

Moriguchi, Y., Lee K., & Itakura, S. (2007). Social transmission of disinhibition in young children. *Developmental Science*, 10, 481-491.

本研究では，社会的場面における実行機能の発達過程を検討した。実験1では，3，4，5歳児は，他者があるルール（例えば，色）でカードを分類する様子を観察した後に，別のルール（例えば，形）でカードを分類するように教示された。その結果，3歳児はモデルが使用したルールをそのまま使用したが，4，5歳児は教示どおりに正しくカードを分類することができた。実験2, 3, 4では，モデルの心的状態によって，幼児の受ける影響が異なることを示した。これらの結果は，3歳児が他者の行動を観察するとその行動に追従すること，5歳頃までにそのような行動を制御できることを示している。

Moriguchi, Y., & Hiraki, K. (2009). Neural origin of cognitive shifting in young children. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 106, 6017-6021.

本研究では，3歳児と5歳児，成人に認知的切り替え課題を与え，その課題中の脳活動をNIRSで計測した。その結果，成人と5歳児は，行動レベルにおいては認知的切り替え課題を正しく遂行し，脳活動レベルにおいては，認知的切り替え前後に，両側の下前頭領域を有意に活動させた。一方，3歳児については，認知的切り替えに成功した幼児（通過群）と失敗した幼児（失敗群）を分けて分析したところ，通過群では認知的切

り替え前後に右の下前頭領域に有意な活動が見られたのに対して、失敗群では有意な活動が見られなかった。これらの結果から、下前頭領域の活動が切り替え能力の発達と関連している可能性が示された。

Moriguchi, Y., & Hiraki, K. (2011). Longitudinal development of prefrontal function during early childhood. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 1, 153-162.

本研究では、認知的切り替え能力の行動レベルの変化が脳内の変化と関連するかを検討するため、同じ子どもの年齢に伴う変化を追跡する縦断的研究を実施した。幼児は、3歳時点と4歳時点で研究に参加し、両時点において認知的切り替え課題を与えられ、課題中の脳活動がNIRSを用いて調べられた。その結果、3歳時点で課題に通過した幼児は右の下前頭領域を活動させ、4歳時点では両側の下前頭領域を活動させた。一方、3歳時点で課題に通過しなかった幼児は下前頭領域を活動させなかったが、4歳時点では課題に通過し、左の下前頭領域を活動させた。この結果は、認知的切り替え能力の行動レベルの変化と前頭葉の活動に関連があることを示唆している。

Moriguchi, Y., Evans, A.D., Hiraki, K., Itakura, S., & Lee, K. (2012). Cultural differences in the development of cognitive shifting: East-West comparison. *Journal of Experimental Child Psychology*, 111, 156-163.

著者らは、先行研究（Moriguchi & Itakura, 2007）において、3歳児は他者があるルールでカードを分類する様子を観察すると、別のルールで分類するように教示されても、観察したルールを用いてカードを分類することを示した。本研究は、この傾向が日本人幼児に特有であるかを検討した。日本人幼児とカナダ人幼児にこの課題を与え成績を比較したところ、日本人幼児は、カナダ人幼児に比べて、他者の行動に追従しやすいことが示された。一方、他者を含まない問題解決型の課題を与えた場合には、両者に差は認められなかった。これらの結果は、両文化において問題解決型課題では発達過程が類似しているが、他者を含む課題では発達経路が異なることを示している。

Moriguchi, Y. & Shionohara, I. (2012). My neighbor: Children's perception of agency in interaction with an imaginary agent. *PLoS ONE* 7(9): e44463. doi:10.1371/journal.pone.0044463

幼児は目に見えない友達と遊ぶ。このような存在は空想の友達（Imaginary Companion, IC）と呼ばれ、4割程度の子どもがICとのやり取りを楽しむと報告されている。本研究では、幼児がICのような目に見えない他者をどのように認識しているかを検討した。具体的には、幼児は、目に見えない他者が、心理学的特性（たとえば、怒ったりするか）や生物学的特性（たとえば、ご飯を食べたりするか）を持つかについて質問された。その結果、日常的にICと遊ぶ子どもの群は目に見えない他者が心理学的・生物学的特性を持つと回答するの

に対して，ICを持たない子どもの群はそれらの特性を持たないと回答した。これらの結果は，ICを持つ幼児と持たない幼児は，目に見えない他者について異なった認識を持つことを示唆している。