Grey matters

動物実験をめぐる 賛否のはざまで

Nature Vol.444(808-810)/14 December 2006

D. ALLISON

動物実験について多くの研究者は、研究者ならではの微妙な意見をもっている。しかし、この問題取材した Emma Marris によれば、研究者たちの声が表に出てくることはめったにないという。

英国の新聞『ガーディアン』の読者の多くは、最近掲載されたオンライン記事に驚いたことだろう。その記事では、神経科学者でありジャーナリストの Sophie Petit-Zeman が、彼女自身のようにして動物実験擁護論者であると同時に肉食主義者でもいられるかを説明しているのだ¹。しかし、読者がみな同じ点に驚きを感じたわけではないはずだ。多くの議論で意見が絶望的なほど大きく分かれてしまうような問題について、Petit-Zeman のようにややこしい立場の人がいることに驚いた人もいただろう。また、彼女の立場ではなく、そうした意見が公に表明されたことに驚いた人もいただろう。

Nature は、生物医学分野で研究を行っている読者にアンケート調査を行った。この結果、動物を使って研究している多くの研究者たちが、この問題に

複雑な見方をもっていることが明らかになった。しかし、研究者たちがこうした気持ちを自発的に表に出そうとすることはめったになく、また、そうするよう背中を押されることもめったにない。その理由の一部は、まさに過激な動物の権利運動家たちに対する恐れのためだ。また一部には、この問題を取り巻く対立ムードが間接的に影響している。少なくとも一部の研究室では、公式見解を台無しにすることのないよう、問題の微妙な部分については黙っているようにという圧力を研究者たちは感じている。

彼らは動物実験に関する倫理観をどうやって一致させているのだろうか。Nature は、生物医学分野の読者に対するアンケート調査（詳細な結果は <http://www.nature.com/news/specials/animalresearch> を参照）を

実施すると同時に、研究の最前線にいる何人かの研究者の生の声を聞こうと試みたが、多くは辞退した。普通の研究者は報道機関に自分の研究について話すことを好まないものだ、といっても差し支えないだろう。その一方で、話そうという気持ちがあるだけでなく、話すべきことをたくさん抱えている研究者たちもいる。各研究者が自分なりに体系化した「倫理の方程式」をもっていることは、すぐに明らかになる。しかし、単純に賛成・反対に分かれての議論は、研究者個人の考えを伝えることや、動物実験について冷静に話し合うことを極めてむずかしくしていることもわかった。

では、研究者に会ってみよう。Tom Burbacher は、ワシントン大学（米国シアトル）で霊長類の幼少個体を扱う研究室を運営しており、胎児期の環境汚染物質への暴露が認識機能に及ぼす

影響の実験台としてマカクザルを使っている。Burbacher は自分の研究については公に話すものの、動物実験全体を擁護することはない。彼は、こんな大規模で抽象的な概念を擁護することは時間の無駄だと考えているのだ。しかも、明らかに人間の健康に直結している彼の研究は、脳の機能マッピングや、どのように視覚機能が働くのかを調べるといった一部の茫漠とした研究よりも、動物実験の弁明のほうが容易だと感じているという。「動物実験の弁明がむずかしい基礎研究も多く行われている」と彼は話す。

Burbacher は、学部学生のときに毒物学にかかわり始め、それ以来、動物を使って研究してきた。「私は、ある研究で、動物が生まれたときから 20 歳を超えるときまでを追跡した。私は彼らとともに年を重ねたのだ」と話す。そ

して動物たちは殺された。「それはつらい経験だった」。Burbacher は、動物を使った研究でときによって被る精神的な痛みについて語ることをためらわない。その痛みは二重のものだという。「ときどき、我慢ができなくなる。研究をやめることも何度か考えた。動物の死は急性のストレスだが、動物の権利運動家たちは慢性のストレスだ」。

置き去られた微妙な議論

カナダのバンクーバーにあるブリティッシュ・コロンビア大学動物飼育センターの Chris Harvey-Clark センター長は、研究者たちよりも密に動物たちと日々触れ合っており、アシカからハチドリ、トランスジェニックマウスに至る実験動物を相手にしている。Harvey-Clark は同じような立場にいる多くの者と同様、かつては個人開業の

