

# 「人間」と「動物」の道徳的カテゴリーの再検討 — 異種キメラの議論をもとに —

高江 可奈子

## 1. はじめに

カントの影響を強く受けた倫理学の議論では、動物が主題として論じられることはなかった。動物はそれ自体において道徳的に重要ではないと考えられてきたのである。カントは動物をむやみに傷つけてはならないとしながらも、その理由を人間性への悪影響という点から説明した。動物に対して残酷な人間は人間に対しても残酷になる傾向にあることから、動物への配慮を人間の義務として位置づけたのである<sup>1</sup>。動物倫理学は、このような見方に異議を唱える形で展開してきた。動物が傷つくということは、人間への影響がどのようなものであれ、それ自体で道徳的理由になると論じられてきたのだ。そして、動物を道徳的考慮の対象に含めることで、今まで問題視されてこなかった様々な動物利用のあり方が問われるようになった。

しかし、動物倫理学は、単に動物の利害や福利を直接考慮すべしと主張しているのではない。動物倫理学の特徴は、人間と動物の間に引かれる道徳的線引きに疑問を呈するところにある。私たちは通常、人間と動物に対してそれぞれ異なる道徳的判断を行っている。特に、人間には許されないが、動物には許されるような行為においてこの違いは顕著にあらわれる。例えば、動物を研究や実験に用いることは許されているが、人間を使うことは許されていない<sup>2</sup>。動物倫理学では、このような違いを不当なものとして論じてきた。その代表的な議論が Peter Singer による種差別批判の議論である (Singer, 1975)。Singer は、「人間」と「動物」を道徳的に異なるカテゴリーとして扱う見方を差別の一形態と捉え、正当化されない線引きであると論じた。ホモ・サピエンスという種に基

づく道徳的線引きは種差別 (speciesism) であり、人種差別や性差別を容認しないのであれば種差別も同様に容認すべきではないと主張したのである。

種差別批判に対する一つの応答として、人間と動物の能力の違いに応じて人間と動物の道徳的違いを正当化しようとする立場が考えられる。例えば、医者が患者に医療行為を行うには、患者からの同意 — インフォームド・コンセント — が必要となる。これは、患者の自律的判断を尊重するためのものである。一方、動物にはそのような判断能力はないため、動物に医療的処置をする場合には動物からの同意を求める必要はない。この例に示されるように、人間には複雑な自己意識や高い認知能力が備わっており、自律的判断をはじめ、将来を見据えた判断や行動をすることができる。したがって、そこまで高度な認知能力を持たない動物には求められない道徳的考慮が人間に対しては必要となってくるのである。

しかし、人間と動物を分かつこれらの能力は、全ての人間が持っているわけではない。自律性や高い認知能力に基づく線引きは、動物だけでなく、例えば重度な認知障害のある人間も排除することになる。もし人間を研究対象とすべきでない理由、あるいは動物を研究対象としてもよい理由が理性や認知能力などの点から説明されるのだとすると、一部の人間もまた研究対象として認められることになる。この点は多くの動物倫理学者たちが指摘してきており (Cochrane, 2012; Frey, 1996; Regan, 2004; Singer, 2009)、私たちは次のようなジレンマに陥ることになる。すなわち、ホモ・サピエンスという種に依拠すれば、全ての動物を排除しつつあらゆる人間を内包する線引きは可能となる。しかし、それは種差別という問題を抱えることになる。一方、人間固有の能力に基づく線引きは種差別批判を回避することができるものの、動物とともに一部の人間も除外することになる。このような状況に対し、動物倫理学者 — 特に Tom Regan などの動物の権利論者たち — は、一部の人間の研究利用を認めないのであれば動物の研究利用も同様に認めるべきではないと主張した<sup>3</sup>。

種差別批判の議論は、生命倫理や環境倫理などの隣接領域にも大きな影響を与えた。少なくとも哲学の議論においては、種の違いに基づいて「人間」と「動物」

を異なる道徳的カテゴリーと見なすのは間違っていると考えられるようになってきている (McMahan, 2003; Nobis, 2004; Tanner, 2008)。以上の流れから、動物倫理や生命倫理といった応用倫理学の議論では、「人間」と「動物」の道徳的二分化は棄却すべきとの見方が主流となっている。

しかし、実験や研究で動物を利用することの是非をめぐっては、上述した状況にもかかわらず、未だに「人間」と「動物」の道徳的カテゴリーを前提とした議論が展開されている。もちろん3Rの原則 (Refinement, Reduction, Replacement) に見られるように、動物の研究利用には動物福祉の観点から一定の規制が設けられている。動物を使うことによってどの程度の研究成果が見込まれるのか (比例性の原理)、また、動物に代わる手段が他にないのか (補完性の原理) といった点から研究利用の正当性が問われるのである。だが、これらの原理は人間には適用されないという点において、「人間」と「動物」の道徳的二分化が前提に置かれている。仮に人間を使った研究が人類全体に絶大な利益をもたらすとしても、それが人体実験を正当化するのに十分な理由になるとは少なくとも現代においては誰も考えないだろう。同意の上での臨床実験があるとはいえ、苦痛を伴う、ましてや命を奪うような実験を人間に対して行うことは決して許されない。

上述したように、「動物」は研究利用の対象となりうるが「人間」はそのような対象にはなり得ないという見方は、種差別として批判されてきた。しかし、動物の研究利用の文脈において、この批判は真剣に取り上げられてきていない。その理由の一つとして考えられるのは、動物を利用した研究の多くが医学の発展を目指したものであることから、人間の利益と動物の利益が先鋭化されやすいという点である。人類への貢献という名目のもと、動物の利益が犠牲になるのはやむを得ないとする論調が出てくるのだ。

