



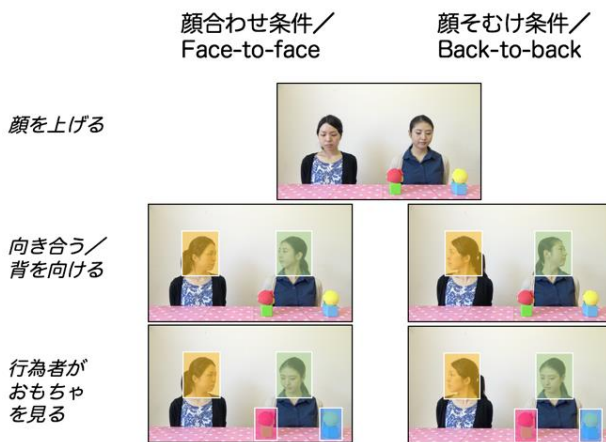
1歳半の赤ちゃんは「気づいていない」大人を気遣う

九州大学大学院人間環境学研究院の橋彌和秀准教授らの研究グループは、生後9カ月から1歳半の赤ちゃんを対象として、映像を見ている際の視線を計測する視線計測装置（Tobii TX300）を用いて、画面に現れた2人のうち一方だけが対象に視線を向け、他方がそのことに「気づいていない」場面を見せると、「気づいていない」人物にすばやく視線を向ける傾向が、生後1歳半時点で見られるようになることを明らかにしました。

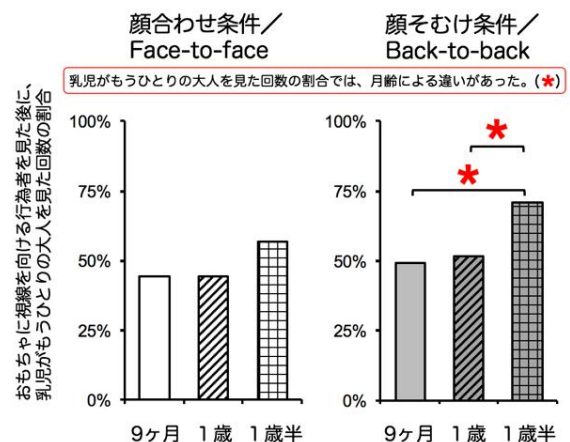
本研究では、「画面の2人が前もって注意を共有している場面」ではこのような視線のパターンは見られないなど他条件との比較と統計的な分析から、上記の結果は、これまで既に明らかになっていた「自分と相手の知識や注意の状態の違い」だけでなく、「他者同士の知識の違い」まで認識して行動していることを示すものと結論づけました。本成果により、ヒトにおける能力の発達の起源を理解する上で新たな視点を与えるとともに、子育てや教育の現場に臨むことには、大きな意義があると考えられます。今後は、1歳半で上記の傾向が出現する発達の要因を特定し、また、対面場面での多様な状況を設け、赤ちゃんが如何に状況に応じて情報伝達をする（あるいは「しない」）のかを、実証的に検討します。

本研究は、1歳半の赤ちゃんが、「第三者」の立場からも、知識や注意の状態の違いを踏まえた上で「他者を気遣っている」ことを示した初めての研究報告であり、2017年1月18日（水）午前6時（CET）に国際学術誌「Frontiers in Psychology」でオンライン公開されました。

乳児が見た動画の写真サンプル



もうひとりの大人を見る傾向の結果



(参考図) 映像の一例および主な調査結果

研究者からひとこと：大人にとってはごく当たり前におこなわれている日常のコミュニケーションは、実際には様々な能力や認知バイアス（偏り）を前提として成立しています。赤ちゃんは、このような前提を、（ことばと同じように）日常のやりとりの中で獲得していきます。これからも、赤ちゃんが「意外と」やっていること、「意外と」やっていないことを解きほぐし、発達の視点から社会や文化の基礎を解明していきたいと思っています。

【お問い合わせ】 大学院人間環境学研究院 准教授 橋彌和秀（はしや かずひで）
電話：092-642-3143 Mail：hashiya@mindless.com
大学院人間環境学府 博士後期課程2年 孟憲巍（もう けんい）
電話：092-642-4443 Mail：mokeni1211@gmail.com

