

## 広汎性発達障害児における他者の見えの理解

(中間報告)

大阪大学大学院医学系研究科子どものこころの分子統御機構研究センター	福田 祥子
大阪府立大学人間社会学部/大学院人間社会学研究科	岡本 真彦
特定医療法人愛仁会 太田総合病院記念研究所附属診療所 太田睡眠科学センター	加藤 久美
大阪大学大学院医学系研究科子どものこころの分子統御機構研究センター	村田 絵美
大阪大学大学院医学系研究科子どものこころの分子統御機構研究センター	山本 知加
大阪大学大学院医学系研究科子どものこころの分子統御機構研究センター	
大阪大学連合大学院小児発達学研究科	毛利 育子
大阪大学大学院医学系研究科子どものこころの分子統御機構研究センター	
大阪大学連合大学院小児発達学研究科	谷池 雅子

### A perception of the others' gaze for children with Pervasive Developmental Disorders

Molecular Research Center for Children's Mental Development, Graduate School of Medicine, Osaka University

FUKUDA, Shoko

School of Humanities and Social Sciences/Graduate School of

Humanities and Social Sciences, Osaka Prefecture University OKAMOTO, Masahiko

Ota Memorial Sleep Center, Ota General Hospital KATO, Kumi

Molecular Research Center for Children's Mental Development, Graduate School of Medicine, Osaka University

MURATA, Emi

Molecular Research Center for Children's Mental Development, Graduate School of Medicine, Osaka University

YAMAMOTO, Tomoka

Molecular Research Center for Children's Mental Development, Graduate School of Medicine, Osaka University

United Graduate School of Child Development, Osaka University, Kanazawa

University and Hamamatsu University School of Medicine MOHRI, Ikuko

Molecular Research Center for Children's Mental Development, Graduate School of Medicine, Osaka University

United Graduate School of Child Development, Osaka University, Kanazawa

University and Hamamatsu University School of Medicine TANIIKE, Masako

### 要約

本研究は、Flavell, Shipstead, & Croft (1978), McGuigan, & Doherty (2002) が用いた、人形を動かしてスクリーンの後ろに隠す人形移動課題と、スクリーンを動かして人形を隠すスクリーン移動課題

を含む対象の遮蔽課題を一般的な発達をしている子どもに実施して得られた、Ⅰ 他者の視線方向の理解、Ⅱ 他者の空間(知覚)表象の理解、Ⅲ 視線が遮られることの理解、Ⅳ 遮蔽された空間表象の理解の順に発達していくモデル(他者の視線理解に要する認知的要素の発達モデル)が広汎性発達障害(PDD)の傾向をもつ子どもにおいて、同様に発達していくのかどうかを検討することを目的とした。その結果、PDD の子どもにおいても他者の視線を理解できていることが分かった。

**【キー・ワード】 広汎性発達障害, 対象の遮蔽課題, 他者の視線理解の発達モデル**

## Abstract

This study was carried out to examine how children with Pervasive Developmental Disorders(PDD) comprehended the others' gaze. We used the Move-Object task which require children to hide an object behind a screen, and the Move-Screen task which children have to place a screen in front of an object. The finding that typically developing children execute these tasks indicated acquired the four cognitive components which was required to understand the others' gaze. The four components are (Ⅰ) the understanding of the others' eye direction, (Ⅱ) the understanding of the others' spatial (or perceptual) representation, (Ⅲ) the awareness that the others' sight could be barriered, and (Ⅳ) the comprehension of the whole spatial representation which was interrupted. These components were achieved in the order of (Ⅰ) to (Ⅳ). The result of this study revealed that children with PDD preformed successfully in the two tasks and acquired the four cognitive components as same as typically developing children.