この点は、次のような形で説明することもできる。まず、人々を様々な病気や障害の苦しみから解放することが医学研究の大きな意義であることは言うまでもない。そこで、人間の病気を解明するために、その病気に類似した疾患を持つ動物を人為的に操作して生み出すことになる。しかし、疾患モデルの動物

たちは、彼らがモデルとなる病気に苦しむことになる。もし人間と動物の苦しみが同等に悪いとするならば、人間を病気の苦しみから救うために動物に同じ苦しみを味せることは道徳的に正当化されないはずだ<sup>4</sup>。つまり、研究用の動物作製を許容するには、「人間」と「動物」が異なる道徳的価値を持つことを前提として置かなければならないのである。

以上、応用倫理学において「人間」と「動物」という道徳的カテゴリーの二分化は種差別に当たることから認められない傾向にあること、一方で動物の研究利用の文脈では「人間」と「動物」の二分化が前提となって議論が進められていることについて見てきた。このような現状に対し、本論文では、人間と動物の異種キメラ作製という具体例をもとに、既存の種差別批判とは異なる観点から「人間」と「動物」の道徳的二分化を解体する道筋について検討していく。本論文の構成は、まず、人間と動物の異種キメラ研究がどのようなものかを紹介し、それが「人間」と「動物」の道徳的カテゴリーを前提として進められていることを示す（2節）。次に、キメラの倫理的問題として「人間化」という論点を取り上げ、これが従来の種差別批判の議論とは異なる問題を提起することを論じていく（3節）。そして、人間化の議論に対する反論を通して、人間化の意味を明確にし、道徳的二分化の解体との関連性を明らかにする（4節）。その上で、キメラの人間化によって私たちのまなざしに変容するという点から、道徳的二分化が解体する道筋を示していく（5節）。

## 2. 人間と動物の異種キメラ研究

人間と動物の異種キメラ作製とは、遺伝子操作を施した動物の胚に人間の細胞を注入し、人-動物キメラ胚を作製するという異種混合の操作を指す。キメラ胚の作製は、臓器移植を待つ患者に対し、臓器提供者となるドナーが圧倒的に不足している現状への打開策として注目されている試みである。すなわち、動物の体内で人間への移植用臓器を作る異種間移植の試みの一環として進められているのが、キメラ胚作製の研究なのである<sup>5</sup>。

「キメラ」という言葉で一般に思い浮かべられるのは、ギリシア神話に登場する怪物なのではないだろうか。この怪物はライオンの頭、山羊の胴体、蛇の尻尾を持つことから、「キメラ」は異種混合の名称として使われるようになる。しかし、生物学の中で用いられるキメラは、異種であることを必ずしも含意しない。というのも、キメラの生物学的定義は、「二つ以上の異なった遺伝子型の細胞、あるいは異なった種の細胞から作られた1個の生物個体」（岩波生物学辞典第5版）とされているからである。この定義からすると、異なる種同士の混合だけでなく、同じ種の異なる個体同士の混合もキメラに含まれることがわかる。同種キメラの例としては、輸血や人間-間の臓器移植<sup>6</sup>が挙げられる。

また、キメラ化の介入段階は大きく二つに分類される。第一に、胚の段階におけるキメラ化は「胚キメラ」と呼ばれる。胚キメラを通して生み出される生物は、注入された細胞が体全体に入り混じることから「全身性キメラ」と言われる。第二に、個体の段階で行われるキメラ化は「個体キメラ」と呼ばれている。個体に注入された細胞は特定の部位と入り混じることになるので、個体キメラによって生じる生物は「部分キメラ」となる。同種キメラで挙げた例を含め、移植手術は全般的に後者に該当する。

しかし、このような区別がされているとはいえ、異種移植を念頭に置いた胚キメラ作製において両者は密接に関連している。異種移植自体は個体キメラに分類されるのだが、人間の臓器を動物の体内で作り出すには動物自体を改変しなければならず、胚の段階から介入する必要があるのだ。別の言い方をすると、移植用の臓器にのみ部分的にキメラ化を引き起こしたいのだが、その臓器を体内で成長させるには胚の段階からキメラ化を行わなければならないのである。こういった経緯から、人間の細胞<sup>7</sup>を動物の胚に注入する人-動物キメラ胚<sup>8</sup>の研究が進められることになる。ただし、今述べたように、注入した人間の細胞はあくまでも目的の臓器にのみ分化させたいので、分化制御と呼ばれる技術がキメラ胚作製と合わせて研究されている。

キメラ胚作製の研究は、前節で論じた「人間」と「動物」の道徳的カテゴリーに根ざした発想と結びつけて考えることができる。そもそも人間に移植する臓

器は、人間を使って作製した方が確実であるはずだ。臓器移植によって助かるかもしれない命の数と重さ、そして臓器ドナーの数が不足していることの深刻さだけを考えるならば、動物の胚を使って回り道するよりも人間の胚を使った同種移植を推進すべきだと言えるだろう。しかし、少なくとも現状では、あくまでも動物の胚を使ったキメラ胚作製と異種移植の研究が進められている。さらには、動物の細胞を人間の胚に注入して作製するキメラ胚（ヒト性集合胚）と人間の細胞を動物の胚に注入して作製するキメラ胚（動物性集合胚）では、その法的扱いが異なっている。動物性集合胚を胎内に移植することは法的に認められているが、ヒト性集合胚の胎内移植は法的に禁じられているのである<sup>9</sup>。こういった状況の背景には、「人間」と「動物」の道徳的違いが前提にあるように思われる。すなわち、「動物」（の胚）を使う限りにおいてその研究は倫理的に正当化されうる、という見方が含意されているのである。

