

ふりと心の理論および実行機能との関連について

ーバブル課題、誤信念課題、葛藤抑制課題を通しての検討ー

教育学研究科学学校教育専攻幼児教育分野 伴 碧

はじめに

本研究では第一に、従来関連が指摘されている心の理論とふりとの関連について、ふりに着目して考察を行った。第一研究においては自然発生した自由遊びのふりを分析することで、また第二研究においてはふりの心的表象について実験を行うことで、これまでどちらか一方しか用いられてこなかった自由遊びのふりと実験条件下のふりの両面からふりを考察した。

また、ふりの心的表象について実験を行うことにより、現在注目されている、幼児が心的表象と行為との関係を真に理解した上でふりをはじめるのはいつかという議論に、新たな見解を加えることも目的とした。さらに第二研究においては、幼児に課題を実施することにより、ふりと心の理論との関連にとどまらず、現在関連が示唆されている心の理論と実行機能との関連も併せて検討した。

第一研究

I 目的

第一研究ではふりと心の理論との関連を実験的に検討する前段階として、家庭内におけるふり遊びの縦断的データを分析し、ふり遊びとの関連という観点から、心の理論についての考察を行うことを目的とした。本研究は一事例の研究ではあるが、誤信念課題を通過できるようになる年齢である3歳から4歳にかけて、家庭という自然な状況の下で得られた縦断観察データであり、心の理論の獲得に関連して示唆に富む豊かな知見が期待された。

II 方法

家庭で撮影された女兒1名の、3歳0ヶ月から4歳11ヶ月にかけての2年間に及ぶふり遊びのVTRデータを使用した。撮影は月に一度行われた。撮影されたデータを文字起こし、エピソードに分けた。3歳時に24エピソード、4歳時に31エピソードが観察された。

結果の分析 Garvey(1984)の測度を参考に、各エピソード内の発話を、劇的描写、枠組構成、現実発話の3つのカテゴリーに分類した。劇的描写とは役割を演じたままの交流を示す発話であり、自分ではない他者の役割を演じることが含まれる。枠組構成とは遊びについての交流を示す発話であり、場面設定、役割分担、位置設定、行動のプランなど遊びの枠組みを構成する要素が含まれる。また現実発話とは遊びと無関係な発話を示す。

III 結果

年齢ごとに3つのカテゴリー（劇的描写・枠組構成・現実発話）に分類した結果を図1に示した。

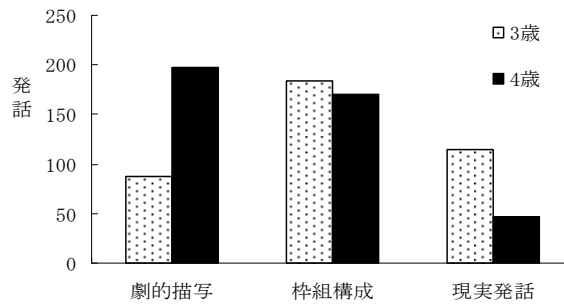


図1 Garvey (1984)に基づくカテゴリー分類

図1より、3歳から4歳へと年齢が上がるに従って、劇的描写はほぼ2倍に増加したが(3歳：87, 4歳：197), ふり遊び中の現実発話はほぼ半分まで減少した(3歳：114, 4歳：46)。また、枠組構成は4歳時にかけて減少した(3歳：184, 4歳：170)。

IV 考察

本研究から、3歳から4歳になるに従ってふり遊び中の劇的描写は増加し、現実発話・枠組構成は減少することが明らかとなった。劇的描写とは役割を演じたままの交流であり、自分ではない他者の役割を演じること、つまり他者に成り代わることである。4歳にかけて劇的描写が増加したという事実は、他者の視点に立つことが必要とされる誤信念課題が、4歳を過ぎると出来るようになるという事実と関連が示唆される興味深い結果となった。

