

研究論文

「心の理論」の獲得過程と象徴遊びの発展について

—幼児と自閉症児の比較分析—

立田幸代子¹⁾The study of the relations between the acquiring process of “Theory of Mind Mechanism” and the developing process on symbolic play
—The autistic children are compared with young children—

TATSUTA Sayoko

The studies on the acquisition of “Theory of Mind Mechanism” have become too popular since the 1980s. It is mentioned to be important that the relations between the acquiring process of “Theory of Mind Mechanism” and the developing process of symbolic play. The purpose of this study is to clear the developmental functions which results in acquisition of the “Theory of Mind Mechanism” in young children and children with autism, and is to explore the relations between “Theory of Mind Mechanism” and the development process of symbolic play. In this paper the two points have been selected for considerations. The first, preschool children and children with autism succeeded “Theory of Mind Mechanism” in the stage of symbolic play that is the features, such as “declaration” and a “process”. The second it is guessed children with autism might have difficulty with acquiring the concept of “serialization” and “objective” in the cognitive development.

Key words : Theory of Mind Mechanism, symbolic play, children with autism

キーワード：心の理論，象徴遊び，自閉症児

I. 問題の所在と目的

本研究でとりあげる「心の理論」の研究は、霊長類研究から始められ、広く知られるようになった心の働きである (Premack, D. & Woodruff, G., 1978)。「心の理論」とは、「ある状況に置かれた他者の行動を見て、他者の考えを予測し、解釈することができる」という心の働きをさす。通常「心の理論」は4歳から6歳で獲得され、出現時期がおよそ4歳ごろであると指摘されて

いる (Wimmer, H., and Perner, J., 1983)。1980年代以降、自閉症分野での応用的研究がすすめられるようになり、自閉症児が「心の理論」を通常よりかなり遅れて獲得する、または獲得が難しいことが指摘されるようになった (Baron-Cohen, S. et al, 1985)。

この「心の理論」と象徴遊びの関連性を初めに指摘したのが、レスリーである (Leslie, A., 1987)。レスリーは、「心の理論」の背景に象徴あそびと機能遊びを分かち心理機能、「二次的表象 (メタ表象)」¹⁾があることを理論的に証明

1) 立命館大学大学院社会学研究科研究生

し、自閉症児はメタ表象に問題があるのではないかと指摘している (Leslie, A., 1987)。

通常の場合、「心の理論」の獲得に至る発達過程に対応して、象徴遊びが見られ始める。象徴遊びの特徴として、1歳半ごろまでは機能的遊びが中心であり、1歳半ごろになると見立て遊びなどの象徴遊びが見られるようになる。この象徴遊びは4歳ごろを境にして、一人遊びから他者とイメージを共有するごっこ遊びへと発展が見られる。7, 8歳ごろになるとごっこ遊びは抽象的なルールを媒介させた遊びへと展開されるようになっていく (Piaget, J., 1945)。

自閉症児の場合は、通常1歳半から生じるはずの象徴遊びの獲得に困難を示すことが指摘されている。また、象徴遊びが出現しても、それは常同的であり、同じパターンの繰り返しであるなどの特徴を示すことを指摘されている (Wing, L. and Gould, J., 1979, Baron-Cohen, S., 1987, Hadwin, J. et al., 1996)。

このように、自閉症児の象徴遊びの獲得の困難性を指摘した研究は見られるが、「心の理論」の獲得と関連させて象徴遊びの変化を検討している研究はあまりみられない。

したがって、本研究の目的として、第一に象徴遊びを取り上げ「心の理論」との関連性を検討する。その際、通常の幼児と比較して、どのような違いが生じるのかについても分析を行う。第二に、幼児と自閉症児の象徴遊びの発達過程を吟味することで、自閉症児の象徴遊びの困難性がどこに生じているのかについての検討を加えたい。

II. 方法

(1) 被験児

幼児群は、T市のあるH幼稚園、3歳児クラス10名、4歳児クラス10名、5歳児クラス10名の計30名。自閉症児群は、K府のMo養護学

表1. 幼児のクラス別分布

	人数 (男, 女)	年齢幅	平均 年齢	標準 偏差
3歳児	10(5, 5)	3:6 - 4:3	3:10	2.913
4歳児	10(5, 5)	4:3 - 5:2	4:8	3.567
5歳児	10(5, 5)	5:2 - 6:2	5:8	3.814
合計	30(15, 15)	3:6 - 6:2	4:9	9.58

表2. 自閉症児の学部別分布

	人数 (男, 女)	年齢幅	平均 年齢	標準 偏差
小学部	10(8, 2)	6:6 - 12:6	9:7	27.367
中学部	15(10, 5)	13:0 - 15:9	14:7	12.185
高等部	2(2, 0)	16:3 - 17:3	16:9	8.485
合計	27(20, 7)	6:6 - 17:3	12:11	37.039

校小学部4名、中学部7名、MY養護学校の小学部2名、中学部4名、Y養護学校の小学部4名、中学部4名、高等部2名の計27名。幼児のクラス別分布、自閉症児の学部別分布を表1と表2に示す。

(2) 実験期日

実験期間は、幼児群は2003年5月6日から2003年7月16日。自閉症児群は、2003年12月8日から2004年2月27日。

(3) 課題と手続

①発達検査

幼児群は、全ての被験児に新版K式発達検査(全項目)を実施した。手続き・評価基準については「手引書」に従った(生澤編, 1998)。また、認知・適応機能の発達を確認するために「円系列」²⁾の課題と「相手の左右」³⁾を加えた。

発達検査の実施に関しては、筆者の他、同大学院生が施行した。発達検査の追加項目、「心の理論」課題・象徴遊びの課題に関しては、筆者が全ての被験児に実施した。自閉症児群は、年に一度実施している新版K式発達検査(全項

