

幼児における協同遊びと心の理論・実行機能の関連性の検討

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2023-03-28 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 今福, 理博, 早川, 月 メールアドレス: 所属:
URL	https://mu.repo.nii.ac.jp/records/2038

幼児における協同遊びと 心の理論・実行機能の関連性の検討

今 福 理 博 ・ 早 川 月

日常生活において、幼児は自発的に遊びを行う。遊びには形態が存在し、社会性の獲得と共に、一人遊び、平行遊び、連合遊び、協同遊び、の段階で質的に発達変化するとされている。遊びは発達において重要な役割を果たすと考えられるが、どのような認知機能と関連するのだろうか。本研究は、幼稚園の年中児が日常的に自由に行う遊びを形態の観点から分類し、認知機能（心の理論・実行機能）と関連があるのかを明らかにすることを目的とした。その結果、遊びの形態が協同遊びへと質的に変化している幼児ほど、心の理論の得点が高かった。本研究は、幼児期の遊びが他者と関わりを持つものへと変化することに、心の理論の能力が関連している可能性を示唆した。

1. 問題と目的

1.1 幼児期における遊びと発達

幼児期の子どもは、思うままに様々な遊びを繰り返し広げる。遊びは、一見子どもが好きなことをただ行っているように見えるかもしれない。しかし、子どもが行う遊びは、心身の発達に大きく影響しており、重要なものであると考えられている（Schweinhart, Montie, Xiang, Barnett, Belfield, & Nores, 2005）。例えば、子どもは遊びに没頭することで満足感や達成感を味わい、想像力や創造性などの様々な能力を身に付けていく。さらに、遊びを行うことによって、子どもは周囲の世界と関わり、他者とも交流する。行動範囲が狭い子どもにとって、遊びは貴重な周囲との交流の場だと言えるだろう。そのため、遊びは他の子どもや大人と関わるための社会性の発達をも促していると考えられており、子どもの発達において重要な役割を担っている。

子どもが繰り返し広げる遊びには、形態の変化がある

という見方がある。幼児の集団遊びについて、Parten (1932) は、一人遊び、平行遊び、連合遊び、協同遊びの順に遊びの形態が変化していくことを明らかにした。一人遊びは、周囲に遊ぶことが可能な相手がいるにもかかわらず、社会的相互作用のみられない遊びである（徳岡・前田, 2011）。平行遊びとは、他児のそばで同じような遊びを独立並行してする遊びとされている（柴田, 2004）。連合遊びとは、他児と遊ぶが、基本的に子どもは自分のやりたいことをやっており、自分の興味をグループに従属させることはしない遊びとされている（藤崎・無藤, 1985）。協同遊びは、子どもたちが共通の目標を持つ遊びの活動に関わる時に起こる、役割が当てられ、分業がみられる遊びとされている（柴田, 2004）。

1.2 協同遊びと認知発達の関連

幼稚園児46名（男子26名、女子20名、平均56.91カ月）を対象とした研究では、2種類の誤信念課題、ふり遊び（ごっこ遊び）課題、役割遊び（協同遊び）課題を行い、それぞれの関連を検討した（小川・高橋, 2012）。その結果、ふり遊び課題で得点が高かった子どもは役割遊び課題においても得点が高いという関連が見られた。また、同研究では、プレテストとして誤信念課題（スマーティー課題、不本意移動課題）を行った後、対象児を役割遊び訓練群、ふり遊び訓練群、統制群に分け、両訓練群については5週間にわたって週に一回訓練を行った。この結果、役割遊びを短期縦断的に行うことにより、心の理論の得点が高くなることが明らかになった。

さらに、ある幼稚園の5歳児クラスの34名の園児（男子18名、女子16名）を対象とした実験では、自由遊びの様子を録画し、向社会性についての認知評定を行い、関連を検討した（伊藤, 2006）。その結果、向社会行動を行う子どもは他児と同じ遊びを

