

令和 2 年 6 月 26 日現在

機関番号：32528

研究種目：挑戦的研究（萌芽）

研究期間：2017～2019

課題番号：17K18668

研究課題名（和文）テレヘルスシステムを用いた早期発達支援：保護者トレーニングプログラムの開発と評価

研究課題名（英文）Effects of a telehealth early intervention program: a telehealth parent training program for parents of young children with autism spectrum disorders

研究代表者

松崎 敦子 (Atsuko, Matsuzaki)

三育学院大学・看護学部・准教授

研究者番号：40792297

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 4,900,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、時間的・地理的制限を超えて広く保護者トレーニングを提供するため、テレヘルスシステムを用いて保護者トレーニングを実施し、その効果を検証した。
本研究は次の2つの介入実験で構成した。＜実験1＞保護者トレーニングを実施できる専門家の育成を目的とした「早期発達支援エキスパートの育成研修」、＜実験2＞早期発達支援エキスパートが保護者トレーニングを実施しその効果を検討する「テレヘルス保護者トレーニング」。介入の結果、実験1では複数回のビデオフィードバックの後、参加者の支援技術が向上したことが示された。実験2では、保護者の介入技術が向上し、子どもの発達月齢および言語発達が促進されたことが示された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、第1に保護者トレーニングを実施する早期発達支援エキスパートを育成した。これにより、保護者トレーニングを継続的に実施することが可能となる。そして第2に、保護者に自己学習教材を提供した後ビデオ通話によるコンサルテーションを行う、時間的・地理的・経済的制限を最小限にした保護者トレーニングを開発した。介入の結果、支援者の介入技術と保護者の関わり技術、そして子どもたちの実質的な発達を向上させる成果が得られた。エビデンスに基づく支援方法を、保護者にとって便利で負担が少ない形で提供するトレーニングプログラムを開発し、効果を検討し、そして広く普及することは、社会的にも大きな意義があると考えている。

研究成果の概要（英文）：The author developed and examined a telehealth parent training program for parents of children with Autism Spectrum Disorders (ASD). This study was consisted of two experiments. First, the author had trained teachers working at a regional support center so that the teachers could provide the telehealth parent training. Second, the teachers provided the telehealth parent training to parents who had young children with ASD. In the first experiment, the author provided a face-to-face lecture and online video feedback sessions. As a result of the intervention, teachers' fidelity scores increased as the online video feedback sessions proceeded. In the second experiment, parents had independently learned ways to promote child development using apps and videos, they participated in a 30-minute consultation through video chat. As a result of the intervention, the parents improved their intervention skills and children's developmental age and language skills were significantly improved.

研究分野：発達心理学

キーワード：自閉スペクトラム症 トレーニング 保護者トレーニング テレヘルス 早期支援 支援者トレーニング オンライン

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。

1. 研究開始当初の背景

発達障害の有病率は年々増加しており，中でも自閉スペクトラム症の有病率は59人に1人と非常に高い．発達障害は脳の機能障害であるが，早期からの介入によりその予後は大きく変化する．発達障害児に対する早期介入の方法はこれまで数多く研究されてきたが，エビデンスに基づく支援方法を保護者に教授し，保護者が家庭で支援を行う保護者トレーニングは，子どものIQ，言語性，社会性の向上において，非常に効果的で効率的であることが示されてきた．

しかし我が国においては，保護者トレーニングを実施できる施設や専門家が非常に少ないことに加え，継続的な参加が求められたり，費用の負担が大きかったりする等の課題が多く，参加を希望しながら断念せざるを得ない保護者が多かった．そこで，いつでもどこでも簡単に参加でき，費用の負担を最小限に抑えた保護者トレーニングプログラムの開発が強く求められていた．

2. 研究の目的

本研究の目的は，時間的・地理的・経済的制限を超えて広く保護者トレーニングを提供するため，テレヘルスシステムを用いて保護者トレーニングを実施し，その効果を検証することである．

本研究は2つの実験で構成した．第1に保護者トレーニング実施者を育成するため，児童発達支援事業所勤務する職員に「早期発達支援エキスパート研修」を実施した．そして第2に，早期発達支援エキスパートがテレヘルスで保護者トレーニングを実施し，保護者の支援行動の変化および子どもの発達促進への効果を明らかにした．本研究ではテレヘルスシステムを用いた早期発達支援の効果を客観的に評価すると同時に，それを発展させることで，発達支援の格差をなくし，安心して子育てができる社会の実現に貢献する．

