

## 実践報告

### 知的障害のある重度自閉性障害幼児の要求行動形成に伴う共同注意の発達

衣笠 広美\*・園山 繁樹\*\*

本研究では、始発的要求がゼロであった重度の知的障害を伴う自閉症女児4歳を対象に、Prelinguistic Milieu Teaching (Yoder and Stone, 2006) を用いた要求行動形成を行い、要求行動の頻度や反応型の変遷に伴う共同注意行動の変化を検討した。方法は、対象児が興味を示した音楽を用いて、パートナーに拍手を要求する机上課題を行い、机上課題の確立後、自由遊び場面で般化課題を実施した。共同注意の評価は、観察尺度ESCS (Early Social Communication Scales : ESCS, Mundy, Hogan, and Doehring, 2003) を用いて応答的共同注意、要求、始発的共同注意を介入前、6ヶ月後、12ヶ月後に測定した。その結果、机上・床上の課題における自発的要求の頻度が増加し、要求の反応型はクレーン、質問の後に頷く、過剰般化語の使用、「はくしゅ」の発語、と複雑性を高めて変化した。6ヶ月後、12カ月後のESCSにおける要求行動は増加を続け、介入後に始発的共同注意の生起が見られた。

キー・ワード：共同注意 ESCS 始発的要求 Prelinguistic Milieu Teaching 自閉症

#### I. 問題と目的

共同注意とは、他者と注意を共有することであり、そのうち発達初期段階の「他者が見ているところを見る」注意の共有は、視覚的共同注意と呼ばれる (Butterworth, 1991)。視覚的共同注意として第一に、他者の視線、頭部回転、指さしを追う応答的共同注意 (Responding to Joint Attention ; 以下, RJA) が挙げられる。例えば、子どもを抱っこしている母親が「ほら、ワンワンよ。」と言って犬を指さし、子どもが母親の指さしの先にある対象 (犬) を見る行動はRJAである。

第二に他者の注意を引くために指さしや提示といったジェスチャーを始発する行動は、始発的共同注意 (Initiating Joint Attention ; 以下, IJA) と呼ばれる。例えば、子どもがシャボン玉を見

上げてにっこりし、それを指さし、一緒にいる母親の顔を見る行動はIJAである。

また、事物・出来事を手に入れる際に他者の援助を引き出すために他者に対してアイコンタクトやジェスチャーを用いることを始発的要求 (Initiating Behavior Requests ; 以下, IBR) と呼ぶ。例えば、子どもがコマを見ている時に、回っていたコマが止まると、そのコマを手にとって大人に手渡し、コマ回しを要求する行動はIBRである。

共同注意の定型発達過程について、Butterworth (1991) は、RJA、指さし対象と子どもの間にある妨害刺激を越えて指さし対象を追うRJAの維持、IJAの順番で発達することを示した。大神 (2005) は、8-9か月頃に視野内の指さし理解、10-11か月頃に後方の指さし理解ができるようになり、その後、11-12か月頃に応答の「ちょうだい」と言われることに伴う) 提示・手渡しが出現し、さらに、12-13か月頃に自

\* 筑波大学大学院人間総合科学研究科

\*\* 筑波大学人間系

発的提示・手渡し、要求の指さし産出、13-14か月頃に要求の指さしに伴う交互凝視、叙述の指さし産出が見られることを示している。

自閉性障害児の共同注意について、Mundy, Sigman and Kasari (1990) は、指さし理解、指さし、提示、交互凝視を共同注意としてまとめた場合、言語年齢あるいは精神年齢が同程度の非自閉の知的障害児と比べ、自閉性障害児 (n=15、平均CA45か月、平均MA20か月、言語年齢13か月) では共同注意行動が有意に少ないことを示した。自閉性障害児では要求機能を持つIBRは生起する一方で、対象への注意の共有を目的とするIJA行動をほとんど行わないことが示されている。また、自閉性障害児における共同注意 (IJA, RJA) と言語理解、言語表出との間には正の相関があり (Bono, Daley, & Sigman, 2004, Mundy, Sigman, Ungerer, & Sherman, 1986)、共同注意 (IJA, RJA) と1年後の言語レベルとの予測的関係があることが示されている (Mundy et al., 1990, Bono et al., 2004)。このことから、Bono et al. (2004) は、共同注意が介入反応性の個人差尺度として利用可能性があること、また自閉性障害児に対する介入に共同注意を標的行動として取り入れることを提唱している。

Bono et al. (2004) が提唱する自閉性障害児に対する共同注意を標的行動にした介入 (Drew, Baird, Baron-Cohen, Cox, Slonims, Wheelwright, Swettenham, Berry, & Charman, 2002; Whalen & Schreibman, 2003; Kasari, Freeman, & Paparella, 2006; Kasari, Paparella, Freeman, & Jahromi, 2008; Yoder & Stone, 2006) より、共同注意の訓練可能性や、共同注意の伸びに伴う言語発達、介入反応性の個人差に応じた介入方法についていくつかの知見が得られている。共同注意介入の段階は、定型発達における共同注意の発達段階を踏まえていて、自閉性障害における共同注意の発達段階はまだ明らかになっていない。

