

大人による子どもの TOM 行動の認識： 母親は子どもの心のサインをどのように 読み取るのか

児童学科 菊野春雄

抄録：本研究では、母親が子どもの TOM 行動をどのように認識し推測するのかを調べることで、母親のメタ TOM のメカニズムを明らかにしようとした。参加者を TOM 行動に気づきやすい高認識者と TOM 行動に気づきにくい低認識者に分類し、子どもの TOM 行動の認識を調べた。その結果、低認識者に比べ高認識者は子どもの顔を含めた身体部位についての TOM 行動の認識がすぐれていた。これらの結果は、視覚情報処理優位仮説と多部位注意優位仮説の両仮説に基づいて検討され、視覚情報処理優位仮説よりも多部位注意優位仮説の方が妥当であると示唆された。

キーワード：心のサイン、心の理論、視覚情報処理優位仮説、多部位注意優位仮説、TOM 行動

母子関係について、母親の子どもの気持ちをどのように理解するかが大変重要であるように思われる。子どもの気持ちを理解できれば、母親と子どもの間のコミュニケーションもスムーズになりより適切な母子関係の形成にとって有利であるだろう。しかし、子どもの心を理解するには高度な認知能力が必要である。そのため、全ての母親が子どもの誕生後にすぐに子どもの気持ちを理解し推測できるわけではないだろう。個人差はあるであろうが、子どもとの関係を通して、徐々に子どもの心を理解する認知能力が発達していくのであろう。

ところで、親が子どもを理解するためには、子どもの心を読み取る力 (RMA: reading mind ability) を持つかが重要な鍵であると思われる。たとえば、Baron-Cohen (1995) は、心の理論モデル (TOM model) を提唱して、心の理解のメカニズムを検討している。このモデルでは、相手の視線から相手の気持ちを読み取ることが重要であることを示唆している。

母親が子どもの気持ちを推測する場合にも、子どもの行動から心の理論を使うことが必要になるだろう。もしも Baron-Cohen (1995) の TOM のモデルが正しいのであれば、母親が子どもの気持ちを理解することが困難である原因のひとつとして、心の理論のプロセスにおいてなんらかの問題があるのかもしれない。子どもの気持ちを理解するための心の理論について、母親の間で個人差があるのかもしれない。すべての母親が生得的に子どもに対する心の理論を持っているのではなく、養育経験をする中で、心の理論が熟達していくのかもしれない。

それでは、心の理論の発達および熟達には、個人差があるのだろうか。心の理論の研究では、我々が他者の心を理解する場合に、他者の行動を観察しその行動を心の理論を使って気持ちを推理し・解釈することが仮定されている (Gopnik & Astington, 1988; Perner et al., 1987; Kikuno, Mitchell & Ziegler, 2007; Mitchell, 1996; Mitchell & Kikuno, 2001; Wimmer & Perner, 1983)。こ

の心の理論は誰でも持っているわけでもなく、個人差もあることが示唆されている。発達研究では、心の理論は一般的に、4歳ごろ獲得されることが報告されている（Gopnik & Astington, 1988; Wimmer & Perner, 1983）。しかし、日本の子どもは5歳もしくは6歳頃に、心の理論を獲得することが報告されている（Doherty & Kikuno, 2006; Doherty, 2008; Wellman, Cross & Watson, 2001）。この結果は、文化により心の理論の獲得に個人差があることを示唆している。また、自閉症などにより心の理論の獲得に発達差がみられることが報告されている（Baron-Cohen et al., 1985）。さらに、視覚障害や聴覚障害を持つ子どもにおいて、心の理論の獲得に遅れがあることを示唆されている（Hobson, 1995; Peterson & Siegal, 1995）。子どもが自分の心的状態を誰が最も認識できるのかという自己知識（self-knowledge）の研究においても、英国の子どもと日本の子どもで発達差がみられることが報告されている（Mitchell, Kikuno & Wyton, 2006; Teucher, Mitchell & Kikuno, 2007）。これらの結果は、心の理論の獲得には、年齢差、文化差、個人差などの差がみられることを示唆している。

