

公平性・互恵性における心の理論の役割

発達研究による検討

学位論文内容の要旨

2000年代初頭から始まった経済学者、人類学者による人間の利他性に関する一連の研究の結果は、人々は公正さ (fairness) に関する選好を持ち、資源の不公平な分配などの社会規範を逸脱する行為を行った者に対して自らコストを支払ってでも罰を与える傾向を持つことを明らかにした (Gintis et al., 2003; Fehr, & Fischbacher, 2003)。そのような罰は、社会規範を逸脱する行為へのインセンティブを減らす効果を持ち、人々が利他的に振舞いあう協力的な社会の形成に重要な働きを持っていると考えられている。

本研究では、資源分配状況における分配行動 (公平性)、そして、不公平な分配に直面した際の行動 (互恵性) を支える認知能力に注目し、特に心の理論 (theory of mind; Premack, & Woodruff, 1978) と呼ばれる他者の心的状態を推測する認知能力が公平性と互恵性にどのような役割を果たしているのかについて検討した。本研究では、心の理論が発達していない子どもと心の理論が発達している子どもの行動を比較するという発達心理学的なアプローチを採用し、公平性、互恵性と心の理論との発達の関係について検討を行った。また、低年齢の子どもは、最後通告ゲームなどの経済ゲームのルールについての理解が困難であることが予想できるために、本研究では、最後通告ゲームを直観的に理解できるような装置を開発し、それをを用いて実験を行った。

研究1では、3歳から6歳までの未就学児を対象にした最後通告ゲーム (ultimatum game; Güth et al., 1982) 実験を実施し、分配行動と不公平な分配に直面した際の行動反応に対して心の理論の発達がどのような影響を与えているかを検討した。心の理論の発達を確認する課題として研究1では、誤信念課題 (false-belief task; Baron-Cohen, 1995) を実施した。実験の結果、公平性に関しては、心の理論が発達していない子どもよりも心の理論が発達している子どもの方が相手により多くの資源を分配するというパターンが見られたが、互恵性に関しては、心の理論の発達に関係なく、高い割合で不公平な分配は拒否されるというパターンが見られた。研究1の結果、心の理論の発達は公平性を促進する働きを示すことと、心の理論が発達する前段階の子どもでも不公平な提案に対して嫌悪を示すという2点が明らかになった。

研究2では、研究1で検討した公平性と互恵性における心の理論の役割を再度検討するとともに、分配者の心理プロセスに注目した実験を行った。具体的には、他者の「信念」

を推測する課題である誤信念課題と、他者の「感情状態」を推測する課題である感情推測課題 (Denham, 1986) を実施し、最後通告ゲームでの行動との関連を検討した。研究 2 では、研究 1 と同様に 3 歳から 6 歳までの未就学児が実験に参加した。実験の結果、公平性においては、誤信念課題の成績はポジティブな効果を示したものの感情推測課題の成績は効果を持たなかった。この結果は、受け手の「拒否行動」の予測には、受け手の感情状態ではなく、受け手の信念を推測することが重要であることを示している。また、互惠性においては、誤信念課題の成績はネガティブな効果を示した。この結果は、誤信念課題に正解した子どもよりも誤信念課題に正解できなかった子どもの方が、不公平な提案をより拒否する傾向を持つことを示している。一方、感情推測課題の成績と互惠性の間には関係が見られなかった。研究 2 の結果、誤信念課題の成績は分配行動とポジティブな関係にあること、また誤信念課題に成績できないような子どもであっても不公平な分配を嫌悪することが追試された。また、公平性、互惠性ともに感情推測課題は効果を持たなかった。

研究 3 では、最後通告ゲームの後に、独裁者ゲーム (dictator game; Forsythe et al., 1994) を行うことで、ポジティブな互惠性、ネガティブな互惠性における心の理論の役割を検討した。実験では、まず最後通告ゲームを行い、その後、同じ子どもを相手に役割を変えて独裁者ゲームを行った。このデザインで実験を行うことによって、最後通告ゲームにおいて不公平な分配に直面した子どもが、その後の独裁者ゲームで不公平な分配を行うのかどうか (ネガティブな互惠性)、また、最後通告ゲームにおいて公平な分配に直面した子どもが、その後の独裁者ゲームで公平な分配を行うのかどうか (ポジティブな互惠性) を調べることができる。また、これまでの実験と同様に、誤信念課題を実施することでポジティブな互惠性、ネガティブな互惠性において心の理論の発達がどのような役割を果たしているかを検討した。研究 1、研究 2 と同様に 3 歳から 6 歳までの未就学児が実験に参加した。実験の結果、最後通告ゲームの分配行動においては誤信念課題の成績がポジティブな効果を持つことが明らかになった。この結果は、これまでの研究と一貫する結果である。また、最後通告ゲームの互惠性においては、効果は弱いながらも誤信念課題の成績がネガティブな効果を持つことが明らかになった。この結果は、研究 2 と同様の結果である。また、独裁者ゲームの結果に関しては、ネガティブな互惠性においては、心の理論の効果は見られなかったが、ポジティブな互惠性においては、心の理論の効果が見られた。この結果は、不公平な分配に対するネガティブな反応は、心の理論が発達する前段階においても見られるが、公平な分配に対するポジティブな反応は、心の理論が発達しないと見られないということを示している。

