

JASPER が日本の自閉スペクトラム症幼児 におよぼす効果の予備的検討¹

黒田美保（帝京大学）²
井濶知美（大正大学）
浜田恵（名古屋学芸大学）
稲田尚子（帝京大学）
辻井正次（中京大学）
須藤幸恵（BRIDGE こころの発達研究所）

The Effects of JASPER on Japanese Toddlers with Autism Spectrum Disorder: Preliminary Study¹

Miho KURODA (Teikyo University)
Tomomi ITANI (Taisho University)
Megumi HAMADA (Nagoya University of Arts and Sciences)
Naoko INADA (Teikyo University)
Masatsugu TSUJII (Chukyo University)
Sachie SUDO (BRIDGE Mind Institute)

Correspondence concerning this article should be sent to: Miho Kuroda, Ph.D., Department Psychology, Faculty of Letters, Teikyo University, 359 Otsuka, Hachioji-shi, Tokyo, 192-0395, Japan. (E-mail: m-kuroda@main.teikyo-u.ac.jp)

付記 1：本研究は、平成 29 年度日本学術振興会科学研究費補助金（基盤研究 B，課題番号 17H02720，研究代表者 黒田美保）の助成を受けた。

付記 2：研究時の所属は名古屋学芸大学

Abstract

JASPER stands for Joint Attention, Symbolic Play, Engagement and Regulation. It is one of the naturalistic developmental behavioral interventions for toddlers with autism spectrum disorder (hereinafter ASD). The authors tried to verify its efficacy and offered JASPER to seven Japanese toddlers with ASD through twenty weekly sessions of intervention. Each session was one hour long. The toddlers were assessed with Kyoto Scale of Psychological Development, SPACE (Short Play And Communication Evaluation), Vineland- II Adaptive Behavior Scales before and after the intervention to identify changes. Vineland- II Adaptive Behavior Scales improved significantly in the social domain. SPACE identified significant increase in behavior regulation, joint attention and symbolic play. Kyoto Scale of Psychological Development showed significant increase in developmental quotient in the cognition/adaptive domain as well as the total developmental quotient. These results are preliminary evidence that JASPER improves the Japanese children's performance in the social domain. The next steps are to increase the number of subjects and to confirm its effectiveness using a randomized control trial.

Key words : autism spectrum disorder, JASPER, SPACE, toddler, early intervention, social engagement

要旨

JASPER (ジャスパー) は、Joint Attention (共同注意)、Symbolic Play (象徴遊び)、Engagement (関わり合い)、and Regulation (感情調整) の頭文字をとったもので、自閉スペクトラム症の幼児の早期介入方法である。Naturalistic developmental behavioral interventions (自然な発達の行動介入) といわれる方法の1つである。

著者らは、JASPERを日本の自閉スペクトラム症幼児に実施し、その効果を検証した。本研究では、1施設で7名の幼児に対して、1回1時間週1回20回の介入セッションを行なった。介入前後で、SPACE、Vineland- II 適応行動尺度、新版K式発達検査を実施し、その変化を検討した。その結果、Vineland- II 適応行動尺度においては、社会性領域において有意な改善が見られた。SPACEにおいては、共同注意、要求行動、象徴遊びで有意な増加が見られた。新版K式発達検査においては、認知・適応領域と全領域において有意な発達指数の上昇がみられた。日本においても、JASPERにより自閉スペクトラム症幼児の社会性の改善の効果が予備的に認められたと言える。今後は対象者を増やし、また、ランダム化比較試験によってより厳密な検討を行う必要がある。

自閉スペクトラム症（Autism Spectrum Disorder：以下 ASD）は、社会性の困難とこだわりを特徴とする神経発達症の一つである。その特徴は幼児期からみられ、知的機能などの発達の状態は子どもによってさまざまだが、共同注意や要求行動といったコミュニケーションに重要な行動の遅れや遊びの多様性の少なさは概ね共通した特徴として見られるとされている（Paparella, Goods, Freeman, & Kasari, 2011）。幼児期からの早期支援の有効性は指摘されているものの（Dawson et al., 2010）、日本では、具体的な早期支援方法の効果測定はほとんどみられない。

