

Title	オンライン発達行動支援が日常環境におけるコミュニケーション行動に及ぼす効果
Sub Title	
Author	東, 美穂(Higashi, Miho)
Publisher	慶應義塾大学大学院社会学研究科
Publication year	2024
Jtitle	慶應義塾大学大学院社会学研究科紀要：社会学心理学教育学：人間と社会の探究 (Studies in sociology, psychology and education : inquiries into humans and societies). No.98 (2024.) ,p.81- 85
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	2023年度博士課程学生研究支援プログラム研究成果報告
Genre	Departmental Bulletin Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN0006957X-00000098-0081

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

オンライン発達行動支援が日常環境における コミュニケーション行動に及ぼす効果

東 美穂

研究の背景

自閉スペクトラム症（autism spectrum disorder; 以下、ASDとする）児に対する発達支援は、早期発達支援による対面支援が基本であった（Dawson et al., 2010）。しかし、支援施設に通所可能な人が支援対象となるため、居住地の近くに施設がない場合は、支援を受けることができない（Centers for Disease Control, 2023）。一方、オンライン支援は、居住地に関わらず、どこからでも支援者にアクセスできる方法である。対面支援とオンライン支援は、その効果が同等であると証明されている（Hao et al., 2021）。また、就学前後のASD児に対するオンライン支援の受容度や満足度は高く（Garnett et al., 2022）、オンライン支援が効果的な手段であることが明らかとなっている。

ASDの特徴のひとつに、複数の状況で社会的コミュニケーション及び対人的相互反応における持続的な欠陥がある（American Psychiatric Association, 2013）。この特徴に対する支援として、社会的スキル支援が有効である（Factor, Rea, Dahiya et al., 2022; Kasari et al., 2012; Tripathi et al., 2022）。社会的スキルは、対人的相互反応を効果的に行うための言語的及び非言語的行動のことである（Rao et al., 2008）。ただし、文脈によって使用する社会的スキルが異なる（Rosello et al., 2020）ため、その状況を特定し、具体的な状況を設定して支援を行う必要がある（東他, 2021）。また、就学前後の子どもたちは、言語での対人的相互反応の機会が増える（大伴, 2011）ため、返事をするだけでなく、会話の維持スキルを獲得する必要もある（岡島他, 2014）。

従来の就学前後のASD児を対象としたオンライン支援を用いた社会的スキル支援は、オンライン場面での効果検証にとどまっており、対面場面では検証されていない（Brodhead et al., 2019; Cihon et al., 2022; 東他, 2021）。対人的相互反応における会話の維持スキルについては、好みのおもちゃに関する話題について、7ターンのコミュニケーション行動を獲得する介入が行われている（Brodhead et al., 2019）。しかし、小学校場面を想定した具体的な文脈における状況設定がなされていない。

目的

本研究では、オンライン発達行動支援によって獲得されたコミュニケーション行動が、対人的相互反応における会話の維持スキルに及ぼす効果を検証することを目的とした。それを対面場面及びオンライン場面で評価し、それぞれに対する効果を比較検証した。さらに、応用行動分析学及び統計学手法に基づいた客観的な方法で測定及び分析を行い、効果的な支援の実装可能性を明らかにすることを目的とした。

方法

1. 参加児・者

ASDの疑いのある年長A児及びASDと注意欠如多動症のある小学3年生B児とその保護者らが本研

究に参加した。参加児の属性を表1に示した。

	A児	C児
性別	男	男
学年	年長	小3
研究参加時年齢	5歳11ヶ月	8歳7ヶ月
WISC-IV (FSIQ)	113	99
Vineland- II	61	75
SRS-2	67	76
CCC-2	42	24

注1: WISC-V は、70 以下を極めて低い、70～79 を非常に低い、80～89 を平均の下、90～109 を平均、110～119 を平均より上、120～129 を非常に高い、130 以上を極めて高いとする。

注2: Vineland- II は、70 以下を低い、71～85 をやや低い、86～115 を平均、116～130 をやや高い、130 以上を高いとする。

注3: SRS-2 は、76 以上を重度、66～75 を中等度、60～65 軽度、59 以下を正常の範囲とする。

注4: CCC-2 は、54、48、44 (それぞれ下位 10%、5%、3%) 以上を正常の範囲とする。

2. 手続き

心理・知能検査による事前評価

オンライン発達支援介入前に、Vineland-II 適応行動尺度、SRS-2 対人応答性尺度、CCC-2 子どものコミュニケーション・チェックリストを実施し、参加児の行動の特徴などの事前評価を行った。また、保護者に対して、他機関で実施した知能検査 WISC-IV の結果を提供するよう依頼した。

