

知的障害生徒における排便後の処理スキルに関する研究

－洗浄便座を使用したスキル獲得の過程－

坂井直樹*・須藤邦彦

Research on acquisition of post-defecation skills in a student with intellectual disability;
the process of learning the skill of using a shower-seature toilet

SAKAI Naoki & SUTO Kunihiko

(Received September 28, 2012)

I 諸言と目的

排泄に関するスキルの獲得は、障害の有無にかかわらず日常生活を送るうえで必要である。特に発達的な課題を有する子どもたちには、排泄スキルの獲得に関する研究が多くの研究者によって行われてきた (i.e., Foxx & Azrin, 1973; 神山・野呂, 2011; 松岡・加藤, 2008; 三浦, 1997; 奥田, 2001; 大野呂, 2005)。例えば、Foxx & Azrin (1973) は、排尿行動スキルの獲得を目指すための排泄訓練プログラムを設定して自発的な排尿機会を増し、実際の排泄行動について積極的な練習を行う介入手続きの有効性を示唆した。また、奥田 (2001) は、トイレに移動することから出るまでの一連の行動を排泄行動として捉え、当該行動を課題分析してから模擬的な場面で練習させるなど、排泄行動の詳細な分析と場面般化について検討した。しかし、これらの排泄行動の研究は、主に排尿行動を標的行動としており、排便後の処理も含んだ排便行動スキルの獲得を試みる研究は少ない。

排便後の処理については、「ペーパーを取る」、「お尻 (肛門) を拭く」、「排泄物を流す」といった排便をしてからトイレを出るまでの一連の行動が求められる。これらの行動の一部に不具合が生じることは、自分自身のお尻 (肛門) が不衛生になるという個人的な問題だけでなく、トイレを汚してしまうことや臭気が身体に残ってしまうこと等によって、社会的な問題にもつながってくると考えられる。このような点からも、排泄後の処理スキルを身に付けることは重要な生活課題の一つである。飯田 (1998) は、「お尻 (肛門) を拭く」という行動について、ペーパーを体の見えない位置に当てるといったボディイメージの問題や、拭き取れているかどうかの確認作業の手順が可能かどうかという問題が行動を困難にさせていると示唆した。加えて、トイレでの排便は密室の中で行われることや、加齢に伴い本人に羞恥心が芽生えやすいことが、この行動が未熟なままになってしまう背景要因となることも述べている。

これらのように、発達的な課題を有する子どもに対して排便後の処理を含んだ一連の排便行動を教えることは、子どもの身辺自立や社会的側面の発達にも重要であるにも関わらず、その支援方法における課題が十分に検討されていない。

ところで、近年の家庭生活様式の変化と、バリアフリー法やハートビル法の制定と施行によ

*山口大学教育学部附属特別支援学校

り、家庭のトイレや公共機関のトイレに洗浄便座を設置しているところが多くなった。洗浄便座は、洗浄機能によりお尻（肛門）に付着した便を洗い流すことができるため、ぬれた部分をペーパーで拭きとることができれば、お尻（肛門）をきれいに拭くことができると推測される。つまり、ペーパーを使って適切に汚れを拭き取れなくても、水滴を拭きとってお尻（肛門）がぬれていない状態にすることができれば、お尻（肛門）を清潔に保つことが可能となる。また、この方法を用いれば、実際に便意がなくても模擬的な場面を通して指導できる。

以上より、本研究では、排便後にお尻（肛門）を拭くことが個別の教育支援計画（以下、支援計画）における課題の一つであるが、学校において排便をしないため支援機会が得られなかった生徒に対して、洗浄便座の模擬的な使用を通して、上記処理スキルを形成する。具体的には、洗浄便座の洗浄機能を使用した後にお尻（肛門）を拭き、そのペーパーが濡れているかどうかを手がかりにしてお尻（肛門）の清潔を判断できるようになることを目的とした。そして、洗浄便座を利用してお尻（肛門）がぬれているかどうかを判断する行動を、排便後のお尻（肛門）を清潔に拭く行動に置き換える支援方法の在り方を検討した。