### 3. 「人間化」という新たな懸念

以上述べてきたことから、研究に利用される「動物」は、いわば「人間」の身代わりであると言える。すなわち、動物は人間を使った研究が倫理的に許されないからこそ生み出される存在なのであり、これらの存在が人間でないことが、研究や実験の道具として扱うことを正当づけているのである。動物の胚を用いたキメラ胚の作製は、まさにこの道徳的二分化に基づいた研究として捉えることができる。

第1節で述べたように、動物倫理学ではこのような道徳的二分化は種差別であると考えられてきた。したがって、道徳的二分化を前提としたキメラ胚作製もまた、種差別として批判されることになる。実際、Peter Singer や G.L. Francione などの動物倫理学者たちは、動物を人間の臓器提供源と見なすことは動物の利益 (interests) を不当に扱うことを意味するとした上で、異種移植という発想自体が種差別的であると論じている (Francione, 1990; Singer, 1992)。

しかし、キメラ胚作製の研究が進むにつれ、従来の種差別批判とは異なる、

新たな議論が出てくることになる。それは、人間の細胞を含んだキメラという存在によって「人間」と「動物」の境界が曖昧になるかもしれないという懸念に基づく議論である。「動物」の位置づけにあると考えられてきた存在が、キメラ化を通して「人間」に近い存在になってしまうのではないかと危惧され始めたのである。以後、このような事態を「人間化」と呼ぶことにしたい。

人間化の例としてよく挙げられるのは、次のようなものである。統合失調症を患う人間のグリア細胞をマウスの脳に注入したところ、通常のマウスには見られない異常な行動を示したという。それは、睡眠障害や不安症、記憶障害など、統合失調症の人間に見られる特徴と類似していた (Begley, 2017)。また、逆に健康な人間のグリア細胞を脳に注入されたマウスも、通常のマウスより学習能力が向上したことが確認されている。とはいえ、この実験で使用されたのは人間の皮膚細胞をもとに作られたグリア細胞だったため、マウスの認知能力や行動への影響は実際のところそれほど懸念されてはいなかった。しかし、ジョンズ・ホプキンス大学のバーマン生命倫理研究所に所属するルース・ファードンとガイ・マッカーンの研究チームは、例えば、人間の皮膚細胞ではなく胚性幹細胞や脳神経細胞を、マウスの代わりに霊長類に移植するとなった場合、より人間に近い脳や行動が観察される可能性が出てくることは否定できないとする見解を示している (Greene et al., 2005)。実際、人間の遺伝子を使ったサルの遺伝子改変の研究はすでに行われており、例えば、自閉症の原因とされる人間の遺伝子をカニクイザルのゲノムに導入したところ、マウスでは確認することの難しかった自閉症的行動や認知傾向が観察されている (Liu et al., 2016)。また、人間の脳の発達において重要な役割を持つとされる遺伝子のコピーをアカゲザルのゲノムに導入すると、脳の発達するスピードが人間の脳と同様の遅さになり、野生のサルと比べて短期記憶と反応時間のテストの成績がよかったという結果が出ている (Shi et al., 2019)。

これらの研究成果を受け、動物の認知能力や意識形態がキメラの操作によって変容するという点が論じられるようになっていく (Hyun, 2019; Koplin, 2019; Piotrowska, 2014b)。中でも、Jason Robert と Françoise Baylis の問題提起は、人間

化をめぐる議論を先駆けていたと言えよう (Robert & Baylis, 2003)。彼らは、種の境界を越境することで人間と人間でないものの線引きが曖昧になることをキメラの問題とした上で、それがどのような点で問題となるのかを検討した<sup>10</sup>。その結果、彼らは次のように結論した。部分的に人間であるような動物を作り出すことは、「そのような動物の存在が、既に築いている私たちと動物との関係や、部分的に人間であるようなハイブリッドやキメラたちとの将来的な関係において避けがたい道徳的混乱を招くであろう」(Robert & Baylis, 2003, p. 9)。すなわち、種の境界の越境によって私たちの社会のモラルコードである人間と動物の線引きが曖昧になることが問題となる可能性を彼らは示したのである。

本論文でも論じてきたように、そもそも人間と動物の線引きは、人間の特権的な地位を確保するために設けられていると言える。したがって、その線引きが揺らぐということは、人間の地位が脅かされることを意味し、線引きの上に成り立ってきた既存の社会構造や慣習などを見直す必要が出てくることになる。もしこのような事態を避けたいのであれば、種の境界を「超えてはならない壁」として捉え、人間という種のアイデンティティ (species identity) を道徳的次元において確保する必要がある。Robert と Baylis はこのように主張したのである。

その後、彼らが提示した議論に対して多くのコメントが寄せられた。その大部分は、彼らが言うところの道徳的混乱を道徳的問題として捉える見方は種差別にあたるとする指摘であった (Bok, 2003; Savulescu, 2003; Urie et al., 2003)。人間と動物の道徳的二分化それ自体が種差別であるとする動物倫理学の議論を踏まえると、その(道徳的)境界が曖昧になることを問題視することもまた種差別となるからだ。むしろ、人間の特権的地位を打ち壊すことのできる絶好の機会—道徳的進歩—として道徳的混乱を肯定的に捉える論者もいた。

このように見ていくと、キメラに見出される人間化の懸念は、従来の種差別の議論とは異なる様相を呈していることがわかる。今までの種差別批判は、動物の利益を適切に考慮していないという理由から、動物の利用や操作を規制・廃止するという主張を展開してきた。だが、キメラの人間化をめぐる議論では、

種差別擁護と種差別批判の立場は逆転する。上述したように、キメラを問題視したのは種差別を擁護する立場の方だったからだ。種差別批判の議論では、キメラの存在は好意的に受け取られた。これはつまり、(動物への) 科学技術操作は今まで、種差別擁護 — 「人間」と「動物」の道徳的二分化を保持・強化するもの — と考えられてきたが、動物のキメラ化という操作においては道徳的二分化の解体を促進するという新たな事態として捉え直すことができるのである。