目)の結果を用いた。幼児群と同様、「円系列」,「相手の左右」の課題を追加課題として実施した。

②「心の理論」課題

「心の理論」課題については、ハウリンらが編集したテキスト *Teaching Children with Autism to Mind-Read* の実験課題を用いた (Howlin, P. et al., 1999)。このテキストの中から、「誤信念課題」である「予期しない移動課題」(A)と「予期しない内容物課題(他者の誤信念)」(B)の2課題を用いた。

(A)「予期しない移動課題」

材料は、ミニチュアの家、人形2体(女の子;りかちゃん・男の子;だいくん)、家具(机・椅子・タンス・ベッド)、車1台である。次の教示を行い、3つの質問を行った。

「りかちゃんとだいくんを使い、ゲームをします。りかちゃんが自分の車で遊んでいます。りかちゃんは、外に遊びに行くので机の上に車を置いたよ(りかちゃんは部屋から出て行く)。だいくんが部屋に入ってきて、りかちゃんの車を見つけ、車をタンスに隠したよ。りかちゃんが帰ってくる前に、だいくんはお部屋から出て行ったよ。ほら、りかちゃんが帰ってきたよ。」

上記の教示の後に、次の3つの質問を行った。信念の質問「りかちゃんは車がどこにあると思っていますか?」、現実の質問「だいくんは

どこにりかちゃんの車を隠しましたか」、記憶の質問「りかちゃんは、はじめどこに車を置いて行ったかな」である。

評価では、りかちゃんはだいくんがいたずらをしたことは知らないで、現実に入っている「タンスの中」ではなく、「机の上」が正しい答えとなる。「机の上」と答えられれば正答とした。

(B)「予期しない内容物課題(他者の誤信念)」

材料は、袋菓子の箱、鉛筆を用意し、あらかじめ、袋菓子の箱の中に鉛筆をしまっておく。その状態で子どもに袋菓子の箱を提示し、次の2つの質問を行った。はじめに現実の質問「この箱の中に何が入っていると思いますか?」をして、中に何が入っているかを推測させた後に中身を確認させる。次に、信念の質問「さあ、(被験児の名前)ちゃんのお母さんがこの箱を見たら、中に何が入っていると思うかな?」と質問をする。評価としては、お母さんはこの箱の中を見ていないので「おかし」と答えられれば正答とした。

③象徴遊びの課題

象徴遊びの課題では、観察者は予め実験する部屋にビデオカメラを設置し、子どもの行動を映像及び音声で記録した。実験課題ならびに評価については、ハウリンら(1999)の象徴遊び

表3. 遊びのカテゴリとその遊びの例

1. 機能的遊びをみる項目	
道具操作	象徴的な遊びはほとんど見られず、道具を使うだけで終わる。
2. 物を置き換える力(見立てる)を見る項目	
命名(他者)	自分からの命名はないが、Tから促されると命名できる。
命名(自分)	自分から作ったものに命名する。
3. テーマの理解や遊びの自発的な展開を見る項目	
テーマの維持(役割の維持)	テーマを理解して、コックとして4人分の料理を完成させる。
宣言	はじめからどんな料理を作るか観察者に伝える。
工程	料理を作りながら、出来上がるまで料理の工程がある。
文脈性	テーマから派生して、自分なりの文脈をテーマから発展させる。
空想的対象物	道具・調味料などで用意していないものを自分で作り出す。

の評価レベルを参照し、表3に示したとおり、独自の遊びのテーマ設定、評価カテゴリを作成した (Howlin, P. et al., 1999)。

実験の材料は、粘土 (白色)、人形4体 (父・母・女の子・男の子)、お茶碗 (4つ)、お弁当箱 (2つ)、ポット (1つ)、コップ (4つ)、ボール (2つ)、包丁 (1つ)、ナイフ (4つ)、まな板 (1つ)、フライ返し (1つ)、お玉 (1つ)、ガス代 (1つ)、お皿 (4枚)、鍋 (2つ)、フライパン (1つ)、スプーン (4つ)、塩・コショウの容器 (各1つ) である。実験の手順は、はじめに「レストランごっこ」のテーマの設定を行った。観察者が「家族4人でレストランに行きます。・・・さんはレストランのクックさん (お料理を作る人) になって、お料理を考えて作ってください」と教示を行い、そのテーマに基づいて被験児の遊びを10分程度観察した。遊びの途中で被験児が作り上げたものに対して、随時「何を作ったのか?」という質問を行った。なお実験者も参加する参与観察法で実施したが、観察中は、一切こちら側から提案はしなかった。

Ⅲ. 結果

(1) 「心の理論」課題の結果

幼児と自閉症児の予期しない移動課題と予期しない内容物課題 (他者) の結果を図1に示す。

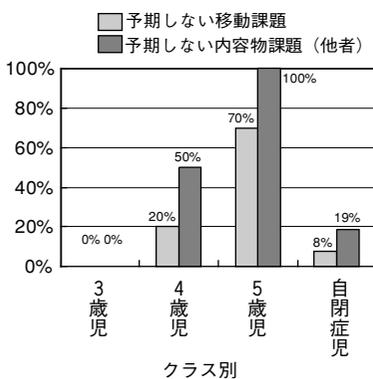


図1. 心の理論課題通過率

被験児の内訳は、幼児群は3歳児10人、4歳児10人、5歳児10人である。自閉症児は年齢幅が大きいことと、通過者が非常に少ないことから「自閉症児」として27人全員を母数として正答率を表示した。

予期しない移動課題では、3歳児の通過率が0%であり、4歳児20%、5歳児70%であり、年齢が上がるに伴い、正答率が有意に増加していることがわかった ($\chi^2(3)=12.38, p<.01$)。また、Ryan法を用いた多重比較により、4歳児と5歳児の間で正答率の差が有意に見られた ($\chi^2(1)=4.26, p<.01$)。自閉症児では、通過したものは全体の8% (27人中2人) であり、通過するものは非常に少なかった。