3. 研究の方法

(1) 実験1：早期発達支援エキスパートの育成研修

対象

児童発達支援事業所に勤務して1年未満の職員2名が参加した．2名とも保育士の資格を持つ20代女性で，集団支援の経験はそれぞれ数ヶ月あったものの，個別支援の経験はほとんどなかった．なお，事業所では個別支援に関する研修は行われていなかった．

方法

研修プログラムは，対面式の講義とテレヘルスでのビデオフィードバック（以下テレヘルスフィードバックと表記）で構成し，すべて研究代表者が担当した．

- 1) 講義：6時間の対面式講義を1回実施した．講義は，(a)応用行動分析学の基礎的知識，(b)支援技術リスト（41項目）の解説，(c)初期コミュニケーション発達とその支援方法，(d)問題行動への対応についてで，配布資料やビデオ映像を用いて実施した．
- 2) テレヘルスフィードバック：参加者の個別支援場面を1ヶ月に1回ビデオ撮影していただき，インターネット回線を使ったビデオ通話システム（Zoom）を用いてビデオを共有した．参加者と研究代表者はビデオを共に観察し，支援技術リストの各項目をそれぞれ評価した．その後，研究代表者はそれぞれの参加者と30分間面談し，支援技術リスト（41項目）の各項目を一つ一つ確認しながら保育士のポジティブな変化と課題を明確にした．フィードバックは支援技術評価（得点率）が達成基準である80%を超えるまで継続した．

評価方法

1) 支援技術：事前評価および事後評価では、参加者が担当した個別支援場面を週1回ビデオ撮影し、支援開始後10分間の映像を評価した。事前評価は各参加者のベースラインが安定するまで継続し、事後評価は介入終了から2ヶ月後に3回実施した。介入中の評価も同様に、支援開始後10分間の映像を評価した。

評価は、連携研究者の研究室に所属する研究アシスタント1名が、支援技術リスト(41項目)の項目毎に、できる=1点、できない=0点として得点化し、得点率[(合計得点÷評価対象項目数) × 100] を算出した。

2) アンケート調査：研修プログラムの社会的妥当性を評価するため、トレーニング終了後、参加者にアンケート調査への回答を依頼した。内容は、満足度、実施期間、研修時間確保に関する負担度、難易度で、5件法で質問した。

(2) 実験2：テレヘルス保護者トレーニング

対象

担当医から自閉スペクトラム症の診断を受けている1~3歳の子ども保護者10名に実施した。参加者の募集は大学病院および地域の医療施設で、研究協力者である医師と心理士に実施していただいた。参加者は全て母親で、子どもの歴年齢平均は2歳5ヶ月、KIDS乳幼児発達スケールタイプT(大村ら, 1991)における発達年齢平均は1歳4ヶ月、発達指数平均は55.72だった。

方法

1) 教材：トレーニングで使用する教材は、アプリ2種類と講座ビデオ4種類で、研究代表者がこれまでに作成していた教材を基にテレヘルス用に改良した。全ての教材をインストールしたiPod^Rを、保護者に1台ずつ2ヶ月間貸与した。保護者には、テキストアプリと講義ビデオを全て視聴した後に、自身の子どもの発達段階に近い子どもの映像を動画アプリで見ると教示した。

2) テレヘルスコンサルテーション：保護者は、iPod^R貸与から1ヶ月後に、研究代表者または早期発達支援エキスパートからビデオ通話で30分のコンサルテーションを受けた。ビデオ通話は保護者の希望に応じて複数のビデオ通話アプリを使用した。

評価方法

iPod^R貸与前に事前評価を、コンサルテーション終了から1ヶ月後(事前評価から2ヶ月後)に事後評価を行った。

1) 子どもの評価

(ア) 発達月齢及び発達指数：KIDS乳幼児発達スケールタイプT(大村ら, 1991)への記入を保護者に依頼し、総合発達月齢、総合発達指数、下位項目の発達月齢の変化を評価した。

(イ) 言語発達：日本語マッカーサー乳幼児言語発達質問紙(小椋ら, 2004)への記入を保護者に依頼し、言語発達の変化を評価した。本研究では、「語と身振り」を使用し、理解語数と表出語数を評価した。

2) 保護者の評価

保護者が家庭で子どもと関わっている場面を15分間ビデオ撮影し、提出していただいた。評価は、連携研究者の研究室に所属する研究アシスタント1名が、5分毎3プロットに分割し、各プロットを「子どもへの関わり方」(10項目)の項目毎に、できる=1点、でき