**【Key words】 Pervasive developmental Disorders, Move-object task, Move-Screen task**

## 序 論

幼児期に他者の心を理解できるようになることは、それから先に人と接し、社会生活を営む上で非常に重要なことである。それに先立つものとして、他者の視線理解が大きな役割を果たしており、不可欠なものである。他者との社会的な関係を築き、コミュニケーションをとることに障害をもつ代表として自閉症を含む広汎性発達障害(Pervasive developmental Disorders, 以下 PDD)が挙げられる。あるものやできごとに気づき、それを他者と共有するために身振り(指差しなど)や視線を用いる前言語的な社会的コミュニケーションスキルであり、通常 12 ヶ月頃までに確認される共同注視(Joint-Attention) (Scaife, & Bruner, 1975; Butterworth, & Jarrett, 1991; Mundy, Sigman, & Ksari, 1993; Moore, & Dunham, 1995), そして記憶や信念、望み、意志のような精神状態がどのように自分や他者の行動を決定しているかという意識で、4, 5 歳の典型的に発達した子どもが熟達して持っている「心の理論 (Theory-of-Mind, ToM)」, 特に誤信念課題における発達の遅れ (Baron-Cohen, Tager-Flusberg, & Cohen, 1993; Leekam, 1993, 1995; Peterson, 2002; Peterson, Wellman, & Liu, 2005) が PDD の子どもに見られることを国内外の多くの研究が示唆している。共同注視は、自分(子ども)の指さしたもの、あるいは見ているものを他者が本当に見ていること、つまり他者の視線の方

向を理解しなければこのコミュニケーションは成立しない。また、その人の目的や望み、興味の向いている点の推測の際に視線理解が役立つという点で、心の理論を獲得するためにも他者の視線理解が重要な役割を果たすといえる。しかし、この年齢間の認知の発達がどう起こるのかを検討した研究は少ない。

福田・岡本（準備中）のモデル（図1参照）は、まさにこの点について解明したモデルとなっている。このモデルがPDDの子どもにも利用できれば、PDDの認知的特性を解明する手がかりとなり、加えて、本研究で得られた知見はPDDの支援の確立にも役立つ。

福田・岡本（準備中）は、見えの理解を調べるためにFlavell, Shipstead, & Croft(1978)の考案した、人形移動課題(スクリーンを固定した位置に置き、人形を動かして他者から見えないように配置することを要求する課題)とスクリーン移動課題(置かれている人形が見えないようにスクリーンを動かすことを要求する課題)を含む対象の遮蔽課題を用い、定型発達の2歳半～5歳半頃の子どもの他者の見えの理解を検討した。その結果、Ⅰ他者の視線方向の理解、Ⅱ他者の空間(知覚)表象の理解、Ⅲ視線が遮られることの理解、Ⅳ遮蔽された空間表象の理解の順に4歳頃までに発達していくモデルが妥当であることを明らかにした(福田・岡本, 準備中)。そこで次に検討すべき課題は、他者の見えの理解に特有の困難を示すとされているPDDの子どもを対象に、本モデルの適用を試みることである。すなわち、PDD児では他者の見えの理解のどの要素に困難があるのか、本モデルの要素がどのように獲得されていくのかを検討する必要がある。特に、今回の研究期間内においては、知能レベルに大きな遅れがない5歳のPDD児が、上の4つのどの要素において困難を示すのかを明らかにする。

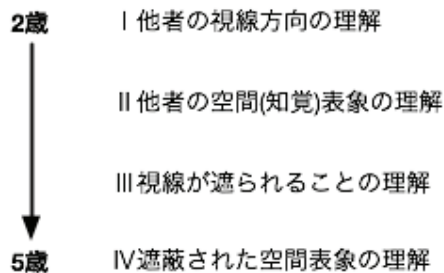


図1 他者の視線理解の発達モデル（福田・岡本, 準備中）

## 方法

### 実験参加者

大阪府内のA市で行っている5歳児発達相談に来訪したPDDの傾向をもつ子ども。4歳半～5歳半が16人(range=4:7～5:8, M=5:1, SD=0:4)だった。