II 方法

1. 対象児と家族

1) 対象児の実態

対象児は、A大学附属特別支援学校に通う中学部3年生の知的障害がある男子B児とした。田中ビネー知能検査のIQは40であった。音声言語は不明瞭で、B児の発言の正確な意図を把握することは困難な場合もあるが、接する期間が長くレポートが形成された大人（研究者も含む）は、概ね意図を把握することが可能であった。支援者が発する言葉を聞き取ることは可能で、簡単な日常会話程度の内容であれば理解できていた。また、ひらがなを正確に読むことができていた。運動機能には不器用な面が見られ、目視が難しい体の部位に触れることや、長時間同じ姿勢を保持することなどの困難が確認されていた。このため、排泄行動においては、自発的にトイレに行くものの、排便の際に自分でお尻（肛門）を拭くことができず、研究開始前は母親がトイレ内に同行して拭いていた。なお、本研究ではお尻（肛門）をきれいに洗うために洗浄便座を用いたが、B児は洗浄便座を使用した経験がほとんどなく、事前に実施したアセスメントで洗浄便座を使用した際には、水が噴出されるなりびっくりして声を挙げるといったことがあった。

2) 保護者の負担感

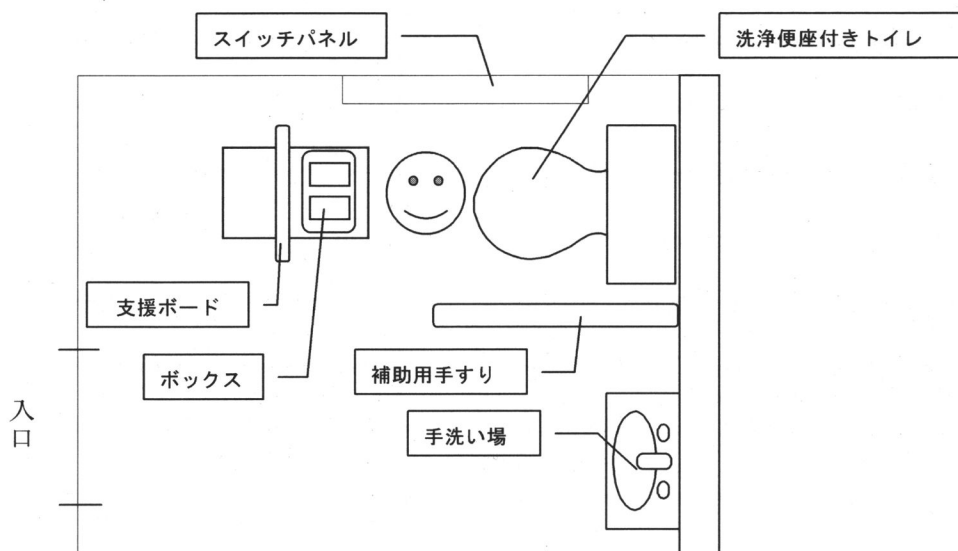
研究を始めるにあたってB児の保護者と打ち合わせを行った。保護者は、B児が排便をした後、保護者がトイレの中に同行して拭いていることに負担感を感じていた。また、外出先において多目的トイレが設置していない状況では母親が男性トイレに入ることができず、きちんと排便し、拭けたかどうかを確認できないという場合もあることが報告された。このため、保護者としては、できるだけ早い時期にB児が排便後の処理スキルを獲得できることを望んでいた。本打ち合わせの際に、保護者には、研究の目的と方法の説明を行った。また、研究の実施と内容の公開についても同意を得た。

2. 環境設定及び期間

本研究では、B児が在籍する学校の多目的トイレ（Fig.1）を使用してスキル獲得の指導を行っ

た。トイレは広さ約4.5 m²で、洗浄便座機能があり、スイッチ類は便座に座って右手側に設置されていた。

スイッチは「おしり」、「止」という洗浄機能に関連するもの以外に、「ビデ」や「乾燥」があった。指導期間はX年1月16日～3月6日の約三か月間であった。指導は週に3回、昼休みの15分間



において行った。

Fig.1 トイレの配置図

3. アセスメントと標的行動の選択

1) アセスメント

武藤・唐岩・岡田・小林(2000)が用いた「排泄行動マネージメントに関するアセスメント用紙」に、洗浄便座使用に関する内容を付加したアセスメント課題を実施した。具体的には、Fig.1の多目的トイレにB児を連れて行き、模擬的に排便後の処理を行わせた。その結果B児は、「⑥水で10秒洗う」、「⑧トイレットペーパーを3回引っ張り出す」、「⑩お尻のぬれた場所を拭く」、「⑪ペーパーが濡れていないことを確認する」ということについて課題があることが明らかになった (Table1)。