装置

本研究は、以下の手続きで実施した。使用する機材は、タブレット端末（以下、iPad）、デジタルメディアプレイヤー（以下、iPod touch）、スマートフォンであった。iPad には、スケジュール管理アプリ「Google カレンダー」、クラウドサービス「Microsoft OneDrive（以下、OneDrive）」「Box」、オンライン会議システム「Zoom」が予めインストールされていた。Google カレンダー、OneDrive、Box は、参加児ごとに個別アカウントを作成し、保護者と申請者がアクセスできた。申請者が Google カレンダーにオンライン・プローブの予定及び Zoom のミーティングリンクを入力した。Zoom でのオンライン・プローブは、週1回の頻度で実施し、申請者がプローブ用教材を用いた効果測定を行った。プローブ用教材は、Zoom の画面共有機能を用いて提示し、録画機能を使ってその様子を録画した。家庭トレーニングの進め方のマニュアルは、全て電子資料（PDF）で作成し、Box に配信した。マニュアルは、iPad と保護者のスマートフォンから閲覧できた。

教材

教材は、申請者が操作するプローブ用教材と保護者が操作する家庭用教材から成り、申請者が「Microsoft PowerPoint」で作成した。プローブ用教材は、申請者が演じるバーチャルフレンド「だいくん」と参加児が2者でロールプレイを行いながら進める教材であった。「だいくん」は、Zoom のアバター機能を用い、参加児と同年代の子どもを作成した。また、ボイスチェンジャーアプリ「iMyFone MagicMic」を用いて申請者の声を子どもの声に変換した。プローブ用教材は、場面の状況説明文が文字で提示され、話し手のターンになると吹き出しが提示された。いずれの場面においても「だいくん」から会話をはじめ、それに対して参加児が音声言語で反応した。これを1ターンの会話とし、4ターンあるいは5ターンの会話を続けた。家庭用教材は、「だいくん」のセリフが音声で埋め込まれており、それに対して音声言語で反応する課題であった。

両教材は、同様の計8場面から成り、1つの場面につき、A児は4ターン、B児は5ターンの会話で構成した。2場面を1セットとし、1回あたり1セットをトレーニングした。セット1～3までをトレーニングし、セット4はトレーニングを行わなかった。

標的行動

小学校における社会的スキルを必要とする友達との会話場面でのコミュニケーション行動を標的とした。なお、会話の内容は、参加児の保護者との話し合いにより、個々に設定した。

全般的手続き

対面・プローブ：事前事後の評価を行った。大学実習室において、小学校の教室の模擬場面を設定し、教材と同様の場面に対するロールプレイを実施した。参加児、教師役及び友達役の大人が参加した。教師役、友達役は、申請者、心理学専攻の修士課程学生、学部生が演じた。保護者は、隣室からモニターを介してその様子を視聴した。

オンライン・プローブ：(a) ベースライン期（以下、BL）：家庭トレーニングは一切行わずに、Zoomでオンライン・プローブを申請者が行った。(b) 家庭トレーニング期（以下、TR）：iPad及びiPod touchの操作は、全て保護者が行った。OneDriveに配信された教材を開き、スライドショー機能を使って進めた。家庭トレーニングは、1回1セットを週4回実施し、1回は20分前後だった。セット内の課題はランダムに提示した。(c) フォローアップ期（以下、FU）：家庭トレーニングが終了した後、1週間ごとにフォローアップを実施し、獲得した標的行動の維持を評価した。その間は家庭トレーニングを一切実施しなかった。

実験デザイン

セット間多層ベースラインデザイン及び事前事後評価を用いた。

データの処理

対面・プローブ及びオンライン・プローブにおける正反応の正誤評価は、録画した映像をもとに逐語データを作成し、分析した。

結果

対面・プローブ及びオンライン・プローブの結果

各児の正反応率の推移を図1, 図2に示した。対面場面、オンライン場面において、BLとFUの平均値を比較し改善率を求めた。改善率（％）は、 $(FU平均値 - BL平均値) / BL平均値 \times 100$ として算出した。