ない=0点として得点化し、得点率 [(合計得点÷評価対象項目数)×100]を算出した。

4. 研究成果研修

(1) 実験1：早期発達支援エキスパートの育成研修

支援技術

両参加者ともに講義の後には得点率の顕著な上昇は見られなかったが、テレヘルスフィードバックを実施するごとに得点率が上昇し、両参加者ともにフィードバックを3回実施した後達成基準の80%に達した。また、2ヶ月後の事後評価でも得点率は維持されていた。

講義では、応用行動分析学の基本的枠組みを説明した後、支援技術リストの各項目について具体例やビデオ映像を用いて説明した。その後のテレヘルスフィードバックは、1ヶ月間毎に実施した。これは学習した支援技術を参加者自身で練習する機会を十分確保するために設定したものである。

本研究では、介入中参加者自身にも支援技術の評価をしていただいたが、その得点率の変化は評価者のものと類似していた。これは、講義の際、支援技術リストの各項目について具体例やビデオ映像を用いて詳細に説明したことで、各項目が意味していることが参加者に正確に伝わった結果ではないかと推察する。必要な技術を理解することと、行動レポーターとして支援の場で使いこなすことは大きく異なるが、技術の理解には講座が、行動レポーターとして支援の場で使いこなすには練習とフィードバックが必要だったのではないかと考える。

アンケート調査

研修プログラムの満足度は、2名とも非常に満足と回答した。実施期間は、1名は短かった、もう1名は適切だったと回答した。研修時間確保に関する負担度は、2名ともあまり感じなかったと回答した。難易度は、1名は難しかったが理解できた、もう1名は適切だったと回答した。自由記述項目では、「具体的な支援技術を知ることができた」「対象児を理解する際に行動レベルで観察することができるようになったので、具体的な対応方法を考えられるようになった」などの回答が得られた。

これらの結果から、プログラムの満足度は非常に高く、研修時間確保に関する負担度も低かったことが示された。また、これまでの研修プログラムの一つの課題は地理的制限であったが、インターネット回線によるビデオ通話システムを利用することで、遠隔地であっても問題なく研修を実施することができた。

(2) 実験2：テレヘルス保護者トレーニング

子どもの評価

(ア) 子どもの評価：総合発達月齢は、10名中9名の子どもの月齢が増加し、2ヶ月以上（事前評価から事後評価までの期間以上）の増加を示したのは7名だった。平均値も介入前16.20 ($SD = 3.33$)から介入後21.30 ($SD = 6.90$)へ有意に増加した ($t = 3.23, p = .01$)。下位項目の評価では、全ての項目において介入後に平均値が増加し、9項目において2ヶ月以上増加した。事前評価の発達月齢と介入前後の変化量との間に有意な相関はなかった ($r = -.35, p = .33$)。

総合発達指数に関しては、7名の子どもの指数が増加し、平均値も介入前55.72 ($SD = 10.67$)から介入後62.75 ($SD = 15.86$)へ増加し有意傾向であった ($t = 1.82, p = .10$)。事前評価の発達指数と介入前後の変化量との間に有意な相関はなかった ($r = -.46, p = .90$)。

言語発達：理解語数は，8名の子どもの語数が増加し，平均語数も介入前 128.10 ($SD = 106.17$) から介入後 189.30 ($SD = 107.37$) へ有意に増加した ($t = 2.59$, $p = .03$)。事前評価の理解語数と介入前後の変化量との間に有意な相関はなかった ($r = -.34$, $p = .34$)。表出語数は，9名の子どもの語数が増加し，平均語数も介入前 33.90 ($SD = 50.70$) から介入後 87.70 ($SD = 95.91$) へ有意に増加した ($t = 2.96$, $p = .02$)。事前評価の表出語数と介入前後の変化量との間に有意な相関はなかった ($r = .57$, $p = .86$)。

本ペアレントトレーニングが他のペアレントトレーニングに比べて短期間だったのにも関わらずこのような大きな変化をもたらしたのは，子どもの学習課題とその支援方法を直線的，画一的に教授するのではなく，保護者がチェックリストを用いて子どもの発達を多面的に理解し，子どもの発達特性にあった学習課題と支援方法を選べるようプログラムを構成したことが理由だと考えられる。具体的には子どもの持っている行動のストレングスから発達支援を始めるように指導し，学習が進まない場合にはすぐに別の課題に切り替えるようにした。こうすることで自己学習を軸とした短時間のトレーニングであっても，保護者と子ども両者にとって常に動機づけの高い状態を維持することが可能になり，初期コミュニケーション発達に対して高い効果を示したのではないかと考える。

