

厚生労働科学研究委託費
障害者対策総合研究事業
障害者対策総合研究開発事業（身体・知的等障害分野）
委託業務成果報告（総括）

我が国における、自閉症児に対する「応用行動分析による療育」の検証に関する研究

業務主任者 神尾陽子

国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所 児童・思春期精神保健研究部

研究要旨 本研究は、就学前の自閉症児に対して安全で有効な行動的治療である療育がどこの地域でも提供できるためのエビデンスを提供することを目的とする。諸外国で有効性が報告されている応用行動分析（Applied Behavior Analysis: 以下 ABA）による療育とわが国の地域で提供されている自閉症プログラムによる療育の効果を子どもと親の変化を包括的に評価することで、比較し、それぞれの効果の特徴や関連要因について明らかにする。本年度は、予備的研究として、国内の自閉症幼児の療育に関する研究のシステマティック・レビュー、わが国初となる、民間機関による自閉症児に対する ABA に基づく療育サービスの全国実態調査を行い、国内の自閉症児療育の動向を整理した。さらに、クリニック・ケースを対象に、長期予後および予後判定指標に関して、予備的検討を行った。ABA 療育については言語に焦点を当てた予備的実験を行った。また近年、増加している自閉症幼児に対する療育効果についての無作為化比較対照試験を対象とするメタアナリシスを実施し、IQ や言語に及ぼす影響と関連する理論的背景を検証した。これらが一致して示しているのは、療育に関する理論と実世界での療育とのギャップの大きさである。自閉症の大きな個人差、また発達経過の多様性を考慮し、現在、準備をすすめている本研究計画では可能な限り、個人差を反映できるよう、アセスメントは包括的に行い、療育内容の詳細なモニターを実施することに注意してすすめていく。

業務項目の担当責任者

平岩幹男 Rabbit Developmental Research

井上雅彦 鳥取大学医学系研究科 教授

野呂文行 筑波大学人間系 教授

渡部匡隆 横浜国立大学教育人間科学部 教授

立花良之 国立成育医療研究センターこころの診療部乳幼児メンタルヘルス診療科 医長

A . 研究目的

自閉症の支援はできるだけ早期から開始されることが望ましいとされ、わが国でも早期発見がすすめられているところである。続く早期支援の量・質については標準化されておらず、地域格差が大きいのが現状である。

本研究は、就学前の自閉症児に対して安全で有効な行動的治療である療育がどこの地域でも提供できるためのエビデンスを提供することを目的とする。諸外国で有効性が報告されている応用行動分析（Applied Behavior Analysis: 以下 ABA）による療育とわが国の地域で提供されている自閉症プ

プログラムによる療育の効果子どもと親の変化を包括的に評価することで、比較し、それぞれの効果の特徴や関連要因について明らかにする。

最終的には、わが国の標準的な療育についてのガイドラインおよび療育者向けの研修ツールを作成する。

B・C・D．研究方法、研究結果および考察

以下に、業務責任者および担当責任者の研究に関する成果を報告する。

1．プロジェクトの総合推進、療育の効果検証、ガイドライン・カリキュラム検討委員会の実施（神尾陽子）

研究方法

今年度は、我が国の現状を踏まえた最適でかつ実施可能な研究プロトコルを確定し、研究協力機関を決定するに際して、方法論に焦点を絞った先行研究のシステムティックレビュー（資料1 国内における自閉症幼児への早期療育に関する研究の現状と課題：療育プログラムの概要）、アウトカム指標に関する予備的検討（資料2 望ましい ASD 療育に必要な構成要素と個別要因に関する研究：アウトカム指標に関する予備的検討）、そして日本の ABA 療育に関する実態調査（資料3 ASD 児に対する ABA に基づく療育サービスを行う民間機関のサービスの実態と課題）を実施した。