Yoder and Stone (2006) は、介入反応性にIJAの指標を用いて、自閉性障害スペクトラム障害幼児に前言語コミュニケーションを標的とする自然場面での介入Prelinguistic Milieu Teaching

(Yoder, 2008; 以下, PMT) を行った。PMTは、前言語コミュニケーションの生起頻度および複雑さを高める指導である。PMTの主な構成要素は、(1) 子どものリードに従うことで活動を持続させる、(2) 子どもと大人の役割が明確で、同じ物・同じ方法で繰り返し遊ぶ社会的ルーティンを構築する、(3) 環境設定: 物理的環境だけでなく、確立したルーティンの遅延・変更を通じて同一機能のコミュニケーション行動の機会を複数設ける、である。PMTの基本的な目標は子どもの非言語的コミュニケーション行動の頻度および複雑さを高めることである。共同注意が言語を促進する可能性を認めつつも、自閉性障害児の4分の1が無発語である事実を踏まえ、共同注意そのものを介入対象とすることの必要性を指摘している。また、IJA低群の中でも、IJAの前段階として仮定されるIBRが微弱な自閉性障害児に対してIBRをどう促進するかという課題を示している。

このように、自閉性障害幼児に対する共同注意を指標とする介入は、特に低IJA群に効果があると示唆されるが、介入に際しては、ESCSの介入前後の個人内評価尺度としての利用、場面般化・対人般化を介入プログラムに取り込むなどの工夫が必要だといえる。また、自閉性障害幼児の共同注意の発達の道筋が明らかでない現状を踏まえ、定型発達の道筋とは一義的でない標的行動の設定、IJAを標的とする介入に反応しない、前IJA段階の自閉性障害幼児に対して共同注意の萌芽につながるための前提条件を構築する介入は課題として残されている。

そこで本研究においては、共同注意のアセスメントに基づいた自閉性障害児の要求を促進するPMT課題を設定し、(1) 要求の頻度や複雑さの変化および(2) 介入前・中・後の共同注意の発達について検討した。

## II. 方法

### 1. 対象児

知的障害を伴う重度の自閉性障害と診断された女兒 (以下A児) を対象とした。A児は、母

子通園施設と保育園に平行通園しており、本研究開始時の生活年齢は4歳2か月、S-M社会生活能力検査の社会生活年齢(SA)は1歳5か月、社会生活指数(SQ)は34、療育手帳の判定は重度であった。また、5歳0か月時に実施した広汎性発達障害日本自閉症協会評定尺度(PARS)の幼児期ピーク得点は46、幼児期現在得点は36であった。A児は、非常に強いパニック、自傷・他傷、睡眠障害があり、向精神薬、SSRIなど6種類の薬を服薬していた。この投薬の影響で覚醒水準が低かった。表情は無表情であり、時折怒りの情動を表出した。また、母親記入の日本語マッカーサー乳幼児言語発達質問紙(JCDIs)による理解言語・表出語彙の発達年齢は、ともに1歳4か月であった。保育園や教育相談室では喃語や「エー」「キー」などの発声が頻出していた。要求は、マンドサイン、クレーン、奇声、泣きで伝え、それが通らない時や活動を拒否する時は、頭突き、叩く、かみつくなどした。対人関係について、母子通園施設では母親を安全基地とする行動が見られたが、家庭では父親・きょうだいとの散歩を拒否する等、アタッチメントが母親に限定されていた。また、手や長い棒を振る、ドアの開閉などの常同行動が頻繁に見られた。

## 2. 共同注意のアセスメント

本研究の開始に先立ち、乳幼児の共同注意行動を測定する半構造化観察尺度Early Social Communication Scales (ESCS, Mundy, Delgado, Block, Venezia, Hogan, & Seibert, 2003)を実施した。本研究ではESCSのうち、RJA、IBR、IJAについての課題を実施し、指導者が実施・評定した。課題は、玩具提示課題(ねじ巻き玩具3種、音のなる玩具1種、風船の各3試行、計15試行)、空き瓶課題(ねじ巻き玩具2種が入った空き瓶2セットで、各1試行、計2試行)、ポスター課題(左右、左後方、右後方を各2試行、計8試行)である。ESCSにおける共同注意行動の定義をTable 1に示した。

## 3. PMT課題の設定

介入前にESCSを実施したところ、IBRおよ

びIJAは全く生起しなかった。ESCSの結果をFig. 4に示した。先行研究(Whalen & Schreibman, 2003; Kasari et al., 2006; Kasari et al., 2008)を参考に、A児の共同注意において低頻度出現であったIBR、IJAのうち、自閉性障害児にとっても先に発達すると示唆されるIBRを標的として設定した。