2) 標的行動

本研究では、上記アセスメントを受けて、Table1の⑩と⑪を主な標的行動とした。具体的には、これらの行動を、「肛門に適切にペーパーを当てる」(セクション1)、「ペーパーが濡れているか否かを正しく弁別する」(セクション2)、「上記弁別に従って拭く行動を継続するか終了するかを正しく判断する」(セクション3)と段階分けして形成することとした。そして、この一連の行動を行うことによって「お尻(肛門)の清潔を判断できる」とした。

なお、本研究では、Table1の「⑧ペーパーを3回引っ張り出す」については介入の対象にしなかった。そのため、ペーパーについては適度な大きさに折りたたんだものをボックスに入れて、数回分使用できるようにした (Fig.2)。ボックスは便器に座った時にB児の目の前に来るように設置した (Fig.1)。

Table1 B児のアセスメント課題の評価

No	課 題	評 価	
		○×	備 考
①	トイレに入る	○	
②	ズボンと下着を膝までおろす	○	
③	便座に座る	○	
④	用を足す	○	
⑤	「おしり」ボタンを押す。	×	押すまでに躊躇する。時間がかかる
⑥	水が出て10秒洗う（10数える）	×	腰が浮く。なんとなくカウントはしている。
⑦	「止」のボタンを押す	○	
⑧	トイレットペーパーを3回引っ張り出す。	×	3回は分かるが、ぐしゃぐしゃになる。
⑨	ペーパーをちぎる	○	
⑩	お尻のぬれた場所を拭く	×	前側から腿を拭く。
⑪	ペーパーがぬれていないことを確認する	×	確認をしないで便器に落とす
⑫	立ち上がる	○	
⑬	ズボンと下着をはく	○	
⑭	ボタンを押して水を流す	○	
⑮	手を洗う	○	

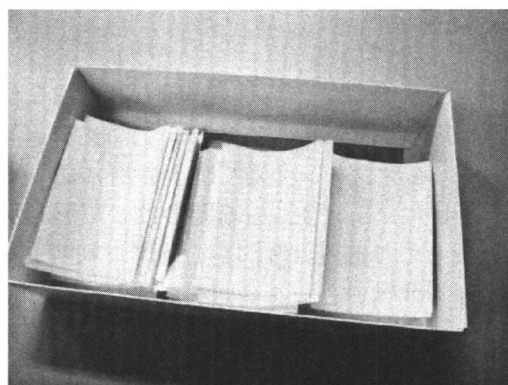


Fig.2 ボックスに入れたペーパー

3) 援助手続き

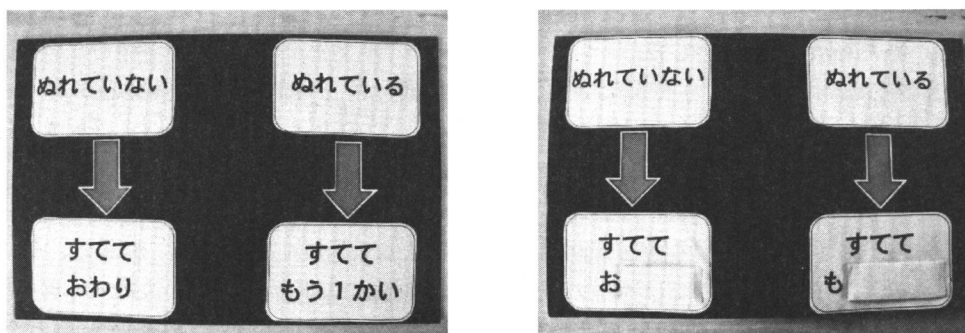
本研究では、標的行動を達成するために、プレテスト、介入セッション1～3、ポストテストを実施した。

プレテストでは、模擬的に設定したトイレ場面において排便後の処理の様子をTable 1に沿って評価した。研究者は、多目的トイレの入り口付近まで同行するものの、一切の支援は行わなかった。プレテストは1回行った。

セッション1では、研究者がB児に洗浄便座の水を肛門に当てた上で、ペーパーを肛門に当てることを求めた。具体的には、B児を洗浄便座に座らせ、「ウン（便）の出る所に水を当ててごらん。」と教示した。そして、ペーパーで拭くように指示して、研究者がそのパフォーマンスを目視で確認した。正しく肛門にペーパーをあてた場合は言語賞賛し、誤反応を示した場合は、研究者が肛門の位置にペーパーが当たるように身体ガイダンスを行った。2回連続で正答することを本セッションの達成基準とした。

