

(続紙 1)

京都大学	博士（ 教育学 ）	氏名	小川絢子
論文題目	幼児期における心の理論の獲得と実行機能の発達		
（論文内容の要旨） 本研究は、自己や他者に心を帰属させる心の理論（theory of mind）が幼児期の3歳～6歳の時期に発達する様相を実行機能（executive function）—— 行動や思考の計画、モニタリング、コントロールを行う高次の自己制御過程の総称 —— とどのように関連するのか、実行機能の負荷を低くすれば心の理論の獲得が促進されるのかについて、幼児を対象とする実験研究と相関研究（いずれも個別調査）から明らかにすることを目的とした。本論文は、7つの章から構成される。 第1章では、心の理論の発達過程に関する研究、ならびに、心の理論の発達に影響を与える要因として実行機能の発達を取り上げた研究を概観し、実行機能の重要な下位機能として①抑制制御、②認知的柔軟性、③ワーキングメモリの3つを取り上げ、そのいずれが心の理論課題の遂行を支える役割を担っているか明らかにすることを本研究の中心課題に据えた。 第2章の研究1－1（対象は4～6歳児63名）、研究1－2（対象は4～5歳児41名）では、他者に対する誤信念理解がどのような要因によって促進されるのかについて、状況変化に必然性を持たせて課題の目標を明示するよう作成した「引き出し課題」と従来の課題とを比較検討した。その結果、引き出し課題の正答率が通常の誤信念課題よりも有意に高くなることが示されたが、この結果は引き出し課題が実行機能の負荷を減らした課題であるためと解釈された。 第3章では、心の理論と実行機能の関連性についての先行研究をその方法によってまとめ、抑制制御とワーキングメモリが果たす役割についてモデル化を行った。抑制制御は、心の理論の課題において、他者の誤った行動を予測するように求められた際に自己の持つ現在の知識を抑制する働きを持つこと、ワーキングメモリは判断に必要な他者の過去の行動についての情報を活性化させる働きを持つことが想定された。 第4章の研究2－1では、3歳～6歳児70名を対象に、心の理論課題2課題、実行機能6課題、および語彙検査を実施し、因子分析を用いて下位機能の因子間の関連性および独立性を検討した。研究2－2では、同一の方法で行われた日本（3歳～6歳児82名）とイギリス（3歳～5歳児76名）のデータを比較し、実行機能の発			

達そのものと、心の理論と実行機能の関連性が文化の違いに左右されない普遍的な

(続紙 2)

ものと言えるかどうかについて検討した。その結果、イギリスの幼児では抑制制御と心の理論との関連が強いことが示されたが、日本の幼児では抑制制御と心の理論との関連はみられず、日本とイギリスでは幼児における心の理論と実行機能との関連性が異なることが示された。

第5章の研究3では、3歳～5歳児68名を対象に、心の理論課題の理由づけ質問と実行機能の下位機能の関連性を検討した。その結果、年齢や言語能力の影響を除いても、単語逆唱スパン課題で測定されたワーキングメモリの働きが他者の誤った行動に対する適切な理由づけに影響することが明らかになった。さらに、赤／青課題で測定された葛藤抑制の成績は、現在の状況に固執した理由づけを予測することが示された。

第6章の研究4では、3歳～6歳児58名を対象に、心の理論課題においてストーリーを読みなおすことによりワーキングメモリの働きを補う「絵本課題」を作成し、誤信念課題の成績との比較を行った。その結果、絵本課題の成績は誤信念課題の成績よりも高くなり、読みなおしにより心の理論の成績が促進されることが明らかになった。

第7章では、3歳から6歳までに心の理論と実行機能がどのように発達し、実行機能の発達により心の理論課題の成績にどのような変化がみられるかについての発達モデルを提案した。すなわち、3歳児では、心の理論と実行機能の両方が未発達であり、両者の関連性は見られない。4歳児は、心の理論課題に通過し始めるが、実行機能は発達途上にあり、心の理論課題に含まれる実行機能の負荷の大きさがその通過を左右する。5歳児は、実行機能の発達により、心の理論課題全般に通過できるようになる。6歳児は、心的状態推論の日常的な経験と実行機能の発達により、他者の心的状態に対する自己の推論過程を意識できるようになる、というものである。