PMT課題の設定にあたって、母親からの聞き取りに基づき、机上で好みのキャラクターの音楽(アンパンマンのマーチ)を流し、楽器を振る課題を設定した。課題では、A児は楽器を持たず、指導者の鳴らす楽器を机に置かせて拍手を求める自発的要求が生起したため、指導者の拍手を要求対象に設定した。さらに、床上課題のアセスメントとして、自由遊び時間に様々な幼児向け音楽を流した。A児が最後まで聴くことができ、さらに拍手要求の出た曲(夢のパレード)を床上課題の曲として設定した。

## 4. 用具

CDラジカセ、机上課題と床上課題の曲が入ったCD、タンバリン、ばち、ラッパ、マラカス、笛、鈴、ピアノの玩具の7種の楽器、楽器を入れるかごを用いた。

## 5. 場面設定と研究期間

B大学の教育相談における週1回60分の個別指導の時間に10~15分実施した。本研究の研究期間は、X年4月からX+1年9月までの18か月であった。場面設定をFig. 1に示した。

## 6. 標的行動

PMT課題では、要求の試み全てを強化の対象とした。机上課題、床上課題ともに要求の機能を持つ以下の行動の生起頻度を従属変数とした。

- (1) クレーン：指導者のA児が指導者・副指導者の手を持ちあげて拍手を要求する。
- (2) 質問後のうなづき：A児のクレーンの後、指導者の「拍手？」の質問に対してうなづく。
- (3) 過剰般化語：過剰般化とは、例えば、子どもがボールに対して「ブ」と発声し、アイスクリームの要求にも「ブ」と発声するなど「初語のいくつかの音や単語を文脈的に不適切なや

Table 1 ESCSにおける各行動の定義

行動	下位項目	定義
Responding to Joint Attention (RJA)	指さしを追う	検査者が左右、左後方、右後方のポスターを指さした時、調査者の指先を超えてポスターに目や頭を向ける。8 施行実施。
Initiating Behavior	低レベル アイ・コンタクト (EC)	検査者が玩具を動かしてみせた後、検査者とアイ・コンタクトを取る。
	IBR リーチング	手が届かない所にある玩具に向けて手を伸ばす。
	IBR リーチング+EC	
Request (IBR)	高レベル 手渡し	検査者の方へ向けて玩具を押しやる、または差し出す。
	IBR 手渡し+EC	
	IBR 指さし	動かなくなった玩具を示すためにひとさし指を伸ばす。
Initiating Joint Attention (IJA)	低レベル アイ・コンタクト	動いていない玩具を操作している時に、検査者とアイ・コンタクトを取る。
	IJA 交互凝視	動いている玩具と検査者を交互に見る。
	IJA 指さし	検査者が指さす前に絵本、動いている玩具、ポスターを指さす。
	高レベル 指さし+EC	
	IJA showing	検査者の顔へ向けて玩具を持ち上げる。検査者が玩具を「ちょうだい」と言っても手渡さない。

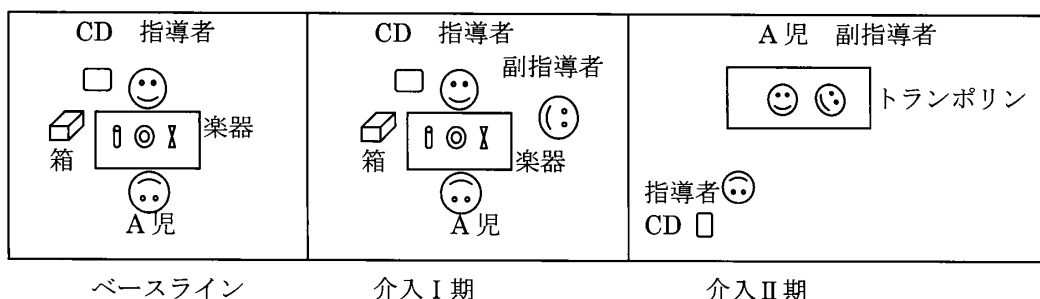


Fig. 1 PMT課題のベースライン、介入Ⅰ期、介入Ⅱ期における場面設定

り方で使うこと」と定義される (Koegel & Koegel, 2006)。ここではA児の初語である「バイバイ」「ちょうだい」と発語して、拍手を要求することを過剰般化語とする。

(4) 「はく」「はくしゅ」: 要求対象「はくしゅ」の音の一部、あるいは全てを発語する。

### 7. 手続き

(1) ベースライン：机上でA児と指導者が対面して座り、A児がかごから7つの楽器全てを取り出した後、机上課題用の曲を1回流した。試行中、指導者は拍手や楽器を鳴らし、A児の要求に対して拍手で応じたり、楽器を鳴らすな