### 課題

人形移動課題：スクリーンを固定した位置に置き、その後人形を子どもに渡し、人形を実験者から見えない位置に置くように要求した(図2参照)。

スクリーン移動課題：人形移動課題で渡した人形がスクリーンに代わっただけで，要求する内容などは人形移動課題と同じだった(図3参照)。

視線判断課題：線画で描かれた顔が中心にあり，その周りに4つの異なる図形が描かれている絵で，その中心の顔が4つの図形のうち，どれを見ているかたずね，その図形を指さすことで答えを要求した。この課題は4試行あり，子どもが他者の視線を理解しているかどうかを調べるものだった。線画で書かれた顔が見ている図形の方の提示順序もカウンターバランスをとった。この課題は，子どもが他者の視線を理解しているかどうかを調べるものだった(図4参照)。

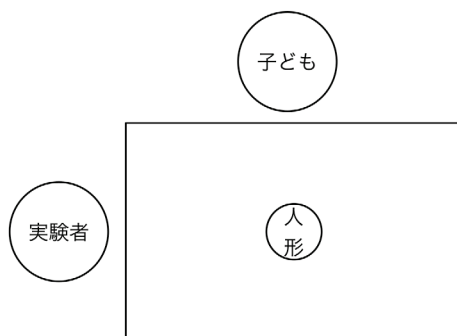


図2 人形移動課題の配置図(右90°に座った場合)

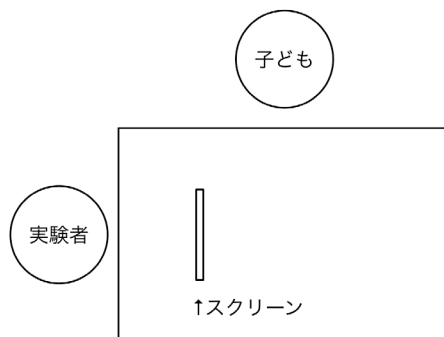


図3 スクリーン移動課題の配置図(右90°に座った場合)

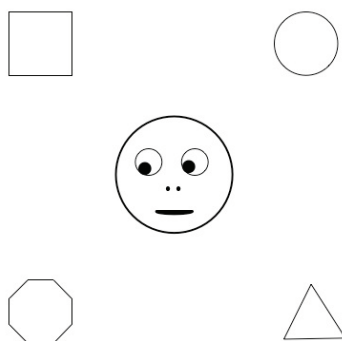


図4 視線判断課題の一例

## 手続き

実験は1人ずつ行った。実験の開始前に、参加者(子ども)と実験者は、机を囲んで座り、子どもと実験者の視線の高さが同じになるように調整した。はじめに実験者と少し話をして慣れてもらい、それから実験を開始した。

まず実験者(他者)と参加者(子ども)が向かい合わせ(180°)になるように座り、道具を設置(図2参照)して人形移動課題を行った。その後は子どもに実験者の0°、左右90°のどちらかの位置に座ってもらい、同様に人形移動課題を行った(3試行)。その後、スクリーン移動課題も同様の手続きで行った。こちらの課題も3試行実施した。視線判断課題は、人形移動課題とスクリーン移動課題(対象の遮蔽課題)を終えた後に実施した(4試行)。課題の順序、座る位置等は全てカウンターバランスをとった。

全ての課題を1人の子どもに実施してもらい、すべての課題の所要時間は、5~10分程度だった。

## 正答基準

対象の遮蔽課題の反応については、完全に人形が実験者(他者)から見えなくなっていれば正答、少しでも人形が見えていれば誤答とした。視線判断課題においては、正答の図形を選んだのみ正答で、それ以外の図形を選んだ時は誤答とした。