■内容

調査方法：

九州大学馬出キャンパス・コラボステーション II 内の調査室にて、生後 9 カ月、1 歳、1 歳半の赤ちゃん（各 24 名）と保護者の方に参加していただき、実験を行いました。具体的には、保護者の膝に座った赤ちゃんに、画面に提示した 2 人の成人女性の動画を見てもらい、視線計測装置※(Tobii TX300)を用いて乳児が画面のどの部分をどんな順番で見たかを測定しました。

実験には、各 11 秒間の 2 つの動画を用意しました。ひとつは、2 人が互いに顔を見合わせてから、片方（行為者）が、前にある 2 つのおもちゃのうちひとつに視線を向けるもの（顔見合わせ／face-to-face 条件）、もうひとつは、2 人が互いに顔をそむけた後に行為者がおもちゃに視線を向けるものでした（顔そむけ／back-to-back 条件；図 1）。

※赤外線及び画像解析技術を用いて非接触で視線を計測する装置であり、人体には無害です。

結果：

画面内の人物やおもちゃを乳児がどのくらい・どんな順番で見たかを解析した上で、月齢ごとに結果をまとめ分析を行いました。その結果、9 カ月児・1 歳児はどちらの条件においても「行為者が見たおもちゃ」に視線を向けていました。つまり、行為者の視線を追っていたのです。しかし、1 歳半児の反応は異なっていました。Face-to-face 条件では 9 カ月・1 歳児と同じ結果でしたが、back-to-back 条件では、行為者の視線を追うのではなく、行為者の隣にいる大人に視線を向けていたのです（図 1）。

Face-to-face 条件では画面内の 2 人の注意は共有されているため、行為者の注視によって、もうひとりとの間に注意や知識のギャップが生じることはあまりなさそうです。しかし back-to-back 条件では、もうひとりとは、行為者の注視に気づいていないかもしれないし、他のことに注意を向けているかもしれません。1 歳半の赤ちゃんは、このような違いを踏まえ、「気づいていない」他者に自発的な関心を寄せ、それが視線に反映されたと解釈することができました。

この結果は、1 歳半の赤ちゃんが、「自他間のやりとりにおいて、「相手の気づいていない+知らないもの」を自発的に指さす」（同研究グループが発表。Meng & Hashiya, 2014, PLOS ONE）ような「教えたがり」の傾向を持つばかりか、「他者同士のやりとりにおける心的状態の共有」に対する「気遣い」まで発揮する高い感受性を持つことを初めて示すものです。

■今後の展開

ヒトは、多層的な社会集団を構成し、集団内、また集団間で協力し、また同時に競合する生き物です。周囲の、どのような関係にいる人たちが何をしているのかを、その知覚や知識の状態まで踏まえて適切に理解することは、わたしたちが行動を決める上でも、コミュニケーションを円滑に行い社会を維持していく上でも重要です。1 歳半の赤ちゃんが見せる他者同士のやりとりに対する高い感受性が、すでに、参加者の注意や知覚を踏まえたものであることを明らかにした今回の研究は、それらの能力の発達の起源を理解する上で新たな視点を与えてくれます。

「大人がさまざまなことを教え、赤ちゃんがそれを学ぶ」というイメージはたしかに一面の真実ですが、赤ちゃんはそれだけにとどまる存在ではないことが、本研究を含む近年の研究から明らかになっています。赤ちゃん自身が情報を発信し、周りの様子に気をもんだりしていることを踏まえた上で子育てや教育の現場に臨むことには、大きな意義があると考えています。

今後は、1 歳半で上記の傾向が出現する背景にある発達の要因を特定する必要があります。また、対面場面での多様な状況を設け、赤ちゃんが如何に状況に応じて情報伝達をする（あるいは「しない」）のかを、実証的に検討したいと考えています。

■今回の成果

Meng X, Uto Y and Hashiya K (2016) . Observing Third-Party Attentional Relationships Affects Infants' Gaze Following: An Eye-Tracking Study. *Front. Psychol.* 7:2065.
doi:10.3389/fpsyg.2016.02065

(<http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2016.02065/full>) は、九州大学「赤ちゃん研究員」（調査協力ボランティア・パネル）に登録して頂いている赤ちゃん 72 名（男児 35 名・女児 37 名）とその保護者の方の協力を得た調査から得られたものです。論文の第一著者である孟憲巍（もう・けんい：日本学術振興会特別研究員 DC1・九州大学人間環境学府博士後期課程 2 年）が主導して研究を実施しました。