## 知的障害のある重度自閉性障害幼児の要求行動形成に伴う共同注意の発達

どした。曲が終了するとA児は自発的あるいはプロンプトありでかごに楽器を全て片付け、課題を終了させた。1セッションあたり1試行実施し、4か月行った。

(2) 介入Ⅰ期：上記の机上課題に、行動分析を学ぶ大学院生である副指導者が加わった。指導者、副指導者はA児のクレーン行動や拍手に対して即時に「拍手」と言って約10回拍手し、その後拍手を停止あるいは楽器を鳴らす課題中断法を用いた。1セッションあたり1試行実施し、6か月行った。

(3) 介入Ⅱ期：介入Ⅰ期の机上課題に加え、自由遊び時間に床上課題を導入した。学習の机上課題が終了し、A児が課題棚に教材を片づけたら、指導者は音楽を流した。A児は机から1-2m離れたトランポリンに移動し、副指導者はA児と視線が合うよう対面して座った。A児のクレーン行動が生起したら、指導者・副指導者は両手を開いて1秒遅延後、「拍手？」と尋ね、要求充足までの時間を遅延した。A児のうなづきによる応答があれば、「拍手」と声かけして即時に約10回拍手した。また、2秒経過してもA児の反応がない場合も同様に声かけし、拍手した。介入Ⅲ期には、セッションあたり机上課題1回、床上課題1-3試行実施し、8ヶ月行った。

## 8. 記録方法

1曲の始まりから終わりまで（アンパンマンのマーチ2分50秒、夢のパレード2分10秒）に指導者、副指導者が拍手に応じるまでのA児の要求の全反応型の生起頻度を記録した。例えば、指導者が1回拍手に応じるまでにA児が「クレーン」をして「バイバイ」と発語した場合、「クレーン」と「過剰般化語」と記録した。

## 9. 観察者間一致率

各条件について、PMT課題の30%をランダムに抽出し、各従属変数について指導者と、セッションに参加していない行動分析を学ぶ観察者1名が独立して観察・評定した。2名の記録は、指導者、副指導者の拍手1回あたりのA児の要求の反応型が同じであれば一致とし、各課題で

一致率を算出した。観察者間一致率は、ベースライン89.3% (75~100%)、介入Ⅰ期94.0% (92.5~95.8%)、介入Ⅱ期91.1% (86.8~100%)だった。

## Ⅲ. 結果

### 1. 標的行動の変化

各試行における拍手要求のジェスチャーによる要求行動の頻度をFig. 2に、発語による要求行動の頻度をFig. 3に示した。ベースライン（9セッション）でA児は指導者が鳴らす楽器を取りあげ、クレーンで要求し、要求が増加した。ベースラインの拍手要求の反応型は全てクレーンであり、平均1.4回（0~5回）であった。介入Ⅰ期で指導者2名に課題中断法を導入したところ、クレーンが平均9.3回（3~15回）と増加し、質問後のうなづき平均0回（0~1回）、過剰般化語平均0回（0回）、「はく」「はくしゅ」平均0回（0回）であった。介入Ⅱ期（9セッション、机上課題7回、床上課題14回）で時間遅延法を用いたところ、初回24試行目で質問後のうなづきが生起し、そのうなづきに随伴して「はく」という発声が見られた。発語要求について、初語「バイバイ」「ちょうだい」などの過剰般化語が25~36試行目で増加し、過剰般化語と入れ替わりに35試行目から「はく」「はくしゅ」の発語が増加した。介入Ⅱ期の各反応型の平均について、机上課題では、クレーン14.1回（11~17回）、質問後のうなづきが6.6回（0~12回）、過剰般化語が2.6回（0~10回）、「はく」「はくしゅ」が平均1.4回（0~8回）であった。一方、床上課題の各反応型は平均で、クレーン平均5.1回（0~11回）、質問後のうなづき3.2回（0~10回）、過剰般化語1.9回（0~8回）、「はく」「はくしゅ」1.43回（0~7回）であった。

覚醒水準について、ベースラインから介入Ⅰ期の15セッション目まで、楽器を取り出すと寝始めることがあった（3回）。同時期の情動表出について、A児は無表情であり、CDラジカセを見たり（4回）、虚空を見つめる（1回）