#### 4. 人間化をめぐる解釈

Matthew Haber と Bryan Benham は、「人間化」をめぐる一連の議論が「素朴な本質主義 (naïve developmental essentialism)」と呼ばれる誤った見方に根ざしていると批判した (Haber & Benham, 2012)。素朴な本質主義とは、異なる種の細胞が注入されるとその種の本質 (essence) までもが移行すると考える立場である。ここから、成長過程で取り込まれる細胞が人間由来のものであれば、それによって人間の本質も吸収されるという見方が出てくることになり、キメラの身体には「人間」と「動物」の二つの本質が宿るという誤った考えが生まれることになる。彼らは人間化の議論をこのように説明し、キメラの操作によって動物が人間化し、道徳的混乱が生じるという見方を棄却した。

統合失調症の研究でキメラマウスを作製したゴールドマン教授も、人間と類似した行動が観察されたからといって、キメラマウスが「人間化」したとただちに結論することはできないと主張する。彼は、自分の実験の中でマウスのグリア細胞の大半が人間由来のグリア細胞に置き換わったことに対し、「人間の細胞が生体内の脳の中でどのように振る舞うかを調べるために、マウスを試験管として使ったようなものだ」(Nogrady, 2018) と述べ、マウスが人間化する可能性を明確に否定した。つまり、部分的に人間の細胞に置き換わったとしても、マウスそのものが人間に変容するわけではないという見方を示したのである。確かに、例えば人間同士の臓器移植 (同種キメラ) を考えた時、他人の臓器を

移植され、一部ドナーの細胞に入れ替わったとしても、そこからその人自身のアイデンティティも変容するとは考えないだろう<sup>11</sup>。とはいえ、人間の細胞を注入されたマウスの能力や行動には、通常のマウスには見られない様々な変化が生じたのである。単なる試験管としての役割しか持っていないのであれば、このような変化は出てこないはずではないだろうか。ゴールドマン教授はこの点について、「私たちが実のところ何をしているのか」というと、マウスの脳が持つ潜在能力を最大化しているにすぎない」と述べる。つまり、人間の細胞を加えることでマウス本来の認知能力が向上するのであり、それは人間が本来もつ能力とは本質的に異なるものと理解されるのである。

Haber と Benham, そしてゴールドマン教授は、人間に類似した振る舞いや能力の変容が観察されることが必ずしも「人間化」を意味するわけではないと考えている。彼らの議論に共通するのは、「人間化」を生物学的観点から否定しているという点である。確かに、生物学的に見ると、キメラはあくまでも細胞レベルでの現象であり、生物個体としては動物の胚を使っている以上、「動物」であると捉えるのが自然であろう。そして、キメラが人間の細胞を注入された特殊な動物であるとするならば、「人間」と「動物」のカテゴリーを越境するような存在としては捉えられないはずだ。

しかし、ここで問題となっていたのは生物学的カテゴリーではなく、道徳的カテゴリーであったはずだ。彼らはそれを、生物学的問題にすり替えて論じているように思われる。もちろん種差別の議論で見えてきたように、「人間」と「動物」の道徳的二分化はホモ・サピエンスの種に依拠してきたことから、両者のカテゴリーを同一視して考えるのは当然な流れとも言える。実際、2節で言及した人間と動物の胚に対する扱いの違いも、この点から説明できる。キメラという観点から見ると、人間の胚に動物の細胞を移植するのも動物の胚に人間の細胞を移植するのも同じである。それにもかかわらず、人間の胚を使ったキメラ研究は動物の胚を使う場合よりも慎重に考えられている。例えば、人間の胚を使ったキメラ作製は、「ヒトの種としてのアイデンティティ」が損なわれた個体を作り出すことになるという理由から法的に厳しく規制されている（神里

彩子, 2011, p. 25). だが、動物の胚からキメラを作製する場合にはこういった問題は論じられない。この違いは、生物学的カテゴリーとしての「人間」と「動物」が胚の段階で確定されており、そこに道徳的線引きが引かれていることから来ると考えられる。レシピエントが動物の胚である限り、人間由来の細胞を注入したとしても、産出される個体は生物学的には「動物」なのであり、そこから生じる変化—認知的変化や行動変容—も「動物」のカテゴリー内に収まるものとして捉えられる。すなわち、キメラの操作によって生じる変化は生物学的カテゴリーに挑戦するものとして認識されないのである。その結果、道徳的カテゴリーとしての「人間」と「動物」もまた維持されることになるのだ。したがって、Haber や Benham, ゴールドマン教授たちのような、生物学的カテゴリーと道徳的カテゴリーを同一視する見方からすると、動物の胚から作製されたキメラを「人間化」と表現することは端的に間違っていることになる。

このように、「人間」の道徳的カテゴリーに属する者は生物学的に人間でなければならぬと考える立場にとって、キメラの人間化という倫理的懸念は杞憂にすぎない。しかし、この見方は、キメラの問題への妥当な反論とは言えないように思われる。というのも、そもそもキメラの問題とは、同一視されてきた生物学的カテゴリーと道徳的カテゴリーの一致が揺らぐところにあるからである。つまり、生物学的に人間でないものも「人間」という道徳的カテゴリーに入る可能性が、「人間化」という表現を通して示されているのである。3節で紹介した Robert と Baylis も、キメラという存在によって、人間であること (humanness) が「人間」という道徳的地位の必要条件ではなくなる可能性を指摘している (Robert & Baylis, 2003, p. 2)。こういった危惧に対する、両カテゴリーの同一性を前提とした反論は論点先取であり、キメラの問題を適切に捉えているとは言い難い。さらに、生物学的カテゴリーに依拠した道徳的カテゴリーは、種差別として動物倫理の議論で批判されてきており、倫理的に妥当な前提と見なすことはできない。