獣医だった。そして彼は今も正真正銘の動物好きであり、かつての客のペットに対するよりも、センターにいる動物たちに対するほうが気持ちのうえでは親しみを感じることが多いという。彼は動物たちの避けられない死に直面しながら、人間性や思いやりの気持ちを失わぬよう努力しなければならない。「いったいどうやれば、動物たちを『消費』しているのだという事実にさいなまれずに、彼らの世話を続けられるというのか」と彼はいう。

Harvey-Clark の答えは、大昔からの人間と動物界のかかわり合いが「苦痛と死」という言葉で表されるという事実にある。つまり、肉食動物は人間を餌食にし、人間は野生動物や家畜を殺して食用にしているという事実だ。「人は、いずれ食料もしくはデータにすることを承知のうえで、動物を育て世話をすることができるものなのだが、これを理解するのは、畜産の経験でもないかぎり困難だ」と彼はいう。

こうした考え方をもち科学者は多く、その 1 人に、臨床獣医であり研究者である Cynthia Otto がいる。彼女は米国の連邦緊急事態管理局 (FEMA) に協力する災害現場獣医でもあり、2001 年 9 月 11 日にマンハッタンで起こったテロ攻撃の直後に捜索救助犬の世話をした。また、ニューオーリンズでハリケーン「カトリナ」の襲来によって取り残されたペットの捜索にも参加した。彼女は研究でウサギを殺すが、獣医としてペットのウサギの治療もする。「私は肉も食べる。私は動物たちが自分に与えてくれるものに敬意を払っている。もし、私が動物のいかなる研究にもかかわろうとしなかったら、肉を食べたり革製の服や靴を身につけたりもしなかっただろう。しかし見方によっては、それでは敬意が足りないように思う。動物たちが私たちに与えてくれるものを利用しないわけだから」と Otto は話す。

ところが、どういうわけか、こうした微妙で複雑な議論はどこかへ消え

去ってしまったようだ。ある英国の研究者は「自分の研究について話すときの無難な答えは、がんを治そうとしているとか、早産の赤ちゃんを救おうとしているとかだ。知的好奇心を満たすために脳のある部分が何を行っているのかを調べている、などとはまずいわない」と話す。彼はラットを使って研究しているが、動物の権利運動家に狙われるのが心配なので名前を出さないでほしいという。彼はこう話す。「あらゆることをできるかぎりうまくいい繕わなければならない、そして徐々に嘘に近づいていく、と動物実験の擁護論者たちが話しているのを聞いたことがある。彼らは、すべての動物実験が何らかの治療法を目指したもので、すべての実験が役に立っているという。我々研究者はもっと正直になるべきだ。多くの人々はそれでもまだ支持してくれるだろうから」。

研究者の意見を聞き出す

この匿名希望の研究者によると、一部の科学者たちは実験で実際には感じていない苦悩までも口に出している、という。「よく耳にする話は、研究者たちが

夜も眠れないほど罪悪感に苦しんでいるが、がん治療を研究するために実験をしなければならない、というものだと思う。しかし実際のところ、私は実験でラットを使うことに罪悪感を抱いても、夜はちゃんと眠れる。私たちは、実験に使う動物の数をできるだけ少なく抑え、彼らの苦痛ができるだけ小さくなるよう最善を尽くしている。罪悪感で夜も眠れないような研究者の姿が流布されてきたのは、動物の権利運動家の存在ゆえだ」とこの研究者は話す。

研究者の沈黙、ひいては混乱が最も根深いのは英国かもしれない。英国における過激な動物の権利運動家たちの活動の歴史はおそらく最も長く、最も破壊的である。神経科学者である Colin Blakemore は、長い間、動物の権利保護を唱える過激派たちの標的となっており、現在は医学研究会議（MRC、本部・ロンドン）の会長を務めている。Blakemore によれば、研究者のこうした沈黙戦略は誤っているという。「我々研究者は、よそよそしくて話しながらないと受け取られており、そのため、何か隠しているのではないかと思われる」と話す。彼は、大学に働きか