保護者の評価

子どもへの関わり方：10名中9名の保護者の得点が介入後に増加し，平均値も介入前 48.09 ($SD = 34.45$) から介入後 69.92 ($SD = 27.76$) へ有意に増加した ($Z = 2.60$, $p = .01$)。下位項目の評価では，全ての項目において介入後に平均値が増加した。事前評価の得点と介入前後の変化量との間に有意な相関はなかった ($r = -.61$, $p = .07$)。

トレーニングで用いた教材は，日常生活や遊びの中で子どもの初期コミュニケーション発達を促進させる関わり方を，保護者がいつでも何度でも手軽に視聴できるように作成した。またコンサルテーションは，保護者が事前評価用に提出したビデオ映像を，保護者と実施者が画面上で同時に視聴しながら実施した。子どもの学習課題について話をする際には，実施者が子どもの強みやできていることを伝え，そのことが発達上どのような意味があるのかを説明した。また，家庭でできる関わり方を保護者に提案する際には，この保護者が，この子どもに対して，この環境でできることを具体的に提案した。本ペアレントトレーニングの大きな特徴は，子どもの発達を促進させる関わり方を自己学習教材を通して総括的に説明したうえで，それぞれの家族の状況に応じた個別的な指導をコンサルテーションで行ったところにある。支援の効果は，一般的な汎用性の高い子どもへの支援方法と個別的な対応方法の2つを，保護者が段階的に用いることができるようになった結果得られたものであると推測する。

<引用文献>

1. 大村政男，高嶋正士，山内茂，橋本泰子（編）：KIDS 乳幼児発達スケールタイプ T。発達科学研究教育センター，1991。
2. 小椋たみ子，綿巻徹：日本語マッカーサー乳幼児言語発達質問紙「語と身振り」。京都国際社会福祉センター，2004。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 0件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 1. 松崎敦子・山本淳一	4. 巻 12(1)
2. 論文標題 児童発達支援事業所の職員を対象にしたオンライン研修プログラムの開発と評価	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 三育学院大学紀要	6. 最初と最後の頁 1-8
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 2. 松崎敦子、前田卿子、山本淳一	4. 巻 28(1)
2. 論文標題 自閉スペクトラム症幼児の保護者を対象にした「アプリを用いたペアレントトレーニング」の効果：地域型発達支援モデル	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 子どもの心とからだ	6. 最初と最後の頁 2-11
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計8件（うち招待講演 0件／うち国際学会 6件）

1. 発表者名 Matsuzaki, A. & Yamamoto, J.
2. 発表標題 Efficacy of a brief telehealth parent training program on parents' acquisition of skills and children's early development
3. 学会等名 Association for Behavior Analysis 12th Annual Autism Conference (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yamamoto, J. & Matsuzaki, A.
2. 発表標題 Effects of a brief parent training program using an iPod with apps installed
3. 学会等名 Association for Behavior Analysis 12th Annual Autism Conference (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 松崎敦子
2. 発表標題 最小限の負担で最大限の効果を目指すペアレントトレーニングの開発と評価
3. 学会等名 第36回日本小児心身医学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Matsuzaki, A. & Yamamoto, J.
2. 発表標題 Efficacy of a brief telehealth parent training program on parents' acquisition of skills and children's early development
3. 学会等名 Association for Behavior Analysis 12th Annual Autism Conference (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yamamoto, J. & Matsuzaki, A.
2. 発表標題 Effects of a brief parent training program using an iPod with apps installed
3. 学会等名 Association for Behavior Analysis 12th Annual Autism Conference (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Matsuzaki, A. & Yamamoto, J.
2. 発表標題 Efficacy of parent training using apps and behavioral consultation for parents of young children with autism spectrum disorders
3. 学会等名 Association for Behavior Analysis International 8th International Conference (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Yamamoto, J. & Matsuzaki, A.
2. 発表標題 Factors determining the effects of the behavioral parent training program for young children with autism spectrum disorder
3. 学会等名 Association for Behavior Analysis International 8th International Conference (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 松崎敦子・山本淳一
2. 発表標題 アプリ教材を用いた短期ペアレント・トレーニングの開発と評価
3. 学会等名 日本特殊教育学会第55回大会
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
連携研究者	山本 淳一 (Yamamoto Jun-ichi) (60202389)	慶應義塾大学・文学部・教授 (32612)	