注) 論文内容の要旨と論文審査の結果の要旨は1頁を38字×36行で作成し、合わせて、3,000字を標準とすること。

論文内容の要旨を英語で記入するときは、400～1,100 wordsで作成し審査結果の要旨は日本語500～2,000字程度で作成すること。

(論文審査の結果の要旨)

本論文は、他者の心を理解する能力としての心の理論の発達と、その背後にあると想定される実行機能との関係について、3～6歳の幼児を対象に発達心理学の実証的研究を行ったものである。心の理論の発達の研究は、1983年にオーストリアの心理学者ジョゼフ・パーナー (Josef Perner) らによって開始され、四半世紀以上が経過した現在まで、数多くの研究が行われてきた。物語の中で主人公が自分の不在時に物の位置が移動されたことを知らない時、戻ってきてどこにその物があるかと思っているかを尋ねる「誤信念課題」は広く実施され、定型発達児では4～6歳の時期に心の理論が獲得されることが知られている。他方、実行機能は、行動や思考の計画、モニタリング、コントロールを行う高次の自己制御過程の総称であるが、本研究では、実行機能の重要な下位機能として、①抑制制御、②認知的柔軟性、③ワーキングメモリの3つを主に取り上げ、3歳から6歳までの幼児の心の理論課題の遂行が実行機能の発達によりどのように影響を受けるかについて実験的に検討し、次のような結果を得た。

3歳児では、心的状態に対する表象的理解がなされておらず、過去の情報を保持し現在の情報を抑制する実行機能の発達も進んでいないので、心の理論課題全般に通過しない。4歳児は、心的状態の表象性を理解し、心の理論課題に通過するようになるが、まだ実行機能の発達途上にあるため、本研究で考案された引き出し課題や絵本課題のような実行機能の負荷が低い課題には通過しても、負荷の高い課題には通過しない。5歳児は、実行機能の発達により、心的状態を表象として操作する能力が高まり、心の理論課題全般に通過するようになる。6歳児は、日常的な心的状態の推論の経験と実行機能の発達により、心的状態に対する言語的命題化が進むとともに、他者の心的状態に対する自己の推論過程を意識できるようになり、理由づけ質問に対して適切な理由づけを行うようになる。

本論文において論者は、6つの研究を行い、のべ382名の幼児に対して丹念に個別調査を実施し、幼児期における心の理論の獲得と実行機能の発達に関する大変貴重なデータを得た。研究に用いた課題は、オリジナリティの高い自作の引き出し課題のほか、先行研究の課題を用いる際にも、論者なりの工夫と改良を加えて実施している。また、論者は英国ランカスター大学チャーリー・ルイス教授の国際共同研究にその一員として参加し、本論文中でもイギリスと日本の幼児の比較研究の結果を示しているが、その際、綿密な事前打ち合わせを行って同一の方法で実施するように調整し、データの直接比較を意味あるものに行っている。

研究方法の面では、6つの研究のうち3つ（研究1－1、1－2、4）は実験的手法を中心とし、残りの3つ（研究2－1、2－2、3）は相関的手法を中心とするものであり、問題を多角的に検討している。また、後者の相関的手法を用いた研究では、データの処理において、最新の統計的分析技法の一つである構造方程式モデルを用いて検討しており、この点でも高く評価される。

他方、次のような問題点も指摘された。

(1) 現在、心の理論研究は、乳児を対象とする研究から脳画像イメージングを用いた研究にまで範囲が大きく広がってきているが、その知見についての言及が先行研究のレビューにおいてほとんど見られないこと。

(2) 心の理論ならびに実行機能の発達を調べるために使用された課題の組合せは、研究ごとに少しずつ異なり、やや一貫性に欠けること。

(3) 研究3の理由づけ課題と研究4の読み直し課題の結果を説明する際に、研究1および2の知見と有機的に関連づけられて行われているとは言えないこと。

その他にもいくつかの問題点が指摘されたが、指摘された事項はすべて本研究の価値を根本的に減ずるものではないと判断された。

よって、本論文は博士（教育学）の学位論文として価値あるものと認める。

また、平成23年2月16日、論文内容とそれに関連した試問を行った結果、合格と認めた。

論文内容の要旨及び審査の結果の要旨は、本学学術情報リポジトリに掲載し、公表とする。特許申請、雑誌掲載等の関係により、学位授与後即日公表することに支障がある場合は、以下に公表可能とする日付を記入すること。

要旨公開可能日： 年 月 日以降