米国における幼児期の ASD の支援技法の一つとして JASPER（ジャスパー）がある。これは、Joint Attention（共同注意）、Symbolic Play（象徴遊び）、Engagement（関わり合い）、and Regulation（感情調整）の頭文字をとったもので、カルフォルニア大学ロサンゼルス校（UCLA）の Kasari 教授らが ASD のある子どもへの介入法として開発したものである（黒田美保, 2016）。Naturalistic developmental behavioral interventions（自然な発達の行動介入）といわれる方法の 1 つで、子どもにとって自然な文脈の中で社会性の発達支援を行っていく。セラピーは遊びの形態で行われ、共同注意、象徴遊び、相互的な関わりと感情調整に焦点あてることで、ASD の中核的障害である社会性の改善をめざすものである。対象は、1 歳台から小学生くらいまでで、比較的広い年齢帯に適応できる。子ども 1 名と心理士などのセラピスト 1 名のマンツーマンで行う。子どもが 1 歳～2 歳台で保護者教育を目的とするときは、保護者がセッションに入ることもある。1 回のセッションは約 40 分である。実施回数は、臨床で実施する場合は特に決められていないようであるが、研究で実施する場合は、研究目的によりデザインが異なり、それに合わせて、20～40 回程度である。週 2～3 回実施する場合が多い。

さらに、ASD 児の特徴である般化の弱さに対応すると同時に多くの子どもが支援を受けられるという観点から、ASD の専門家である心理専門職の実施以外に、コミュニティー・ベースの実施をめざしており、家庭で保護者が実施したり、プリスクール（幼稚園）や小学校で教師などによって実施されている（Goods, Ishijima, Chang, & Kasari, 2013; Kasari, Gulsrud, Paparella, Hellemann, & Berry, 2015）。

JASPER に関する介入効果の研究としては、発語がほとんどない ASD 児に対して JASPER を実施しその効果を検討したパイロット研究で、発語の伸びが報告された。その後、大規模なランダム化比較試験（Randomized Control Trial：以下 RCT）によってその効果が確認された（Kasari et al., 2014）。また、保護者による実施については、10 週間の JASPER 介入と心理教育的介入を比較した結果、JASPER 群の方が、高次の遊びレベルが獲得され、集団場面での過ごし方に改善が見られたことに加え、半年後のフォローアップ調査においてもその効果が維持されていることが示された（Kasari, Gulsrud, Paparella, Hellemann, & Berry, 2015）。前述したように、幼稚園教諭や支援員による園での JASPER 実施の効果検証も報告されている（Shire et al., 2017）。研究の方法としては、RCT という、評価のバイアスを避け客観的に治療効果を評価することを目的とした方法がとられ、エビデンスの質の高い研究となっている。

しかしながら、日本においては、JASPER の実践は広まりつつあるものの（黒田美保，稲田尚子，浜田恵，須藤幸恵，& 丹羽菜月，2021），アメリカ等と同様に ASD 幼児の社会性などの発達促進に対する寄与があるのかどうか、また、その程度についても明らかではない。今後、日本において ASD 幼児の社会性の発達促進的で効果のある支援を行うためには、日本における JASPER の効果を測定することが必須である。

目的

ASD の幼児の社会性の改善に高い効果が報告され、また、発達障害に詳しい心理専門職だけでなくコミュニティー・ベースで実施できる JASPER の日本での効果を検証することを最終的にはめざしているが、その第 1 段階として、少人数の ASD 幼児に対して心理専門職によって JASPER を実施し、その効果が確認できるかを予備的に検討することを本研究の目的とする。