する傾向があり、とりわけ、向社会性の評価得点が高い子どもは遊びに関する会話をより多く行う傾向があるという関連がみられた。

1.3 幼児期におけるごっこ遊び・人形遊びと認知発達に関連

協同遊びの中でも、子どもの発達に大きく影響をもたらすものがある。それが、ごっこ遊びである。ごっこ遊びは、見立て遊びの1つである。幼児期の見立て遊びの発達の目安としては、(1) 8カ月から始まる前象徴遊び（モノを機能的に使用する段階）、(2) 1歳から始まる対自己見立て遊び（モノを自分へ向けて見立てて遊ぶ段階）、(3) 1歳半から始まる対他者見立て遊び（モノを他者へ向けて見立てる段階）、(4) 2歳から始まる見立て遊び（連続的に遊ぶことが出来る段階）、(5) 2歳半から始まる見立て遊び（モノを他のモノに見立てる段階）の5段階に分けられる（Fein, 1981; McCune-Nicolich, 1981, 1995; 宮原ら, 2020）。見立て遊びでは、人形を生き物に見立てて繰り返し広げる人形遊びや、何かの人物や動物になりきって遊ぶごっこ遊び等が代表的である。

また、ごっこ遊びの中の1つを社会的ふり遊びと呼ぶ場合がある。これは、遊び相手とルールを共有して行われるごっこ遊びのことである。スイスの就学前児童の社会的ふり遊び能力を評価した研究では、3～4歳の64名を対象に、社会的ふり遊びを幼児へのテストと教師のレポートによってそれぞれ評価した（Jaggies, Perena, & Stickerc, 2020）。また、社会的ふり遊びと、心の理論、感情の理解、および言語の理解との関連が検討された。この実験の結果、社会的ふり遊び能力が高い子どもほど、それぞれのテストの得点が高いことがわかり、社会的ふり遊び能力が社会的認知スキルや社会的感情スキルの発達に関連していることが示された。

遊びの中でもごっこ遊びと人形遊びは、子どもの発達に大きく影響していることが明らかになっている。例えば、人形遊びは言語を介したコミュニケーションや、自己と他者が異なる存在であることを理解する必要があるため、言語能力、認知能力、社会性の発達に関連があると言われている（Orr & Geve, 2015）。また同研究では、段階の異なる4種の誤信念課題を行ったところ、母親と人形遊びを行うこと

で、子ども・母親・人形という三項関係が生まれ、自分の心の動きと他者の心の動きは違うということへの理解が進むことが明らかにされた。さらに同研究では、人形遊びをする時間が長い子どもは他者との気持ちの共有や、なぐさめ行動の割合が高いこともわかっている。つまり、人形遊びは、他者の気持ちを理解する力である心の理論や社会的情緒的能力の発達にポジティブな影響をもたらす可能性がある。

Youngblade & Dunn (1995) は、2歳児後半時点における日常生活での家族とのやり取りを観察した。そこでは、年長のきょうだいのごっこ遊びを多く行っていた子どもほど、3歳後半時点において行った状況手ごっこ遊びにおける他者感情理解の得点が高いことが示された。この結果を受け、さらには、どのようなごっこ遊びが他者感情理解の発達を促すかを明らかにした研究がある（緒方・松澤, 2018）。都内のこども園または幼稚園の男児7名（平均年齢5歳11カ月）、女児17名（平均年齢6歳2カ月）を対象に研究を行い、あらかじめ用意したおもちゃを用いて対象の子どもにごっこ遊びをしてもらい、ふり遊びの質の評定基準を使用して遊びの質を測定した。この結果、ごっこ遊びの内容が複雑である子どもほど、「怒り」の感情理解が優れていることがわかった。つまり、単純なごっこ遊びをしているだけでは、感情理解の発達にそれほど影響を及ぼさない可能性がある。

