

主任研究者 井上雅彦

分担研究報告書

**知的障害特別支援学校における行動障害のある
児童生徒に関する実態調査(2)**

主任研究者 井上雅彦（鳥取大学医学系研究科）
研究協力者 大羽沢子（鳥取大学医学系研究科医学専攻）
藤家まり（鳥取大学医学系研究科臨床心理専攻）

研究要旨

調査1であげられた何らかの行動障害のために別室で1対1対応を要している児童生徒1234名のうち、834名についてその実態をさらに詳しく調査分析した。実態として、広汎性発達障害を含めた自閉症スペクトラムの割合が7~8割であり、知的障害の程度は、小中高等部と学部が上がるにしたがって重度・最重度の割合が減少し、中度・軽度の割合が増えることが示された。知的障害が中軽度であっても行動障害全体の重篤さは軽減するわけではないこと、学部が上がるにしたがって行動障害の中身がより触法的な内容の割合が増え、内容に変化がみられるということが明らかとなった。

知的障害特別支援学校に在籍する児童生徒について、自閉症や行動障害に対する客観的なアセスメントの実施が求められともに、特別支援学校内のユニバーサルな教育環境として、自閉症特性がある児童生徒が参加しやすい環境を一次支援として整えることで重篤化を予防し、その上で個々の行動障害に対する個別的な指導や支援を一貫して行っていく必要があることが示唆された。

A. 研究目的

報告(2)では行動障害のために別室で1対1対応を要する児童生徒のより詳しい実態について分析し、特別支援学校における指導・支援方法について考察する。

要する児童生徒の担任もしくは学年主任を対象に、調査1該当児童生徒から各学部1名程度を取り上げ、以下の内容について尋ねた。児童生徒名は無記名とし、個人情報取り扱いについては十分な配慮を行った。

B. 研究方法

調査対象者

行動障害のために別室で1対1対応を

調査内容

- ① 診断名
診断名は自閉症、広汎性発達障害、ADHD、その他の4項目から選択して記入してもらった。
- ② 知的障害の程度
重度・中度・軽度については、知能検査の結果や障害者手帳の記述等を参考に記入してもらった。
- ③ 強度行動障害判定基準項目（旧法）
厚生労働省（1993）が定めた強度行動障害判定基準は、11の行動を示す項目からなる（資料1）。項目に示される内容は、「ひどい自傷」や「強い多少」などであり、行動の有無とその頻度を選択する。選択肢に示される頻度の表現は、項目によって異なる。例えば「ひどい自傷」であれば、「週に1、2回（1点）」「一日に1、2回（3点）」「1日中（5点）」である。該当の行動がみられない場合は0点となる。
- ④ PARS-TR 短縮版
PARS-TR（2013,発達障害支援のための評価研究会編）は、PARS（安達ら,2006;神尾ら,2006;辻井ら,2006）の改訂版である。PARSは国内で開発・標準化されたASDアセスメントのための半構造化面接形式の尺度であり、幼児期34項目、児童期33項目、思春期・成人期33項目の各年齢帯に対応した3つのバージョンがあり、ASDの鑑別力やASDアセスメントのゴールドスタンダードであるADI-Rとの関連などの観点から妥当性があると確認されている。PARS-TRは各評定値の評定例を大幅に書き加え、評定する行動の頻度と程度について指

針を示し、評定不能の場合の記入について明らかにしている。PARS-TR短縮版は全項目中23項目のASD児者における特徴的な行動を記述したもので、「なし（そのようなことはなかった/ない）（0点）」、「多少目立つ（多少そのようなことがあった/ある）」（1点）、「目立つ（よくそのようなことがあった/ある）（2点）」の3段階評定を行う。

短縮版の評定基準は、「幼児期ピーク得点（幼児期の症状が最も顕著な時の評定）5点以上（幼児期・児童期）、7点以上（思春期・成人期）でPDDが強く示唆される、児童期現在得点7点以上、思春期・成人期現在得点8点以上PDDが強く示唆される」となっている。

- ⑤ 日本版 Vineland-II 適応行動尺度の不
適応行動領域項目より7項目
日本版 Vineland-II 適応行動尺度（辻井ら,2012;以下、Vinelandと記載）は、様々な障害を有する者の適応行動の発達や機能低下を評価するための半構造化面接形式の尺度であり、知的障害・発達障害のアセスメントを始め、国際的に幅広い研究・臨床の文脈で使用されている。Vinelandは全435項目からなり、大きく適応行動尺度と不適応行動尺度の2つに分かれている。適応行動尺度は4領域本（コミュニケーションスキル、日常生活スキル、社会性、運動スキル）から構成され、それぞれに2つから3つの下位領域が存在する。不適応行動尺度は、不適応内向、不適応外向、不適応その他、重要項目の4つの下位尺

度からなるが、数量的評価には前三者が用いられ、重要事項については個別的な評価のみを行う。本研究では行動障害の内容で、強度行動障害判定基準表には含まれないものの、この判定基準表との相関が高く、判定基準に入れるかどうか課題になっていた項目（井上ら,2010）より選定した。