倫理的配慮

本研究は名古屋学芸大学倫理委員会の審査と承認を受けた。参加者およびその保護者に対して、自由意思に基づく調査への参加と辞退、プライバシーの保護、データの使用目的と管理方法、データ利用の停止手続きを文書と口頭で説明し、書面で同意を得た。また、参加者が幼児であることから、体調などを考慮して研究を進めた。

方法

参加者

大学病院や地域の療育センターに JASPER の研究についてのチラシを配布し、紹介を受けた。研究の参加条件は、年齢が 1 歳以上 5 歳未満で、自閉スペクトラム症の特性を調べる検査である Autism Diagnostic Observation Schedule- Second Edition（自閉診断観察検査第 2 版、以下：ADOS-2）において（Lord et al., 2012；黒田美保 & 稲田尚子，2015），ADOS 分類の自閉症スペクトラムあるいは自閉症と判断されることである。

手続き

1. JASPER による介入：JASPER は、「環境設定」「模倣とモデリング」「プレイ・ルーティン」「遊びの拡大」「対人コミュニケーションの促進」「共同注意や要求行動を引き出す」の 6 つを方略とし、ASD 児が不得意とする象徴遊びの形成を目指す遊びの中で、自発的な共同注意や要求行動、多様性のある遊びの獲得を促す。その過程で関わり合いや言葉、コミュニケーション

ンといった社会性の改善を目指すものである。本研究では、JASPER の研修を積んだ著者ら心理士が実施した。JASPER の実施に先立ち、第一著者と第三著者は UCLA にて 2015 年 11 月末から 12 月後半まで、実践研修を受けた。その後、著者全員が UCLA で実践研修を受けたのち、開発者である Kasari 教授や研究室員を日本に招聘して研修を受けた。第二著者は、2019 年に短期留学し研修を受けて JASPER の実施資格を得た。

介入セッションは 20 回で週 1 回の頻度で行われたが、体調などにより欠席の場合は次の週に行なった。1 回約 45 分のセッションと保護者へのフィードバックが約 15 分とした。

2. ASD 特性の確認のための検査: 介入前に ASD の特性を調べるために ADOS-2 を行なった。ADOS-2 の研究者資格を持つ第一、四著者が個別に、あるいは、その監督のもと他の著者が実施した。実施時間は 1 名につき 40～60 分であった。子どもの年齢に合わせて、モジュール T (12～30 ヶ月) もしくはモジュール 1 (31 ヶ月以上) のどちらかを実施した。ADOS-2 の評定は各項目によって基準が定められているが、基本的には 0, 1, 2 点で評定し、ASD の傾向が強いほど得点が高くなるように設定されており、アルゴリズムによって ASD の判断が得られる。

3. 効果指標：Vineland- II 適応行動尺度 (Sparrow, Balla, & Cicchetti, 2005; 辻井正次 et al., 2014), Short Play And Communication Evaluation (以下, SPACE) (Shire, Shih, Chang, & Kasari, 2018), および、発達水準を知るための新版 K 式発達検査を効果指標として選定し、介入前後で実施した。

Vineland- II 適応行動尺度は、親面接によって適応行動を調べる検査で、コミュニケーション領域、日常生活領域、社会性領域、運動領域のそれぞれに評価点が出ると同時に、適応行動総合点が求められる。

SPACE は、子どもの社会的コミュニケーション (共同注意および要求行動) と遊びを簡便に測定する検査として開発されたものである。型はめパズル、積木、ドールハウス、シャボン玉などの日常的な玩具を用いて決められた手順に沿って実施し評価する。日本における信頼性と妥当性について予備的検討がなされている (浜田恵 & 黒田美保, 2021)。実施に先立ち、第一および第三著者は 2015 年 12 月に UCLA で SPACE の開発者より 3 週間の研修受け、手続きに関する fidelity check を受け、研究での使用許可を得た。第一著者および第三著者が個別に、あるいは、その監督のもと他の著者が実施した。実施時間は 1 名につき 15～30 分であった。SPACE の評価基準は、共同注意 (5 項目)、要求行動 (3 項目)、遊び (5 項目) の 3 領域について、共同注意と要求行動は見られた回数が「0 回」「1, 2 回」「3 回以上」に対して、遊びは見られた種類が「なし」「1, 2 種類」「3 種類以上」に対して、それぞれ 0, 1, 2 点の得点を付与する。共同注意の 5 項目の行動は、「指さしへの反応」「興味のあるものを見る (三点注視)」「興味のあるものを指さす」「興味のあるものを見せる」「興味のあるものを渡す」である。要求行動の 3 項目行動は、「欲しいものに手を伸ばす」「欲しいものを渡す」「欲しいものを指さす」である。遊びの水準は、「単純遊び」「一対一の組み合わせ遊び」「組み合わせ遊び」