セッション2では、研究者がペーパーに水滴を落したものとそうでないものをB児に対してランダムに提示し、ぬれているかどうかを正しく判断することを求めた。水滴はペーパーの中心部に直径1cm程度のスポットになるように設定した。B児はスポットを見てぬれているかどうかの弁別を行い、これを1回とカウントした。20回の弁別課題を1セットとし、1セットの正反応率が80%以上で正答とした。連続2セット正答することを、本セッションの達成基準とした。正反応を示した場合は言語賞賛し、誤反応を示した場合は、B児にスポットを触らせながら正反応を教示した。

セッション3では、B児が洗浄便座でお尻を洗浄した後、ペーパーでお尻を拭かせたうえで、ペーパーがぬれているかどうかに沿ってその後の行動を正しく選択することを求めた。具体的には、Fig. 3 左側の支援ボード（45cm×30cm）を用い、ボードを見ながらぬれている場合は継続（もう1回拭く行動を自発する）、拭き取れている場合は終了（便座から立ち上がる行動を自発する）という選択を求める段階（セッション3-1）、Fig. 3 右側の文字の一部を隠した



支援ボードを用いて上記選択を求める段階（セッション3-2）、ボードを見ずに上記選択を求める段階（セッション3-3）に分けて実施した。

Fig. 3 支援ボード（左側）とその一部を隠した支援ボード（右側）

セッション3-1では、まずB児に多目的トイレでお尻を拭く練習を始めるように指示して、お尻を洗浄機能で洗浄し、ペーパーを肛門にあてて水滴を拭くことが出来るかどうかを確認した。次に、肛門を拭いたペーパーがぬれているかどうかを報告させた。そして、Fig. 3 左側の

支援ボードを提示しながら、ぬれている場合とぬれていない場合にどの行動を選択すれば良いか尋ね、選択した行動を行うように指示した。このセクションでは、洗浄機能を使用した上で肛門を適切に拭く行動、ペーパーがぬれているかどうかを正しく判断（報告）する行動、そしてもう一度拭くか便座から立ち上がるかをペーパーがぬれているかどうかから正しく選択し、実行することのすべてが達成されることを正反応の対象とした。正反応を示した場合は即座に言語賞賛し、誤反応を示した場合はペーパーや支援ボードの該当部分を指さしながら、正反応となる行動を教示した。セクション3-1は、1セットにつき5試行実施し、100%の正反応率が2セット連続した場合に通過とした。

セクション3-2は、支援ボードをFig.3右側のように一部隠したこと以外は、3-1と同様とした。3-2も1セットにつき5試行実施し、100%の正反応率が2セット連続した場合に通過とした。

セクション3-3は、支援ボードを提示せず、お尻を拭く練習を始める教示のみを提示した。正反応を示した場合は即座に言語賞賛し、誤反応を示した場合は言語で正反応を教示した。本セクションでは、1セットあたり1回試行し、正反応が2回連続した場合を通過とした。

ポストテストとして、セクション3-3を終了してから約半年後に、Table1のアセスメント課題を再度行った。課題は学校でプレテストと同様の場面設定で1回実施した。

III 結果

本研究の結果をFig.4に記した。

プレテストでは、B児は、「⑥水が出て10秒洗う」で、10までの数を10秒よりもかなり早いテンポでカウントした。「⑩お尻のぬれた場所を拭く」ではアセスメント時と異なり、後ろ側に手を回しペーパーで拭こうとした。肛門にペーパーは達していなかった。「⑪ペーパーがぬれていないことを確認する」では、ぬれているかどうかの確認をせずに便器にペーパーを捨てていた。しかし、「⑤おしりボタンを押す」についてはアセスメント時よりも早く押していた。

セクション1においてB児は、2回とも即座に正答した。このセクションにおいて、洗浄機から水が出たときに、腰を動かし、水を肛門に当てようとする動作が見られた。B児はその時、「(肛門に)当たった」と表出した。

セクション2においては、1回目は20試行中の2試行目と4試行目に誤反応があり、正反応率が90%であった。2回目で正反応率が100%を示したので、本セクションは通過とした。誤反応は、判断までの時間が短く、しっかりペーパーの水滴の位置を確認していないことが多かった。

セクション3-1では、6回目と8回目で60%の正反応率となったが、9回目、10回目は100%に達した。セクション2ではペーパーの一定の位置にスポットがあったため、本セクションでもペーパーの中央部のみに注目して誤反応を示す様子が散見された。誤反応があった際に、「ここがぬれている」と指さして指示することによって、ペーパーの中央部以外もしっかり見ようとする行動が生じた。