けて大学教員が自分の仕事について率直に語れるようにしたり、動物実験の公的監視の強化を支援したりしてきた。

ただし Blakemore は、研究界の内部には、研究で動物を使うのに必要となる事務的な仕事に関する不満はあるものの、動物実験に関する隠れた議論や内省の姿勢があるとは必ずしも考えていない。「それは休憩室でいつも話されている話題ではない」と彼は話す。その一方で、彼自身もはっきりしない微妙な部分を抱えている。彼は一貫して動物実験を擁護しているが、動物を直接使う研究をしなくてすむ立場になったことに安堵もしている。「動物を使う時間が長くなるほど、心の平安が乱されていった」と話す。それは研究者の世界ではちっとも珍しくない感情だ、と彼は考えている。「代わりの方法が使えるのなら、それを歓迎しない科学者は1人もいないと断言しよう」。

Burbacher は、自分の研究の詳細とその恩恵について話すことが最善策だと考えている。動物の権利運動家たちは、Burbacher の自宅の玄関前に黒いバラを残し、研究室に大勢で押しかけたが、彼は話しかけを続けている。「実

験室で何が行われているかを知る人が増えるほど、事態はよくなる」という。しかし、初めての人たちと会うときは、さすがに彼も慎重である。「もし、よく知らない人たちであれば、『私は講義をしている人間です』ということにしている。相手に対して動物の話題を持ち出すべきかそうでないかは、たいがい見分けられるものだ」。

動物保護団体「ヒューメインソサイエティ」(本部・ワシントン DC) の動物実験問題担当の副代表である Martin Stephens は、議論の二極化のせいで、動物実験の削減に賛成する同組織などの主流派グループと研究者たちとの意見交換がなかなか進まないと考えている。「対話がありません。両者ともに相手をステレオタイプに考え、悪しきものとみなしている」と彼は話す。Stephens によると、ヒューメインソサイエティは、双方の関係者で構成する秘密グループを共同設立したという。このグループは動物実験問題について話し合い、対立を一部でも解消するための会合を開いている。

「私自身の経験では、研究者の世界でも意見はさまざまだ。動物のことを非常に気にかけ、現状を変える力になってくれる研究者もいれば、ものごとを白黒はっきりさせる見方をし、私のような人間には我慢ができないという研究者もいる」と Stephens は話す。そしてまた、1つの立場に不当に固執するのは研究者にかぎったことではない。Stephens の話では、ヒューメインソサイエティにしても政治的理由からときには破壊的な過激派とひとくくりにされたことがあるという。「個々の研究者をあたれば、それぞれが異なるグループに属し、異なる見方を持っていることを認めるだろう。しかし、世間一般の受け取り方は、研究者はみな同じ意見だというものだ」と彼はいう。

Nature では、さらに詳しく状況を知ろうと、生物医学分野で働いている 1682 人の読者に無記名アンケー

トを行った。その結果は、ここで引用した意見を支持するものだった。つまり、動物実験については研究界の内部にも多様な意見があり、多くの回答者が科学者と一般市民との対話をもっと増やすことを求めている。回答者のうち 70% を超える多数が、動物の権利運動のせいで、個々の研究者が動物実験について微妙に異なる見方を公に口にすることがむずかしくなったと考えている。一部の回答者は、動物実験をどのように行うのがよいかという科学界内部での議論が、動物の権利運動によって妨げられているとコメントしている。

Otto も、動物実験をめぐる議論がやりにくくなったことを実感しているという。Otto は、専門分野である敗血症の研究で、動物モデル使用の代替法を開発しようとしている。彼女は、疾患モデル動物を使わないようにして、獣医としての仕事の中で本当に病気になった動物を相手にしたいと考えている。病気の動物はモデルとしてもよりよいはずだと思っているが、その動機の一部は個々の動物を助けることだ。「自然にかかった病気は、マウスやラットに何かの病気を起こすよりも、人体で起こっていることをよりよく反映し

ている可能性がある。自然にこうした重篤な感染症にかかったペットには治療が必要であり、私たちが動物を病気にかからせているわけではないので、もっと責任感をもって治療に臨めるだろう」と彼女はいう。