「前象徴遊び」「象徴遊び」である。

新版 K 式発達検査は、姿勢・運動領域、認知・適応領域、言語・社会領域に別れており、それぞれに発達年齢・発達指数（developmental quotient：以下 DQ）が求められる。また、発達全体の発達年齢・DQ が求められる。新版 K 式発達検査に熟達した心理士が個別に実施した。実施時間は 1 名につき 30～40 分であった。

結果

参加者:手続きにあるように医療機関や療育施設から紹介された 8 名（男児 6 名、女児 2 名）のうち、途中で介入セッションへの参加を中止した 1 名を除く 7 名である。年齢や DQ 等のデータは Table1 に示した。男児 6 名、女児 1 名、月齢平均は 37.3 ヶ月（ ± 7.5 , 26 ヶ月～48 ヶ月）、ADOS-2 の結果、全員 ADOS 分類の自閉症（6 名）あるいは自閉症スペクトラム（1 名）に分類された。5 名は ASD の診断があり、2 名は未診断であった。介入前の新版 K 式の DQ の平均は 71.4（ ± 21.3 , DQ40～100）で、遅滞水準の幼児から正常水準の幼児までが参加した。また、以前から通っている療育機関などは研究参加中も継続した。

評価指標の変化: Vineland-II 適応行動尺度、SPACE、新版 K 式発達検査の結果について、対応のある t 検定を行なった。また、効果量については Cohen's d を求めた。解析には IBM SPSS Statistics 26 を用いた。結果は、Table2 に示す。SPACE の要求行動と共同注意については、それぞれの項目だけでなく、要求行動全体の変化をみるためにその合計点、共同注意の行動全体の変化をみるためにその合計点を求めて、介入前後で比較した。姿勢・運動領域の DQ については、新版 K 式発達検査では、年長の運動能力が測れないため、今回は介入前後の比較からは省いた。また、SPACE の単純遊びの水準も、参加児全員が介入前の測定時にすでに最高点となっていたため解析から省いた。

Vineland-II 適応行動尺度では、社会性領域に有意な改善が見られた（ $t(5)=2.75$, $p=.04$, $d=1.12$ ）。SPACE については、象徴遊びの有意な増加が見られた（ $t(6)=3.36$, $p=.02$, $d=1.27$ ）。また、SPACE の要求行動の合計点にも有意な改善が見られ（ $t(6)=3.06$, $p=.02$, $d=1.16$ ）、共同注意にも有意な改善が見られた（ $t(6)=3.10$, $p=.02$, $d=1.17$ ）。新版 K 式発達検査で測られた発

Table1. 参加児の特徴

年齢	平均 37.3（ ± 7.5 ）ヶ月（26～48 ヶ月）
性別	男児 6 名、女児 1 名
ADOS-2 の分類	自閉症 6 名、自閉症スペクトラム 1 名
ASD の診断	有 5 名、無 2 名
発達指数（DQ）	平均 71.4（ ± 21.3 ）（40～100）