C. 研究結果

調査1であげられた何らかの行動障害のために別室で1対1対応を要している児童生徒1234名のうち、834名についてさらに詳しく調査を行なった。実態として、広汎性発達障害を含めた自閉症スペクトラムの割合が7~8割であり、知的障害の程度は、小中高等部と学部が上がるにしたがって重度・最重度の割合が減少し、中度・軽度の割合が増えることが示された。強度行動障害判定基準表とPARS短縮版の結果を図1、図2に示した。

強度行動障害判定基準表及びPARS短縮版の平均得点と標準偏差はそれぞれ8.47(6.04)、12.31(5.33)であった。不適応項目については、特に高等部で高い傾向が見られた。

D. 考察

行動障害のために別室で1対1対応を要する児童生徒のより詳しい実態として個々のプロフィールについて調査したところ、その多くが自閉症スペクトラムと知的障害を併せ持つ児童生徒であり報告(1)を裏付けるものであった。またPARS短縮版得点平均は自閉症スペ

クトラムのハイリスクを示すカットオフ値を上回っており、行動障害と自閉症スペクトラムの高い関連性を改めて示した。

強度行動障害判定基準表については10点以上が該当するとされており本報告の対象児童生徒の得点の高さが示された。さらに知的障害の程度については学部が上がるごとに中軽度の割合が増加する傾向が見られ、同様にVineland適応行動尺度の不応項目から抽出した7項目の得点についても高等部が高くなる傾向が示された。これは知的障害が中軽度であっても行動障害全体の重篤さは軽減するわけではないこと、学部が上がるにしたがって行動障害の中身がより触法的な内容の割合が増え、内容に変化がみられるという実態が明らかとなった。

【総合考察】

本研究の2報告を総合して、特別支援学校における行動障害のある児童生徒への指導・支援の在り方について考察する。

知的障害特別支援学校の多くは、知的障害の程度を基準として、単一・重度重複などの教育課程を編成している学校が多いが、自閉症や行動障害の程度は必ずしも知的障害の程度に依存しない。行動障害と自閉症スペクトラムの関連性の高さが指摘される中（井上ら,2012）、まず知的障害特別支援学校に在籍する児童生徒について、自閉症や行動障害に対する客観的なアセスメントの実施が求められる。

行動障害がある児童生徒に対する指

導・支援の課題については、特別支援学校内のユニバーサルな教育環境として、自閉症特性がある児童生徒が参加しやすい環境を一次支援として整えることで重篤化を予防し、その上で個々の行動障害に対する個別的な指導や支援を一貫して行っていく必要がある。

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし

引用文献

安達 潤, 行廣隆次・井上雅彦, 他: 広汎性発達障害日本自閉症協会評定尺度 (PARS) 短縮版の信頼性・妥当性についての検討 精神医学 50: 431-438, 2008

Aman MG, Singh MN (小野善郎訳): 異常行動チェックリスト日本語版 (ABC-J) による発達障害の臨床評価. じほう, 2006

井上雅彦, 岡田 涼, 野村和代, 他: 知的障害者入所更生施設利用者における強度行動障害とその問題行動の特性に関する分析. 精神医学 2010

厚生省: 強度行動障害特別処遇事業の取り扱いについて. 厚生省通達, 1993

辻井正次 村上隆監修 日本版 Vineland-II 適応行動尺度マニュアル. 日本文化科学社 2014

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

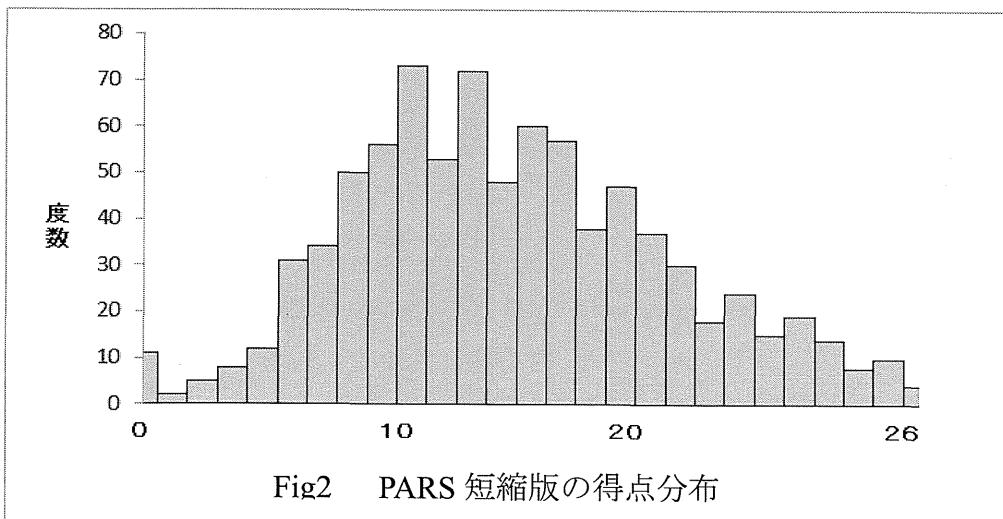
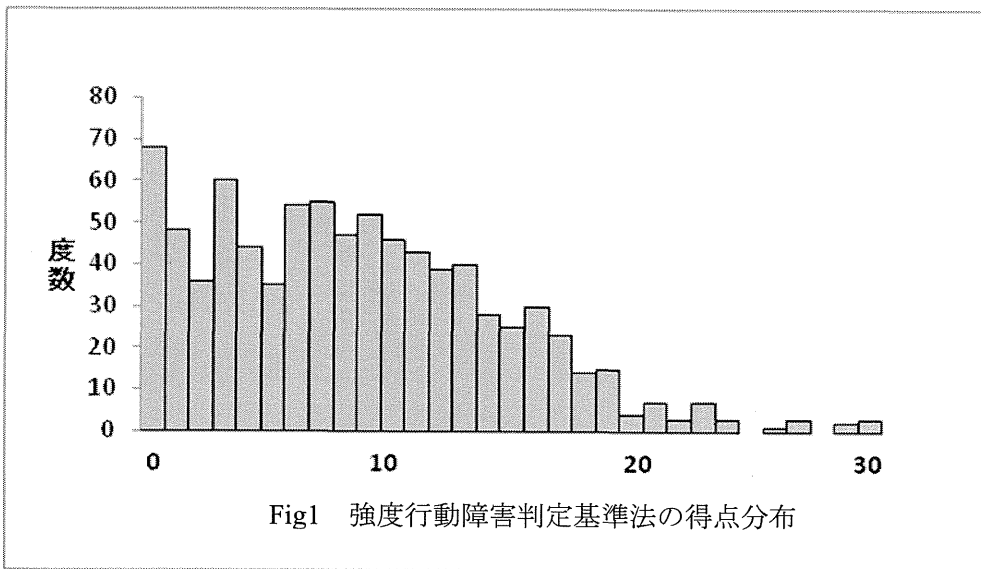
特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

