

研究プロジェクト

利他主義の進化認知科学的基盤

小田 亮 (名古屋工業大学大学院工学研究科准教授)

東日本大震災の被災者に対する大規模な募金活動やボランティア活動にもみられるように、ヒトは非血縁の他者に対する利他主義が発達している動物である。このような高度な利他性は、どのような近似的要因によって支えられているのだろうか。本研究プロジェクトでは、ヒトの利他性を支えている認知特性について、進化生物学的な観点から実験的に探ることを目的とした。

■ 利他的行為を促進する要因の実験的検証

ヒトの利他性を実験的に検証する方法として、独裁者ゲームがある。いくつかの先行研究によって、独裁者ゲームの際に目の絵や写真を分配者に見せると、分配額が増えるという報告がなされている。これは目の絵が分配者の「見られている」という自意識を高めるからではないかといわれている。そこで、目の絵の代わりに鏡を用いて独裁者ゲームを行い、分配額の増減と、分配者が何を考え、どう感じていたのかを調べた。

実験参加者は京都大学の日本人学生であり、分析に使用したのは55名（男性22名、女性33名）である。参加者は、実験室の鏡に姿が映っている条件（鏡条件）と、鏡が裏返されている条件（対照条件）のどちらかに割り振られた。参加者は全員分配者になるように工夫がされた。参加者は、実験者から与えられた100円硬貨7枚を、この実験に参加した別の被験者に好きなだけ分配してくださいと教示され、分配を行った。分配は完全に匿名で行われることを強調した。分配の後に、分配の際に何を考え、どう感じていたのかについての17項目の質問、自意識尺度、他者意識尺度、向社会的行動尺度などの個人の性質を測る質問に答えてもらった。

分配額には鏡条件と対照条件とで有意な差はみられなかった。17項目の質問について主成分分析を行うと、5つの主成分が抽出できた。鏡条件と対照条件とで主成分得点に差がみられたのは、そのうち主成分1のみであった。負荷量から、主成分1は他者の目を気にする程度を示すと解釈でき、分配者は鏡があると他者の目を気にするようになることが分かった。しかしながら、主成分1の得点は分配額とは相関がみられず、他者の目を気にする程度は分配額には影響しないことが明らかになった。一方、分配額との有意な相関がみられたのは主成分2のみであり、主成分2は互惠性への期待と関連している成分であることから、独裁者ゲームにおける分配に影響しているのは、互惠性への期待であることが示された。

■ 利他主義者の顔の記憶と行為の記憶についての実験的検証

利他行動に限らず、社会行動には一般的にやり手だけでなく受け手がいる。利他行動の受け手側としては、自分にとって利他的に振る舞った人をそうでない人よりもよく記憶していると、次に交渉の機会があったときにその相手を優先的に選ぶことによって、互恵的な関係を築くことができる。このことから、ヒトは利他的な人をそうでない人よりも無意識によく記憶しているのではないかということが考えられる。そこで本実験では、参加者に顔写真を相手にした分配委任ゲームを行ってもらい、その後顔写真の記憶を調べることにより、顔記憶のバイアスについて検証した。

実験参加者は京都大学の日本人学生であり、分析に使用したのは48名（男性20名、女性28名）である。24枚（男性12枚、女性12枚）の顔写真を相手に

モニタ上で分配委任ゲームを行ってもらった。1度の分配委任ゲームに使用する金額は30円で、顔写真の分配金額は30円、20円、10円、0円がそれぞれ男女3枚ずつになるよう、実験者が決定した。参加者はランダムに示されるモニタ上の顔写真の相手に分配を委任するかどうかを決定する。分配を委任した場合には、30円のうち相手が分配すると答えた金額を獲得でき、委任しない場合には全額の半分以下である10円を確実に獲得できる。分配委任ゲームの後、5分間のインターバルを挟み、顔と分配金額の再認を行う。モニタ上にランダムに示される顔写真が、分配委任ゲームに出てきたかどうかと分配委任ゲームでいくら分配したかを尋ねることで、利他主義者と非利他主義者のどちらがより記憶されているのかを検討した。

顔の記憶率と分配金額の記憶率を顔写真の性別と分配金額の8カテゴリーに分けて求め、被験者内要因を顔写真の性別、顔写真の分配金額、被験者間要因を被験者の性別として、3元配置分散分析を行った。分析の結果、分配金額の記憶には性差があることが分かった。男性は分配金額が0円の女性をより記憶しており、異性の非利他主義者に対して非常に敏感であると考えられる。また、女性は性別に関係なく分配金額が0円の非利他主義者と、30円の利他主義者についてより記憶していた。なぜこのような性差がみられるのかについてのさらなる分析が、今後の課題であるといえる。