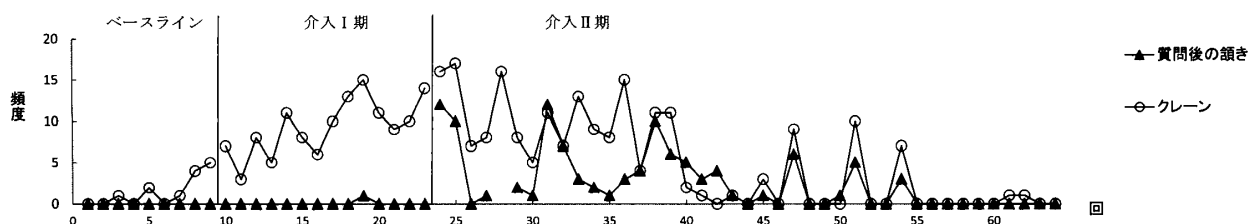


Fig. 2 要求課題におけるジェスチャーによる要求行動の頻度

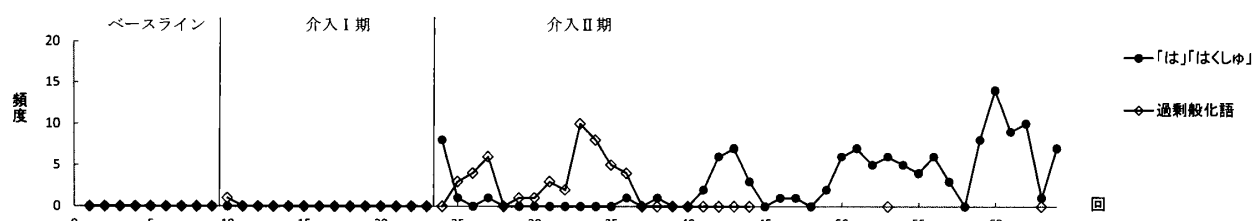


Fig. 3 要求課題における発語による要求行動の頻度

などしていた。介入Ⅱ期の42試行目では副指導者と一緒にリズムに合わせて揺れ、笑顔を見せるなど、正の情動表出が出現し始めた。60～63試行では、発語と同時に副指導者とアイコンタクトを取るなど、発語以外の行動を組み合わせるようになった。

母親面接において、介入Ⅰ期の20試行目に「発声が奇声ではなく何かをしゃべるような口調になった。かみつきが減った。きょうだいの関わりが増えてきた。」との報告があった。また、介入Ⅱ期にはきょうだいの遊びに加わりたのに断られ、さめざめと泣く、いつも同じ流れの遊びにわざとのおらずにいて、きょうだいの大げさな反応を見て喜ぶといった行動が報告された。

## 2. ESCSにおける共同注意行動の変化

介入前、介入中(20試行目)、介入後のESCSにおけるRJAの正反応率(%), IBR, IJAの頻度についてFig. 4に示した。また、3回のESCSにおけるIBRの内訳について、低レベル、高レベルに分けてFig. 5に示した。

RJAについて、介入前は100%であった。すなわち8試行中8回第一筆者の指さしを追視し

てポスターを見た。介入中20試行目8回中6回、介入後8回中8回追視した。

IBRについて、介入前は0回、介入中は11回、介入後は29回であった。そのうち、低レベルIBRは0回、7回、21回と増加し、高レベルIBRは0回、4回、8回と増加した。低レベルIBRのうち、最も増加したものはリーチングで、0回、7回、20回であった。また、介入後に初めて要求のアイコンタクトが1回生起した。リーチングとアイコンタクトの組み合わせは生起しなかった。高レベルIBRは、指さしが0回、4回、2回と介入中から出現し、手渡しが0回、0回、6回と介入後に出現した。指さしとアイコンタクトの組み合わせ、手渡しとアイコンタクトの組み合わせは生起しなかった。

IJAについて、介入前は0回、介入中は0回、介入後は2回であり、指導者が操作する玩具を見て笑顔でアイコンタクトを取ったものである。このアイコンタクトは、ESCSにおいて低レベルIJAである。低レベルIJAのうち、交互凝視、高レベルIJAの指さし、指さしとアイコンタクトの組み合わせ、提示はいずれも生起しなかった。