Table 1 行動障害のために1対1対応をしている児童生徒の実態

	人数 (男:女)	診断	%	知的障害	%
小学部	275 (226:49)	1自閉症 2広汎性発達障害 3その他 4ADHD	69.8% 17.8% 11.3% 5.8%	1重度 2中度 3軽度	63.7% 26.7% 9.6%
中学部	243 (197:46)	1自閉症 2広汎性発達障害 3その他 4ADHD	69.5% 13.6% 13.6% 6.2%	1重度 2中度 3軽度	59.7% 25.1% 13.2%
高等部	321 (243:78)	1自閉症 2広汎性発達障害 3その他 4ADHD	58.6% 14.3% 13.1% 8.1%	1重度 2中度 3軽度	52.0% 20.6% 23.4%



資料1 旧法における強度行動障害障害判定基準表

行動障害の内容	1点	3点	5点
1 ひどい自傷	週に1, 2回	一日に1, 2回	一日中
2 強い他傷	月に1, 2回	週に1, 2回	一日に何度も
3 激しいこだわり	週に1, 2回	一日に1, 2回	一日に何度も
4 激しいもの壊し	月に1, 2回	週に1, 2回	一日に何度も
5 睡眠の大きな乱れ	月に1, 2回	週に1, 2回	ほぼ毎日
6 食事関係の強い障害	週に1, 2回	ほぼ毎日	ほぼ毎食
7 排泄関係の強い障害	月に1, 2回	週に1, 2回	ほぼ毎日
8 著しい多動	月に1, 2回	週に1, 2回	ほぼ毎日
9 著しい騒がしさ	ほぼ毎日	一日中	絶え間なく
10 パニックでひどく指導困難			あれば
11 粗暴で恐怖感を与え、指導困難			あれば

主任研究者 井上雅彦

分担研究報告書

福祉施設職員を対象とした機能分析を用いた行動障害に対する支援者養成研修の効果

主任研究者 井上雅彦（鳥取大学医学系研究科）

研究協力者 綾木香名子（鳥取大学医学系研究科臨床心理相談センター）

研究要旨

本研究では行動障害のある利用者を担当する福祉職員を対象として、機能分析に基づくスタッフトレーニングプログラムを実施し、その効果を検討した。連続5回と事例発表会1回の計6回のプログラムの中で、職員の行動変容法に対する知識は有意に上昇し、GHQによる健康度は改善を示した。行動障害を有する利用者の行動改善については参加者が測定した35個の標的行動の内、直接介入しなかった行動も含めて31個が減少し、うち24個が事前評価の生起数と比較して半数以下に減少した。また行動障害の指標であるABC-J、強度行動障害判定尺度の事前事後の平均得点は統計的に有意な現象を示した。本プログラムの有効性について論じた。

A. 研究目的

いわゆる障害者虐待防止法に基づく虐待予防を推進するためには、身体拘束などを引き起こす虐待リスク要因の一つである強度行動障害について適切な支援方法を広める必要がある。例えば Williams(2010)は1999年から2009年までの文献レビューから、拘束的なアプローチを減らし、かつなくしていくために、問題行動を引き起こす先行条件のアセスメントと環境整備、スタッフトレーニングの重要性を示した。また、

そのための方法論として応用行動分析、機能分析的アプローチが有効であることを指摘している。

行動障害に対する有効なアプローチとしては、エビデンスの側面から応用行動分析学による機能分析に基づくアプローチが多くの研究で推奨されているが、これを用いた我が国における効果的なスタッフトレーニングプログラムの開発と普及にむけた取り組みが求められている。