対面場面の改善率を以下に示した。A児の改善率は、セット1が466.7%, セット2が116.7%, セット3が166.7%であった。B児の改善率は、セット1が212.5%, セット2が166.7%, セット3が92.3%であった。

オンライン場面の改善率を以下に示した。A児の改善率は、セット1が161.9%, セット2が289.2%, セット3が174.3%であった。B児の改善率は、セット1が67.3%, セット2が80.2%, セット3が97.9%であった。両場面におけるコミュニケーション行動は、両児ともにBLと比較しFUでは大幅に改善したことが示された。

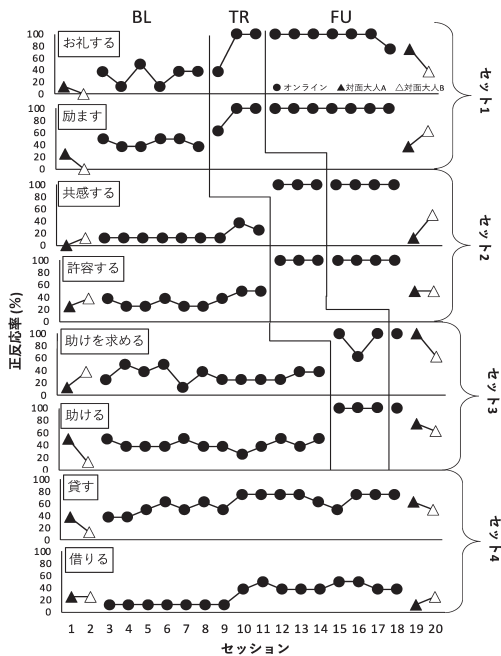


図1 A児の正反応率の推移

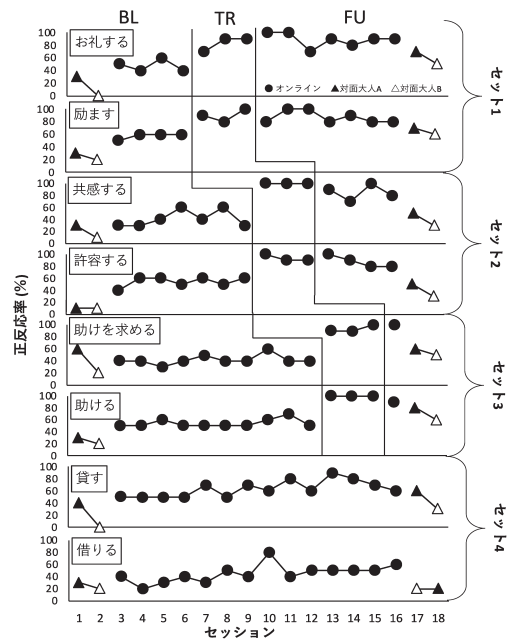


図2 B児の正反応率の推移

考察

本研究では、オンライン発達行動支援によって獲得されたコミュニケーション行動が、対人的相互反応における会話の維持スキルに及ぼす効果を検証し、それを対面場面及びオンライン場面で評価することで、各場面に対する効果を比較検証した。

その結果、対面場面及びオンライン場面において、BLとFUを比較すると改善率が高いことが示され、対人的相互反応における会話の維持スキルが向上した。家庭トレーニングでは、タブレット教材を用い、静止画のバーチャルフレンドと音声での対人的相互反応を練習した。一方、対面場面では実際の人（大人）、オンライン場面ではリアルタイムで応答し動くバーチャルフレンドとの対人的相互反応を評価し、その改善率は高値を示した。BLでは、相手の音声反応に対して、参加児は「うん」と返事のための反応で会話が終了する傾向にあった。しかし、家庭トレーニング後は、お礼、励まし、共感、気遣いなどの要素を含む音声反応が生じられるようになり、会話ターン数も増加した。オンライン発達行動支援における家庭トレーニングにより、対面場面及びオンライン場面のいずれにおいても対人的相互反応が向上することが明らかとなった。

また、BL及びFUにおいて、対面場面よりもオンライン場面の方が正反応率が高い傾向にあった。介入前から一貫して、対面場面よりもオンライン場面の方が、適切なコミュニケーション行動が生じやすいことが明らかとなった。そのため、適切なコミュニケーション行動をターゲットにした支援を行う場合は、まずオンラインを活用したトレーニングを行うことで、スキルのボトムアップができ、参加児の負担を低減した状態で支援を行うことができる。オンライン発達行動支援は、オンライン場面での効率的なトレーニングが、対面場面での成果につながる支援として機能することが示された。更に、保護者からは、家庭トレーニング後、「家庭内の会話において、お礼、共感の言葉が増えた」「自分の体験を踏まえて会話をすることが増えた」と報告を受けた。