## 知的障害のある重度自閉性障害幼児の要求行動形成に伴う共同注意の発達

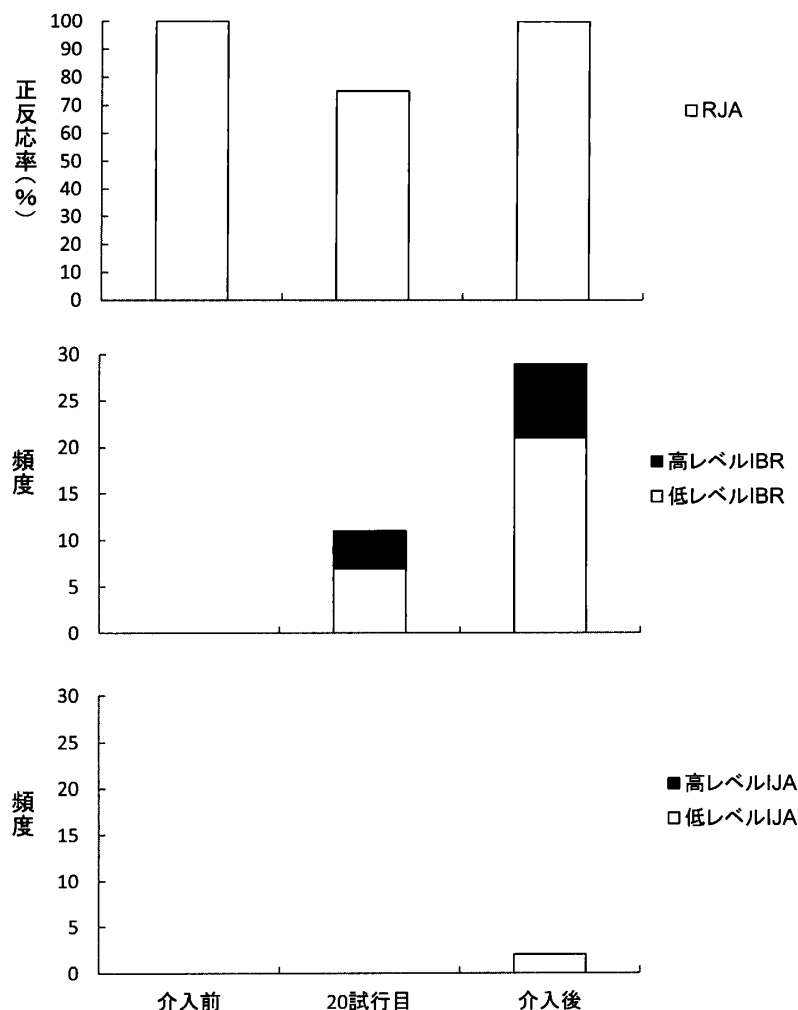


Fig. 4 介入前、20試行目、介入後のESCSにおけるRJAの正反応率(%)および高レベル、低レベルのIBR、IJAの頻度

#### IV. 考察

本研究では、共同注意のアセスメントESCSにおいてIBRが全く見られなかった知的障害を伴う重度の自閉性障害女児を対象に、要求を標的とする課題を設定し、PMT課題を用いた要求行動形成を行い、要求行動の頻度や反応型の変遷に伴う共同注意行動の発達を検討した。

第一に課題の設定として、介入前のESCSで生起しなかったIBRとIJAのうち、先行研究で発達段階が早いと示唆されるIBRをPMT課題の標的とした。結果として、PMT課題において要求行動が増加したため、設定は適切であったと考えられる。

第二にPMT課題を通じた要求の頻度の変化

について、ベースラインで出現した要求が、介入I期で指導者の増加、課題中断法により増加した。また、要求の反応型の変化について、ベースライン、介入I期を通して既存の反応型であるクレーン要求の頻度が増加した。介入II期の時間遅延法に伴う消去バーストにより、うなづき、過剰般化語が生起し、場面に合った発語要求に分化した。また、介入II期では楽器を撤去し、要求のパートナーを1人に絞った刺激の制御も分化に寄与した可能性がある。このことから、PMT課題での場面設定、時間遅延法、課題中断法、刺激の制御が、A児の要求の頻度や複雑さを高めたものと思われる。