しかしながらスタッフトレーニング研究

の中でも、行動障害に関するものは多くない。その理由として Shore et al.(1995)は、不適切行動を減少させるための手続きは行動獲得のための手続きよりも複雑であり、介入対象である不適切行動はスタッフにとって有害な影響をもたらすため、指導を維持していくことが困難であり、一貫した指導が保たれなければ消去に対する抵抗を生じやすくなってしまふことを指摘している。

櫻井・倉光・野口（2011）は、強度行動障害の支援者育成を目的とした実践研修である『行動障がい支援研修』の研修効果について検討している。研修には、市内の障害者施設・事業所職員、居宅支援事業所ヘルパー、特別支援学校教員等の16名の受講者が参加し、3日間にわたって、行動障がいの支援に関する講義、グループ演習、行動障害を有する協力者に対する支援計画ミーティング、協力者に対する実習といったプログラムを受講する。

研修の終了後に受講者から提出された実習報告書の支援内容と課題点の記述、協力者の問題行動と活動従事の状態に関する記述から、受講者に対する本研修の成果を整理した結果、問題行動を予防するための先行子操作と行動への対応法に関する支援内容は多く実践されていたが、適切行動の対応法については提案も少なく、十分に実践されていないことが明らかとなった。また、協力者の実習時の状態については、協力者によって行動問題や活動従事の状態に大きな差が見られた。今後の課題として、行動問題の軽減と適切行動の形成の直接的支援技法の獲得に有効な講義内容や演習展開、実習協力者の選定等を再検討する必要がある

ところが指摘された。

本研究では行動障害のある利用者を担当する福祉職員を対象として、機能分析に基づくスタッフトレーニングプログラムを実施し、その効果を検討する。

B. 研究方法

参加者

募集方法

A県委託の研修事業として企画され、県内の主要な障害者支援施設、障害児施設および医療機関に案内を送付し、現在行動障害のある方を直接担当しており、プログラムに3分の2以上出席できることを条件に参加者を募集した。

参加者のプロフィール

参加者は20代から40代の男性10名、女性8名の合計18名であった。職種は入所施設職員11名、通所施設7名で、経験年数は2か月から8年であった。なお在宅支援員4名が参加希望していたが利用者への支援機会がほとんどなく演習参加ができなかったため事例を用いずに講義のみのオブザーバー参加とし、分析対象からは除外した。参加者のプロフィールをTable1に示した。

利用者のプロフィール

本プログラムでは参加者の在籍する事業所において、実際に参加者が担当する利用者の行動を取り上げた。利用者のプロフィールとターゲット行動をTable2に示した。標的行動は参加者側が主訴としてあげた行動と、実際に本プログラムで行われた行動

をあげており、下線のあるものが本プログラムで取り上げ介入したものである。

スタッフ

講師：臨床心理学および応用行動分析学を専門とし、20年以上の臨床経験を有する大学教員 1名

インストラクター：強度行動障害の臨床経験のある障害者支援施設・障害児施設・医療機関に勤務する職員 5名

サブインストラクター：同職員 2名

補助スタッフ：臨床心理学を専攻する大学院生・内地留学生計 7~10名

研修方法

参加者は、4-5名ずつ5つグループに分かれ、各グループにはインストラクター1名とサブインストラクターが1-2名程度ついた。講師は標的行動の選定方法、記録方法、ストラテジーシートの使用方法についてレクチャーを行った。参加者はインストラクターの指示のもと各グループにて、ストラテジーシートに基づいて介入計画を立てた。

参加者は各研修の間で各自の職場において指導プログラムを実践・記録し、次回の研修に行動記録を提出し、サブインストラクターがデータをグラフ化、フィードバックを行った。なお、記録の提出はFU研修時まで継続して行った。研修スケジュールをTable3に示す。

測定指標および測定方法

研修前およびFU研修時に以下の尺度測定を実施した。

- ① KBPAC-SF (Knowledge of Behavioral Principle as Applied to Children-Short Form 志賀, 1983) : KBPAC (O' Dell, et.al, 1979; Knowledge of Behavioral Principle as Applied to Children) を 25 項目に絞った簡略版、参加者の応用行動分析に関する基礎知識の変容を測定するもの
- ② GHQ30 : Goldberg (1979) の一般健康質問票 (General Health Questionnaire:GHQ) 30 項目版 の日本語訳版中川ら (1981) によって翻訳されたものを用い、参加者の精神的健康度を測定した。一般的疾患性、身体的症状、睡眠障害、社会的活動障害、不安と気分変調、希死念慮とうつ傾向の下位因子それぞれ 5 項目から構成されている。採点においては、「よかった」「いつもとかわらなかった」については 0 点、「悪かった」「非常に悪かった」については 1 点としてその合計点数を求める。
- ③ ABC-J (ABC-J (Aberrant Behavior Checklist-Japanese version; 小野, 2006) 異常行動チェックリスト日本語版 (ABC-J) は, Aman ら (1985) が作成した異常行動チェックリスト (Aberrant Behavior Checklist) の改訂版を邦訳し, 標準化のプロセスを経て, 日本において使用できる異常行動チェックリストとして作成されたものである (Aman & Singh, 2006)。ABC -J は, 問題となる行動を示す項目群から構成され, 各項目について, 「問題なし (0 点)」「問題行動の程度は軽い (1 点)」「問題行動の程度は中等度 (2 点)」「問題行動