Table2. 介入前後の指標の値と t 検定の結果

指標	介入前				介入後				p 値	Cohen's d
		度数	平均値	標準偏差		度数	平均値	標準偏差		
Vineland-II 適応行動尺度	コミュニケーション領域	7	68.3	24.1	コミュニケーション領域	6	73.8	20.3	0.35	0.42
	日常生活スキル領域	7	75.3	9.3	日常生活スキル領域	6	78.0	17.3	0.84	0.09
	社会性領域	7	57.3	12.4	社会性領域	6	71.0	19.1	0.04	1.12
	運動スキル領域	7	78.0	6.3	運動スキル領域	6	78.0	7.4	0.53	0.27
	適応行動総合点	7	66.0	10.3	適応行動総合点	6	72.5	15.3	0.06	0.97
SPACE 要求	手を伸ばす	7	1.4	0.8	手を伸ばす	7	1.7	0.8	0.57	0.23
	渡す	7	1.3	1.0	渡す	7	1.9	0.4	0.10	0.73
	指差し	7	0.7	1.0	指差し	7	1.1	1.1	0.20	0.55
	要求行動合計	7	3.4	1.3	要求行動合計	7	4.7	1.3	0.02	1.16
SPACE 共同注意	指さしへの反応	7	1.4	0.8	指さしへの反応	7	1.6	0.8	0.60	0.21
	自発の見る	7	1.0	1.0	自発の見る	7	1.6	0.8	0.10	0.73
	自発の指差し	7	0.3	0.8	自発の指差し	7	0.9	0.9	0.10	0.73
	自発の見せる	7	0.6	0.8	自発の見せる	7	1.4	0.8	0.14	0.64
	自発の渡す	7	0.6	0.5	自発の渡す	7	0.9	0.9	0.36	0.38
	共同注意合計	7	3.8	2.6	共同注意合計	7	6.3	2.8	0.02	1.17
SPACE 遊びの水準	1 対 1 の組合せ	7	1.3	0.8	1 対 1 の組合せ	7	1.3	0.5	1.00	0.00
	組合せ	7	1.4	0.5	組合せ	7	1.9	0.4	0.08	0.80
	前象徴	7	1.1	0.7	前象徴	7	1.7	0.8	0.17	0.59
	象徴	7	0.0	0.0	象徴	7	1.1	0.9	0.02	1.27
新版 K 式 発達検査	認知・適応発達指数	7	68.7	18.7	認知・適応発達指数	7	73.9	19.3	0.04	0.96
	言語・社会発達指数	7	68.1	33.0	言語・社会発達指数	7	77.0	29.4	0.07	0.85
	全領域発達指数	7	71.4	21.3	全領域発達指数	7	76.9	20.6	0.03	1.05

達水準について有意な改善が見られたのは、認知・適応領域の DQ であり ($t(6)=2.53, p=.04, d=.96$)、全領域 DQ も改善していた ($t(6)=2.77, p=.03, d=1.05$)。それ以外に、有意な変化は見られなかった。

考察

本研究では、JASPER の介入による ASD 幼児の社会性等の変化について、共同注意や遊びのスキル、適応行動、認知等の発達水準の側面から検討した。その結果、参加児は 7 名と少数ではあるが、日本の ASD 幼児においても、JASPER によって社会性が改善されたことが確認されたと言える。それ以外に、象徴遊びの増加や認知面の発達促進が認められた。

JASPER は、ASD の中核症状である社会性の改善のために開発されたプログラムであるが、その効果が日本でも認められたのである。ASD の中核症状の一つである社会性の改善は、今回 Vineland-II 適応行動尺度を使って測定したが、Dawson et al. も Early Start Denver Model (JASPER と同じ NDBIs の 1 つで、子どもとの自然な関わりの中で社会性や認知面、日常生活スキルなどの幅広い側面の発達促進を行うプログラム) の効果検証において、Vineland-II 適

応行動尺度を使用して、社会性の変化を測定している (Dawson et al., 2010)。本研究でも、この研究を参考に、実際の日常生活での社会性の適応をみるために使用したが、改善が見られた。参加幼児は、知的水準は様々であり、知的水準に関わらず効果が見られると言える。