2歳6カ月から3歳6カ月未満の女児60名を対象とした研究では、人形を用いた見立て遊びを行うグループと人形を用いない遊びを行うグループに分けて、その後心の理論課題を行い、グループ間の得点の比較を行った（宮原ら, 2020）。その結果、人形を用いた遊びをしたグループでは、心の理論課題の得点が高くなることが明らかになった。しかし、同研究の2歳6カ月から3歳6カ月未満の女児50名を対象にした研究では、1週間のうちのごっこ遊びをする頻度と人形遊びをする頻度と心の理論課題の得点との関連を検討したところ、人形遊びやごっこ遊びの経験量は心の理論の発達に関連しなかった。

1.4 本研究の目的と仮説

これまでの研究から、協同遊びが子どもの他者感情理解や心の理論の発達にポジティブな影響をもた

らす可能性は明らかとなっている。しかし、これらの結果は、家庭や実験場面における遊びを対象としたものであった。幼児が大人の意図しない日常的に行う協同遊びが心の理論と関連するかどうかは未だ明らかにされていない。そこで本研究では、幼稚園の自由遊びの時間において行われる、子どもの遊びを観察し、遊びの形態と心の理論との関連性を明らかにすることを目的とする。

また、本研究では心の理論についてのみではなく、実行機能についても着目した。実行機能とは、目標のために行動、思考、感情を制御する能力のことで、抑制機能（行動を制御する能力）、切り替え（行動を切り替える能力）、更新（保持している情報を更新する能力）の3つに大別されるものである。例えば、ごみがたくさん落ちている場所があり、そこで空き缶のみを集めようとしている人がいるとする。その人は空き缶のみを集めるという課題を表象し、効率的に行うために企画し、実際にその課題を遂行し、空き缶以外のごみに反応することを抑制する。この一連の流れが実行機能と言われる。心の理論の発達には、自分の行動や思考を抑制する能力と、現在や過去というような2つの相反する表象を切り離して関連付けるような表象操作の能力という2つの要因が必要になる。この双方に、実行機能が関連していると考えられる。心の理論の認知機能との関連研究では、ワーキングメモリの要因を統制しても、葛藤抑制は「心の理論」課題の成績を有意に正に予測するということが示されている。このことから、心の理論と実行機能は関連していると考えられる（小川・子安, 2008）。以上を踏まえ、本研究では、幼稚園の自由遊びにおいて協同遊びを多くする子どもほど、心の理論と実行機能の能力が高くなるという仮説を立てた。

2. 方法

2.1 対象者

東京都内のB幼稚園に通う4歳児クラスの幼児23名（男児13名、女児10名）を対象とした。そのうち、3名は遊びの観察が出来なかったため分析から除外した。

2.2 倫理的配慮

本研究は武蔵野大学教育学部研究倫理審査委員会により承認されている（受付番号：R2-001）。倫理的配慮として、調査実施前に対象者に対して、①氏名や生年月日などの個人情報が外部に報告されることは無く、個人情報は研究者によって厳重に管理されること、②調査結果は研究終了後一定期間経過後に粉砕・破棄されること、③調査結果は研究のみに利用され、学会発表や学術論文として公表されること、④調査同意後に回答を辞めなくなった場合、辞めることは可能であり、一切の不利益が生じないことを説明した。また、参加者の保護者から書面で同意を得た上で研究を実施した。

2.3 手続き

実験者は「みなさんにクイズを出してくれる先生」として担任教諭に紹介をされた。対象児には、保育室の一角に一名ずつ、実験者から呼びかけがあった際に来てもらい、実験者と一つの机で向かい合うように座ってもらった。課題は、心の理論課題、赤／青課題、DCCS課題の順序で行った。

