ロボットの作為と不作為に対する子どもの認識

○林 創¹・今中菜七子² (非会員)
(¹岡山大学大学院教育学研究科・²サムエル未来幼稚園)
キーワード: ロボット, 作為, 不作為

Young children's understanding of commission and omission by a robot
Hajimu Hayashi and Nanako Imanaka
(¹Okayama University and ²Samueru Kindergarten)
Key words: robot, commission, omission

問 題

子どもが、自分以外の心の状態に敏感になる過程を検討する上で、無生物であるが、人間のように自発的に動いたり話したりできるロボットは、興味深い対象である。その際、他者の行動に心を感じるかどうかは、「心の理論」に関する研究で用いられる「誤信念課題」によって調べることができるが、他者の行動に対して感じることはこれだけではない。たとえば、他者の悪い行動に対して、幼い頃から何らかの基準で道徳的な判断を行うことが知られている (e.g., Hauser, 2006)。そこで、道徳判断のように高度な認識が必要とされる場面でも、無生物でありながら人間に近いロボットの行為に対して、人間の行為に対してと同様の判断をするのかどうかといった検討が必要と考えられる。

ここで、行為には、言動が伴う「作為」と、言動が伴わない「不作為」の2つのタイプがある。道徳判断において、作為は、言動があることで、その悪事を直接知覚できる。それゆえ、たとえば、人間が自分自身の手を動かして花瓶を割った場合と、ロボットがロボット自身の手を動かして花瓶を割った場合では、悪事の原因をともに知覚できるため、あまり道徳判断の程度に差はないかもしれない。しかし、不作為は言動を伴わないことを考えると、人間とロボットが同じ不作為をしたとしても、ロボットは無生物であるがゆえに、人間の方が相対的により悪く感じるということがあるかもしれない。本研究では、幼児期の子どもの対象に、このような判断が生じるかを検討する。

方 法

調査対象児 岡山市内の公立幼稚園に通う年少児クラス 20 人 (平均年齢 5 歳 1 カ月: 男子 10 人, 女子 10 人), および年長児クラス 25 人 (平均年齢 6 歳 3 カ月: 男子 7 人, 女子 18 人) の計 45 人を対象とした。この対象者は、林・今中 (2010; 教心) と同様の対象であった。

課題と手続き Hayashi (2010) を参考に、作為と不作為に関する道徳判断課題を用意した。人間とロボットを比較するために、作為課題、不作為課題それぞれについて、人間版とロボット版を準備した。すべてにおいて、音声をつけたアニメーションで作成し、パソコン上で提示した。

作為課題は、女の子がいない間に、男の子 (ロボット) が、女の子の大事な物を勝手に触って壊して、立ち去る状況とした。不作為課題は、女の子がいない間に、男の子 (ロボット) が、女の子の大事な物が突風で飛んでいってしまったのに、何もせずに立ち去る状況とした。

作為課題と不作為課題の両方で、画面上に人間版とロボット版のアニメーションを左右に順に提示 (カウンターバランス) した。その後、ロボット (もしくは男の子) が出てきたのはどちらのお話であったかを確認してから、「男の子とロボットでは、どちらがより悪いことをしたか?」を尋ね、3 択

(男の子の方が悪いことをした/ロボットの方が悪いことをした/どちらも同じくらい悪いことをした) で回答を求めた。

結 果 と 考 察

学年ごとに作為と不作為に分けた場合の選択の結果を図 1 に示す。なお、選択肢を無視した反応は「その他」とした。

作為課題で、学年間で選択の仕方に違いがあるかどうかを調べたところ、有意な差があり ($\chi^2(3) = 21.75, p < .001$), 年長では「どちらも同じくらい悪い」という反応が多かった。不作為課題で、学年間で選択の仕方に違いがあるかどうかを調べたところ、有意な差があり ($\chi^2(3) = 16.36, p < .01$), 年長では「どちらも同じくらい悪い」という反応が多かった。

学年ごとに、作為と不作為の間で、選択の仕方に差があるかを分析すると、年少児でも、年長児でも、どちらも作為と不作為の間で選択の仕方に差がなかった。このことからロボットの行為に対しても、人間の行為に対してと同様の道徳判断をしたことが明らかとなった。

さらに、その他を除き、3 つの選択に偏りがあるかどうかを検討したところ、年少児では、作為 ($\chi^2(2) = 2.5, ns$) と不作為 ($\chi^2(2) = 0.4, ns$) のいずれも偏りはなく、選択は3つに分散していた。これに対して、年長児では、作為 ($\chi^2(2) = 37.0, p < .001$) と不作為 ($\chi^2(2) = 29.8, p < .001$) のいずれも、3 つの選択に有意な偏りがあり、「どちらも同じくらい悪い」を選ぶ幼児が多かった。

この点に関して、年長児では、人間版もロボット版もストーリーそのものが同じであることを指摘する場面も見られた。それゆえ、この点に気を取られすぎて、「同じである」と答えてしまった可能性も考えられる。そこで、道徳判断の結果は、年少児と年長児の間では、2 つのお話を同時に比較処理できるか否かの発達の差が表れたのかもしれない。

図 1 各条件での選択の割合

引用文献

- Hauser, M. D. (2006). *Moral minds: How Nature Designed Our Universal Sense of Right and Wrong*. NY: Ecco/Harper Collins.
- Hayashi, H. (2010). Young children's moral judgments of commission and omission related to the understanding of knowledge or ignorance. *Infant and Child Development*, 19, 187-203.