キメラを通して提起される問題はむしろ、次のように理解するのが適切であろう。すなわち、種差別批判は、生物学的カテゴリーと道徳的カテゴリーの切

断を試みる議論であり、キメラもまたそのつながりを切断する存在なのである。だからこそ、3節の終わりでも述べたように、キメラ作製は種差別批判と連動する形で道徳的二分化の解体へと進んでいくのである。したがって、私たちがキメラの議論において論じるべきなのは、この解体がいかんして可能なのかという道筋を示すことである。

## 5. まなざしの変容

私は道徳的二分化の解体を、生物学的カテゴリーと道徳的カテゴリーの切断 — 生物学的に動物であっても、道徳的カテゴリーとしての「人間」になりうる可能性 — として描いてきた。それでは、道徳的カテゴリーとしての「人間」になりうる可能性とは具体的にどのようなものなのだろうか。

1節で説明してきたように、「人間」と「動物」の道徳的二分化は、研究や実験の対象となりうるかどうかを判断する線引きとして機能してきた。動物である限りにおいて、研究の道具と見なすことが許されてきたのである。したがって、動物が「人間」の道徳的カテゴリーに入るということは、動物であっても研究利用してはいけないということを意味するのであり、それは「動物であれば研究利用してもよい」という私たちの認識を揺さぶることにつながる。以後、私はこの事態を「動物へのまなざしの変容」と呼ぶことにしたい。その上で、キメラの人間化はこのまなざしを変容させるものであることを示していく。

私がまず着目したいのは、キメラ化した動物の認知能力や意識形態、行動の変容が「人間化」と表現されている点である。例えば、3節でも紹介したキメラマウスやキメラザルに見られた発生学的変化や振る舞いの変化は、人間的(human-like)と描写されている。ゴールドマン教授が言うような単なる変化ではなく、人間的な変化として捉えられているのである。言うなれば、キメラ化によって、(道徳的カテゴリーとしての)「動物」が人間的な存在として私たちの前に立ち現れたのである。私はここに、「人間」と「動物」の道徳的二分化の解体とそれに伴う動物へのまなざしの変容を見出すことができると考える。

すなわち、「動物」が「人間とは異なるもの」としてではなく、「人間的なもの」として組み替えられるのである。

この点を正確に理解するためには、道徳的カテゴリーとまなざしの関係を明らかにする必要がある。まず、生物学的カテゴリーに回収されない道徳的カテゴリーの意味を確認しよう。道徳的カテゴリーとしての「人間」は、「パーソン」と表されることがある。「パーソン」という語は、ラテン語のペルソナ — 仮面やマスク、役割という意味 — に由来している。一ノ瀬正樹は、この原義をさらに辿ると「声を上げる」という語源に行き着くと説明し、「パーソン」に「声主」という訳語をあてがう（一ノ瀬正樹, 2011, pp. 302–304）。このように、原語に即して考えると、ある存在を「人間」＝「パーソン」と見なすということは、その存在の声を「声」として認識することを意味していると言える。つまり、声を「声」として認識する時、私たちは応答すべき声主をそこに見出すのである。

それでは、私たちはどのようにして「声」を見つけるのだろうか。この問いは、しかし、厳密に言うと正しくない。というのも、私たちは「声」を見つけるのではないからだ。それは、私たちのまなざしを通して立ち現れてくるのである。例えば、ハンス・ヨナスは赤ん坊という存在について次のように述べている。「赤ん坊が息をしているだけで、否応なく「世話をせよ」という一つの「べし」が周囲に向けられる」（ハンス・ヨナス, 1979, p. 223）。赤ん坊は「世話をすべし」という当為を含む存在として私たちのまなざしに映るのである。あるいは、レヴィナスが言うところの「顔」を用いて次のように言うこともできるだろう。赤ん坊は「顔」を持つ存在として、私たちのまなざしを通して当為を訴えてくるのだ、と。これらの例が示しているのは、ある存在が「パーソン」になるのは、応答すべき「声」や「顔」が私たちのまなざしを介して私たちの前に立ち現れてくることによって可能になる、ということなのである。

以上の点を踏まえると、キメラの人間化を「まなざしの変容」と捉える見方は理解しやすくなる。というのも、動物が道徳的カテゴリーとしての「人間」＝「パーソン」になるには、私たちのまなざしがあるように変わる必要がある

からだ。むしろ、私たちのまなざしによって動物は「パーソン」になると言った方が正確かもしれない。動物は、応答すべき「声」や「顔」を持つ存在 — パーソン — として私たちのまなざしに映らなければならないのである。このように考えると、人間の細胞が注入されたキメラ動物に人間的な変化を見出すことは、まさに私たちのまなざしに変容する契機と捉えることができる。動物が「動物」としてではなく、「人間的存在」となって私たちの前に立ち現れてくるからだ。「人間」と「動物」の道徳的二分化は、このようにして解体されていくのである。

## 6. おわりに

「人間」と「動物」という道徳的二分化は、動物倫理学を中心に批判されてきているにもかかわらず、動物の研究利用の倫理的問題を論じる場では未だに前提として置かれている。これに対し本論文では、人間と動物の異種キメラがこの現状を脱却しうる存在であることを、「キメラの人間化」という議論を通して論じてきた。具体的にはまず、この道徳的二分化が、道徳的カテゴリーを生物学的カテゴリーに紐づけて理解することによって支えられていることを示した。次に、キメラが両カテゴリーを切断する存在として位置づけられることを人間化の議論から論じ、まなざしという観点から道徳的カテゴリーを捉え直した。その上で、人間化の議論が「動物」へのまなざしの変容を促すものであることを論じ、ここに「人間」と「動物」の道徳的二分化を解体する道筋が見出せることを示した。