（1）国内における自閉症幼児への早期療育に関する研究の現状と課題：療育プログラムの概要

国内で発表された自閉症幼児に対する早期療育に関する研究論文のうち、2013 年までに学会誌または大学紀要に発表されており、6 歳以下の自閉症スペクトラム障害の診断を受けている幼児を対象とした実践研究で、その効果を前方向視的に検討した研究論文計 29 本、のシステムティックレビュー

ーを行い、我が国の早期療育の現状を概観し、介入プログラムの概要を提示した。

（2）望ましい ASD 療育に必要な構成要素と個別要因に関する研究：アウトカム指標に関する予備的検討

自閉症児のアウトカムにみられる個人差の大きさを考慮に入れると、早期療育の効果を把握するのにヴァインランド II 適応行動尺度(VABS-II)が適切かどうかを調べることを目的に行われた。ABA を含む療育を受けている自閉症児 18 名(中央値 45 ヶ月、範囲 28-64 ヶ月)を対象に、6 ヶ月間にみられた発達面および行動面の変化を、VABS-II で測定した適応行動の他、発達水準、自閉症重症度、問題行動、そして母親の育児ストレスと、包括的に調べた。

（3）ASD 児に対する ABA に基づく療育サービスのを行う民間機関のサービスの実態と課題

わが国の民間機関による自閉症児に対する ABA に基づく療育サービスの実態を明らかにすることを目的に、民間機関 30 か所を対象に、機関のプロフィール、スタッフ、アセスメント、セラピー、家族や他機関との連携などに関して質問紙調査を実施した。調査期間は、2014 年 12 月中旬から 2015 年 1 月までの約 1 か月間であった。

研究結果と考察

（1）国内における自閉症幼児への早期療育に関する研究の現状と課題：療育プログラムの概要

29 本の論文の分析の結果、我が国では、低頻度、非集中的な介入に関する研究が多く行われていた。その多くは研究機関ではない療育提供施設によるものであった。一方、大学は少数例の ABA 研究を行う傾向があったが、実際の現場で提供されている通常療育形態との間にギャップがみられた。また本研究で対象とする ABA 療育の選択

基準はほぼ我が国の現状に即したものであることも確認された。

(2) 望ましい ASD 療育に必要な構成要素と個別要因に関する研究：アウトカム指標に関する予備的検討

VABS-II で評価する適応行動の水準は、対象児の発達経過で変化量が大きく、他の指標とは異なる側面を測っている可能性が示唆された。個人差の大きい自閉症児を対象とする本研究において、VABS-II を、プライマリ・アウトカムを捉える指標として選択することは適切であると考えられた。

(3) ASD 児に対する ABA に基づく療育サービスを行う民間機関のサービスの実態と課題

回収率は 20% (6 か所) であった (1 月末現在)。機関の設立は全て 2005 年以降であった。セラピーは、発声発語、ソーシャルスキル、問題行動、認知機能の順で多く、週当たり 2 回のペースで、1 回あたり 90 ~ 120 分で実施されているところが最も多かった。費用は、1 時間あたり 4000 ~ 8000 円であった。各機関における今後の課題や現状の問題点としては、ABA の世間的な認知度の低さと普及、スタッフの確保と維持、親の経済的負担、などが挙げられた。

以上、(1) ~ (3) の結果と照らし合わせて検討すると、本研究のプロトコールは我が国の現状に即しており、かつ現実的であると考えられた。

現時点で、ABA 療育機関で協力が決定しているのは 6 大学、3 民間機関である。地域において通常の療育を提供している公的機関は 3 機関が協力機関として確定した。

本研究の選択基準を満たす対象者 (ASD 児と家族) のリクルートは、募集用紙を使用して、2 月以降、各研究協力機関の状況に応じて開始したところである。評価者のトレーニングは現時点で 29 名終了した (臨床心理学、特別支援教育を専攻する大学院