この結果は、他者の役を演じる役割遊びが心の理論を導くと示唆している Lillard(2001)と軌を一にするとみられる。実験2では、実験的データを用いて、ふり遊びと心の理論との関連を検討するとともに、心の理論との関連が示唆される抑制制御との関連についても検討していく。

第二研究

I 目的

第二研究では、これまで「ふり遊び」として捉えてきた「ふり」を、日本ではまだ数少ない実験課題を用いることで、実験的に検討することを目的とした。加えて、これまで関連性が示されていない「ふり」、「心の理論」、「実行機能」3者の関連性を検討することで、理論上の意義を考察することも併せて目的とした。

II 方法

被験児 青森県内のH幼稚園に通う幼児75名(男児37名, 女児38名)を対象とした。4歳児クラス36名(男児20名, 女児16名, 平均年齢4;10: 年齢範囲4;5~5;4), 5歳児クラス39名(男児17名, 女児22名, 平均年齢5;10: 年齢範囲5;5~6;4)であった。

結果の分析 ふり課題 Lillard (1998, 実験3)を参考として、本実験の目的である幼児が心的表象を理解しているかどうかを検討するために、課題のなかで「小人は何ごっこがしたかったのか」と尋ねたとき、「カエル」と答えた被験児を正解とした。

心の理論課題 先行研究(Wimmer & Perner, 1983)を参考として、幼児が誤信念課題を理解しているかどうかを検討するために、信念質問、現実質問、記憶質問の3つすべてに正答できた被験児のみを正答とした。

実行機能課題 先行研究(中道, 2007)を参考として、幼児が葛藤抑制能力をどの程度獲得しているのかを検討するために、被験児が30秒間に正しく反応できた絵の枚数を、葛藤抑制の測度として用いた。

Ⅲ 結果

ふり課題 被験児が課題のなかで、「小人は何ごっこがしたかったのか」と尋ねられたとき、「カエル」と答えた被験児を正解とした。バブル課題の結果を Table1 に示した。

Table1 バブル課題の正答者・誤答者数

	4歳児クラス	5歳児クラス
正答者	29	32
誤答者	7	7

χ^2 検定の結果、バブル課題においては、有意差はみられなかった ($\chi^2(1)=.03, n.s.$)。

心の理論課題 信念質問、現実質問、記憶質問の3つすべてに正答できた被験児のみを正答とした。誤信念課題の結果を Table2 に示した。

Table2 誤信念課題の正答者・誤答者数

	4歳児クラス	5歳児クラス
正答者	15	33
誤答者	21	6

χ^2 検定の結果、誤信念課題においては、人数の偏りが有意であり ($\chi^2(1)=14.99, p<.001$)、4歳児クラスでは正答者よりも誤答者のほうが有意に多く、5歳児クラスでは誤答者よりも正答者が有意に多かった。

実行機能課題 葛藤抑制課題では、被験児が30秒間に正しく反応できた絵の枚数を、葛藤抑制の測度として用いた。葛藤抑制課題の結果を Table3 に示した。

Table3 葛藤抑制課題の正答反応数および標準偏差

	4歳児クラス	5歳児クラス
平均値	10.94	16.31
標準偏差	3.29	3.56

t 検定の結果、年齢間の差は有意であり ($t(73) = 6.5, p<.001$)、4歳児クラスよりも5歳児クラスのほうが正答反応は有意に多かった。

さらに、ふり、心の理論、実行機能3者の関連を検討するために、3者間でそれぞれ相関係数を算出した。

ふり課題と心の理論課題 バブル課題と、誤信念課題との間で四分点相関係数を算出し、変数間の関連性について検討した。年齢群を込みにして相関係数を算出した結果、やや弱い相関を示した ($\phi = .211, p<.10$)。また、年齢群別に相関係数を算出した結果、5歳児クラスでのみ、やや弱い相関を示した ($\phi = .356, p<.10$)。