セクション3-2では、ボードの一部を隠しても即座に2回連続で正反応率が100%となった。B児はボードに書かれている内容を出していた。

セクション3-3では、B児が研究期間中にインフルエンザに罹患したため、3-2終了時から1週間ほど期間が空いた。このため、当初はぬれているかどうかの判断において誤反応を示す試行が確認された。しかし、15回目、16回目で正反応率が100%となった。13回目の誤反

応後、言語による教示をゆっくりと丁寧に行った。14回目の誤反応はペーパーについてのスポットの位置の確認ができなかったことが原因であったため、ペーパーの隅についてのスポットもしっかりと見るように教示した。

ポストテストでは上記セクション3-3で介入した行動を即座に生起し、正反応率が100%に達した。そのため、Table 1の「⑧ペーパーを3回引っ張り出す」以外は全て通過したと評価した。

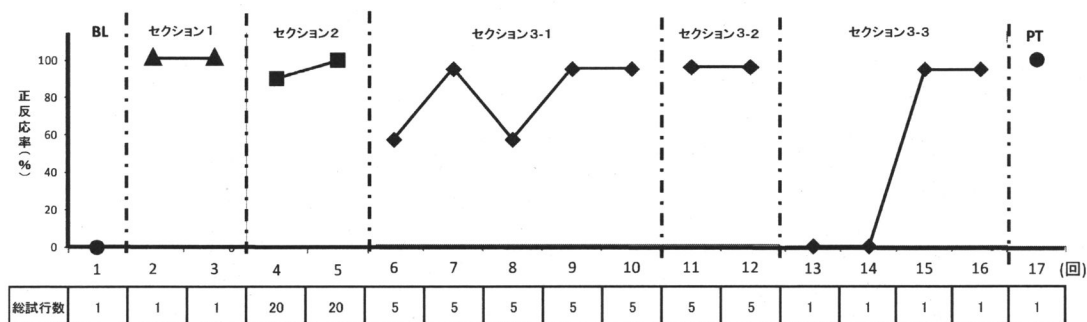


Fig.4 各セクションの正反応率

図中のBLはベースラインを、PTはポストテストを表す。
図中下部の表は、BLからPTまでの1回あたりの試行回数を示す。

IV 考察

本研究では、排便後にお尻（肛門）を拭くことに課題が残されていた生徒に対して、洗浄便座の模擬的な使用を通して、排便後の処理スキル（洗浄便座の洗浄機能を使用した後に、お尻を拭いたペーパーが濡れているかどうかを判断して、お尻をきれいに拭くこと）を形成した。

1. 排便後の処理スキルの定着について

B児はこれまでに、便意や尿意を感じて自発的にトイレに行く行動は獲得できていた。また、ズボンを下ろすことや排泄後に水を流すことなど、排泄行動に関連する一連の下位行動のほとんどを獲得できていた。しかし、お尻（肛門）をきれいに拭くスキルといった排便後のみに特化した行動は研究開始時にはできていなかった。また、B児は自宅以外のトイレで排便することを好まず、在籍する学校でもほとんど排便をしたことがなかった。そのため本研究では、実際には便意はないが、便座に座って「洗浄によってついた水を拭き取ること」を「お尻（肛門）をきれいに拭く」という行動に見立てて実施した。お尻（肛門）が汚れているという状態をお尻（肛門）が水でぬれているという状態に置き換えるような、目視による確認が難しい行動を別の感覚モダリティに置き換えて定着を図る方法は他の教育支援においても行われている。例えば、歯みがきの際にブラークをみがき落とすことができたかどうかを確認するためにカラーテスターを用いてみがくことが挙げられる。本研究においてもこの置き換えによる行動の定着が有効であることが示唆された。さらにB児は、例えばどのセクションにおいても、「トイレの練習をするよ」という声かけだけで活動に参加できており、模擬的に行ったことが「排便後にお尻を拭くことの練習である」ということのイメージができていた。このことから、介入をセクションで区切り、標的行動を段階的に分けて支援を行うとともに、その活動の意味を常に伝え続けることが、模擬的な場面を用いた介入には有効な手立てであることが推測された。