一方、予期しない内容物課題 (他者) では、どの群でも予期しない移動課題より正答率が上昇した。幼児群では、年齢が上がるごとに有意に正答率は上昇し、3歳児は0%であるが、4歳児50%、5歳児で100%となった ($\chi^2(3)=20.00, p<.01$)。また、Ryan法を用いた多重比較により、3歳児と4歳児の間で正答率の差が有意に見られた ($\chi^2(1)=4.27, p<.05$)。自閉症児群も19% (27人中5名) と3人正答者するものが増加した。

このように、課題間によって、正答率の傾向が変化していること、また幼児の場合は正答が急激に上昇する時期が異なることなどから、2つの「心の理論」の課題間に、何らかの違いがある可能性が考えられる結果となった。

(2) 「心の理論」課題と遊びのカテゴリとの関連について

「心の理論」の獲得と象徴遊びの関係を見るために、予期しない移動課題と予期しない内容物課題 (他者) を非通過群と通過群に分け、カテゴリ8項目の遊びの獲得状況を示した。また、「心の理論」を獲得の有無で遊びの出現率に差が見られるかどうか、直接確率検定を用いて分析を行った (表4、表5参照)。

① 予期しない移動課題と遊びのカテゴリの結果（表4）

幼児の場合、非通過群では「命名(他者)」(21人中12人)、「機能的遊び」(21人中16人)を行う児が過半数以上いることが示された。しかし、「空想的対象物」や「文脈性」のある遊びを示したものは1割に満たない。一方、通過群では、「宣言」、「工程」、「命名(自分)」、「テーマの理解」が約8割以上いることが示された(9人中8人)。また、非通過群より「文脈性」($\chi^2(1)=9.21, p<.01$)、「空想的対象物」($\chi^2(1)=10.51, p<.01$)、「宣言」($\chi^2(1)=9.23, p<.01$)、「工程」($\chi^2(1)=6.53, p<.05$)、「命名(自分)」($\chi^2(1)=5.44, p<.05$)、「テーマの理解」($\chi^2(1)=4.47, p<.05$)の順で、この遊びを示す児が増加することが示された。さらに、「機能的遊び」($\chi^2(1)=14.69, p<.01$)を示す児が非通過群より有意に少なくなることも示された。つまり、予期しない移動課題を通過すると、「機能的遊び」を示さないことが示しにくいことが示された。

自閉症児の場合、非通過群は「命名(他者)」(25人中13人)、「命名(自分)」(25人中15人)、「テーマの理解」(25人中14人)などで過半数を超える。他方、通過群は、「命名(他者)」、「機能的遊び」以外の全ての項目で通過している。また、非通過群より、「工程」($\chi^2(1)=9.50, p<.05$)と「文脈性」($\chi^2(1)=12.42, p<.05$)を示す児が有意に増加していることも明らかとなった。

幼児と自閉症児と比較すると、通過群は、幼児も自閉症児も共通して、「工程」と「文脈性」のある象徴遊びを示す児が有意に増加することが示された。また幼児の通過群では「宣言」、「空想的対象物」、「テーマの理解」を示す児が有意に増加する傾向が見られたが、自閉症児ではそれらの遊びのカテゴリで有意な増加は見られなかった。

② 予期しない内容物課題(他者)と遊びのカテゴリの結果(表5)

幼児の場合、非通過群では、「命名(他者)」(15人中11人)と「機能的遊び」(15人中13人)で過半数を超えることが示された。一方、「空想的対象物」、「文脈性」の遊びを誰一人示さなかった。通過群では、8割以上の子どもが「工程」(15人中12人)、「命名(自分)」(15人中13人)、「テーマの理解」(15人中14人)を示した。また「空想的対象物」(15人中8人)と「文脈性」(15人中8人)の遊びを5割程度のものでこれらの遊びを示した。また、直接確率検定で「テーマの理解」($\chi^2(1)=13.88, p<.01$)、「文脈性」($\chi^2(1)=10.91, p<.01$)、「空想的対象物」($\chi^2(1)=10.91, p<.01$)、「命名(自分)」($\chi^2(1)=10.90, p<.01$)、「宣言」($\chi^2(1)=8.57, p<.01$)、「工程」($\chi^2(1)=8.57, p<.01$)の順で遊びが非通過群より有意に増加することが示された。また逆に「機能的遊び」($\chi^2(1)=13.39, p<.01$)は、非通過群より有意に少ないことも示された。

表4. 予期しない移動課題と遊びのカテゴリの関係(幼児と自閉症児)

群	予期しない移動課題	宣言	工程	空想的対象物	命名(他者)	命名(自分)	テーマの理解	文脈性	機能的遊び	人数合計
幼児	非通過	6(28.6)	8(38.1)	2(9.5)	12(66.7)	9(42.9)	10(47.6)	1(4.8)	16(76.2)	21
	通過	8(88.9)	8(88.9)	6(66.7)	1(11.1)	8(88.9)	8(88.9)	7(77.8)	0(0)	9
	P値	.004**	.017**	.003**	.014	.042*	.049*	.001**	.001**	
自閉症児	非通過	8(32.0)	3(12.0)	7(28.0)	13(52.0)	15(60.0)	14(56.0)	2(8.0)	12(48.0)	25
	通過	2(100)	2(100)	2(100)	0(0)	2(100)	2(100)	2(100)	0(0)	2
	P値	.128	.028*	.103	.481	.516	.499	.017*	.481	

()内はパーセンテージ,* : 5%水準で有意である,** : 1%水準で有意である

表5. 予期しない内容物課題(他者)と遊びのカテゴリの関係(幼児と自閉症児)

群	予期しない 内容物課題 (他者)	宣言	工程	空想的 対象物	命名 (他者)	命名 (自分)	テーマの 理解	文脈性	機能的 遊び	人数 合計
幼児	非通過	3(20.0)	4(26.7)	0(0)	11(73.3)	4(26.7)	4(26.7)	0(0)	13(86.7)	15
	通過	11(73.3)	12(80.0)	8(53.3)	4(26.7)	13(86.7)	14(93.3)	8(53.3)	0(0)	15
	P値	.009**	.009**	.002**	.227	.003**	.001**	.002**	.001**	
自閉 症児	非通過	5(22.7)	2(9.1)	4(18.2)	11(50.0)	12(54.5)	11(50.0)	0(0)	12(54.5)	22
	通過	5(100)	5(100)	5(100)	2(40.0)	5(100)	5(100)	5(100)	0(0)	5
	P値	.003*	.030*	.002**	.638	.124	.060	.001**	.047*	