ふり課題と実行機能課題 次に、バブル課題と、葛藤抑制課題との間で点双列相関係数を算出し、変数間の関連性について検討した。結果、年齢群間、年齢群別ともに相関を示さなかった。

心の理論課題と実行機能課題 次に、誤信念課題と、葛藤抑制課題との間で点双列相関係数を算出し、変数間の関連性について検討した。年齢群を込みにして相関係数を算出した結果、やや強い相関を示した ($r_{pb} = .513, p<.01$)。また、年齢群別に相関係数を算出した結果、4歳児クラスでのみ、やや強い相関を示した ($r_{pb} = .500, p<.01$)。

IV 考察

本研究では「ふり」を、実験的課題を用いて検討することを第一の目的とした。課題として用いたバブル課題は、「ふりは心的表象に基づいて行われることの理解」を検討するための課題であった (Lillard,1998)。その結果、4, 5 歳児はどちらも課題通過率が 80%以上であったことから、どちらの年齢でも「ふりとは心的表象に基づいて行われること」を理解していると考えられる。また、心の理論の課題である誤信念課題は、4 歳児で正答率が 41.7%, 5 歳児になると 84.6%と先行研究を支持するものであった。この結果から、誤信念の理解は 4 歳から 5 歳にかけてなされるものだということが示唆される。つまり、幼児は 4 歳以降に「事物の現在のあり方」と「他者が外界を解釈したあり方」をうまく組み合わせ、調整できるようになるといえる。また、3 者の関連について相関係数を算出した結果、関連がみられたのはバブル課題と誤信念課題、誤信念課題と抑制制御課題との 2 者間のみであった。バブル課題と誤信念課題とは年齢群を込みにした結果、やや弱い相関を示しており ($\phi = .211, p < .10$)、この結果から、従来関連が示唆されてきたふりと心の理論については、ふりは自由遊び場面ではなく、実験という統制された条件下でも心の理論と関連を示すことができる。もう一つ関連がみられた誤信念課題と葛藤抑制課題では、年齢群を込みにして相関係数を算出した結果、やや強い相関を示した ($r_{pb} = .513, p < .01$) この結果は Carlson & Moses(2001)の結果を支持するものであった。

V 総合考察

2 つの研究から、幼児は 3 歳から 4 歳にかけてふり遊びを通じて他者の信念や欲求を想像し、遊びのなかで言動や行為を調節することができるようになり、4 歳までに「ふりとは心的表象に基づいて行われること」の理解を獲得することが示唆された。いいかえれば 4 歳以前のふり遊びは「as if 行為」であるが、その後 4 歳までに「ふりとは心的表象に基づいて行われること」の理解を獲得し、さらに 5 歳までに「心の理論課題」を通過するようになることが示唆された。幼児はごっこ遊びのような「役割遊び」において、遊び場面の状況は何を表象しているのか、何が自分に求められているのか、幼児は他者の立場に立ち、他者の信念や欲求まで想像したうえで行動することを求められる。この「役割遊び」の中で幼児は他者の心を学び、そしてこの「役割遊び」が心の理論を導くと考えられる。本研究の結果は、他者の役を演じる役割遊びが心の理論を導くと示唆している Lillard(2001)を支持する結果となった。

VI 主要引用文献

- Carlson, S. M., & Moses, L. J. (2001). Individual differences in inhibitory control and children's theory of mind. *Child Development*, **72**, 1032-1053.
- 菅野幸宏 (1993) .ごっこ遊びの観察に関する一考察 弘前大学教育学部教科教育研究紀要, **17**, 59-69.
- Lillard. A. S. (1998) . Wanting to Be It: Children's Understanding of Intentions Underlying Pretense. *Child Development*, **69**, 981-993.
- Lillard. A. S. (2001) . Pretend Play as Twin Earth: A Social- Cognitive Analysis. *Developmental Review*, **21**, 495-531.

(指導教員 菅野幸宏)