今後は、オンライン発達行動支援と対面支援を独立に実施し、それぞれの効果を比較検証し、各支援方法の特徴や効果を明らかにすべく、更に探求していく。

引用文献

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th ed.)*. American Psychiatric Association. (高橋三郎・大野 裕 (監訳) (2014). DSM-5: 精神疾患の診断・統計 マニュアル 医学書院)
- Brodhead, M. T., Kim, S. Y., Rispoli, M. J., Sipila, E. S., & Bak, M. Y. S. (2019). A pilot evaluation of a treatment package to teach social conversation via video-chat. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 49, 3316–3327. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04055-4>
- Centers for Disease Control. (2023). Mental health services for children policy brief: providing access to mental health services for children in rural areas. Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved 2024/4/3, from <https://www.cdc.gov/ruralhealth/child-health/policybrief.html>
- Cihon, J. H., Ferguson, J. L., Lee, M., Leaf, J. B., Leaf, R., & McEachin, J. (2022). Evaluating the cool versus not cool procedure via telehealth. *Behavior Analysis in Practice*, 15, 260–268. <https://doi.org/10.1007/s40617-021-00553-z>
- Dawson, G., Rogers, S., Munson, J., Smith, M., Winter, J., Greenson, J., Donaldson, A., & Varley, J. (2010). Randomized, Controlled Trial of an Intervention for Toddlers With Autism: The Early Start Denver Model. *Pediatrics*, 125, e17–e23. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-0958>
- Factor, R. S., Rea, H. M., Dahiya, A. V., Albright, J., Ollendick, T. H., Laugeson, E. A., & Scarpa, A. (2022). An initial pilot study examining child social skills, caregiver styles, and family functioning in the PEERS® for preschoolers program for young autistic children and their caregivers. *Research in Developmental Disabilities*, 121, 104152. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2021.104152>
- Garnett, R., Davidson, B., & Eadie, P. (2022). Parent perceptions of a group telepractice communication intervention for autism. *Autism & Developmental Language Impairments*, 7, 23969415211070127. <https://doi.org/10.1177/23969415211070127>
- Hao, Y., Franco, J. H., Sundarajan, M., & Chen, Y. (2021). A pilot study comparing tele-therapy and in-person therapy: Perspectives from parent-mediated intervention for children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 51, 129–143. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04439-x>
- 東美穂・富樫耕平・大森由紀乃・山本淳一 (2021). 発達障害幼児へのオンライン発達行動支援 認知行動療法研究, 47, 235–247. <https://doi.org/10.24468/jjbct.20-031>
- Kasari, C., Rotheram-Fuller, E., Locke, J., & Gulsrud, A. (2012). Making the connection: Randomized controlled trial of social skills at school for children with autism spectrum disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53, 431–439. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02493.x>
- 岡島純子・谷晋二・鈴木伸一 (2014). 通常学級に在籍する自閉性スペクトラム障害児に対する社会的スキル訓練: 般化効果・維持効果に焦点を当てて 行動療法研究, 40, 201–211. https://doi.org/10.24468/jjbct.40.3_201
- 大伴潔 (2011). 統語的スキルの評価法としての復唱課題の検討 一定型発達幼児と言語発達に遅れのある学齢児との比較を通して— 東京学芸大学教育実践研究支援センター紀要, 7, 109–117. <https://u-gakugei.repo.nii.ac.jp/records/31159>
- Rao, P. A., Beidel, D. C., & Murray, M. J. (2008). Social skills interventions for children with asperger's syndrome or high-functioning autism: A review and recommendations. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 38, 353–361. <https://doi.org/10.1007/s10803-007-0402-4>
- Rosello, B., Berenguer, C., Baixauli, I., García, R., & Miranda, A. (2020). Theory of mind profiles in children with autism spectrum disorder: Adaptive/social skills and pragmatic competence. *Frontiers in Psychology*, 11, 567401. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.567401>
- Tripathi, I., Estabillio, J. A., Moody, C. T., & Laugeson, E. A. (2022). Long-term treatment outcomes of PEERS® for preschoolers: A parent-mediated social skills training program for children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 52, 2610–2626. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05147-w>