()内はパーセンテージ,* : 5%水準で有意である,** : 1%水準で有意である

自閉症児の場合、非通過群で「命名(他者)」(22人中11人)、「命名(自分)」(22人中12人)、「テーマの理解」(22人中11人)、「機能的遊び」(22人中12人)を示す。他方、通過群では全ての児が「宣言」、「工程」、「空想的対象物」、「テーマの理解」、「文脈性」の遊びを示すことが明らかとなり、逆に「機能的遊び」を示す児は一人も存在しないことも明らかになった。また、直接確率検定を行った結果、「空想的対象物」($\chi^2(1)=12.27, p<.01$)、「文脈性」($\chi^2(1)=20.66, p<.01$)、「宣言」($\chi^2(1)=10.43, p<.01$)、「工程」($\chi^2(1)=6.99, p<.05$)でこれらの遊びを示す児が有意に増加することが示された。また幼児と同様、「機能的遊び」($\chi^2(1)=5.69, p<.05$)は、非通過群より有意に少ないことも示された。

以上、幼児と自閉症児に共通して、予期しない内容物課題(他者)を通過すると、「宣言」、「工程」、「空想的対象物」、「文脈性」などの遊びを有意に示す傾向にあることが示された。さらに「機能的遊び」は非通過群に有意に見られる遊びであることが共通して見られた。

予期しない移動課題と予期しない内容物課題(他者)は、通過率でも違いが現れたが遊びのカテゴリとの関係でも違いが現れた。

幼児の場合は、予期しない移動課題と「工程」、「命名(自分)」、「テーマの理解」の項目が5%水準で関係が見られたが、予期しない内容物課

題(他者)ではこの3つの遊びのカテゴリが1%水準に上昇していることが示された。また自閉症児の場合、予期しない移動課題と「工程」と「文脈性」で有意性が認められたが、予期しない内容物課題(他者)では、それ以外にも「宣言」と「工程」で有意性がみられた。したがって、課題間で何らかの違いが生じていることが考えられる。

(3) 遊びのカテゴリと発達検査下位項目との 連関

幼児と自閉症児で、予期しない移動課題・予期しない内容物課題(他者)のそれぞれの課題で通過したものが有意に示した遊びのカテゴリと発達検査下位項目(4歳から6歳までの11項目)との関連を調べ、遊びのカテゴリが持つ発達的特性を検討した。

① 予期しない移動課題と関係があった遊びのカテゴリの発達の分析

幼児の結果を表6、自閉症児の結果を表7に示す(遊びのカテゴリの順序は、直接確率検定で有意水準の高い順)。

はじめに、幼児の場合、「文脈性」、「宣言」、「命名(自分)」、「テーマの理解」のカテゴリでは、「階段再生」が一番高い連関係数を示した。「空想的対象物」は、「相手の左右」と一番高い連関が見られた。また、上記に示した遊びのカ

表 6. 予期しない移動課題通過群が有意に示した遊びのカテゴリと
4 歳から 6 歳までの発達検査下位項目の連関係数（幼児）

	階段 再生	5以下の 加算2/3	了解Ⅲ 2/3	相手の 左右	打数数え 3/3	円系列	左右 弁別	門の模倣 (例前)	正方形 模写	了解Ⅱ 2/3	4数復唱 1/3
文脈性	.749**	.690**	.690**	.636**	.558**	.556**	.452*	.426*	.413*	.333	.270
空想的対象物	.739**	.690**	.690**	.793**	.558**	.735**	.452*	.426*	.413	.333	.270
宣言	.736**	.655**	.396*	.536**	.432*	.445*	.401*	.420*	.473**	.358	.418*
工程	.627**	.683**	.413*	.573**	.358	.509**	.401*	.426*	.413*	.590**	.478*
命名(自分)	.714**	.629**	.352	.526**	.482**	.464*	.471*	.423*	.396*	.333	.331
テーマの理解	.739**	.714**	.690**	.636**	.450*	.455**	.452*	.420*	.473**	.515**	.271

「円系列」はクラメールの連関係数，その他の項目は ϕ 係数を示す．** $p<.01$ ，* $p<.05$

表 7. 予期しない移動課題通過群が有意に示した遊びのカテゴリ
と 4 歳から 6 歳の発達検査下位項目の連関係数（自閉症児）

	相手の 左右	了解Ⅱ 2/3	左右 弁別	円系列	了解Ⅲ 2/3	4数復唱 1/3	階段 再生	正方形 模写	打数数え門の模倣 3/3 (例前)	5以下の 加算2/3
文脈性	.575**	.526*	.459*	.488**	.338	.337	.309	.119	.028	.118
工程	.575**	.526*	.459*	.371	.338	.337	.309	.227	.204	.135

「円系列」の 2 項目はクラメールの連関係数，その他の項目は ϕ 係数を示す．** $p<.01$ ，* $p<.05$

カテゴリで共通して連関が高く見られた課題は、「階段再生」，「5 以下の加算」，「相手の左右」などであった。また，1%水準で 4 項目以上連関が見られた項目としては「円系列」，3 項目以上連関が見られたのは「打数数え」，「了解Ⅲ」，2 項目以上で連関が見られたのは「正方形模写」，「了解Ⅱ」であった。また 5%有意ではすべてのカテゴリで「左右弁別」，「門の模倣（例前）」と連関が見られた。さらに「テーマの理解」と「工程」のみで「了解Ⅱ」との連関が高く見られた。これは他の遊びのカテゴリにはない特徴的な結果といえる。