2.3.1 遊びの形態

B幼稚園の登園後に行われる園児の自由遊びを、ビデオカメラで3日間にわたり計4時間30分記録し、一人遊び、平行遊び、連合遊び、協同遊び、の4つの遊びの形態に分類して分析した。遊びの形態の定義として、一人遊びは「他児に自ら近づいたり話しかけたりせず、独立して遊んでいる」、平行遊びは「独立して遊んでいるが、近くにいる他児と同じ遊びをしている（例えば、周囲の子と同じおもちゃで遊んでいるが、おもちゃによる関わりや言語的なやり取りはない）」、連合遊びは「他児と遊んでいるが、役割分担のある遊びをしていない（例えば、おまごとの中で「お母さん」と「子ども」などの役割の分担が明確ではない）」、協同遊びは「他児と役割分担やルールをもって遊んでいる」である。遊びの形態については一人遊び0点、平行遊び1点、連合遊び2点、協同遊び3点として得点化した。また、遊びの形態の分析はコーダー1とコーダー2の2名が行い、一致率は十分に高かったため（ $\kappa = 0.92$ ）、コーダー1の結果を分析に用いた。

2.3.2 誤信念課題

誤信念を測るため、サリーアン課題 (Wimmer & Perner, 1983) を基にし、主人公 (ライオン君) がボールを冷蔵庫の中に入れた後、ライオン君が不在の間に他者 (ゾウ君) がボールをかごの中に移動させるというストーリーを4場面からなるペープサートを動画で撮影した。そしてその動画を園児に呈示した。このうち、第4場面 (「ライオン君が帰ってきたよ」) の後に記憶質問 (「ライオン君は最初にどこにボールを入れたかな」) を行った。その後他者信念質問 (「ライオン君はどこを探すかな」) を行った。最後に、現実質問 (「ボールは今どこにあるかな」) を行った。園児の回答は言語反応、指差し共に許容した。参加者が記憶質問と現実質問に正答したのを確認した上で他者信念質問を行い、他者信念質問に正答した場合は1点とし、誤答の場合は0点とした。

2.3.3 赤／青課題

葛藤抑制を測定する課題として赤／青課題を行った (小川・子安, 2008)。園児に赤色と青色の四角形のカードを紹介して、以下のように教示した。教示: 「今からこのカードを使ってゲームをするよ。もしお姉ちゃん (自分) が赤って言ったら青を指で指してね。もし、青って言ったら赤を指で指してね。お姉ちゃんが言った色と反対の色を指で指してね。いいかな?」 赤5試行、青5試行の計10試行をランダムに行った。正しい反応を行った試行には1点を与え、誤答の場合は0点とした。

2.3.4 DCCS 課題

認知的柔軟性や葛藤抑制を測定する課題として DCCS 課題を行った (Frye et al., 1995)。初めに2枚のモデルカードを園児に提示した。1枚のカードには赤い車 (青い車)、もう1枚のカードには青い星

(赤い星) が描かれていた。モデルカードの2枚は、色と形の二次元で異なるものであればどちらの組み合わせでも良いこととした。次に、実験者は2種類の分類カードを子どもに提示した。分類カードにはそれぞれ青い車 (赤い車) と赤い星 (青い星) が描かれており、モデルカードとは色と形の二次元で異なるカードであった。実験者は、2枚のカードを色 (一つの次元で分類してもらった) に基づいて分類するよう教示した。「今からゲームをするよ。最初に、このカード (分類カード) をこっちのカードと (モデルカードを指で指しながら) 色が同じものの上に置いてみよう」「(分類出来たら) 良く出来たね。(分類カードを園児の手元に戻して) じゃあ次は形で分けてみるとどうなるかな。」と教示を行い、色の分類3試行、形の分類3試行の計6試行をランダムで行った。正しく分類出来た試行 (色、形それぞれ) に1点を与えた。誤答の場合は、0点とした。

3. 結果

3.1 遊びの形態と心の理論・実行機能の基本統計量

各項目の基本統計量を表1に示す。各課題の平均値について、心の理論課題: 平均値 = 2.26 (標準誤差 = 0.16)、赤／青課題: 平均値 = 7.30 (標準誤差 = 0.70)、DCCS 課題: 平均値 = 10.78 (標準誤差 = 0.4) であった。また、遊びの観察に関しては、遊びの形態: 平均値 = 1.25 (標準誤差 = 0.25) であった。遊びの形態のうち、一人遊びが8名、平行遊びが1名、連合遊びが9名、協同遊びが2名であった。