の程度は著しい（3点）」の4段階で評定する。下位尺度は、興奮性（15項目）、無気力（16項目）、常同行動（7項目）、多動（16項目）、不適切な言語（4項目）の5下位尺度58項目からなる。

④ 強度行動障害判定基準

厚生省（1993）が定めた強度行動障害判定基準は、11の行動を示す項目からなる。項目に示される内容は、「ひどい自傷」や「強い他傷」などであり、行動の有無とその頻度を選択する。選択肢に示される頻度の表現は、項目によって異なる。例えば、「ひどい自傷」であれば、「週に1, 2回（1点）」「一日に1, 2回（3点）」「1日中（5点）」である。当該の行動がみられない場合は0点となる。通常は、施設職員が入所者の行動を評定するが、本研究では保護者が子どもの行動について評定した。旧法の強度行動障害判定指針・判定表（厚生省、1998）

⑤ 支援尺度

支援尺度については、困った行動への対応を尋ねる16項目を独自に作成した。それぞれの項目に対して、「はい」「いいえ」「必要なし」で回答を求めた。得点化にあたっては、「はい」「いいえ」「必要なし」の各評定の個数を算出し、分析に使用した（Table5）。

⑥ 標的行動の生起・生起頻度

参加者に標的行動の一日当たりの生起数をカウントし、記録を依頼した。

⑦ 実行度チェックリスト：立案したストラテジーシートの実施できたかどうかについて実行度のチェックを行うものである。問題行動に関する項目2項目、望ましい行動に関する項目3項

目について、実施状況を「必要であるが行えていない（1点）」「少し行っている（2点）」「まあまあ行っている（3点）」「積極的にしている（4点）」の4段階で評定し、実施した結果については「まったく効果がなかった（1点）」「あまり効果がなかった（2点）」「少し効果があった（3点）」「とても効果があった（4点）」の4段階で評定する。また、チーム実践に関する3項目については「できなかった（1点）」「できた（2点）」の2段階で評定する（Table6）。

C. 研究結果

出席率

参加者18名の出席率は98.1%であった。

各評価尺度の平均得点の変化

研修参加者の指標について、研修前後における研修参加者のKBPAAC得点は5%水準で有意な得点の上昇が認められた。GHQの平均得点については改善は認められたが統計的な有意差は得られなかった。

利用者の行動変容については、ABC-Jの全体平均得点では10%水準での有意傾向、及び下位尺度の興奮性において5%水準で有意な得点の低下が認められた。また、強度行動障害判定指針・判定表の合計得点についても5%水準で有意な得点の低下が認められた。

標的行動の生起・生起頻度

参加者が各職場で行動観察して測定した行動の内、一度のみの測定及び継続的に測

定したが生起しなかった行動を除いて、測定対象になった行動は 35 個であった。測定された 35 個の行動についてそれぞれ週単位で平均生起数を算出した。介入前の 1 週とフォロー期の最終週のデータを比較検討した。

行動障害を有する利用者の行動改善については測定された 35 個の標的行動の内、直接介入しなかった行動も含めて 31 個が減少し（二項検定 $p<.01$ ）、うち 24 個が事前評価の生起数と比較して半数以下に減少した（二項検定 $p<.01$ ）。

測定された 35 の行動の内、プログラムの中でストラテジーシート作成により直接介入した行動は 28 個、直接介入しなかった行動は 7 個であった。直接介入した行動のみでは、減少したものは 24 個、増加または変化なしが 4 個であった（二項検定 $p<.01$ ）。また減少した 24 個の行動の内、半分以下に生起数が減少したものは 17 個（二項検定 $p<.05$ ）であった。直接介入がなされなかった行動のうち 7 個すべてが半数以下の減少を示した。また支援尺度の「必要だが実施していない」の項目数も減少を示した。

D. 考察

本研究では行動障害のある利用者を担当する福祉職員を対象として、機能分析に基づくスタッフトレーニングプログラムを実施し、その効果を検討した。連続 5 回と事例発表会 1 回の計 6 回のプログラムの中で、職員の行動変容法に対する知識は有意に上昇し、GHQ による健康度は改善を示した。

行動障害を有する利用者の行動改善については参加者が測定した 35 個の標的行動の内、直接介入しなかった行動も含めて 31

個が減少し、うち 24 個が事前評価の生起数と比較して半数以下に減少した。また行動障害の指標である ABC-J、強度行動障害判定尺度の事前事後の平均得点は統計的に有意な現象を示した。

参加者による日々の行動観察による記録測定に関しては信頼性の算出は実施しておらずデータの信頼性に対する限界は有している。しかしながらこれらの数値において大きな改善を示したこと、直接介入していない標的行動の測定値や全体的な行動障害の評定尺度による改善も示されたことは、本プログラムの介入効果の般化及び応用可能性を示していると考えられる。