本論文で繰り返し述べてきたように、生物学的カテゴリーと道徳的カテゴリーの結びつきは動物倫理学において「種差別」と見なされてきた。それゆえ、キメラという存在は、この結びつきを切断するという点で種差別批判を標榜する論者たちに歓迎されてきた。キメラの人間化は、倫理的懸念ではなく、道徳的前進として捉えられたのである。

しかし、その一方で、「人間化」を主軸とする議論はそれ自体種差別の表

れであるとする見方も論じられるようになる。その代表的論者である Julian Koplin は、人間と類似した特徴を有しているかどうかを問題の軸に置く人間化の議論は、キメラの倫理的問題の射程を不当に狭めていると主張する (Koplin, 2019)。彼の議論は次のようなものである。そもそもキメラが問題として取り上げられたのは、キメラの能力や行動が通常の動物と異なることが観察されたからである。であるならば、考えるべきなのは、キメラが人間とどの程度似ているか — 人間のどのような特徴を共有しているか — ではなく、道徳的に考慮しなければならない能力や特徴をどの程度、あるいはどのような形で有しているか、という点ではないだろうか。そこに、人間との類似性は関係ないはずだ。したがって、Koplin からすると、人間との類似性に集約したキメラの議論は、人間中心的な枠組みに基づく種差別的なものなのである。

Koplin の見方は、道徳的カテゴリーという概念そのものを棄却した上で、それぞれの対象が持つ能力や特徴に焦点を当てた議論を提起する。これは、Singer をはじめ、種差別批判の議論を展開する多くの論者が支持する立場である。この立場は、どの種に属しているかに関係なく、利益は平等に考慮されるべきであるとする平等の原理を掲げ、それぞれの対象が持つ能力に応じて利益を比較考慮する。つまり、同等の能力に根ざした利益であるならば、その利益が誰のものであれ (人間のものであれ、動物のものであれ)、平等に考慮されるのである。

本論文では取り上げることができなかったが、キメラの議論においても能力に着目して論じる者はいる。例えば、Monika Piotrowska は、次のように述べている。「私は、“人間らしい”能力が道徳的重要さを決定づけるとは主張しない。むしろ、どのような能力であれ、それが道徳的に重要であるならば、それが人間の能力であれ人間でないものの能力であれ、それを持つ全てのものに適用される」(Piotrowska, 2014a, p. W7)。そして、彼女は、キメラの問題を「人間」や「動物」というカテゴリーに即して捉える代わりに、研究利用の対象とするのに適切・不適切な能力を一律の基準として定める見方を提案する。

能力に着目した議論とまなざしの変容という観点からの議論はどちらも、キ

メラという存在を通して道徳的二分化の解体を目指している。しかし、上記で見てきたように、キメラの人間化という論点に対しては真逆の主張をする。前者は解体の足枷として、後者は解体の契機として人間化の議論を捉えるのである。どちらの見方がより説得的であるかは本論文で考察することはできないものの、ここでは能力に基づく議論（以下、能力アプローチ）の問題点を挙げておきたい。

「人間」や「動物」という垣根を超えて、道徳的考慮に値する「能力」に着目するという見方は、一見すると平等である。だが、その能力が結局のところ通常の間人が持ち合わせる能力とほぼ同一であるとするならば、「人間」を主軸とする従来の枠組みとほとんど変わらないように思われる。仮に、理性的思考が研究対象として扱ってはならない能力に定めるとしよう。そうすると、例えば犬は一般に人間よりも知性が低く、理性的思考ができないという事実から、人間を研究対象としてはならないとしつつも、犬を研究対象とすることは認められることになる。これは、種差別を前提とした動物利用の現状と変わらない。

そもそも犬が人間と同等の理性的思考を持っていないのは、人間が犬ほどの嗅覚を持っていないのと同じ事情から来ている。すなわち、私たちが犬ほどの嗅覚を持っていないのは、私たちにとってそこまでの嗅覚が必要ではないからである。同様に、犬が私たちのような理性的思考を持たないのは、そこまでの理性が犬には必要ないからである。このように、それぞれの存在にとって必要な能力とはその存在の生の形態によって様々である。その多様性を無視して、道徳的に重要だと考えられる能力を一律の基準とするのは、そしてその能力が結局のところ通常の間人の能力と等しいとなれば、それは不公平な擬人化であり、能力アプローチは結果的に人間中心主義の隠れ蓑になりかねない。

一方、まなざしに着目した議論は、能力アプローチとは根本的に発想が異なる。まず、動物が「人間的存在」となるのは人間的な特徴や能力を持つからではない。キメラに見出される能力の変化を人間的なものとして捉える私たちのまなざしによって、動物は「人間」、すなわち「パーソン」となるのである。言うなれば、生物学的カテゴリーから解放された道徳的カテゴリーとしての「人

間」＝「パーソン」の射程を、まなざしの変容を通して拡張あるいは脱人間中心化することが目指されているのだ。この点は、能力アプローチとの大きな違いである。能力アプローチにとって、キメラが倫理的に問題となるかどうかは、キメラが持つ能力によって決まる。ということは、例えばキメラの能力を人為的に操作することができさえすれば、倫理的問題を回避する形でキメラを作製することが可能となる<sup>12</sup>。つまり、能力アプローチにおける問題は、キメラが最終的にどのような能力を持つにいたるかという点に集約されるのである。それに対して、まなざしの変容という観点からの議論では、キメラを「パーソン」として捉えることができるかどうかの問題の焦点となる。そして、私たちのまなざしを通して現れる「パーソン」は、能力を操作することで意図的に制御できるようなものではない。