3.2 遊びの形態と心の理論・実行機能の順位相関分析

遊びの形態と心の理論・実行機能との関連を検討

表1 各項目の基本統計量

	人数	平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値
遊びの形態	20	1.25	2.00	1.12	0.00	3.00
心の理論	23	2.26	2.00	0.81	0.00	3.00
赤／青	23	7.30	8.00	3.36	0.00	10.00
DCCS	23	10.78	12.00	1.98	6.00	12.00

表 2. 各項目間の順位相関分析の結果

	遊びの形態	心の理論	赤／青	DCCS
遊びの形態	—			
心の理論	.447*	—		
赤／青	.168	.305	—	
DCCS	.151	.399 ⁺	.268	—

* $p < 0.05$, ⁺ $p < 0.10$

するために行った順位相関分析の結果を表 2 に示す。その結果、遊びの形態と心の理論課題の間に有意な正の相関関係がみられ、心の理論課題の得点が高い子どもほど、友達と関わりながら役割がある遊びを行う傾向にあることが示された ($r_{s18} = 0.447$, $p = 0.048$)。遊びの形態と赤／青課題の間、及び遊びの形態と DCCS 課題の間には有意な相関関係はみられなかった ($r_{s18} = 0.168$, $p = 0.479$; $r_{s18} = 0.151$, $p = 0.524$)。心の理論課題と DCCS 課題の相関関係は有意傾向であり、心の理論課題の得点が高い子どもほど、切り替え能力が高い傾向があることが示された ($r_{s18} = 0.399$, $p = 0.059$)。

4. 考察

本研究の目的は、幼稚園の自由遊びの時間において行われる、子どもの遊びの形態を分析し、心の理論・実行機能との関連性を明らかにすることであった。その結果、遊びの形態は心の理論に関連することがわかった。しかし、遊びの形態と実行機能の関連はみられなかった。以下では、本研究で明らかになった点について、考察していく。

第一に、遊びの形態が心の理論に関連すること、具体的には遊びの形態が協同遊びへと質的に変化している幼児ほど、心の理論の能力が高いことがわかった。役割遊びの訓練を行うことで心の理論が発達することは、先行研究で明らかになっていた（宮原ら, 2020）。そのため、本研究で子どもが自発的に行う役割遊びについても心の理論に関連がみられたことで、遊びの形態と心の理論の発達には密な関係があると考えられた。役割遊びでは、子どもは他の子どもの役割や仕事を考慮しながら指示したりする。本研究においても、役割遊びをしていた子どもは、一

緒に遊んでいる子どもに対してやる事を指示したり、協力して遊ぼうとする姿がみられた。このような他の子どもに働きかけるといった言動は、相手の立場や役割を、自分の立場や役割と区別して認識していることによって可能になるものだと考えられる。これらを踏まえると、心の理論課題を正答した幼児は、自分の考えとは区別して相手の立場や気持ちを考えることが出来るために、役割遊びを行う傾向にあったと考えられる。

第二に、遊びの形態と実行機能の関連はみられなかった。本研究で測定した実行機能課題は、抑制機能や切り替えが主であった。役割遊びには、自分のやりたいことを抑制して、目的を達成するために友達と役割を分担したり、気持ちを切り替えながら遊びを進めたりする必要がある。このように、理論上は遊びの形態と実行機能には関連がある可能性があるが、本研究ではその関連性を見出すことができなかった。本研究は役割遊びをする幼児が少なかったために、実行機能との有意な相関関係を見出すことができなかった可能性があるため、今後の更なる検討が必要であろう。

第三に、誤信念課題と DCCS 課題の関連についてである。具体的には、他者感情理解が出来る子どもほど、実行機能が高いことが示された。先行研究では、葛藤抑制は心の理論課題の成績と有意に正の相関関係を示すことが明らかになっている（小川・子安, 2008）。本研究の結果と照らし合わせると、心の理論と実行機能は深い関係があると考えられる。自分と相手の立場を区別することで正答する心の理論課題には、幼児本来の自分本位の行動や思考を抑制して、相手の立場を理解するという実行機能を用いていると考えられる。

