様式 C-19

科学研究費補助金研究成果報告書

平成 23 年　6 月　9 日現在

機関番号：34312
研究種目：基盤研究（C）
研究期間：2008～2010
課題番号：20530612
研究課題名（和文）　幼児期におけるふり遊びと他者の心の理論および言語発達との関連

研究課題名（英文）　Relating pretend play, theory of mind, and language in early childhood

研究代表者　高井　直美(TAKAI NAOMI)
京都ノートルダム女子大学・心理学部・教授

研究者番号：20268501

研究成果の概要（和文）：3 歳から 5 歳の幼児期におけるふり遊びの発達が、心の理論の発達および言語発達とどのように関連しているかについて、2 つの研究から検討を行った。その結果、想像上のものを想定して行うふりの産出は言語発達に関連があるが、心の理論の発達との関連は安定して見出されないこと、また、ふり遊びにおける人形の動作表象や日常生活における空想の存在の生成は、心の理論の発達と密接に関連していることが見出された。この結果から、空想の他者を作り出す傾向と他者の心の理解との間の関係が示唆された。
研究成果の概要（英文）：The relation between pretend play and theory of mind and the relation between pretend play and language development were investigated in two studies which were examined to 3-, 4-, and 5-year-old children . In results, pretend actions to use imaginary objects were related to language development, but were not related to theory of mind so much. But individual differences in fantasy (e.g., the information about whether children have imaginary companions) were closely related to the theory of mind performance. These results suggest that the tendencies to create imaginary persons are related to the understanding of others' minds.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
２００８年度	500,000	150,000	650,000
２００９年度	200,000	60,000	260,000
２０１０年度	600,000	180,000	780,000
年度			
年度			
総　計	1,300,000	390,000	1,690,000

研究分野：社会科学
科研費の分科・細目：心理学・教育心理学
キーワード：幼児期、心の理論、言語発達、ふり遊び

１．研究開始当初の背景

ここ20数年、乳幼児期の他者の心の表象理解を扱った研究では、いわゆる「心の理論」が取り上げられることが多いが、心の理論の発達メカニズムの説明では、理論説とシミュレーション仮説が対立してきた。しかし近年ミラー・ニューロンの発見をきっかけとして、シミュレーション仮説が神経学的根拠を得たとして脚光を浴びてきている（Oberman & Ramachandran, 2007）。また長年シミュレーション仮説の立場をとってきたHarris(2000)は、ふり遊びのなかでも特に子どもが役割を取る遊び(role play)に着目し、この役割遊びによってシミュレーションのスキルが向上し、それが他者の心の理解の発達に影響するのでは

ないかと考えている。実際、Astington & Jenkins(1995)によれば、ふり遊びにおける提案やふりの役割割り当てなどの多さが誤信念課題の成績と関係することが示され、役割遊びと心の理論との関係が示唆されている。このことに関連して、筆者は、3名の共同研究者と共に保育園の4歳児と5歳児を対象にして、友達同士の遊びの様子を縦断的に観察し、ふりの共有プロセスと誤信念課題の達成度との関係を見出した。その成果については2005年より日本発達心理学会で発表を5回行ってきた（高井・伊藤（阿部）・薦田・矢野,2005等）。そこでは幼児期後期（4歳～6歳）で、ふりの役割提案をする子どもの方が、そうでない場合に比べ誤信念課題への成功率が高いこと等を見出している。

本研究では、対象年齢を幼児期前期の3歳頃からとし、ふり遊びの始まりの時期（１歳頃）から役割遊びとして展開していく時期（3歳頃）に焦点をあてて、その時期の他者理解の発達とふり遊びにみられる個人差とがどのような関係にあるのかについて明らかにしたいと考えた。