第三に、PMT課題と並行して、介入前、介

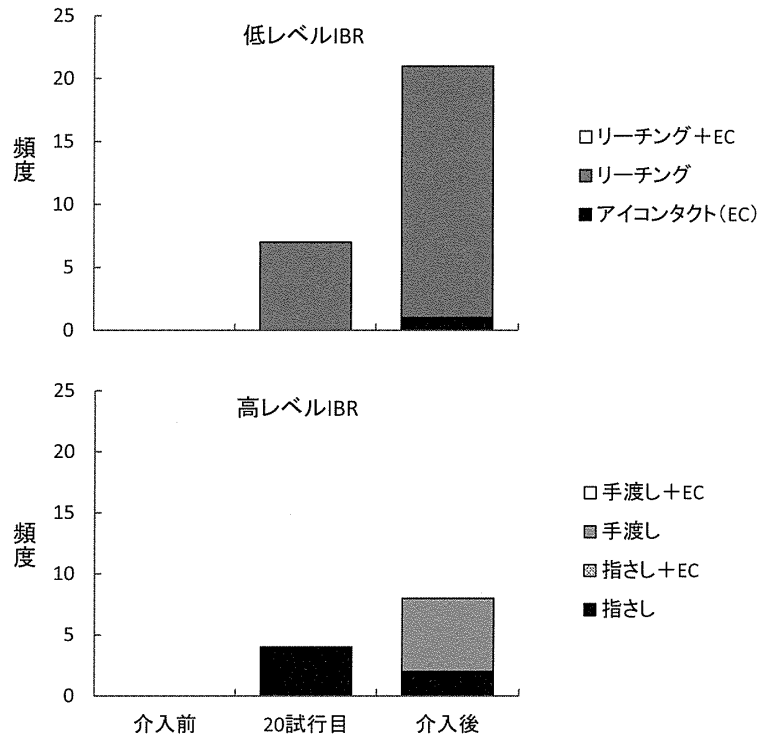


Fig. 5 介入前、20試行目、介入後のESCSにおける低レベル、高レベルIBR行動の内訳（頻度）

入中、介入後にESCSを用いて共同注意行動を評定し、頻度および反応型の変化を検討した。まず、各共同注意行動の頻度については、介入前に100%であったA児のRJAの正反応率は、若干の減少はあれ3回とも高く安定していた。次に、ESCSにおけるIBRは、介入中に生じ始め、介入後にさらに増加し、PMT課題における要求行動の増加と並行した増加が見られた。さらに、介入前、介入中のESCSで生じなかったIJAについて、介入後に2回生じた。すなわち、A児において、共同注意行動はRJA、IBR、IJAの順番で生起していることが示された。

次に、共同注意行動の反応型について、ESCSでは、IBRとIJAについて、低レベル、高レベルを設定してあり、そのうち、下位項目としての反応型が示されている。まず低・高レベルについて検討すると、IBRは、低レベルIBRが増加し始め、低レベルIBRに比べると頻度は低いものの、高レベルIBRが増加した。IJAは、

介入後に低レベルIJAが生じた。すなわち、A児では、IBR、IJAの双方で低レベル行動がまず増加し、高レベル行動が生起することが示された。さらに、下位項目の反応型について検討すると、IBRにおいてリーチング、アイコンタクト、指さし、手渡しが生じた。3回のESCSを通して、リーチング、指さし、手渡しにアイコンタクトを伴わせる行動が見られなかった。A児の介入初期の段階では、反応型の移行の後に、2つの行動を組み合わせが可能になるのではないかと考えられる。このことは、A児と同程度の発達あるいは自閉度の子どもの指導においても、先に反応型の移行を狙う方が、介入反応性が高いことが示唆される。

指導期間が18か月に渡ったことについて、重度の自閉性障害のあるA児の社会的定位の乏しさ (Osterling & Dawson, 1994; Osterling, Dawson, & Munson, 2002; Dawson, Meltzoff, Osterling, Rinaldi, & Brown, 1998; Swettenham, Baron-Cohen, Charman, Cox, Baird, Drew, Rees, &



Wheelwright, 1998)、投薬による覚醒水準の低さ、情動の発達の3つの要因が考えられる。

第一に、介入I期中盤まで、A児の注意は主にCDデッキに向いていて、指導者は拍手をする手という道具の扱いであった。共同注意の障害は自閉性障害の中核的障害(Mundy, 1995)だと考えられているが、Mundy and Neal (2001)では、基本的な社会的定位の障害が共同注意における障害を引き出し、社会的定位の障害が適切な社会的刺激のインプットを阻害して、自閉性障害幼児の発達の道筋を変えてしまうと述べている。また、Trevvarthen, Robarts, Papoudi, and Aitken (1998)は、「自閉性障害児の定位、表出反応こそが、周囲の人々との情動的でコミュニケーションを伴う相互交渉から自閉性障害児自身を断絶させている」と述べている。これらより、自閉性障害幼児が人に注意を向ける方向に自然発達するのは困難であり、介入を要することが示唆される。A児において、介入II期や介入後のESCSでアイコンタクトが出現したことから、PMT課題はA児の人への注意を促すことに結び付いたと思われる。

第二に、課題中に寝始めるなどの覚醒水準の低さは、投薬の影響であろう。楽器は妨害刺激としてA児の覚醒水準を高め、介入I期中盤からは要求し寝ることはなくなり、楽器を撤去した介入II期でも同様であった。

第三の表情の乏しさについて、介入初期は無表情や怒りの情動表出のみであったが、介入後期、介入後のESCSでは笑顔やアイコンタクトといった正の情動表出が出現した。A児の要求に寄り添うPMT課題において自分の楽しい気持ちを人と共有できたことが、情動の発達にも寄与したと考えられる。同時期に家庭では悲しみの表出やからかい行動が見られ、A児において、要求言語が分化し、IJAが出現し始める時期は、情動が分化していく時期でもあることが示唆された。