3 つの研究の結果、まず、心の理論が発達している子どもは他者の心的状態を推測し、他者の視点に立つことが可能であるため、他者からのネガティブな反応を引き起こさないように公平な分配を行うようになることが明らかになった。次に、受け手の拒否「行動」を予測するためには、受け手が不公平な分配に対してどのような感情を経験するかといった受け手の感情状態の推測だけでは不十分であり、受け手が不公平な提案に対してどのように考えているか、考えるかといった認知的な心の理論 (e.g., 他者視点能力) が必要であることが明らかになった。また、心の理論が発達していない 3 歳児においても、不公平な提

案を高い割合で拒否する傾向を持つことが明らかになった。この結果は、不公平な分配に対する敏感性が発達の初期段階から人間に組み込まれていることを示唆している。独裁者ゲームにおける結果から、心の理論はポジティブな互惠性を促進させる働きをするが、ネガティブな互惠性に関しては関与しないことが明らかになった。これらの結果は、相互互惠的な関係を形成する認知的な基盤として心の理論は重要な役割を果たしていることを示している。

学位論文審査の要旨

主 査 教 授 山 岸 俊 男
副 査 准教授 高 橋 泰 城
副 査 教 授 仲 眞 紀子

学 位 論 文 題 名

公平性・互惠性における心の理論の役割 発達研究による検討

本研究では主として最後通告ゲームが用いられ、補助的に独裁者ゲームが用いられている。これらの経済ゲームを用いた実験を実施するに当たり、申請者はまず、言葉によるゲームのルールの説明の理解が困難だと考えられる幼稚園児を対象に最後通告ゲームを幼稚園児で実施可能とするため、ゲームの直感的理解を促進するための器具を開発した。そして、この器具を用いた最後通告ゲーム終了後、各参加者は個別にコンピュータ画面上に表示された誤信念課題（「サリー&アン課題」）に回答した。研究全体では、最後通告ゲームと誤信念課題を組み合わせた実験を、目的と方法に変更を加えつつ3度にわたり実施している。

これら3つの研究により得られた主要な成果は、以下の3点にまとめられる。まず第1の成果は、これまで成人を対象として実施されてきた最後通告ゲームを、幼児を対象として意味あるかたちで実施するために必要な研究手法を開発した点である。こうした研究手法は、今後、最後通告ゲームのみではなく、その他の経済ゲーム実験に拡張可能であり、発達研究と行動経済学研究をつなぐ途を開拓したという点で、重要な意味を持つ成果であると考えられる。第2の成果は、最後通告ゲームにおける公正提案の背後に心の理論が大きな役割を果たしていることを、直接かつ明瞭に指摘した点である。すなわち、幼児が他の幼児に対して公正な分配行動をとるにあたっては、相手が自分の行動に対してどのように反応するかを相手の立場から理解するための能力が必要とされるという点である。具体的には、年齢と性別をコントロールした上で、誤信念課題達成群の幼稚園児は、誤信念課題非達成群の園児に比べ、最後通告ゲームでの公正提案の頻度が高いという知見が得られている。この知見は、発達心理学者に対してのみではなく、社会心理学者、行動経済学者など、分配における公平性の背後にある心理メカニズムを明らかにしようとする研究者コミュニティに対して大きな意味を持っている。第3の成果は、不公平に扱われることに対する拒否行動には心の理論が必要とされないことを明らかにした点である。不公平に扱われることを回避しようとする傾向は、心の理論を獲得する以前の3歳児にさえ強くみら

れ、しかもこの傾向は心の理論の獲得により弱められる傾向にあるという第2実験と第3実験の結果は、いくつかの種類の子供においても同様の不公正回避傾向が見られるという子供研究の知見とも一貫しており、自ら公正に行動する傾向と不公正回避傾向が同一の心理メカニズムに由来すると考える現在の行動経済学での理解を修正する必要性を強く示している。この点を明らかにしたことは、本研究の大きな成果である。また第3実験では、最初の最後通告ゲームで公正な提案を受けた子供が、独裁者ゲームでは公正な分配を最後通告ゲームでの提案者に対して行うという互惠行動が、また、心の理論獲得以後により一般的になるという知見が得られている。

上述の3つの成果は、いずれも公平さを求める行動の背後にある心理メカニズムを明らかにするための今後の研究の展開に対して大きな意義を持つものである。心の理論に含まれるいくつかの側面のうち、他者の心の働きだけではなく、そうした他者の心のはたらきを媒介とした自分自身の心のはたらきの予測を可能にするという側面に注目することにより、結果の解釈に広がりが出た可能性が残されているが、そうした研究の広がりや申請者の今後の研究の展開に期待される点であり、本論文の価値を損なうものではない。本審査委員会は、本論文に示された申請者の研究の成果を高く評価し、全員一致で、本論文を博士（文学）の学位を授与されるにふさわしいものであるとの結論に達した。