さらに、Milligan et al.(2007) が多くの研究のメタ分析から示しているように、心の理論の発達と言語発達との間には強い関係があるが、どのようなメカニズムで言語と心の理論が結びつくのかについては、現在のところ十分な理論的説明がなされていない。筆者はかつて1歳児の観察から、他者との会話が内化され、そのことがふり遊びで架空の他者と会話することや私的会話(独り言）の発生に関係することを示した（高井,2002,2004）。このことから、ふり遊びで架空の役割を取ることが、言語的思考の発達および他者の心的理解に寄与するのではないかと推測し、それらの関係について検討を行うこととした。

２．研究の目的

本研究では、ふり遊びを通して発達する幼児期のシミュレーション能力の発達が、言語発達と心の理論の発達とを媒介するのではないかという仮説を立てて、これら三者の関係を検討した。その際、ふり遊び、言語発達、心の理論について、それぞれ複数の観点から調べた指標を用いて、三者の関係について、多角的に調べたいと考えた。

研究は、研究１と研究２の２回に分けて行われた。研究１は、保育園に通う4、5歳児（3歳後半も含む）を対象に、上記の三者の関係について探索的に調べることを目的として行われた。そこで見出された結果を手がかりに、研究２では、さらに詳細に課題を設定し、一般から応募した母子を対象にして、三者の関係について、さらなる検討をしようとした。

特に、研究２では、幼児に対する観察や実験だけでなく、母親に対するインタビューを行って、日常生活におけるふり遊びの現状を尋ねることを通して、生活に密着したふりの生成傾向が、心の理論の発達にどのように関わっているかについて調べることとした。

３．研究の方法

2008年から2009年にかけては「研究１」を、2010年は「研究２」を行った。

「研究１」

実験対象者：保育所の4歳児クラスの幼児30名（4歳11ヶ月～5歳7ヶ月）と3歳児クラスの幼児16名（3歳9ヶ月～4歳8ヶ月）の合計46名。

手続き：保育所の1室で、筆者が実験者となり、個別に以下の3種の課題を順番に実施した。

(1)言語発達課題

①語彙検査；2008年版PVT-R絵画語い発達検査を実施。

②了解問題；京都新版K式発達検査2001年度版から了解問題Ⅰ、了解問題Ⅱ、了解問題Ⅲを実施。

(2)心の理論課題

①誤信念課題１；「サリー・アンの課題」として知られる＜不意移動課題＞を行った。

②誤信念課題２；「スマーティーズ課題」として知られる「過去の自分」と「想定した他者」の誤信念を尋ねる＜だまし箱課題＞を行った。

(3) ふり課題

①ふりの産出課題；Overton & Jackson(1973)の課題をもとに、コップを使って水を飲むまねを行うなど、想像上の物を想定して行う3つのパントマイムを行うように教示した。