本研究は、自然場面での遊びの形態が協同遊びへ

と質的に変化している幼児では、心の理論の得点が高い傾向にあることを実証した。ただし、本研究は遊びの観察が3日間という限られた時間であった点や、サンプルサイズが十分とはいえない点が限界である。今後、より長期的な観察を行うことや十分なサンプルサイズを設けることにより、遊びの形態と認知発達との関連を検証する必要がある。また、人形遊びと、感情や思考を示す内部状態言語の使用との関連を検討した研究では、一人での人形遊びやその他の一人遊びを行う子どもよりも、対人の遊びを行う子どもの方が、内部状態言語が頻繁に表出させるということが明らかにされている (Hashm et al., 2021)。遊び場面での内部状態言語の使用を調査することで、遊びと認知発達のメカニズムをより詳細に検討することができるだろう。

引用文献

- Fein, G. G. (1981). Pretend play in childhood: an integrative review. *Child Development*, 52, 1095-1118.
- 藤崎春代・無藤隆. (1985). 幼児の協同遊びの構造—積み木遊びの場合—. *教育心理学研究*, 33 (1), 33-42.
- Hashmi, S., Vanderwert, R.E., Paine, A. L., & Gerson, S. A. (2022). Doll play prompts social thinking and social talking: Representations of internal state language in the brain *Developmental Science*, 25: e13163.
- 伊藤順子. (2006). 幼児の向社会性についての認知と向社会的行動との関連：遊び場面の観察を通して. *発達心理学研究*, 17 (3), 241-251.
- Jaggiesa, A-K., Perena, S., & Stickerc, F. (2020). Evaluation of social pretend play ability evaluation of social pretend play ability of preschool children: empirical comparison of three different evaluation methods. *Early Education and Development*, 31 (1), 1206-1223.
- McCune-Nicolich, L. (1981). Toward symbolic functioning: Structure of early pretend games and potential parallels with language. *Child Development*, 52, 785-797.
- McCune-Nicolich, L. (1995). A normative study of representational play at the transition to language *Developmental Psychology*, 31, 198-206.
- 宮原冨佳・山本絵里子・関根和生・白野陽子・増田れい・皆川泰代. (2021). 幼児の心の理論獲得における人形を用いた見立て遊びの役割. 慶応義塾大学大学院社会学研究科紀要：社会学心理学教育学：人間と社会の探求, 90, 63-77.
- 永野美咲・清水寿代. (2016). 幼児の自己調整機能・実行機能が社会的スキルに及ぼす影響. *幼年教育研究年報*, 38, 43-50.
- 緒方杏香・松澤正子. (2018). 幼児期におけるふり遊びと感情理解との関連. *昭和女子大学生生活心理研究所紀要*, 20, 35-44.
- 小川絢子・子安増生. (2008). 幼児における「心の理論」と実行機能の関連性：ワーキングメモリと葛藤抑制を中心に. *発達心理学研究*, 19 (2), 171-182.
- 小川真人・高橋登. (2012). 幼児の役割遊び・ふり遊びと「心の理論」の関連. *発達心理学研究*, 23 (1), 85-94.
- Parten, M. (1932). Social participation among preschool children. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 27, 243-269.
- Schweinhart, L. J., Montie, J., Xiang, Z., Barnett, W. S., Belfield, C. R., & Nores, M. (2005). *The high/scope perry preschool study through age 40*. High/Scope Press.
- 柴田直峰. (2004). 幼児の遊びの共有過程の探索的検討—プレイルームにおける砂遊び観察の可能性—. *立命館人間科学研究*, 8, 81-89.
- 徳岡大・前田健一. (2011). ひとり遊びをしている幼児と他者の相互作用の変化. *広島大学心理学研究*, 11, 99-105.
- 瓜生淑子. (2007). 嘘を求められる場面での幼児の反応：誤信念課題との比較から. *発達心理学研究*, 18 (1), 13-24.