次に自閉症児の場合は、「文脈性」のカテゴリで、「相手の左右」，「了解Ⅱ」，「円系列」，「左右弁別」で高い連関が見られた。「工程」では、「相手の左右」，「了解Ⅱ」，「左右弁別」と高い連関が見られた。

幼児と自閉症児を比較すると，幼児で連関が高く見られた「階段再生」や「5 以下の加算」は，自閉症児の場合連関が低かった。一方，共

通して連関が高く見られた発達検査下位項目は、「相手の左右」，「円系列」であった。

② 予期しない内容物課題（他者）と関係のあった遊びのカテゴリの発達の特徴

幼児の結果を表 8，自閉症児の結果を表 9 に示す。

幼児の場合，予期しない内容物課題（他者）を通過した群が有意に示した遊びのカテゴリ全てにおいて「階段再生」，「5 以下の加算」，「相手の左右」，「了解Ⅲ」，「円系列」などの項目と高い連関を示した。さらに「テーマの理解」と「工程」のみで「了解Ⅱ」との高い連関が見られた。

次に，自閉症児の場合，予期しない内容物課題（他者）を獲得した児が有意に示した遊びの 4 つカテゴリの発達の特徴を調べた結果，「文脈性」と「工程」の遊びと「相手の左右」の下位項目との間に有意な連関が見られた。さらに，「空想的対象物」では「円系列」，「了解Ⅱ」との高い連関が見られた。「宣言」では「左右弁

表8. 予期しない内容物課題（他者）通過群が有意に示した遊びのカテゴリと
4歳から6歳までの発達検査下位項目の連関係数（幼児）

	階段 再生	5以下の 加算2/3	了解Ⅲ 2/3	相手の 左右	了解Ⅱ 2/3	円系列	左右 弁別	打数数え 3/3	門の模倣 (例前)	正方形 模写	4数復唱 1/3
テーマの理解	.739**	.714**	.690**	.636**	.515**	.455**	.452*	.450*	.420*	.420*	.271
文脈性	.749**	.690**	.690**	.636**	.333	.556**	.452*	.558**	.426*	.413*	.270
空想的対象物	.739**	.690**	.690**	.793**	.333	.735**	.452*	.558**	.426*	.413	.270
命名(自分)	.714**	.629**	.352	.526**	.333	.464*	.471*	.482**	.423*	.396*	.331
宣言	.736**	.655**	.396*	.536**	.358	.445*	.401*	.432*	.420*	.473**	.418*
工程	.627**	.683**	.413*	.573**	.590**	.509**	.401*	.358	.426*	.413*	.478*

「円系列」はクラメールの連関係数，その他の項目は ϕ 係数を示す。** $p<.01$ ，* $p<.05$

表9. 予期しない内容物課題（他者）通過群が有意に示した遊びのカテゴリと
4歳から6歳の発達検査下位項目の連関係数（自閉症児）

	階段 再生	5以下の 加算2/3	了解Ⅲ 2/3	相手の 左右	了解Ⅱ 2/3	円系列	左右 弁別	打数数え 3/3	門の模倣 (例前)	正方形 模写	4数復唱 1/3
文脈性	.309	.338	.338	.575**	.526*	.488**	.459*	.028	.118	.119	.337
空想的対象物	.287	.270	.147	.213	.401*	.497**	.367	.378	.200	.155	.167
宣言	.330	.227	.327	.301	.342	.254	.432*	.328	.217	.168	.217
工程	.309	.018	.338	.575**	.526*	.371	.459*	.204	.135	.227	.337

「円系列」はクラメールの連関係数，その他の項目は ϕ 係数を示す。** $p<.01$ ，* $p<.05$

別」との連関が高く見られた。以上の結果より、自閉症児の場合、遊びのカテゴリによって異なるが「相手の左右」、「了解Ⅱ」、「左右弁別」、「円系列」などの課題と共通して高い連関を示すこと明らかになった。

したがって、幼児と自閉症児の結果を比較すると、幼児も自閉症児も共通して、予期しない内容物課題（他者）が獲得する遊びのカテゴリと「相手の左右」、「円系列」で共通して高い連関を示すことが明らかになった。また、遊びのカテゴリの「工程」と発達検査下位項目の「了解Ⅱ」との連関が共通して高く見られた。

一方、自閉症児の特徴としては6歳前後で獲得する認知機能（「階段再生」、「5以下の加算」、「打数数え」など）と遊びのカテゴリとの連関が幼児よりかなり低いことも明らかとなった。

IV. 考察

本研究の目的は、①幼児と自閉症児の「心の理論」の獲得と象徴遊びの発達との関連を見ること、②象徴遊びの発達の特性を明らかにし、そのことを通して自閉症の困難性を明らかにすることであった。

(1) 「心の理論」の獲得と課題間差について

図1に示したように、本研究で扱った予期しない移動課題と予期しない内容物課題（他者）は、先行研究に示された4歳から6歳ごろに獲得される知見と一致していた。

しかし、本研究で実施した「心の理論」課題2課題には、課題間の差が生じており、幼児群でも自閉症児群でも正答率に違いが現れた。幼児の場合、予期しない移動課題は4歳児から5歳児の間で差が生じ、予期しない内容物課題

（他者）では3歳児から4歳児の間で差が生じている。自閉症児でも正答する児が2名から5名に増えている。なぜ、課題間にこのような差が生じたのだろうか。また、表4と表5に示したとおり、直接確率検定でも「心の理論」2課題で課題間差が生じ、通過群が有意に示す遊びのカテゴリで違いが見られた。

まず、予期しない移動課題の場合、観察者は場面や登場人物（2人）、課題の前後関係（時系列的）などさまざまな情報を総合して考えないと被験児は課題の正答を導き出すことができない。一方、予期しない内容物課題（他者）は、課題の性質上、言語教示が少なく、前後関係などを理解する必要はないため、課題内容自体を理解することは容易であると考えられる。つまり他者の誤信念を理解さえあれば、すぐに正答を導き出すことができると考えられる。