これらの結果から、母親においても心の推測能力に個人差があると考えことは可能であろう。子どもの心を推測する母親の能力をほぼ同じように保持しているのではなく、個人差があることが仮定できるだろう。すなわち、心を推測能力が高い母親ほど、子どもの気持ちを推測することは容易であるだろう。また、子どもの気持ちを推測することが苦手な母親であっても、子どもとの関係の中で徐々に子どもの心の推測能力が熟達していく可能性もあることが推察できる。

そこで、本研究では、子どもの心の理解能力の高い母親と低い母親では、心の理論の処理過程でどのような違いが見られるのかを検討しようとした。第一の可能性として、子どもの心の読み取りの優れる母親は、子どもの目を注視し目から得ら

れる詳細な情報を認識することにより、子どもの心を読み取る傾向が強いと仮定される（視覚情報処理優位仮説）。第二の可能性として、子どもの心の読み取りの優れる母親は、目だけでなく、耳や鼻など顔や腕や足などの身体の一部における変化を認識することから子どもの心を読みとる傾向が強いと仮定される（多部位注意優位仮説）。そこで、本研究では、どちらの仮説が妥当であるのかを検討した。

方 法

研究参加者：研究参加者は、3歳児の子どもを持つ母親それぞれ28名であった。

手続き：子どもが寂しいとき、母親が、子どもの仕草や行動について目、鼻、口、眉毛、表情、耳、腕、足、その他のそれぞれの身体的部位でどの程度の認識できるのかについて6段階の尺度で回答を求めた。

結 果

子どもの身体的変化への認識度の高い母親と低い母親に分けて、身体部位についての認識について分析した。その結果、低認識者（ $X=15.40$, $SD=5.25$ ）は10名、高認識者（ $X=22.67$, $SD=2.30$ ）は18名であった。

Fig. 1は3歳児の母親が、子どもの隠し事があるときの身体各部位の変化について、どの程度認識できるのかを図示したものである。これについて、2（認識レベル） \times 9（身体部位）の混合タイプの分散分析を行った。その結果、認識レベルの主効果が有意であった（ $(1,26)=715.73$, $p<.01$ ）。身体部位の主効果が有意であった（ $F(8,208)=6.34$, $p<.01$ ）。すなわち、口（1.71）、眉毛（1.86）、その他（1.68）の部位に比べ、耳（2.86）、腕（2.71）、足（2.57）の方がTOM行動の認識が有意に高いことを示している。認識レベル \times 身体部位の交互

Table 1 高認識者と低認識者による TOM 行動の認識

	目	鼻	口	眉毛	表情	耳	腕	足	その他
低認識	1.60 (0.70)	1.70 (1.06)	1.40 (0.70)	1.20 (0.79)	1.50 (0.71)	2.40 (1.71)	2.50 (1.35)	2.00 (1.41)	1.10 (0.57)
高認識	2.28 (1.02)	2.89 (1.57)	1.89 (1.08)	2.22 (0.73)	2.56 (0.98)	3.11 (0.96)	2.83 (0.99)	2.89 (0.58)	2.00 (0.91)

括弧内の値は標準偏差の値を示す。

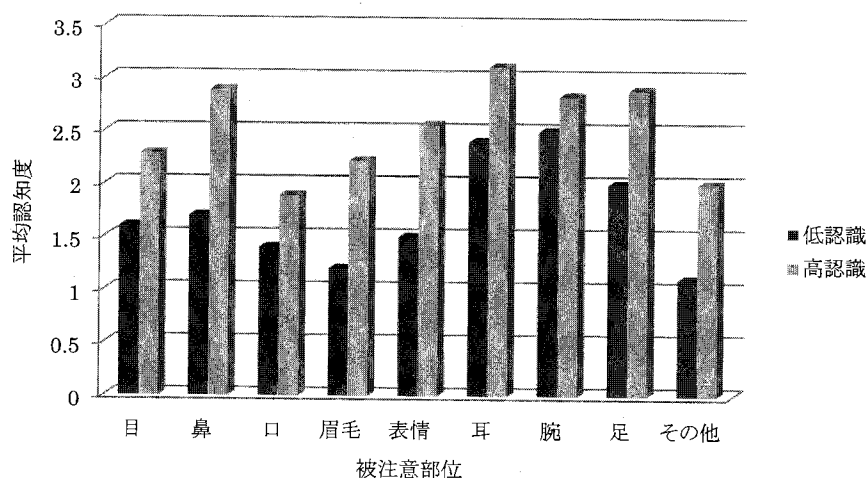


Fig. 1 各身体部位での TOM 行動の認識

作用は有意でなかった ($F(8, 208)=0.67$)。

考 察

本研究の主な結果は、次の通りであった。(1) 低認識者に比べ高認識者は、目だけでなく、顔を含む身体各部位で TOM 行動の認識が優れていた。(2) 口、眉毛、その他の部位に比べ、耳、腕、足の方が TOM 行動の認識が有意に高かった。これらの結果について、以下で考察する。

