designs. *Journal of Counseling & Development, 93*(4), 403-411.
- Wheeler, M. (2007). *Toilet training for individuals with autism or other developmental issues: A comprehensive guide for parents & teachers*. Arlington: Future Horizons. (谷 晋二 (監訳) (2005). 自閉症, 発達障害児のためのトイレトレーニング 二瓶社)
- World Health Organization (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health*. Geneva: World Health Organization. (厚生労働省 (監訳) (2002). 世界保健機関. 国際生活機能分類—国際障害分類改定版 中央法規)
- 山本 淳一・池田 聡子 (2005). 応用行動分析で特別支援教育が変わる 子どもへの指導方

略を見つける方程式 図書文化社

吉岡 昌子 (2019). ケースフォーミュレーション, 機能的行動アセスメント, 行動観察 日本認知・行動療法学会 (編) 認知行動療法事典 (pp. 178-179) 丸善出版