したがって、予期しない移動課題が予期しない内容物課題（他者）より1年遅れて正答率が上昇する背景には、課題の持つ情報量（特に前後関係などの理解するための時間軸の成立）と関係しているのではないかと考えられる。

（2）象徴遊びの発達と「心の理論」の関連について

象徴遊びと「心の理論」との関連については、表4、表5に示されるように、課題ごとで遊びのカテゴリとの関連に違いが現れたが、一部の象徴遊びの課題で関連性があることが明らかになった。

①「宣言」の機能について

「宣言」では、テーマの教示が終わった後に被験児が、何を作るか他者（観察者）に伝えるというものである。

幼児の場合は、「心の理論」を獲得している群では、「宣言」を行うものが有意に増加することが示された。つまり、遊びの中に「宣言」が出現することと、「心の理論」の獲得には一

定の関係があることを示唆できるが、相互関係があるということまでは言えない。だが、この遊びは「心の理論」を獲得する時期に有意に見られる遊びであることは事実であり、特徴的な結果を見出せたといえる。また、幼児の場合、「宣言」と発達検査下位項目の「階段再生」、「5以下の加算」、「相手の左右」で連関が高く見られたことから、発達的には5歳から6歳台の能力を用いている可能性が高い。

また、自閉症児群でも予期しない内容物課題（他者）との関係が明らかになり、発達検査下位項目では「左右弁別」と有意な連関が見られた。つまり、両群で発達的には5歳から6歳台の発達の性質を持っていることが確認できた。

幼児の場合は、「階段再生」についての能力を必要とすることが考えられる。「階段再生」は、5歳から5歳半ばにかけて可能になる課題である。この課題を取り組む際、子どもは検査者が示した見本の階段を記憶し、4段という数や高さの系列などを理解して概念操作の能力を必要とする（中瀬・西尾編, 2001:p38参照）。系列の理解は、5歳から6歳に進むとされており、「だんだん高く」、「もう少し大きく」など前後関係を分化しつつ調整する力をさす（白石・荒木編, 1989:p181参照）。つまり、この系列的操作を獲得すると子どもがテーマ設定を聞いた際に、何をやるのかを計画的に考える力を獲得し、「宣言」が遊びの中で見られるようになってくるのではないだろうか。

さらに、「宣言」では、「左右弁別」関連が高く見られた。この「左右弁別」は、5歳後半から6歳にかけて獲得される子どもの身体図式や概念形成を見る課題として設定されている（中瀬・西尾編, 2001:p95参照）。左右が概念的にわかるには、自分自身を対象化する力と自分なりの基準を作り保持しうる能力を必要とすると考えられている。つまり、他者の教示されたことばを内面化し、視点を移動させて、その変化を

調整しようとすることをさす（荒木・白石, 1989:p189参照）。この能力は、「心の理論」課題を理解し、他者の誤信念を理解するときに、自分の視点を移動させて、相手の信念に依拠することができるようになる過程と非常によく似た性質を帯びた課題であることが考えられる。この視点の移動が可能になることが「心の理論」の課題を通過するうえでは重要な役割を果たしているのではないかと考えられる。

したがって、「宣言」が遊びの中で現れるようになると、系列的操作や視点の移動が自由に行える段階に達しており、「心の理論」を獲得している可能性が高いことが指摘できる。

②「工程」の生じる遊びについて

「工程」が持つ遊びの性質は、子どもは観察者が提示したテーマを理解したうえで、何を作るかを考え、その料理を作りながらその工程を他者（観察者）に伝えるというものである。

幼児の場合、「心の理論」を獲得している群で「工程」を示す兎が有意に増加することが示された。さらに、発達検査下位項目分析では「5以下の加算」、「階段再生」、「相手の左右」、「円系列」、「了解Ⅱ」などと高い連関が見られた。「了解Ⅱ」以外は、5歳から6歳台の課題であり、この時期の能力を必要とする遊びの性質を持っていると考えられる。

自閉症児の場合、予期しない内容物課題（他者）で有意差が見られた。発達検査下位項目分析では「相手の左右」、「了解Ⅱ」、「左右弁別」で連関が見られた。

幼児と自閉症児の両群で共通して見られた下位項目としては「相手の左右」と「了解Ⅱ」があげられる。

「左右の弁別」は、6歳前後の能力を測る課題であり、自分の左右がわかった上で向かい合った相手が自分の反対側と同じであることがわかる能力を見る課題である（田中昌人・田中杉恵1988:p135参照）。つまり、「見た目に違って

も同じ」ということがわかることをさす。これを田中らは「転倒に基づく対発生」と呼んでいる。正面に対で置かれたものの比較が細かくなり、その上で基軸に「同じ」という概念が自己内部にできるようになるといわれている（田中昌人・田中杉恵1988:p22参照）。

また、「了解Ⅱ」は4歳から4歳半ばに獲得される言語課題である。この課題は質問を日常的な状況と理解し、日常を行っていることを答えることを求められた課題である（中瀬・西尾編, 2001:p117参照）。しかも質問内容は、「もしも・・・」というように、日常経験していることから経験していないことまで場面を具体的にイメージして、自分がその時どう行動したらよいかということを理解して言語化しなければならない。つまり、子どもの経験と知識を総合的に使い、ある程度一般化する力を見るものだと考えられる（荒木・白石, 1989:p190参照）。おそらく、「工程」では、日常的な経験をイメージする能力を必要とする課題である可能性が高い。「もし仮に・・・を作ってみるならどういう過程でつくればよいか？」というように場面を具体的にイメージして作るという能力を使用している可能性が高いと考えられる。

予期しない内容物課題を回答する際に、「もし、お母さんがこの箱を見たら中に何が入っていると思う？」という質問をするが、被験児はその状況が想像できなければ、正答は導き出せないのではないだろうか。また、相手の信念を理解する場合、田中の言う「転倒に基づく対発生」が生じることにより、実際は箱の中に鉛筆が入っている（見た目は違う）が、お母さんがその箱を見ていないので知らない（前の信念と同じ状態）ということが理解できるようになるのではないか。