低認識者に比べ高認識者は、目だけでなく、顔を含む身体各部位で TOM 行動の認識がすぐれていた。高認識者は、目、口、眉毛、耳などの顔だけでなく、腕、足など身体各部位で TOM 行動の認識が優れていた。Baron-Cohen (1997) は、TOM モデルで他者の心を推測するために、目の動きや方向など目に関する情報に注意し、その情

報から他者の心を推測することが仮定されている。しかし、本研究では、特定の部位で、高認識者が低認識者よりも優れていなかった。この結果は、視覚情報処理優位仮説と一致しない結果である。視覚情報処理優位仮説では、子どもの心の推測の優れる高認識の母親は、子どもの目を注視し、目の方向や動きなどの詳細な情報を獲得し、それらの情報を処理するのであると仮定している。そのため、視覚情報処理優位仮説が妥当であれば、高認識者が視覚情報により有意に多くの注意を向けるはずである。他方、低認識者は、子どもの目を注視することが少なく、目の方向や動きなどの詳細な情報を十分に獲得できず、それらの情報を処理できないのであろう。そのことによって、低認識の母親に比べ、高認識の母親は子どもの心を推測が優れるのだと仮定された。しかし、本研究の結果は、高認識の母親が低認識の母親に比べて、

目についての情報をより多く獲得していることを示さなかった。したがって、視覚情報処理優位仮説が、高認識の母親と低認識の母親の情報処理の差を説明するのに妥当な仮説ではないようである。

もう一つの仮説である多部位注意優位仮説が妥当であったのであろうか。多部位注意優位仮説とは、子どもの心の推測の優れる母親は、顔や身体など子どもの身体全体に現れる多くの部位における TOM 行動を認識するので、子どもの気持ちを推測することができると仮定された。それに対して、子どもの心の推測が十分でない母親は、子どもの身体全体で現れる TOM 行動を認識できず、子どもの心を推測できないのであると仮定された。本研究の結果では、低認識の母親に比べ、高認識の母親は、身体多くの部位の TOM 行動についてより多く認識していることを示している。これらの結果は、多部位注意優位仮説と一致している。このことから、子どもの心を適切に認識できる母親は、子どもの身体の部位に見られる TOM 行動を適切に認識し処理することで、子どもの心を推測できることが示唆された。

それでは、母親は子どもの身体どの部分の TOM 行動を読み取ろうとしているのであろうか。本研究の結果では、口、眉毛、その他の部位に比べ、耳、腕、足の方が TOM 行動への認識が有意に高いことが認められた。この結果は、母親は、子どもの TOM 行動を推測するのに、顔の情報よりも顔以外の情報を使って認識していることを示唆している。すなわち、口や眉毛など顔にある情報よりも、腕や足など顔以外の身体部位の情報を認識していることが示唆された。

なぜ、母親は子どもの心を認識するときに、顔以外の情報を用いているのであろうか。これについては、(1) TOM 理論の間違い、(2) TOM 行動の広がり、(3) 母親の TOM 行動の認識の熟達化の3つの可能性が考えられる。

ひとつは、TOM 理論が妥当でない可能性である。すなわち、他者の心を推測するのは、目の情

報が重要ではないと言う点である。人の心の状態を示す行動は、目だけに表れるのではないのかもしれない。また多くの人は目ではなく、目以外の情報に基づいて、他者の心を推測するのかもしれない。たとえば、Baron-Cohen (1995) でも、視覚障害の子どもでもこれらの TOM のメカニズムを正常に発達させることをしている。このことは、TOM が視覚情報だけに依存したものでないことを示唆している。