修士課程及び博士課程の大学院生)。3 月中に、大学院生 9 名、臨床心理士や言語聴覚士等の関連資格を有する者 10 名のトレーニングを予定している。

2. 家族支援の研究 (平岩幹男) : 言語発達の遅れを契機に診断された自閉症スペクトラム障害と就学先 : その 1

研究方法

3 歳時点で言語発達の遅れのあった ASD 児のうち、ABA 療育を就学前に実施したケースの保護者 64 名に対して、平成 26 年 10 ~ 12 月にカルテ調査とインタビューを実施し、今年度のデータ収集を完了した。

研究結果と考察

就学先は通常学級 (X 群) が 36 名、特別支援学級・特別支援学校 (Y 群) が 28 名であった。自閉症重症度、発語、発達指数については、3 歳時点での有意な群間差はなかったが、X 群の方が有意に診断年齢、療育開始年齢は低く、6 歳時点で症状程度および発語状況と発達指数は有意に X 群で改善が認められた。療育開始年齢が早いほど通常学級への就学の可能性が高まることが示唆された。

3. ABA 療育の実施 (井上雅彦、野呂文行、渡部匡隆) : 自閉症スペクトラム症児に対する PECS 指導を通じた音声発話の促進 : 時間遅延とモーラリズムタッピングによる指導効果の検討

研究方法

2 名の無発語 ASD 幼児を対象に、ABA の一技法である Picture Exchange Communication System (PECS) 指導を通じた発語促進のための指導条件の検討を行った。標準的な PECS に基づく指導をフェイズ まで実施した後、時間遅延法ならびにモーラリズムタッピングの条件を導入し、音声発語への効果を検討した。

研究結果と考察

PECS 指導単独では語に近い発声を新規に形成することは困難であった。しかし、物品名をモーラリズムに分解しながらタッチングする介入の併用によって、幼児の発声・発語の増加が確認され、語に近い発声を新規に形成できる可能性が示された。また、モーラリズムタッチングと時間遅延を組み合わせることで、さらに生起頻度を増加させることができると考えられた。

4. メタアナリシス研究(立花良之): 自閉症の早期療育プログラムについてのメタアナリシスによる検討

研究方法

就学前自閉症児を対象とする無作為化比較対照試験のみを対象とし、電子検索で9833本を抽出し、最終的に31本に絞った。それらを介入プログラム別に3分類(従来のABA、コミュニケーションに焦点を当てた介入プログラム、multimodal developmental model)し、IQや言語への効果に関してどのモデルが優れているかを検証した。

結果と考察

3つのモデル間では効果に差はなかったが、自閉症の早期療育を行うと、IQ、表出性言語を向上させる効果があることが明らかとなった。本研究の結果より、自閉症の早期療育プログラムを臨床現場や公共サービスで積極的に行うべきであると考えられる。

E. 結論

業務項目である、療育効果検証の予備的研究、家族支援の研究、ABA療育の実施、メタアナリシス研究は予定通り終了し、国内外の自閉症児療育の動向、そして実世界での療育の実態を明らかにすることができた。その詳細な成果については、現在、論文執筆中または投稿中である。

研究結果からは、療育の効果は必ずしも背景にある理論を反映しておらず、標的行動も重複していることが明らかとなった。

これより、来年度実施する研究においては、療育の質を評価する際に、プログラムといったプログラムのブランド名や伝統的な分類ではなく、多様化し、複合的に発展している今日の療育内容を詳細に検討し、実際に用いられているプログラムを要素別に定義することで、より精度の高い効果検証が可能となることが示唆された。

また、今回、我が国初の全国の民間機関によるABA療育に関する実態把握調査からは、機関によっては親の経済的負担はきわめて大きいことが示された。そのために療育時間や質を十分に確保できていない事例もあると推定される。そのことが効果を減じることもありうるかと推測され、早期療育の効果の検証を行い、その有効性を実証的に検討する必要性があるとともに、有効性が明らかになれば、また有効な対象が明確になれば、親の経済力にかかわらず子どもたちが必要な療育サービスを受けられるような全国的な地域整備が必要となると考えられる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

別紙参照

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし