

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 29 年 6 月 6 日現在

機関番号：14602

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2016

課題番号：26780520

研究課題名(和文) 共同注意スキルの発達段階に応じた自閉症児への支援方法に関する研究

研究課題名(英文) Relationships between joint attention skill and effective support in young children with autism spectrum disorders

研究代表者

狗巻 修司 (INUMAKI, Shuji)

奈良女子大学・人文科学系・准教授

研究者番号：30708540

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、相互交渉場面での自閉症スペクトラム障害児の行動特徴について、指さし理解との関連から検討を行った。その結果、1) 統制群(定型発達児・発達遅滞児)に比べ、保育者のはたらきかけに対する応答が少なく、応答に快の情動が伴うことが少ないこと、2) 指さし理解の有無により、自閉症児の相互交渉場面での行動に差異がみられることが明らかとなった。本研究を通じて、相互交渉場面での自閉症児の行動が他の群と質的に異なること、および、その行動には指さし理解が関連していることが示唆された。

研究成果の概要(英文)：This study examined behavior characteristics of young children with autism spectrum disorders(ASD) in interaction with nursery teachers. The main findings were as follows. First, ASD group more often failed to orient to nursery teacher's approach than did either of the control groups(developmentally matched typical young children and developmental delayed young children). Second, young children with ASD who comprehended of pointing showed more communicative initiation than young children with ASD who did not comprehend of pointing.

研究分野：臨床発達心理学

キーワード：自閉症スペクトラム障害 相互交渉 指さし理解

## 1. 研究開始当初の背景

(1) 相互交渉に果たす「共同注意」の役割  
自閉症スペクトラム障害 (以下、自閉症) は、対人的相互交渉を核とする社会性の障害である。なかでも、通常の発達過程では生後1年目の後半にみられる「共同注意 (joint attention)」と呼ばれる行動に、固有の障害を示すことが明らかにされている (Jones, & Carr, 2004)。しかしながら、これまでの研究では、自閉症児が示す共同注意の障害について、1) 認知機能 (模倣スキル・表情認知など) や言語発達との関連で検討したもの (Charman, 2003; Chawarska, & Shic, 2009; Wetherby et al., 2007), 2) 共同注意への療育的介入方法の開発を目的としたもの (Aldred, et al., 2004; Whalen et al., 2006), そして、3) 他の障害児との比較研究により自閉症が示す固有性を明らかにすることを目的としたもの (Dawson et al., 2004; Stahl, & Pry, 2002) が中心であった。

一方で、発達的变化とともに自閉症児が示す共同注意における障害の質が変化していくこと (Lawton & Kasari, 2012) も明らかにされていることから、その特徴を固定的で不変的なものとして捉えることはできない。さらに、近年の Adamson らの一連の研究 (Adamson et al., 2009; 2010; 2012) から、共同注意を相互交渉場面での行動特徴と関連させて捉える視点 (Joint Engagement) が提唱されおり、自閉症児が示す共同注意の障害特性を他者との相互交渉の中で捉える必要性があると言えるだろう。

## (2) 自閉症児との相互交渉における他者のはたらきかけ方

自閉症児の相互交渉場面での行動特徴についての研究から、1) 自閉症幼児が相互交渉場面で他の障害児群にはみられない固有の障害を発達早期から示すこと (Clifford & Dissanayake, 2008; Jason, 2003; Warreyn et al., 2005), および、2) 相互交渉場面での養育者のはたらきかけ方についての分析から、自閉症児の養育者に固有のはたらきかけ方が存在すること (Doussard-Roosevelt et al., 2003; Meirsschaut et al., 2011) が明らかにされている。一方で、これまでの研究から自閉症児からより多くの応答を引き出すためには、子どもの行動に応答的にはたらきかけることや、子どもの興味関心に寄り添う形ではたらきかけることの重要性が指摘されており、このようなはたらきかけ方は療育技法の中に取り入れられ自閉症児のポジティブな発達の变化をもたらすことも明らかにされている (Hancock & Kaiser, 2002; Mahoney & Perales, 2003)。

以上のことから、自閉症児が示す共同注意の障害を、他者との相互交渉場面と関連させた検討を行うことが、その特徴を描き出すうえで重要な意味を持つと考えられる。すなわち、発達的に変化しうる共同注意の障害特性

を捉えるうえで、「共同注意の発達とは自閉症児の相互交渉での行動の何を変えるのか (支援として何を変えなければならないのか)」という視点から検討することが重要な意味をもつと考えられる。

## 2. 研究の目的

(1) 自閉症児の共同注意の発達水準 (指さし理解の有無) により、保育者との相互交渉で示す行動に差がみられるかどうかについて検討する。

(2) 保育者のはたらきかけ方についての分析から、共同注意の発達水準に応じた適切なのはたらきかけ方について検討する。

上記2点の検討を通じて、共同注意の発達水準に応じて円滑な相互交渉を展開するための具体的なはたらきかけのポイント (コツ) を提起することを本研究の目的とした。

## 3. 研究の方法

本研究では、自閉症児・発達遅滞児・定型発達児の3群を対象として、半構造化された場面での保育者との相互交渉についての観察を行った。

(1) 研究参加児: 自閉症児 20 名 (以下 ASD 群) (平均生活月齢: 60.68 (SD=12.65), 平均発達月齢 (新版 K 式発達検査 2001 より算出): 29.16 (SD=7.79), 男: 女=17: 2), 発達遅滞児 9 名 (以下 DD 群) (平均生活月齢 67.22 (SD=6.92), 平均発達月齢: 27.56 (SD=4.67), 男: 女=5: 4), 定型発達児 11 名 (以下 TD 群) (平均生活月齢: 31.55 (SD=3.83), 男: 女=4: 7) であった。

(2) 観察の手続き: 心理検査室等の半構造化された場面での研究参加児と担当保育者との相互交渉を観察の対象とした。相互交渉の観察は 15 分程度であった。相互交渉では年齢に合致した遊び道具 (ミニカー、パズル、人形、ままごとセットなど) を用いた。観察場面は可能な限り日常生活での相互交渉に近い状況になるように努めた。

(3) 分析場面の設定と分析項目: 相互交渉開始後 15 分以上経過し、相互交渉が一区切りついた時点で観察を終了したことから参加児により録画時間が異なった。そのため、ビデオデータ中間点から前後 4 分間ずつ計 8 分の相互交渉場面を切り出して本研究での分析データとした。相互交渉場面での参加児と保育者の行動の分析については、狗卷 (2013) の行動分析指標を用いた (表 1)。

(4) 実験課題 (指さし理解課題): 自閉症児群と発達遅滞児群の参加児を対象として、別府 (1996) の手続きに一部修正を加え実施した。具体的には、1) 実験者と参加児とが遊具を用いて対面的相互交渉をする途中で実

験協力者が参加児の後方にシャボン玉を吹く、2) 実験者が参加児の名前を呼びアイコンタクトを確認してのち「〇〇ちゃん、あれ」と言いながら後ろ方向を凝視し、手を伸ばしながら指さすという手続きで実施した。実験者の指さしへの反応が見られない場合、3回まで2)の手続きを繰り返す、後ろ方向に視線を向けた場合に「課題通過」とした。

表1 本研究の分析カテゴリ

保育者の分析項目	定義
①社会的はたらきかけ	表情・ジェスチャー、または言語を用いたはたらきかけ (身体接触や道具操作が伴わない)
②身体的接近・接触	身体的接近、または身体接触を伴ったはたらきかけ
③モノを用いたはたらきかけ	道具の提示や道具操作のモデルを伴ったはたらきかけ
①維持	子どもが興味や関心・要求を示す遊び道具を用いたはたらきかけたり、子どもの要求した遊びを行う
②発展	子どもの興味や関心・要求を解釈し、相互交渉に新たなモノを持ち込んだり、遊び方を変える
③転換	子どもの興味や関心とは無関係なモノや場所へ子どもの注意を向けさせ、新たな相互交渉を開始しようとする
子どもの分析項目	定義
①受容	保育者のはたらきかけを受け入れる
②受容以外	保育者のはたらきかけに対して明確な反応を示さない 保育者のはたらきかけに対して明確な拒否を示す

#### 4. 研究成果

本研究の参加児のうち、ASD群の1名のみ研究参加へ強い抵抗を示したため、以後の分析データから除外した。指さし理解課題について、ASD群で課題不通過7名、課題通過12名となった。DD群では9名すべてが課題通過となった。なお、TD群は保育者の聞き取りから発達に遅れがないことが確認されたため、指さし課題は実施せず、通過とみなした。

##### (1) 相互交渉場面でのはたらきかけの生起数

分析の対象となる場面でのはたらきかけの生起数に、群による差異がみられるかについて検討した。本研究ではビデオデータから明瞭にカウントできる保育者のはたらきかけの生起数に着目し、ASD群、DD群、TD群の3群での比較を実施した(表2)。分散の均一性に関する分析(Fligner-Killeen test)から3群におけるはたらきかけの数の分散が均一であった( $\chi^2(2, N=39) = 1.34, n.s.$ )ものの、データの性質から3群の比較にはKruskal Wallis検定を用いた。分析の結果、3群のはたらきかけの生起数に有意な差がみられた( $\chi^2(2, N=39) = 11.64, p < .01$ )。Mann-Whitney検定を用いたRyan法による多重比較の結果、ASD群とDD群、ASD群とTD群とで保育者のはたらきかけの生起数に有意な差がみられた(DD群≧TD群>ASD群、ともに $p < .05$ )。

表2 3群でののはたらきかけ生起数の平均

	はたらきかけの生起数の平均(SD)	多重比較
ASD群	55.42(10.64)	
ASD不通過群	45.00(4.20)	ASD < DD*
ASD通過群	61.50(8.13)	ASD < TD*
		ASD不通過 < ASD通過*
DD群	75.67(17.64)	ASD不通過 < DD*
TD群	71.09(13.13)	ASD不通過 < TD*

\*  $p < .05$

次に、指さし理解の有無によりはたらきかけ生起数に差がみられるかについて検討した(表2)。ASD群を指さし理解課題の通過の有無で2群(以下、ASD不通過群・ASD通過群)にわけ、上記分析と同様に分散の均一性に関する分析(Fligner-Killeen test)を行ったところ、4群におけるはたらきかけの数の分散が均一であった( $\chi^2(3, N=39) = 7.66, p = .054$ )ものの、データの性質から3群の比較にはKruskal Wallis検定を用いた。分析の結果、4群のはたらきかけの生起数に有意な差がみられた( $\chi^2(3, N=39) = 18.69, p < .01$ )。Mann-Whitney検定を用いたRyan法による多重比較の結果、ASD不通過群とDD群、ASD不通過群とTD群、さらに、ASD不通過群とASD通過群とで保育者のはたらきかけの生起数に有意な差がみられた(ASD通過群≧DD群≧TD群>ASD不通過群、すべて $p < .05$ )。

##### (2) 相互交渉場面での保育者のはたらきかけ方

相互交渉場面での保育者のはたらきかけについて、表1に示す「手段」と「形態」のそれぞれの詳細について検討を行った。分析の結果、「手段」のなかの「身体的接近・接触」の生起頻度が少なかったことから、以後の分析から除外した。

まず、ASD群・DD群・TD群との相互交渉場面における「手段」と「形態」の生起頻度に差がみられるかどうかについて検討した(図1および図2)。分析の結果、3つの群に対する保育者のはたらきかけの「手段」には差がみられない( $\chi^2(2, N=2458) = 0.84, n.s.$ )一方で、「形態」については群による生起頻度の差がみられた( $\chi^2(4, N=2490) = 58.99, p < .01$ )。残差分析の結果、ASD群では「転換」が有意に多く( $p < .01$ )、「維持」が有意に少なかった( $p < .05$ )。DD群で「発展」が有意に多く( $p < .01$ )、「転換」が有意に少なかった( $p < .01$ )。TD群では「維持」が有意に多く( $p < .01$ )、「転換」が有意に少なかった( $p < .01$ )。

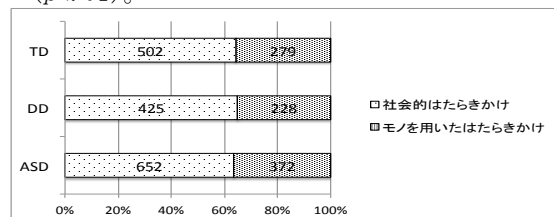


図1 3群での保育者のはたらきかけの「手段」の生起数

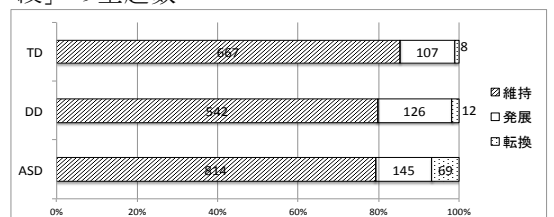


図2 3群での保育者のはたらきかけの「形態」の生起数

次に、指さし理解課題の通過・不通過で ASD 群を分けた 4 群での生起頻度の差について検討した (図 3 および図 4)。分析の結果、4 つの群に対する「手段」の生起頻度に有意な差がみられない ( $\chi^2(3, N=2458) = 7.33, p = .062$ ) 一方で、「形態」については群による生起頻度の差がみられた ( $\chi^2(6, N=2490) = 70.92, p < .01$ )。残差分析の結果、ASD 不通過群では「転換」が有意に多く ( $p < .01$ )、「発展」が有意に少なかった ( $p < .05$ )。ASD 通過群では「転換」が有意に多かった ( $p < .05$ )。DD 群で「発展」が有意に多く ( $p < .01$ )、「転換」が有意に少なかった ( $p < .01$ )。TD 群では「維持」が有意に多く ( $p < .01$ )、「転換」が有意に少なかった ( $p < .01$ )。

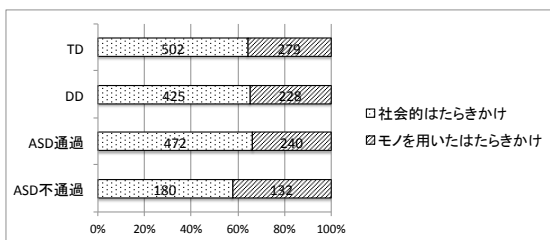


図 3 4 群での保育者のはたらきかけの「手段」の生起数

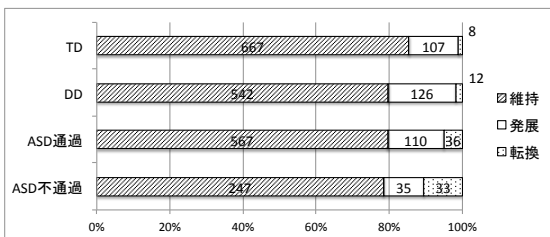


図 4 4 群での保育者のはたらきかけの「形態」の生起数

### (3) 保育者のはたらきかけ方と参加児の反応との関係

最後に、保育者のはたらきかけの「手段」と「形態」に対する参加児の反応の関係について分析を行った。「手段」の 2 つのカテゴリ (社会的はたらきかけ・モノを用いたはたらきかけ) に対する参加児の反応 (受容・受容以外) の比率に差がみられるかどうかについて検討したところ、すべての群で受容反応の比率に有意な差がみられた (ASD 群 社会的はたらきかけへの受容反応: 296 回 (45.40%)・モノを用いたはたらきかけへの受容反応: 227 回 (61.02%), Fisher の直接確率法  $p < .01$  / DD 群 社会的はたらきかけへの受容反応: 263 回 (61.88%)・モノを用いたはたらきかけへの受容反応: 175 回 (77.09%), Fisher の直接確率法  $p < .01$  / TD 群 社会的はたらきかけへの受容反応: 365 回 (72.85%)・モノを用いたはたらきかけへの受容反応: 222 回 (81.02%), Fisher の直接確率法  $p = .011$ ) (Fisher の直接確率法の正確有意確率はすべて両側)。次に「形態」の 3 つのカテゴリ (維持・発展・転換) に対する参加児の反応の比率に差がみられるか

どうか検討したところ、ASD 群と TD 群にのみ受容反応の比率に有意な差および有意な差の傾向がみられた (図 5) (ASD 群:  $\chi^2(2, N=1028) = 6.95, p < .05$ , DD 群:  $\chi^2(2, N=679) = 2.60, n. s.$ , TD 群:  $\chi^2(2, N=776) = 5.23, p = .073$ )。受容比率の多重比較 (Ryan 法による) の結果、ASD 群では「維持」と「発展」が「転換」よりも有意に多くの受容反応を引き出すことが明らかとなった (「転換」への受容反応: 36.23% < 「維持」への受容反応: 51.84% = 「発展」への受容反応: 54.48%,  $p < .05$ )。一方で TD 群では「発展」が「維持」よりも有意に多く受容反応を引き出すことが明らかとなった (「維持」への受容反応: 74.32% < 「発展」への受容反応: 83.96%,  $p < .05$ )。

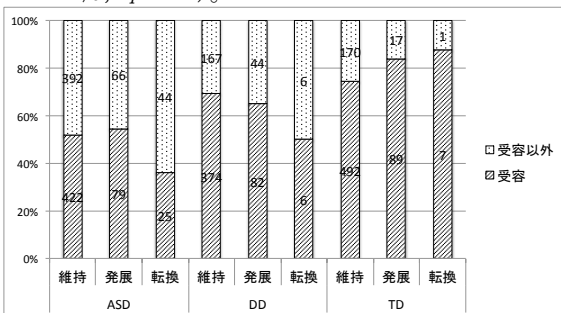


図 5 はたらきかけの「形態」への反応の比率

次に、ASD 通過群と ASD 不通過群のそれぞれでも同様の検討を行ったところ、はたらきかけの「手段」でのみ受容反応の比率に有意な差がみられた (ASD 不通過群 社会的はたらきかけへの受容反応: 47 回 (26.11%)・モノを用いたはたらきかけへの受容反応: 65 回 (49.24%), Fisher の直接確率法  $p < .01$  / ASD 通過群 社会的はたらきかけへの受容反応: 249 回 (52.75%)・モノを用いたはたらきかけへの受容反応: 162 回 (67.50%), Fisher の直接確率法  $p < .01$ )。一方で、「形態」における受容反応の比率には有意な差がみられなかった (ASD 不通過群:  $\chi^2(2, N=315) = 1.17, n. s.$  / ASD 通過群:  $\chi^2(2, N=713) = 4.05, n. s.$ )。

### (4) 今後の展望

本研究の結果は、DD 群や TD 群と比較して、ASD 群に保育者との相互交渉場面での行動の質的差異がみられるという先行研究を支持した。とりわけ相互交渉の相手となる保育者のはたらきかけの回数やその質的側面に差がみられた。本研究の結果から、自閉症児との相互交渉において、「手段」では、モノの操作の例示などが伴うはたらきかけが、「形態」では子どもの興味関心に合わせてはたらきかけることが、より多くの応答を引き出す「コツ」であることも示された。

さらに、本研究を通して、ASD 群内においても指さし理解の有無により、相互交渉場面での行動に質的差異がみられることが明ら

かとなった。これまでの研究から、自閉症児は指さしの理解や産出など、共同注意の発達に極めて強い障害特性がみられることが明らかにされてきた。同時に、この障害特性が発達ともに変化していくことも示されている。このことから、自閉症児が示す相互交渉場面での行動特徴の詳細を検討するうえでも、共同注意の有無から検討する必要性が本研究から示されたといえる。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 3 件)

①狗巻修司, 自閉症スペクトラム障害児の他者の意図的行為の理解: 「事前意図理解」の観点から, 奈良女子大学人間文化研究科年報 (査読無), 32, 2016, pp. 35-47

②狗巻修司, 自閉症幼児と保育者はどのように相互交渉を開始するのか: 「指さし理解」との関連に着目して, 発達・療育研究 (査読無), 31, 2015, pp. 15-29.

③狗巻修司, 相互交渉における自閉症幼児の行動と保育者のはたらきかけ方の検討: 快の情動表出場面に着目して, 佐賀大学文化教育学部研究論文集 (査読無), 19, 2015, pp. 65-79.

[その他]

ホームページ等 なし

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

狗巻 修司 (INUMAKI, Shuji)

奈良女子大学・研究院人文科学系・准教授  
研究者番号: 30708540

(2) 研究分担者 なし

(3) 連携研究者 なし

(4) 研究協力者 なし