第2の可能性は、子どもの TOM 行動が年齢とともに広がるということである。TOM 行動は、乳児期では目で優位に現れるのかもしれない。しかし、幼児期になると、目以外の部位においても TOM 行動が現れるだろう。子どもの TOM 行動が目だけに現れていたのが、年齢の増加に伴って目以外の所に広がっていったのかもしれない。そのため、3歳児に母親は、目だけでなく、それ以外の身体部位の情報に注意を向け、その情報から子どもの心を推測したのかもしれない。

第3の可能性は、母親の TOM 行動認識が熟達化していくかもしれないということである。乳幼児期から子どもは目だけでなく、身体多くの部分で TOM 行動を示しているだろう。そして、母親は子どもの TOM 行動を認識する力が徐々に熟達しているのかもしれない。すなわち、乳児期には母親は子どもの目のみ注意を向け、そこから心の状態を推測できる情報を選択し、心の理論によって子どもの心の状態を推測するのであろう。さらに、幼児期になると、母親の推測能力も熟達し、それまで処理していなかった目以外の情報についても注意が向けられるようになる。目以外の身体についての情報へも注意が向けられ、それについて子どもの心を推測できるようになるかもしれない。子どもの心を読む高認識の母親と認識の母親の能力の違いは、目に対する心のサインについての読み取りの差よりも、そのほかの身体部位における心のサインを読み取りの差によるものであることを示唆している。

なお、本研究は科学研究費補助金によって行われた（課題番号：18500208）。

引用文献

- Baron-Cohen, S. (1995) *Mindblindness: An essay on autism and theory of mind*. The MIT Press.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985) Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition*, 21, 37-46.
- Gopnik, A. & Astington, J. W. (1988) Children's understanding of representational change, and its relation to the understanding of false belief and the appearance-reality distinction. *Child Development*, 59, 26-37.
- Hobson, R. P. (1995) *Blindness and psychological development 0-10 years*. Paper presented at the Mary Kitzinger Trust Symposium, University of Warwick.
- Doherty, M. (2008) *Theory of mind: How children understand other's thought and feelings*. Psychology Press: Hove.
- Doherty, M. & Kikuno, H (2006) Japanese children's theory of mind: Delayed or different. *The 19th Biennial Meeting of the International Society for the Study of Behavioural Development*
- Kikuno, H., Mitchell, P. and Ziegler, F. (2007) How do young children process beliefs about belief?: Evidence from response latency. *Mind and Language*, 22, P 297-316
- Mitchell, P. *Introduction to theory of mind: Children, Autism and Apes*. Arnold. London.
- Mitchell, P. & Kikuno, H. (2001) Reconstruction of Representation and Belief. In Mitchell, P., & Riggs, K. J. (Eds) *Children's Reasoning and Mind*. Psychology Press; Hove
- Mitchell, P., Kikuno, H. & Wyton, R. (2006) Know thyself: The role of culture in children's reflections on their own and other's minds, *The 19th Biennial Meeting of the International Society for the Study of Behavioural Development*.
- Perner, J., Frith, U., Leslie, A. M. & Leekman, S. R. (1987) Explanation of the autistic child's theory of mind: Knowledge, belief and communication. *Child Development*, 60, 689-700.
- Peterson, C. C. & Siegal, M. (1995) Deafness, conversation and theory of mind. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36, 459-474.
- Teucher, U., Mitchell, P. & Kikuno, H. (2007) Self-knowledge in Cree children: A tri-cultural study of self-cognition. *37th Annual Meeting of Jean Piaget Society*.
- Wellman, H. M., Cross, D., & Watson, J. (2001) Meta-analysis of theory-of-mind development: The truth about false belief. *Child Development*, 72, 665-684.
- Wimmer, H. & Perner, J. (1983) Beliefs about beliefs: representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13, 103-128.

Adults' cognitive processing of children's TOM behavior: How do mothers understand their children's mind?

Osaka Shoin Women's University
Haruo KIKUNO

ABSTRACT

It was examined in this study how mothers processing information of TOM behavior that is a sign of children's mind and clarified the mechanism of mother's meta-TOM. Participants were classified into two groups that are High-cognition and Low-cognition group and then their cognition of children's TOM behavior were examined. The results showed that participants in High-cognition group had a lot of attention to TOM behavior on body more than those in Low-cognition group. These results were discussed based on visual information processing superiority assumption and body's information processing superiority assumption.

Key words: sign of mind, theory of mind, visual information processing superiority assumption, multiple body's information processing superiority assumption