つまり、「工程」の遊びが生じる段階に達すると、「心の理論」を獲得し、発達的には具体的に場面をイメージする力や視点の移動を獲得

しているという可能性が高いと考えられる。

③「空想的対象物」について

空想的対象物が持つ遊びの性質としては、実際にないものをまるでであるかのように想像し、遊びを展開するものである。

幼児期の場合、「空想的対象物」と「心の理論」課題2課題それぞれで有意差が見られた。また発達検査下位項目の分析では、「相手の左右」、「階段再生」、「円系列」、「了解Ⅲ」などで高い連関を示した。

自閉症児の場合、予期しない内容物課題（他者）と有意差が見られた。下位項目分析では、幼児群と同様「円系列」で連関が見られた。

幼児と自閉症児で共通して高い連関が見られた下位項目は「円系列」である。「円系列」は、発達年齢では5歳から6歳にかけて系列的な操作が可能になっているかを見る課題である。これは、4歳までに外界を2次元（例えば大-小）の関係で捉えるだけでなく、大-小の中間項を生み出すことができる能力を検査する課題であり、「だんだん大きく」、「もう少し大きく」など2次元を分化して調整することができる能力が獲得されるといわれている。この系列的な操作が可能になると「昨日-今日-明日」などの時間的な系列化も可能になると考えられている（荒木・白石, 1989:p183 参照）。

つまり、幼児も自閉症児も、「空想的対象物」を遊びの中で見られる時期に入ると、系列的操作を獲得し、「心の理論」を通過する可能性が高いことが考えられる。

④「命名」機能について

今回の実験では「命名」を観察者（他者）から促されて「命名」が引き出されるもの（「命名（他者）」）と、自ら「命名」を行うもの（「命名（自分）」）とを分けて、分析を行った。結果からも明らかなように、幼児の場合、他者から促されての「命名」は、「心の理論」との連関はなく、自ら「命名」を示すものは「心の

理論」との関連性が有意に見られた。つまり、「命名」でも他者から促されて引き出してくる「命名」と自らが行う「命名」とでは、質的な違いがあることが推測される。また、「命名（他者）」の場合、観察者から「何を作ったのか」を聞かれると粘土の色や属性に関与したもの（「だんご」、「おにぎり」、「うどん」など）が多く見られたが、「命名（自分）」では粘土の色や属性を離れたもの（「ピザ」、「ギョウザ」、「チャーハン」など）を作る児が増加する傾向も見られた。

また、「命名（自分）」と連関が見られた発達検査下位項目としては、「階段再生」や「5以下の加算」、「相手の左右」などで連関が見られたが、これらの項目はおおよそ5歳から6歳にかけて獲得される項目である。自ら「命名」を行うようになると、系列的操作や視点の移動の能力を用いている可能性が高いことが示唆される。

⑤テーマの理解について

テーマの理解の性質としては、観察者が行う教示を正確に理解して、最後までテーマから逸脱せずに最後まで人形を意識して料理を作り上げることが必要とされる遊びである。

幼児の場合、「心の理論」課題の2課題で関係が認められたが、予期しない内容物課題（他者）の方で有意水準が高く見られた。また、下位項目分析では他のカテゴリと同様、「階段再生」、「5以下の加算」、「了解Ⅲ」、「相手の左右」、「円系列」などの5歳台から6歳台の項目で連関が高く見られた。自閉症児の場合、「心の理論」課題との連関が見られなかった。

したがって、幼児の場合、「テーマの理解」を示す段階の子どもは、他のカテゴリと同様、発達的には系列的操作や視点の移動を獲得しており、「心の理論」の獲得も進むものと考えられる。

⑥文脈性について

文脈性の性質としては、テーマを維持し、さ

らにそのテーマに沿って想像力を働かせて、物語を自分でテーマに重ねて展開させるという性質を必要とする課題であり、テーマの理解よりも高度な想像力を必要とする遊びであると考えられる。

このカテゴリは、幼児も自閉症児も両群で、「心の理論」2課題との関連が見られた。発達検査下位項目分析では幼児の場合、「階段再生」、「5以下の加算」、「了解Ⅲ」、「相手の左右」、「円系列」などの発達年齢で5歳台から6歳台の項目で連関が高く見られた。一方、自閉症児の場合は、「相手の左右」、「了解Ⅱ」、「左右弁別」、「円系列」で高い連関が見られた。両群に共通して、「相手の左右」、「円系列」で高い連関が見られた。つまり、この遊びを示す児は、発達年齢の5歳から6歳台で生じる系列的操作や視点の移動の能力を獲得しており、「心の理論」課題も通過していることが可能性としては高いといえる。

⑦「機能的遊び」について

「心の理論」課題の通過群は、幼児も自閉症児も共通して、有意に「機能的遊び」を示さないことが示された。つまり、「機能的遊び」を中心に示す児は、「心の理論」を獲得していない可能性が高いことが、障害の有無に関わらずあるということが明らかになった。

(3) 象徴遊びの発達の順序性

最後に、遊びの発達の順序性があるとするれば、「心の理論」を獲得しない段階では、「機能的遊び」が中心であり、象徴遊びが見られたとしても、出来上がったものについて他者から問われたときのみ「命名」行為を行うということが幼児でも自閉症児でも現れやすい傾向があることが指摘できる。

一方、「心の理論」を獲得する段階に達すると、幼児の場合、時期を同じくして計画性を持って「宣言」、「工程」のある遊びを展開し、さ

らに自分から何を作っているか伝える「命名(自分)」などが特徴として見られるようになると考えられる。さらに、遊びの内容が複雑化し、独自に「空想的対象物」を作り出し、テーマを維持しながら自分でお話を作り出すなど、象徴遊びが順序性を帯び発展していくのではないかと考えられる。自閉症児の場合も、「心の理論」課題を通過している群になると、幼児と同様に象徴遊びの「宣言」、「工程」を展開し、遊びの中に「空想的対象物」を登場させたり、テーマを維持しながら「文脈性」を帯びた遊びを展開していく可能性があることが示された。