また参加者による介入に関する忠実度（Fidelity）の客観的測定は行っていないが、実行度チェックという形での自己評定が高かったこと、及び行動変容に対する知識得点が統計的に有意に上昇していることから、ある程度の整合性が保たれていたのではないかと推察される。

参加者の精神健康度は、今回の研修プログラムによって統計的に有意な改善は示せなかったものの平均得点は改善しており、本プログラムが過度な精神的負担をもたらしていないことが推察される。

今後、研究的には統制群の設定や、Fidelity、社会的妥当性の測定などを行うことでより客観的なデータ収集を行うこと、本プログラムをマニュアル化し、他地域での専門家実施による追試などが求められる。

またプログラムの発展としては、記録を容易にするための支援ツールの開発や、ネットなどを活用したスーパービジョンシステムの開発などが考えられる。

引用文献

安達 潤, 行廣隆次・井上雅彦, 他: 広汎性発達障害日本自閉症協会評定尺度(PARS)短縮版の信頼性・妥当性についての検討 精神医学 50: 431-438, 2008

Aman MG, Singh MN (小野善郎訳): 異常行動チェックリスト日本語版(ABC-J)による発達障害の臨床評価. じほう, 2006

Goldberg, D.P., Hiller, V.F.: A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychol. Med.*, 9, 139-145, 1979

O'Dell, S. L., Benlolo, L. T. and Flynn, J. M.: An instrument to measure knowledge of behavior principles as applied to children.

Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 10, 29-34, 1979

志賀利一: 行動変容法と親トレーニング(その知識の獲得と測定) 自閉児教育研究, 6, 31-45, 1983

Shore, B.A., Iwata, B.A., Vollmer, T.R., Lerman, D.C., & Zacone, J.R. Pyramidal staff training in the extension of treatment for severe behavior disorders. *The Journal of Applied Behavior Analysis*, 28(3), 323-332. 1995.

井上雅彦, 岡田 涼, 野村和代, 他: 知的障害者入所更生施設利用者における強度行動障害とその問題行動の特性に関する

分析. 精神医学 2010

厚生省: 強度行動障害特別処遇事業の取り扱いについて. 厚生省通達, 1993

中川泰彬: 質問紙法による精神・神経症症状の把握の理論と臨床応用. 国立精神衛生研究所編(千葉), 1981

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし

Table 1 参加者のプロフィール

参加者名	性別	年齢	経験年数	施設種別
S1	男	20代	1年2ヶ月	入所
S2	男	30代	5年	通所
S3	男	30代	1年2ヶ月	入所
S4	女	20代	2ヶ月	入所
S5	女	20代	1年5ヶ月	通所
S6	男	20代	5年2ヶ月	入所
S7	女	20代	4年2ヶ月	通所
S8	女	30代	5年2ヶ月	通所
S9	男	40代	4年3ヶ月	通所
S10	女	20代	1年2ヶ月	入所
S11	男	30代	5年2ヶ月	入所
S12	男	20代	2年2ヶ月	入所
S13	男	20代	1年2ヶ月	入所
S14	男	20代	5年1ヶ月	入所
S15	女	30代	2年2ヶ月	入所
S16	男	30代	8年	通所
S17	女	30代	1年1ヶ月	通所
S18	女	20代	2ヶ月	入所

Table 2 利用者のプロフィールと標的行動

利用者	性別	診断名	知的レベル	標的行動
S1	男	知的障害 糖尿病	不明	爪はがし 爪・指の皮をかむ カットパンをかむ
S2	男	知的障害 てんかん 脳性まひ 脳原性移動機能障害	重度	移送車からスムーズに降りられない こだわりで次の行動に移れない 特定の職員のところへ行き、座り込む
S3	男	知的障害 自閉症	最重度	破衣行為 破衣行為未遂
S4	女	知的障害 自閉的傾向	中等度	大声 暴力 物投げ
S5	男	知的障害 自閉症	重度	突然ジャンプする
S6	男	知的障害 脳性まひ 言語遅滞	不明	放尿
S7	女	知的障害 自閉症	最重度	他害(ソファに他利用者が座っている) 他害(職員の様子を伺いながら) 他害(理由不明)
S8	男	知的障害 てんかん	中等度	にらむ
S9	男	知的障害 自閉症	重度	飛び出し・走り出し
S10	女	知的障害 自閉症 てんかん	重度	奇声
S11	男	知的障害 自閉症	重度	肛門いじり
S12	男	知的障害 自閉症	重度	泣き叫び ドア蹴り・壁叩き 他害 頭打ち
S13	男	知的障害 自閉症 てんかん アトピー性皮膚炎 慢性中耳炎	重度	背中打ち(1回) 背中打ち(2回以上) 背中打ち(居室) 背中打ち(居室以外)
S14	男	知的障害 自閉症	重度	盗食
S15	女	知的障害 てんかん	最重度	トイレに10分以上座る
S16	男	知的障害 自閉症 てんかん	重度	座ったまま動こうとしない
S17	男	知的障害 自閉症 てんかん	重度	うるさいと訴える(大声)
S18	女	知的障害 統合失調症 パーキンソン症候群	重度	無断外出 脱衣 支援拒否