②ふり遊びの観察；Taylor & Carlson(1997)の観察に倣って、ブロックを一定数提示し、約３分の間、自由に子どもに遊ばせた。

③他者のふりの理解課題；ふりの設定の理解について調べるため、実験者がブロックで簡単な見立てを行い、その見立てを理解するか調べた。

「研究２」

実験対象者：一般から募集した幼児の合計54名（3歳1ヶ月～4歳11ヶ月）とその母親。幼児には実験、母親にはインタビューを行った。

手続き：大学の行動観察室で、筆者が実験者となり、母親同室のもと、子どもに対して個別に以下の課題を実施し、さらに母親へのインタビューも行った。

(1)言語発達課題（①②は研究１と同様）

①語彙検査；2008年版PVT-R絵画語い発達検査を実施。

②了解問題；京都新版K式発達検査2001年度版

から了解問題Ⅰ、了解問題Ⅱ、了解問題Ⅲを実施。

③表情理解課題；京都新版K式発達検査2001年度版の表情理解Ⅱを実施した。

(2)心の理論課題（①②は研究１と同様）

①誤信念課題１；＜不意移動課題＞を行った。

②誤信念課題２；＜だまし箱課題＞を行った。

③誤信念課題３；クレヨンに見えるが実は消しゴムであるものを使用して、人形の誤信念を問う＜見かけと現実課題＞を行った。

(3) ふり課題（研究１と同様）

①ふりの産出課題；想像上の物を想定して行う3種類のパントマイムを行うように教示した。

②ふり遊びの観察；ブロックを一定数提示し、約３分の間、自由に子どもに遊ばせた。

(4)母親へのインタビュー

以下の事柄について母親に尋ねた。

①家庭での遊びについて。特に想像力に関する遊び（ごっこ遊びなど）の有無など。

②想像の存在になりきって遊ぶ傾向の有無。

③想像の存在を作り出す傾向の有無。

４．研究成果

「研究１」

3歳後半から5歳後半までの46名を対象にして、3 種類の課題間の関係を調べた。主な結果について以下に示す。

(1)心の理論の課題と言語発達との関連；語彙検査の結果、得点の高いものを高群（21 名）、低いものを低群（25名）に分類した。サリー・アン課題では、語彙検査の高群の正答数(48%)のほうが低群の正答数（28%）に比べ、有意に多かった（χ^2=3.85, df=1, p<.05）。スマーティ課題は、言語発達との関連は見られなかった。

(2)ふりの課題と言語発達との関連；①ふりの産出では、コップ等を使用する時の手の動作を表現したものを１点とし、最高３点で得点化した。ふりの産出得点と語彙検査得点の相関は r=.43、了解問題正答数との相関は r=.34 で、それぞれ関連がみられた。②ふり遊びにおいて、人の動作に言及するかどうかと言語発達との連関は見られなかった。③ふりの理解得点と語彙検査得点との相関は、r=.33だった。

(3)心の理論の課題とふりの課題との関連；①ふり産出得点とスマーティ課題の正答数との間に、r=.29 の弱い相関関係がみられた。②ふり遊びにおいて、人の動作に言及した子どもとそうでない子どもを比較したところ、前者のほうが後者に比べて、スマーティ課題の正答数が多いことが見出された（χ^2=6.88, df=1, p<.01）。③ふりの理解得点と心の理論の２つの課題との関係は見られなかった。

以上の結果から、心の理論と言語発達との関連については、本研究ではサリー・アン課題と了解問題との間に緩い関連はみられたものの、強い関係は見出されなかった。これは対象児の年齢が、幼児期の後半の4、5歳が中心となっていることから、言語発達だけでなく他の認知的要因（実行機能など）も関係してきている可能性が考えられた。

また、「ふり」と心の理論との関連については、実験者が要求するパントマイムの生成からみた「ふり」では心の理論との関係はわずかにしか示されなかったものの、幼児自らが産出するふり遊びにおける人の動作への言及との間には、心の理論課題と強い関係が示唆された。なお、ふり遊びにおける人の動作への言及については、言語発達との関連が見出されなかったことから、言語発達とは独立に、ブロック遊びで架空の他者を作り出す傾向が、他者の心の理解の発達とも関連することが推察された。

これらの結果を踏まえ、研究２では、より対象児の年齢幅を広げ、言語発達の個人差が大きくみられ、誤信念理解の始まるとされる３歳からとすること、さらには一人の子どもに対して、家庭でのふり遊びの現状も踏まえ、より多くの情報を得るため、大学のプレイルームに幼児とその親御さんに来てもらい、ふり遊びのいくつかの指標と心の理論および言語発達との関係を詳細に検討することを目的とした実験を行うこととなった。

「研究２」

3歳前半から4歳後半までの54名を対象にして、3 種類の課題および母親へのインタビュー結果を分析した。主な結果について以下に示す。

(1)心の理論の課題と言語発達との関連；3種類の誤信念課題の正答合計と語彙検査得点および了解問題正答合計の相関を求めたところ、語彙検査との間ではr=.43、了解問題との関係では、r=.39とそれぞれ中程度の有意な相関が認められた。