キメラに限らず、私たちのまなざしはさまざまな動物たちを「パーソン」にしてきた。その代表的な存在がペットであろう。彼らを家族として捉える私たちのまなざしには、彼らの振る舞いや仕草は「動物」としてではなく、「人間的」に映る。生物学的に人間でなくとも、彼らは「声」や「顔」を持った存在なのである。とはいえ、ペットが「パーソン」となるのは、飼い主とその家族という個人的な関係に限定づけられているように思われる。外部の人間から見れば、ペットはやはり動物にすぎないからだ。これに対して、キメラの人間化は、実際に観察できる物理的な変化に根ざしたものであることから、個々の閉じられた関係を越えた「まなざしの変容」への可能性を秘めていると言える。

## 註

1 カントはこの義務を、人間を経由して生じる義務であることから「間接的義務」と呼ぶ。一方、人間はそれ自体において義務の対象となるため、「直接的義務」と呼ばれている (Kant, 1991, p. 238)。この区別に基づく、動物倫理学の議論は動物を直接的義務の対象とする試みと言える。

2 過去に様々な形で人体実験が行われてきたことを考えると、この線引きは必ずし

も自明ではない。しかし、少なくとも現代においては、動物になされるような実験を人間に対して行うことは、いかなる場合であっても許されないだろう。

3 逆に、動物の研究利用を認めるのであれば、一部の人間（例えば無脳症の幼児）の研究利用も認めるべきだとする議論を展開する論者もいた (Frey, 1996)。

4 上記で触れた 3R の原則に基づき、動物の苦しみに対しては一定の配慮が求められることになる。しかし、そもそも疾患モデルとして作製されている以上、痛みや苦しみを完全に取り除くことは原理的に不可能である。また、動物実験の規制が常に徹底されているかどうかについては、不透明な部分も多い。特に日本の場合、動物実験の規制は研究機関ごとの自主管理に任されており、動物実験を統一的に規制・管理することのできる強制力を持った公的制度があるわけではない。したがって、動物の苦しみを適切に配慮する状況が十分に確保されているとは言い難い。

5 この他にも、キメラ胚を作製する目的として次の二つが挙げられる。まず、人間の細胞、特に多能性幹細胞の働きや性質を調べるために用いられる。キメラ胚の中で iPS 細胞がどのように振る舞うかを明らかにすることは、人間の発生や発達過程に関する研究に大きく貢献すると期待されている (Levine & Grabel, 2017)。次に、疾患モデルや幹細胞治療の一環としても利用される。病気の発生原因や進行具合を解明したり、幹細胞治療の有効性を確認したりするために用いられる (Levine & Grabel, 2017; Wu et al., 2016)。

6 実際、骨髄移植をした男性の DNA サンプルを採取したところ、唇や頬、精液がほぼドナーの DNA に置き換わり、「キメラになった」というニュースが報道されている (Murphy, 2019)。

7 より具体的には、ES 細胞や iPS 細胞などの多能性幹細胞を指す。通常の細胞と異なり、これらの細胞はほぼ無限に自己複製を繰り返すことができ、ほぼ全ての細胞（すなわち身体のあるあらゆる臓器や組織）に分化することができる。これらの特徴を活かした応用研究が異種移植用のキメラ作製なのである。

8 「ドナー - レシピエント」と表記する。

9 動物性集合胚に関しては最近、その研究の規制が大幅に緩和され、異種移植を念頭においた動物への胎内移植の動きが進められている。

10 彼らは、あくまでもキメラ作製に問題があるとした場合にどのような問題が論じられるかを検討したにすぎない。キメラ作製に問題があると主張しているわけではない。この点は、2007年の論文の中で彼らは再度強調している (Baylis & Robert, 2007)。

11 注6で紹介した人間同士によるキメラ化で問題とされたのは、キメラ性やその人の人格に関連したことでなく、DNAに基づいて犯人を特定・識別できなくなるという法医学的観点からの問題であった。同記事には次のような別の事例も紹介されている。交通事故に遭った被害者の身元を特定するためにその人の血液を調べたところ、その人は女性であることがわかった。しかし、その人の体は男性であり、過去に彼の娘の骨髄を移植していたことが判明した。この例でも問題とされているはその人の「人格としてのアイデンティティ」ではなく、「身元としてのアイデンティティ」である。この記事は反響があったからか、数日後に続編となる記事が出されている (Murphy, 2019)。

12 実際、分化制御技術を使い、キメラ個体の能力に制限をかける予防的措置が解決策として論じられている (澤井努, 2017)。

## 文献

Begley, S. (2017) Mice Show Signs of Mental Disorder after Injections of Cells from Schizophrenia Patient, *Scientific American* (<https://www.scientificamerican.com/article/mice-show-signs-of-mental-disorder-after-injections-of-cells-from-schizophrenia-patient/>, 2021年9月15日最終閲覧日)。

Nogrady, B. (2018) These mice have brains that are part human. So are they mice, or men?, *ABC Science* (<https://www.abc.net.au/news/science/2018-07-29/mice-with-human-brain-cells-are-they-mice-or-men/10038550>, 2021年9月15日最終閲覧日)。