また、JASPER が遊びの最終目標としている象徴遊びについて、有意な増加が見られている。さらに、発達全体も大きく促進され、新版 K 式発達検査で測られた発達水準について、認知・適応領域で有意な改善がみられていた。この改善によって、全領域の発達水準も改善したと考えられる。象徴遊びができるようになるためには、物の機能の理解や場面を記憶し再現する力などの認知能力も要求される。また、新版 K 式発達検査では、検査中の言語指示の理解や指示に従う力などの言語コミュニケーションや社会性も求められるが、こうした力がつくことで、遊びの水準を上げる関わりを通して認知面も改善したと考えられる。

一方、SPACE で測られる要求行動や共同注意行動の項目それぞれについては変化が見られなかった。しかし、要求行動全体の増減や共同注意行動全体の増減を調べるために、項目の合計点を求めたものを比較すると、有意な増加が見られた。つまり、介入前後で要求行動も共同注意も増加したことが認められた。これらの行動の獲得も JASPER の目標であり、特に共同注意行動は社会性につながるものであるという報告がある (Bono, Daley, & Sigman, 2004; McArthur & Adamson, 1996)。Vineland-II 適応行動尺度で見られた社会性の発達は、対人的な行動である要求行動や共同注意行動の増加に伴って生じていると考えられた。また、象徴遊びの増加に伴い、自発的な共同注意の行動が増加することが報告されている (Kasari, Paparella, Freeman, & Jahromi, 2008)。象徴遊びを通して、共同注意と同時に言語水準の上昇も報告されているが、本研究では新版 K 式発達検査の言語・社会領域の DQ では、有意な改善はみられなかった。しかしながら、言語・社会領域の DQ についての t 検定の結果は、 $t(6)=2.25$, $p=0.07$, $d=0.85$ であり、改善傾向があると言えるかもしれない。セッションの回数を増やすことなどによって言語面の改善も期待できる可能性もある。

子どもにとって、遊びという楽しい活動の中で負担のない形で行動介入を行い、また、週 1 回で 20 回という頻度も回数も負担にならないと思われる条件でも、社会性の改善に効果が得られることが明らかになった。

本研究の限界は、第 1 に、SPACE における要求行動、共同注意、遊びの評価の指標が回数の比較という点である。これらの指標は、それぞれ回数の増加や水準の上昇が認められているが、新版 K 式発達検査や Vineland-II 適応行動尺度が年齢を加味した標準得点であるのに比し、単に介入前後の回数の比較なので、自然的な加齢による発達の可能性も考えられる。この点を検証をするためには、コントロール群をおいて研究する必要がある。第 2 の問題は、研究参加者が少ないということである。今後は、現在整理中のデータも加え、さらに参加幼児を増やして効果を確認する必要がある。また、JASPER 以外の日本で実施されている早期支援方法との比較することで、その効果を厳密に評価することが必要であり、そのためにコントロール群をお

いたランダム化比較試験による検討も行いたい。

結語

ASD の幼児の社会性の改善に高い効果が報告され、また、ASD に詳しい心理専門職だけでなくコミュニティー・ベースで実施できる JASPER や JASPER に基づく早期支援方法の日本での普及が最終的な目標となるが、そのために、日本における JASPER の効果を検証することが重要である。その第 1 段階として、本研究では、少人数の ASD 幼児に対して心理専門職によって JASPER を実施し、その効果が確認できるかを予備的に検討することを目的とした。結果、研究参加の幼児が 7 名と少数ではあるが、日本においても、JASPER により ASD 幼児の社会性の改善の効果が認められたと言える。今後は対象者を増やし、また、ランダム化比較試験によってより厳密な検討を行う必要がある。