(4) 自閉症児が持つ困難性

本研究では、自閉症児について「心の理論」の獲得が遅れる背景として、象徴遊びと関連させてその原因を探ってきた。自閉症児の中に、若干名であるが「心の理論」を獲得しているものは存在し、その児が示す遊びのカテゴリの発達の分析を行うことで、「了解Ⅱ」、「相手の左右」、「円系列」などと有意な連関が見られることが明らかになった。

このことから、自閉症児は認知発達の中でも4歳台で獲得される「了解Ⅱ」の場面をイメージする能力、また5歳から6歳台で獲得される「相手の左右」などの視点の移動の理解や「円系列」などの系列的操作の能力などに困難を抱えていることが推測される。これらの特定の認知発達に困難を持っているために、「心の理論」の獲得が遅れ、複雑な象徴機能を必要とする象徴遊び（「工程」、「文脈性」等）が展開されにくくなるのではないだろうか。

V. 今後の課題

本研究では「心の理論」を通過した自閉症児のサンプル数が少なかったため、結果について十分な信頼性を確保することができなかった。

今後、対象人数を増やして検討していきたい。また、自閉症児群のなかで発達年齢が上がってもステレオタイプの遊びを展開する児も存在したことから、さらにこれらの児に関しては、別の視点で他児との比較を行っていく必要があると考えている。さらに本研究は横断的研究の方法を用いたが、「心の理論」の獲得と象徴遊びの発達について、個人内の発達の变化についてまでは十分に検討できなかった。今後、縦断的研究を行いながら、この点を補っていく必要があると考えている。

今回の研究では、「心の理論」課題と関連のある象徴遊びとその発達の特性を探り出すことを目的にしてきたが、今後は象徴遊びを自閉症児に教育的に提供していくことで、自閉症特有の認知的な問題を改善させることができるのか、また「心の理論」の形成にどのような影響が及ぶのかなどについて研究を進めていきたいと考えている。

注1. 「メタ表象」とは、表象の表象を指す。つまり、対象や事象、行為など現前には存在しないものを思い浮かべる＝「表象」をさらに思い浮かべる能力の事をさす。これは、「二次的表象(second-order-representation)」または「メタ表象meta-representation)」とも呼ばれている(発達心理学事典, 1995, p588-589参照)。

注2. B4の紙を用意し、「一番小さい丸から、一番大きい丸までだんだん大きくなるよう出来るだけたくさん描いてね」といって被験児に描いてもらう。そして描き終わったら、「この中で一番小さいのはどれ?」、「一番大きいのはどれ?」、「中くらいのはどれ?」と尋ね、指さして答えてもらう。評価基準は、基線は出来るが系列的に描けない(-)、基線は出来、さらに系列的に描き始めるが「中くらい」の概念が定まっていない(÷)。「真中」を含む円が5個から9個描け、大中小の概念がつかめ、指さして教示できる(+)の3段階で評価した(荒木・白石, 1989: p183参照)。

注3. 発達検査では、被験児の左右を確認しているため左右の弁別が正確にできている児のみ、相

手の左右が理解できているか質問する。この課題は自分と相手の位置を理解して、相手の左右を指摘する力を見る課題として設定している(田中昌人, 田中杉恵, 1988: p60参照)。

引用文献

- 荒木穂積・白石正久編、『発達診断と障害児教育』, 青木書店, 1989
- Baron-Cohen, S. Autism and Symblic play. *British Journal of Developmental Psychology*, 5, 1987, 139-148.
- Baron-Cohen, S. MINDBLINDNESS, The MIT Press, 1995. (長野敬他訳, 『自閉症とマインド・ブラインドネス』, 青土社, 1997)
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. and Frith, U. Does the autistic child have a theory of mind? *Cognition*, 21, 1985, 37-46.
- Hadwin, J., Baron-Cohen, S., Howlin, P., and Hill, K. Can we teach children with autism to understand emotions, belief, or pretence? *Development and Psychopathology*, 8, 1996, 345-365. (高木隆郎・M.ラター・E.ショプラー編, 『自閉症と発達障害研究の進歩1997/Vol.1』, 1996に所収)
- Howlin, P., Baron-Cohen, S. and Hadwin, J. *Teaching Children with Autism to Mind-Read*, JOHN WILEY&SONS, 1999.
- Leslie, A. pretense and representation: The Origins of "Theory of Mind", *Psychological Review*, 94, 4, 1987, 412-426. (阪田真代訳, 「ふりと想像: 『心の理論』の起源」, *Imago*, 7, 1996, 198-225.)
- 中瀬惇・西尾博編, 『新版K式発達検査反応実例集』, ナカニシヤ出版, 2001.
- 岡本夏木・清水御代明・村井潤一監修, 『発達心理学事典』, ミネルヴァ書房, 2002.
- Piaget, J. La Formation do symble chez L'enfant, Delachaux and Niestle, 1945. (大伴茂 訳, 『遊びの心理学』, 黎明書房, 1988.)
- Premack, D. and Woodruff, G. Does chimpanzee have a theory of mind? *The Behavioral and Brain Science*, 1, 1978, 515-526.
- 嶋津峯真監修・生澤雅夫編, 『新版K式発達検査法』, ナカニシヤ書店, 1998.
- 田中昌人・田中杉恵, 『子どもの発達と診断5 幼児期Ⅲ』, 大月書店, 1988.
- Wimmer, H. and Perner, J. Beliefs about beliefs:

Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding deception. *Cognition*, 13, 1983, 103-138. (高木隆郎・M.ラター・E.ショプラー編, 『自閉症と発達障害研究の進歩1997/Vol.1』, 日本文化科学社, 1996 に所収)

Wing, L. and Gould, J. Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 9, 1979, 11-29.

(2005. 2. 4. 受理)