Table3 研修スケジュール

第1回	オリエンテーション 講義(強度行動障害がある者の基本理解 ・基本的な情報収集と記録等の共有)
第2回	講義(強度行動障害に関する制度及び支援技術の基礎知識 昨年度研修参加者による実践報告 グループ演習(ストラテジーシートの立案)
第3回	講義(行動障害がある者の固有のコミュニケーションの理解) グループ演習(実践のふりかえりと計画の再考)
第4回	講義(チームアプローチ・余暇支援について) グループ演習(実践のふりかえりと計画の再考)
第5回	講義(前回までの復習) 強度行動障害のある子どもを育てる保護者による講演 グループ演習(実践のふりかえりと計画の再考)
FU	講義(まとめ) 研修参加者による実践報告 修了式

Table4 強度行動障害判定基準表

行動障害の内容	1点	3点	5点
1 ひどい自傷	週に1, 2回	一日に1, 2回	一日中
2 強い他傷	月に1, 2回	週に1, 2回	一日に何度も
3 激しいこだわり	週に1, 2回	一日に1, 2回	一日に何度も
4 激しいもの壊し	月に1, 2回	週に1, 2回	一日に何度も
5 睡眠の大きな乱れ	月に1, 2回	週に1, 2回	ほぼ毎日
6 食事関係の強い障害	週に1, 2回	ほぼ毎日	ほぼ毎食
7 排泄関係の強い障害	月に1, 2回	週に1, 2回	ほぼ毎日
8 著しい多動	月に1, 2回	週に1, 2回	ほぼ毎日
9 著しい騒がしさ	ほぼ毎日	一日中	絶え間なく
10 パニックでひどく指導困難			あれば
11 粗暴で恐怖感を与え, 指導困難			あれば

Table5 支援尺度項目

	項目内容	実施	要実施	必要なし
1	意思表示を適切に行えるように支援している	1	2	3
2	困った行動のもつ機能(役割)を分類し、その機能(役割)に応じた行動を同じ行動と教えている	1	2	3
3	日常生活動作(排泄、入浴、着替えなど)を自立して適切に行えるように、支援ツールを使うなどの環境の工夫をしている	1	2	3
4	トークンシステム(決められた目標を達成するとポイントがもらえ、ポイントがたまると欲しいものがもらえる)を実施している	1	2	3
5	適切な行動を教える場合、まずは本人の現状に合わせた達成しやすい目標を立て、少しずつ目標をステップアップさせながら指導するように工夫している。	1	2	3
6	低減させたい行動をしていない時、言葉がけをしたり、少しの間一緒にその行動をすることがある	1	2	3
7	するべきことを伝える際、本人が理解しやすいように言葉づかひや伝えるタイミングを工夫している	1	2	3
8	見通しをもって活動が行えるように、事前に活動の内容や終了の目安を伝えている	1	2	3
9	するべきことを伝える際、視覚的にわかりやすい絵図や写真などを使用している	1	2	3
10	するべきことの順序がわかりやすいように、スケジュールを提示している	1	2	3
11	活動内容やスケジュールに変更がある場合、事前にそのことを伝えている	1	2	3
12	活動や課題を与える際、本人の好みや能力に合わせて活動の内容や分量を調整している	1	2	3
13	活動や課題を与える際、本人が自分で決定や選択できる要素を取り入れている	1	2	3
14	困った行動が起こるのを予防するために、苦手な刺激を取り除いたり、和らげたりするなど周囲の環境を調整している	1	2	3
15	困った行動が起こりやすい場面では、絶えず側に付き1対1で対応している	1	2	3
16	普段の対応では手に負えなくなった緊急の場合、応援を要請できる人がいる	1	2	3
17	困った行動が起こるのを予防するために、好みの活動や余暇活動が出来るような時間や場所を用意している	1	2	3
18	疲れたり、調子が悪くなったりした場合に、一人で過ごすことのできる場所(パーソナルスペース)を用意している	1	2	3
19	本人の支援を安定した一貫性のあるものとするために、必要に応じてミーティングを実施していますか	週1以上	月2~3程度	年に数回程度 特にしていない

Table6 実行度チェックリスト

項目	実施状況				実施した結果※				
	1	2	3	4	X	1	2	3	4
問題行動が生じにくいような事前の工夫ができた					X				
望ましい行動が生じやすくなるような事前の工夫ができた					X				
望ましい行動に対してほめることができた	X				X				
望ましい行動が生じにくい場合に、適切な援助ができた	X				X				
問題行動が生じた場合に、適切な対応ができた	X				X				
チームで実践ができた	X チームで行う必要がなかった 1 できなかった 2 できた				/				
チームで事例会議ができた	1 できなかった 2 できた				/				
チームで記録ができた	X チームで行う必要がなかった 1 できなかった 2 できた				/				