(2)ふりの課題と言語発達との関連；①実験１と同様の方法で出したふりの産出得点と語彙検査得

点の相関は、r=.44、了解問題正答数との相関はr=.35 で、それぞれ関連がみられた。なおこの関連の程度は、実験１の結果と非常に近いこともわかった。②母親からのインタビューによって、各対象児が日常生活の中で空想の存在を作り出す傾向を有しているか否かが調べられた。その傾向の有無と言語発達との関連を調べたところ、了解問題については有意な関連は見られなかったが、語彙検査得点との関連は見出された(r=.45)。つまり空想の存在を作り出す子どもの方がそうでない子どもよりも語彙の発達が進んでいるという傾向が示された。

(3)心の理論の課題とふりの課題との関連;①パントマイムのふり産出得点と誤信念課題の正答数との間に、r=.28 の弱い相関関係がみられた。この値については、研究１で見出された相関係数と大変近いことがわかる。②ブロックを使ったふり遊びにおいて、人の動作に言及するかどうかという点と心の理論課題との関係を調べたが、実験１に比べて年齢が低かったことも関係しているのか、ブロック遊びで人の動作に言及する子どもが少なく、両者の関係は、明確には見出されなかった。

(4)母親へのインタビューにおけるふりの生成傾向と心の理論課題との関連；日常生活の中で空想の存在を作り出す傾向がみられるかどうかと誤信念課題に正答が見られるかどうかについて分析したところ、空想の存在を作り出す傾向の強いものは、誤信念課題に正答する傾向のあることが見出された(χ^2=14.6, df=1, $p<.01$)。

「成果のまとめ」

以上の結果より、２つの研究についてまとめて考察を行う。

まず、言語発達と心の理論課題の達成度との間には、複雑な関係がみられた。そこでは年齢がより低い研究２の方が、両者の間で明確な関係が示されていることから、発達の途上にあり、心の理論の達成の有無や、言語発達において個人差のある時期においては、両者の間に相関関係が見出されやすいのではないかと考えられる。また研究２では語彙発達、了解問題の両者において、誤信念の正答との有意な相関が見出されたことから、誤信念の達成が言語発達の幅広い領域に関係していることが窺える。

次に、パントマイムによる、ふりの生成傾向は言語発達に関係することが見出されたが、その傾向は研究１でも研究２でも、語彙検査得点との間の方が、了解問題との間よりも高い関係が見出された。これはパントマイム課題が、「コップで水を飲む真似をしてください」というように、動作による言葉の意味の表象を要求していることから、語の概念的知識を問う課題との間に共通点があったのではないかということが示唆される。

またパントマイムでのふりの生成については、２つの研究共、誤信念課題との間で弱い相関関係が見出されたが、ブロックで、人形の動きなどを自分で作り出す傾向のある子どもは、ある種の心の理論課題の達成度が高いこと（研究１）や、日常生活で想像上の他者を自分で作り出す傾向のある子どもは、誤信念の理解がよいこと(研究２)については、より強い連関が示された。したがって、自分や他者の誤信念に気がつくことは、想像上の人物を作り出したり、演じたりすることと、シミュレーション機能の発達の観点からつながっているのではないかと示唆される。

以上、研究成果について大まかな傾向をまとめたが、より詳細な分析については継続して行い、今後は研究１、研究２をそれぞれ論文の形にまとめていく予定である。

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０件）

〔学会発表〕（計２件）

<u>高井直美</u>　幼児期におけるふり遊びと他者の心の理論および言語発達との関連(1)　日本発達心理学会第20回大会　2009年3月23日　日本女子大学目白キャンパス

<u>高井直美</u>　心の理論の発達とふりの生成および言語発達との関連　日本発達心理学会第 22 回大会 2011 年 3 月 25 日　東京学芸大学小金井キャンパス

〔図書〕（計０件）

６．研究組織

(1)研究代表者

高井　直美（TAKAI　NAOMI）

京都ノートルダム女子大学・心理学部・教授

研究者番号：20268501