利益相反

本論文において、開示すべき利益相反関係事項はない。

引用文献

- Bono, M. A., Daley, L. T., & Sigman, M. (2004). Relations among joint attention, amount of intervention and language gain in autism. *J Autism Dev Disord*, 34 (5), 495-505. doi:10.1007/s10803-004-2545-x
- 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 (1), e17-e23.
- Goods, K. S., Ishijima, E., Chang, Y. C., & Kasari, C. (2013). Preschool based JASPER intervention in minimally verbal children with autism: pilot RCT. *J Autism Dev Disord*, 43 (5), 1050-1056. doi: 10.1007/s10803-012-1644-3
- Kasari, C., Gulsrud, A., Paparella, T., Hellemann, G., & Berry, K. (2015). Randomized comparative efficacy study of parent-mediated interventions for toddlers with autism. *J Consult Clin Psychol*, 83 (3), 554-563. doi: 10.1037/a0039080
- Kasari, C., Gulsrud, A., Paparella, T., Hellemann, G., & Berry, K. (2015). Randomized comparative efficacy study of parent-mediated interventions for toddlers with autism. *J Consult Clin*

Psychol, 83 (3), 554.

- Kasari, C., Kaiser, A., Goods, K., Nietfeld, J., Mathy, P., Landa, R., . . . Almirall, D. (2014). Communication interventions for minimally verbal children with autism: a sequential multiple assignment randomized trial. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 53 (6), 635-646. doi:10.1016/j.jaac.2014.01.019
- Kasari, C., Paparella, T., Freeman, S., & Jahromi, L. B. (2008). Language outcome in autism: randomized comparison of joint attention and play interventions. *J Consult Clin Psychol*, 76 (1), 125-137. doi: 10.1037/0022-006X.76.1.125
- Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P., Risi, S., Gotham, K., & Bishop, S. (2012). *Autism Diagnostic Observation Schedule- 2nd Edition*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- McArthur, D., & Adamson, L. B. (1996). Joint attention in preverbal children: autism and developmental language disorder. *J Autism Dev Disord*, 26 (5), 481-496. doi: 10.1007/BF02172271
- Paparella, T., Goods, K. S., Freeman, S., & Kasari, C. (2011). The emergence of nonverbal joint attention and requesting skills in young children with autism. *Journal of communication disorders*, 44 (6), 569-583.
- Shire, S. Y., Chang, Y. C., Shih, W., Bracaglia, S., Kodjoe, M., & Kasari, C. (2017). Hybrid implementation model of community-partnered early intervention for toddlers with autism: a randomized trial. *J Child Psychol Psychiatry*, 58 (5), 612-622. doi: 10.1111/jcpp.12672
- Shire, S. Y., Shih, W., Chang, Y. C., & Kasari, C. (2018). Short Play and Communication Evaluation: Teachers' assessment of core social communication and play skills with young children with autism. *Autism*, 22 (3), 299-310. doi: 10.1177/1362361316674092
- Sparrow, S. S., Balla, D. A., & Cicchetti, D. V. (2005). *Vineland-II adaptive behavior scales*: AGS Publishing.
- 黒田美保. (2016). 自閉スペクトラム症の早期支援の最前線：ジャスパー・プログラムの紹介(特集 発達支援のアセスメント)―(発達障害の早期発見のアセスメント). *臨床心理学*, 16 (2), 151-155.
- 黒田美保, & 稲田尚子. (2015). *ADOS-2 日本語版自閉症診断観察検査第2版*. 東京：金子書房.
- 黒田美保, 稲田尚子, 浜田恵, 須藤幸恵, & 丹羽菜月. (2021). JASPERに基づく早期介入が自閉スペクトラム症幼児の言語発達におよぼす効果：1事例の予備的検討を通して. *帝京大学心理学紀要* (25), 1-20.
- 辻井正次, 村上隆 (監修), 黒田美保, 伊藤大幸, 萩原拓, & 染木史織 (作成). (2014). *日本版 Vineland-II 適応行動尺度*. 東京：東京書籍.
- 浜田恵, & 黒田美保. (2021). 社会的コミュニケーションのアセスメント技法 SPACE の妥当

性に関する予備的検討. 名古屋学芸大学ヒューマンケア学部紀要 (14), 25-33.