Baylis, F., & Robert, J. S. (2007). Part-human chimeras: Worrying the facts, probing the ethics. In *American Journal of Bioethics*, 7(5), 41-45. <https://doi.org/10.1891/1082-4019.7.5.41>

org/10.1080/15265160701290397

- Bok, H. (2003). What's wrong with confusion? *American Journal of Bioethics*, 3(3), 25-26. <https://doi.org/10.1162/15265160360706471>
- Cochrane, A. (2012). *Animal Rights without Liberation*. Columbia University Press.
- Francione, G. L. (1990). Xenografts and animal rights. *Transplantation Proceedings*, 22(3), 1044-1046.
- Frey, R. G. (1996). Medicine, animal experimentation, and the moral problem of unfortunate humans. *Social Philosophy and Policy*, 13(2), 181-211. <https://doi.org/10.1017/s0265052500003514>
- Greene, M., Schill, K., Takahashi, S., Bateman-House, A., Beauchamp, T., Bok, H., Cheney, D., Coyle, J., Deacon, T., Dennett, D., Donovan, P., Flanagan, O., Goldman, S., Greely, H., Martin, L., Miller, E., Mueller, D., Siegel, A., Solter, D., Gearhart, J., McKhann, G., Faden, R. (2005). Moral issues of human-non-human primate neural grafting. *Science*, 309(5733), 385-386. <https://doi.org/10.1126/science.1112207>
- Haber, M. H., & Benham, B. (2012). Reframing the Ethical Issues in Part-Human Animal Research: The Unbearable Ontology of Inexorable Moral Confusion. *American Journal of Bioethics*, 12(9), 17-25. <https://doi.org/10.1080/15265161.2012.699139>
- Hyun, I. (2019). Ethical considerations for human–animal neurological chimera research: mouse models and beyond. *The EMBO Journal*, 38(21), e103331. <https://doi.org/10.15252/embj.2019103331>
- Kant, I. (1991). *The Metaphysics of Morals*. In M. Gregory (Trans.), Cambridge University Press.
- Koplin, J. J. (2019). Human-Animal Chimeras: The Moral Insignificance of Uniquely Human Capacities. *Hastings Center Report*, 49(5), 23-32. <https://doi.org/10.1002/hast.1051>
- Levine, S., & Grabel, L. (2017). The contribution of human/non-human animal chimeras to stem cell research. *Stem Cell Research*, 24, 128-134. <https://doi.org/10.1016/>

j.scr.2017.09.005

- Liu, Z., Li, X., Zhang, J. T., Cai, Y. J., Cheng, T. L., Cheng, C., Wang, Y., Zhang, C. C., Nie, Y. H., Chen, Z. F., Bian, W. J., Zhang, L., Xiao, J., Lu, B., Zhang, Y. F., Zhang, X. Di, Sang, X., Wu, J. J., Xu, X., ... Qiu, Z. (2016). Autism-like behaviours and germline transmission in transgenic monkeys overexpressing MeCP2. *Nature*, 530(7588), 98-102. <https://doi.org/10.1038/nature16533>
- McMahan, J. (2003). *The Ethics of Killing*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/0195079981.001.0001>
- Nobis, N. (2004). Carl Cohen's 'kind' arguments for animal rights and Against human rights. *Journal of Applied Philosophy*, 21(1), 43-59. <https://doi.org/10.1111/j.0264-3758.2004.00262.x>
- Piotrowska, M. (2014a). Response to Open Peer Commentaries on "Transferring Morality to Human-Nonhuman Chimeras." *American Journal of Bioethics*, 14(10), W6-W9. <https://doi.org/10.1080/15265161.2014.947863>
- Piotrowska, M. (2014b). Transferring Morality to Human-Nonhuman Chimeras. *American Journal of Bioethics*, 14(2), 4-12. <https://doi.org/10.1080/15265161.2013.868951>
- Regan, T. (2004). *The Case for Animal Rights*. University of California Press.
- Robert, J., & Baylis, F. (2003). Crossing species boundaries. *American Journal of Bioethics*, 3(3), 1-13. <https://doi.org/10.1162/15265160360706417>
- Savulescu, J. (2003). Human-animal transgenesis and chimeras might be an expression of our humanity. *American Journal of Bioethics*, 3(3), 22-25. <https://doi.org/10.1162/15265160360706462>
- Shi, L., Luo, X., Jiang, J., Chen, Y., Liu, C., Hu, T., Li, M., Lin, Q., Li, Y., Huang, J., Wang, H., Niu, Y., Shi, Y., Styner, M., Wang, J., Lu, Y., Sun, X., Yu, H., Ji, W., & Su, B. (2019). Transgenic rhesus monkeys carrying the human MCPH1 gene copies show human-like neoteny of brain development. *National Science Review*, 6(3), 480-493. <https://doi.org/10.1093/nsr/nwz043>
- Singer, P. (1975). Animal liberation: A new ethics for our treatment of animals. In *A New*

*York review book.*

- Singer, P. (2009). Speciesism and Moral Status. *Metaphilosophy*, 40(3–4), 567-581.
- Singer, P. (1992). Xenotransplantation and speciesism. *Transplantation Proceedings*, 24(2), 728-732.
- Tanner, J. (2008). Species as a Relationship. *Acta Analytica*, 23(4), 337-347. <https://doi.org/10.1007/s12136-008-0029-x>
- Urie, K. A., Stanley, A., & Friedman, J. D. (2003). The humane imperative: A moral opportunity. *American Journal of Bioethics*, 3(3), 20-21. <https://doi.org/10.1162/15265160360706778>
- Wu, J., Greely, H. T., Jaenisch, R., Nakauchi, H., Rossant, J., & Belmonte, J. C. I. (2016). Stem cells and interspecies chimaeras. *Nature*, 540(7631), 51-59. <https://doi.org/10.1038/nature20573>
- ハンス・ヨナス . (1979). 『責任という原理—科学技術文明のための倫理学の試み』(加藤尚武 (trans.)) . 東信堂 .
- 一ノ瀬正樹 . (2011). 「動物たちの叫び」 . 『死の所有一死刑・殺人・動物利用に向き合う哲学』 (pp. 269–326). 東京大学出版会 .
- 澤井努 . (2017). 「人—動物キメラ胚の作製・利用に伴う倫理的問題の検討」 . 『ヒト iPS 細胞研究と倫理』 (pp. 95–136). 京都大学出版会 .
- 神里彩子 . (2011). 「ヒトと動物のキメラを作成する研究はどこまで認められるか？」 . 『生命倫理』 , 21(1), 22–32.