Table7 各評価尺度の平均得点

	N	pre	post	
KBPAC	18	11.56	14.17	$t(17)=-4.704, p<.01$
GHQ30	18	7.56	6.28	
ABC-J	18	63.28	54.44	$t(17)=1.958, p<.10$
興奮性	18	19.39	16.33	$t(17)=2.398, p<.05$
常同行動	18	6.61	5.94	
無気力	18	15.50	13.67	
多動	18	17.67	15.11	
不適切な言語	18	4.11	3.39	
強度行動障害判定指針・判定表	18	11.33	8.00	$t(17)=3.344, p<.05$
支援尺度				
(必要だが実施していない項目数)	16	3.12	2.39	

厚生労働科学研究費補助金（障害保健福祉総合研究事業）

主任研究者 井上雅彦

分担研究報告書

強度行動障害のある人の支援を目的とした
行動測定支援アプリケーションと情報共有支援システムの検討

分担研究者 川村尚生（鳥取大学大学院工学研究科）

主任研究者 井上雅彦（鳥取大学大学院医学系研究科）

研究協力者 東野正幸（鳥取大学総合メディア基盤センター）

研究要旨

学齢に重篤化する強度行動障害の予防と治療においてコンサルテーションを実施する場合、学校・福祉・医療機関における正確な情報の共有が重要となる。しかし、実際の現場においては、連携に必要な情報を不足なく効率的に収集することが困難な場合や、現場における問題行動の測定が困難な場合があり、これらの問題を緩和するシステムが必要となる。そこで本研究では、正確かつ容易な問題行動の記録と情報の共有を支援するスマートフォン向けアプリケーションとウェブサービスの開発を検討した。

A. 研究目的

強度行動障害は学齢期以降で重篤化する傾向が指摘されており[1]、学齢期における重篤化の予防や重篤化した場合に教育・福祉・医療機関が効果的に連携して支援するシステムの構築が望まれている。教育・福祉・医療といった複数の機関が効果的に連携するためには正確かつ容易に情報を共有できることが重要である。しかし、現状では紙や電子メールを用いた情報共有が主な手段となっており、効率的な情報の共有手段が確立されていない。そこで本研究では、

強度行動障害における問題行動への支援手法において最もエビデンスのある機能分析を用いた支援手法について、情報通信技術を活用することで複数の機関が正確かつ容易に情報を共有するための情報システムを検討する。

提案システムは行動観察支援アプリケーション、行動測定支援アプリケーション、および情報共有サーバから構成される。行動観察支援アプリケーションは、改善したい問題行動を決定するにあたり問題行動が発生した状況を正確に記録・共有すること

を支援する。改善したい問題行動を決定するためには、その行動に関する詳細な状況を正確に記録する必要がある。しかし、情報に不備や不明な点があった場合、医師等が適切にフィードバックを行うことができない。そこで、不足する情報をアプリケーションがリアルタイムで指摘することで正確な情報の記録を支援する。

行動測定支援アプリケーションは、問題行動の発生頻度の測定支援を目的としている。教育現場では問題行動に対処しながら測定を行う場合がありアラーム付きのタイマーや紙ベースの記入用紙を用いた方法では測定者の負担が大きい。そこで一般に普及しているスマートフォンのバイブレーション機能や音声入力などを活用することで容易に問題行動の発生頻度を測定可能なアプリケーションを検討する。情報共有サーバでは、それぞれのアプリケーションで入力されたデータを集約し、異なる組織間での情報共有を実現する。また、個人のプライバシーを守るために利用者間で情報の読み書きの可否を設定できるアクセス制御機構を導入する。これにより、効率的な情報共有を実現するとともに電子メールの誤配信といった日々の現場で発生し得るヒューマンエラーによる情報漏洩の対策も可能なシステムを検討する。

B. 研究方法

1) 行動観察支援アプリケーション

問題行動がどのような環境で発生したかを正確に記録するためには環境を表す様々な情報を詳細に記録する必要がある。しかし、それらの情報を不備なく記録するには訓練を必要とし、また記録した情報に不備

がある場合には医師らが適切にフィードバックを行い情報を修正した上で共有する必要があるがその負担は小さくない。そこで、記録者が基本的には一人でも問題行動の記録を正確に実施でき、かつ記録者や医師らとの情報共有を容易に実現するための行動観察記録支援アプリケーションを設計する。

1.1) 記録項目

最も柔軟性の高い入力方法として任意の自然文を入力する方法が考えられる。しかし、入力された情報を分析する際に、構文解析、意味解析、および誤り訂正といった前処理が必要となるほか、入力内容の正確性が入力者の説明能力に強く依存することから、情報を正確かつ容易に共有するという点では適していない。そこで、行動が発生した状況を予め決められた形式で記録する方法を検討する。

児童の周辺環境に関する情報を含まない基本的な記録項目として、行動を行った主体、行動内容、および行動が向けられた対象が挙げられる。この基本情報に対して詳細な周辺の環境情報を付与する。環境情報としては日時や場所といった時空間情報と、行動が発生した際の周辺情報を記録する。基本情報は行動が生じた瞬間の点を記録することに対して、環境情報はその点の時間軸において継続的に関わりのある周辺情報を記録する。

入力する情報を表 1 に示す。それぞれの項目は指定したデータ型で保存する。統一的なデータ型で保存することで、例えば行動が増加した対処方法だけを検索することや、それぞれの項目に関連する情報だけを検索可能となり、問題行動が発生する条件の分析等に役立てることが可能となる。