ところで、Table 1 の課題評価において「⑧ペーパーを3回引っ張り出す」という行動については、ポストテストにおいても不通過であった。運動面の問題として、手先の不器用さが関係していることに加え、ペーパーの設置位置がB児にとって引っ張り出しづらい位置にあることが原因であった。また、ペーパーを引っ張り出す長さの基準やペーパーのミシン目がB児にとって分かりにくいことも想定された。定型発達の子どもは、3-4歳ころに排泄後の基礎的なスキルを身に付けることが可能であるといわれている。しかし、知的障害のある子どもにとっては、例えば、ペーパーを引き出す力加減やペーパーをちぎり取る際の手指の調整力などの運動面の課題や、ペーパーの長さがわかることなどの認知面での課題がみられることがある。対象児の運動面と認知面の双方を考慮したプログラムを組んでいくことも今後の課題である。

2. 日常生活スキルにおける学校での指導について

本研究では、排便後の処理スキルを模擬的な場面によって学校で身に付けさせる実践を通して、支援における支援者側の課題がいくつか存在することが考察された。

一つ目は、指導機会の困難さである。排便行動は、本研究のように、対象者が必ずしも学校で自発するとは限らないため、支援者が直接的な指導機会の気づきを得にくいという課題がある。B児の場合は、本研究の前に行った「性に関する指導（坂井・吉富・藤本・齊藤・松村, 2012）」がきっかけで課題として新たに見つかったことから、このような課題を見落としなく分析し、支援をしていくための手がかりを得る機会を学校業務の中に形成することが必要であると推測された。二つ目は指導場面における本人と支援者（保護者も含む）の双方の精神的な負担である。トイレに入って指導を行う場合には、対象者の年齢が高くなるにつれて本人と支援者の精神的な負担が高くなる。同性でなければ倫理的な問題も残るだろう。本研究では、偶然にも指導者が同性であったものの、保護者には既に精神的な負担となっていたという報告もあり、本人と支援者の双方の精神的な負担を考慮した指導方法が必要となる。三つ目は指導効果の維持・般化の問題である。排便行動は学校だけではなく、家庭や地域でも行われる可能性がある。介入によって身に付いたスキルを維持・般化させていくためには、家庭や地域でも効果が継続するような介入手続きを学校で実施すると共に、保護者との連携を図る必要がある。B児の場合、保護者は、本研究を機会に家庭に洗浄便座を設置した。また、家庭においても同じ手続きで排便後の処理を行っていることが報告された。排便後の処理スキルのように、日常生活に必要なスキルの中には、学校で指導することやその維持や般化を確認することが難しい場合（例えば、浴室での体の洗浄など）がある。こういった場合には、課題分析に沿った事前のアセスメントを行い、対象者に沿った支援の重点を絞ってから保護者と情報を共有していくことが望ましいと考える。

以上のことから、排便後の処理スキルの獲得には、指導機会、精神的負担、家庭との連携という様々な要素を念頭に置きながら、対象者の排泄行動に関する課題を細かく分析することが重要であることが示唆された。

謝辞

本研究を進めるに当たり、B児とその保護者の方にご協力ご支援をいただきました。心より感謝申し上げます。

参考・引用文献

- Foxx,R.M & Azrin,N.H (1973) *Toilet training the retarded: A rapid program for day & night time independent toileting*. Reseach Press,Champaign IL. (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.
- 飯田雅子・(財) 鉄道弘済会総合福祉センター弘済学園 (1998) 発達に遅れがある子どもの日常生活指導③排泄指導編 株式会社学習研究社, 144-155.
- 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－ 行動分析学研究第25巻第2号, 153-164.
- 松岡勝彦・加藤 亮 (2008) 重度知的障害のある自閉症者へのトイレットトレーニング－知的障害者施設と大学との連携－ 山口大学教育学部研究論叢第3部, 芸術・体育・教育・心理 58, 331-338.
- 三浦光哉 (1997) 親参加型個別指導プログラムの活用によるダウン症児の排泄行動形成 特殊教育学研究,34 (5), 9-15.
- 武藤 崇・唐岩正典・岡田崇宏・小林重雄 (2000) トイレット・マネ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.
- 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.
- 大野呂浩志 (2005) 学校のトイレに忌避的行動を示す自閉症児に対するトイレ指導 岡山大学教育実践総合センター紀要第5巻, 159-171.
- 坂井直樹・吉富恵子・藤本貴子・齊藤正浩・松村淳子 (2012) 生活単元学習における性に関する指導の実践的研究－附属特別支援学校中学部2組の生活単元学習の実践から－ 山口大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要第33号, 163-172.