## 結果と考察

本研究の参加者の結果と比較する群(統制群)として、福田・岡本(準備中)の5歳群の結果を用いた。その結果をグラフに示した(図5参照)。

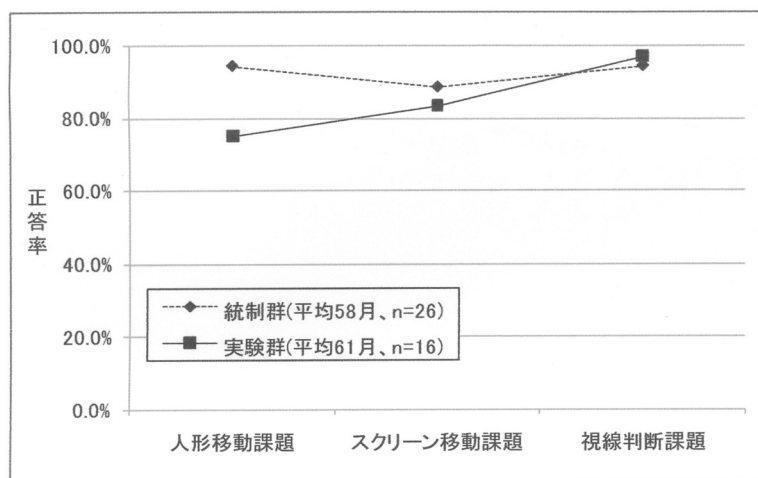


図5 実験群と統制群との比較

グループ(2:統制群 vs. 実験群)×反応(2:正 vs. 誤)で独立性の検定をそれぞれの課題(人形移動課題・スクリーン移動課題)で実施した結果、どちらにおいても有意差はなかった(人形移動課題: $\chi^2$

=3.75,df=1,ns. スクリーン移動課題:  $\chi^2=0.867,df=1,ns.$ )。また視線判断課題に関して, t検定を行った結果, 2群間に有意差はなかった( $t(41)=-.612,ns.$ )。

以上のことから, PDD児においても他者の視線理解はある程度発達していることが分かった。特に視線判断課題においては定型発達の子どもとほぼ差がなく(図5参照), 高機能のPDD児は, 5歳頃には視線の方向の理解における発達の遅れがほぼなくなると考えられる。

つまり, PDDの子どもにおいても, 定型発達児と同様, I他者の視線方向の理解, II他者の空間(知覚)表象の理解, III視線が遮られることへの理解, IV遮蔽された空間表象の理解の順に発達していくモデルが適用できると思われる。

## 引用文献

- Baron-Cohen,S.,Tager-Flusberg,H.,& Cohen,D.J. 田原俊司(監訳) 1997 Understanding of other minds:perspectives from autism 心の理論—自閉症の視点から—上下. 八千代出版
- Butterworth,G.,&Jarrett,N. 1991 What minds have in common is space: Spacial mechanisms serving joint visual attention in infancy. *British Journal of Developmental Psychology* 9, 55-72.
- Favell,J.H.,Shipstead,S.G.,& Croft,K. 1978 Young children's knowledge about visual perception:hiding objects from others. *Child Development* 49, 1208-1211.
- 福田祥子・岡本真彦, 準備中
- Leekam,S. 1995 Children's understanding of mind.(子どもの〈心の理解〉) In Bennett,M.(Eds.) The child as psychologist.(子どもは心理学者—〈心の理解〉の発達心理学). 二宮克美,子安増生,渡辺弥生,首藤敏元訳 福村出版. Pp.44-88
- McGuigan,N.,& Doherty,M.J. 2002 The relation between hiding skill and judgement of eye direction in preschool children. *Developmental Psychology* 38, No.3, 418-427.
- Moore,C.,& Dunham,P.J. 大神英裕(監訳) 1999 Joint Attention. Its origins and Role in development. ジョイント・アテンション 心の起源とその発達を探る.
- Mundy,P.,Sigman,M.,& Ksari,C. 三隅輝見子訳 1993 自閉症における心の理論とジョイントアテンションの障害. Understanding of other minds:perspectives from autism 心の理論—自閉症の視点から—上. 八千代出版. Pp.253-283.-
- Peterson,C.C. 2002 drawing insight from pictures: the development of concepts of false belief in children with deafness, normal hearing, and autism. *Child development* 73, No.5, 1442-1459.
- Peterson,C.C.,Wellman,H.M.,& Liu,D. 2005 Steps in theory-of-mind development for children with deafness or autism. *Child Development* 76, No.2, 502-517.
- Scaife,M.,&Bruner,J.S. 1975 The capacity for joint visual attention in the infant. *Nature* 253, 265-266.