本研究において、IBRからIJAの順番で生起すること、双方において、ESCSの低レベルから高レベルの順序で増加することは、定型発達

児において設定された共同注意の発達段階と同様の発達が、知的障害を伴う重度の自閉性障害児においても見られる可能性を示している。

今後の研究では、ESCSでRJA、IJAが少ない自閉性障害幼児を対象に共同注意介入を行い、それに伴う共同注意の発達を見ることが課題である。

## 文献

- Bono, M. A., Daley, T., & Sigman, M. (2004) Relations among joint attention, amount of intervention and language gain in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34 (5), 495-505.
- Butterworth, G. (1995) *Joint attention-Its origins and role in development*. 大神英裕監訳 (1999) ジョイント・アテンション—心の起源とその発達を探る. ナカニシヤ出版, 29-39.
- Dawson, G., Meltzoff, A., Osterling, J., Rinaldi, J. & Brown, E. (1998) Children with autism fail to orient to naturally occurring social stimuli. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28 (6), 479-485.
- Drew, A., Baird, G., Baron-Cohen, S., Cox, A., Slonims, V., Wheelwright, S., Swettenham, J., Berry, B., & Charman, T. (2002) A pilot randomized control trial of a parent training intervention study for pre-school children with autism: Preliminary findings and methodological challenges. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 11, 266-272.
- Kasari, C., Freeman, F., & Paparella, T. (2006) Joint attention and symbolic play in young children with autism: A randomized controlled intervention study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47, 611-620.
- Kasari, C., Paparella, T., Freeman, S., & Jahromi, L. B. (2008) Language outcome in autism: Randomized comparison of joint attention and play interventions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76, 125-137.
- Koegel, R. L. & Koegel, L. K. (2006) *Pivotal Response Treatments for Autism: Communication, Social, & Academic Development*. Paul H Brookes Publishing, Baltimore.
- Mundy, P., Sigman, M., Ungere, J., & Sherman, T.

- (1986) Defining the social deficits of autism : the contribution of non-verbal communication measures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 27, 657-69.
- Mundy, P., Sigman, M., & Kasari, C. (1990) A longitudinal study of joint attention and language development in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20, 115-238.
- Mundy, P. (1995) Joint attention and social-emotional approach behavior in children with autism. *Development and Psychopathology*, 7 (1), 63-82.
- Mundy, P. & Neal, A.R. (2001) Neural plasticity, joint attention, and a transactional social-orienting model of autism. *International review of research in mental retardation*, 23, 139-168.
- Mundy, P., Delgado, C., Block, J., Venezia, M., Hogan, A., & Seibert, J. (2003) A Manual for the Abridged Early Social Communication Scales (ESCS). University of Miami.
- 大神英裕 (2005) 人の乳幼児期における共同注意の発達と障害. 遠藤利彦 (編), 読む目・読まれる目 - 視線理解の進化と発達の心理学. 東京大学出版会, 157-178.
- Osterling, J. & Dawson, G. (1994) Early recognition of children with autism : a study of first birthday home videotapes. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 247-257.
- Osterling, J., Dawson, G., & Munson, J. A. (2002) Early recognition of 1-year-old infants with autism spectrum disorder versus mental retardation. *Development and Psychopathology*, 14, 239-251.
- Swettenham, J. Baron-Cohen, S., Charman, T., Cox, A., Baird, G., Drew, A., Rees, L., & Wheelwright, S. (1998) The frequency and distribution of spontaneous attention shifts between social and nonsocial stimuli in autistic, typically developing, and nonautistic developmentally delayed infants. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 39 (5), 747-753.
- Trevarthen, C., Robarts, J., Papoudi, D., & Aitken, K. (1998) *Children with Autism-Diagnosis and Interventions to Meet Their Needs*. Jessica Kingsley, London. 中野茂・伊藤良子・近藤清美監訳 (2005) 自閉症の子どもたち―間主観性の発達心理学からのアプローチ. ミネルヴァ書房.
- Whalen, C. & Schreibman, L. (2003) Joint attention training for children with autism using behavior modification procedures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44, 456-468.
- Yoder, P. & Stone, W. L. (2006) Randomized comparison of two communication interventions for preschoolers with autism spectrum disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74, 426-435.
- Yoder, P. J. (2008) Milieu communication teaching intervention manual, unpublished, from author.

## **Development of Joint Attention during Request Behavior Training for a Young Child with Severe Autism and Mental Retardation**

**Hiromi KINUGASA and Shigeki SONOYAMA**

The present study examined the development of joint attention in a child with severe autism and mental retardation along with acquisition of request behavior. Prelinguistic Milieu Teaching was conducted to a 4-year-old girl with autism whose initial Imperative Behavior Requests (IBR) was zero. ESCS assessed the child's joint attention behavior such as IBR, Responding to Joint Attention (RJA), and Initiating Joint Attention (IJA), before, during, and after intervention. As request behavior at table and floor task increased, topography changed into hand-over-gesture, nod after question, overgeneralized word utterance, and word utterance. IBR showed continuous increase at ESCS during and after intervention, and IJA emerged at ESCS after intervention.

**Key words:** joint attention, ESCS, Imperative Behavior Requests, Prelinguistic Milieu Teaching, autism

---

\* Graduate School in Disability Science, University of Tsukuba

\*\* Graduate School, University of Tsukuba