Otto は、変化を好まない研究者たちから自分の提案に対する意見を聞き出すのに苦労したと話す。彼女だけではない。ロンドン大学公衆衛生学・熱帯医学大学院 (LSHTM) の疫学者 Ian Roberts は、『ブリティッシュ・メディカル・ジャーナル』に掲載された最近の論文で、すべての動物実験は人間の臨床試験のように事前に臨床的有用性の体系的な検討を行うべきだという考えを提案した²。彼と共著者たちはその主張の妥当性を説明するため、意義の疑われる動物実験が多数あると主張するいくつかの報告を調べた。

この論文に対しては、Blakemore からのもの³を含めて、よく考え抜かれた反対意見があったが、いくつかの怒りの反応も両陣営から上がった。「議論をよりむずかしくしている問題の 1 つは、動物実験に関しては意見があまりに二極化し過ぎていて、方法論に関してまともな議論が全然できないという

ことだ。私たちがこの論文を発表したとき、動物実験反対論者であるとして非難され、同時に動物実験擁護論者だとも非難された。総論的な議論は、人々を感情的にして理性を失わせるようだ」と Roberts は話す。

分別のある対応

では、いったい何ができるのだろうか。Stephens が参加しているような討論グループは、とりうる 1 つの解決策だ。英国を拠点とする独立のフォーラムであるボイド・グループ (Boyd Group) も、その 1 つである。この組織は、動物実験について信頼できる情報をまとめたり、異なる考えをもつ人々を引き合わせたりする目的で、1992 年に設立された。設立にあたったのは、Blakemore と動物の権利運動家 Les Ward である。Ward はその後、このグループの活動が行き詰ったと述べてグループを離れた。しかし、彼はこのグループは、穏健な運動家と穏健な科学者が同じ席についてともに話し合う数少ない場所の 1 つであり、その点では有用だったと考えている。

「私は、動物実験問題の終焉を見届けていると思っているが、それが一夜にして起こると考えるほど愚かではない。人はだれでも自分の見解を変えることに前向きになるべきだ」と Ward は話す。研究者たちが彼を探し出して研究に伴う良心の呵責について話そうとすることはめったにないが、彼が研究室を訪れると研究者たちが群がってくる、と Ward はいう。「私には、彼らが話したがっていることがはっきりわかった。彼らはおびえていたが、おびえを訴えることは、話すべきことからの一種の責任回避でもある」と話す。

もう 1 つの包括的な取り組みは、いわゆるナフィールドレポート⁴である。この報告書は、英国の民間団体「ナフィールド生命倫理審議会」が、この問題をめぐる議論の現状について 2 年をかけてまとめたものである。ロイ

マウスの巨大都市：ノックアウトマウスの倉庫は遺伝子とその機能についての貴重なデータを供給する。

ヤルソサイエティ (英国学士院) の動物実験問題グループの議長である Barry Keverne は、これが最もよくまとめられた報告書の 1 つだったという。「法律家、歴史家、哲学者、科学者、動物実験反対論者など、社会のあらゆる立場の人が参加し、膨大な量の文書を作成した。ほとんどの科学者は、この問題に心から関心をもつ人々と公然と議論することにまったく異存がない」と彼は話す。

ヨーロッパでは、穏健な取り組み方が英国よりも浸透している。Vera Rogiers はベルギーのブリュッセル自由大学の毒物学者で、「動物実験代替法への欧州統一見解」(ECOPA) の議長だ。ECOPA は、動物実験の代わりとなる研究方法の開発を促進している。英国を除くヨーロッパでは、この問題の議論は英国よりも「健全」だと Rogiers はいう。「多くの人たちは対話と代替法開発の必要性をとてもよくわかっている。私たちは、対話のテーブルについて人たちに 3 つの R を受け入れるという声明書に署名してくれるよう頼んでい

る。つまり、reduce (動物実験件数の削減)、replace (代替法による置き換え)、refine (実験法の洗練・改良) だ。通常はテーブルについて人がみな、何の問題もなくそれを受け入れてくれる」と彼女は話す。

古い格言がここにも当てはまるかもしれない。動物実験については思慮深い人の数だけ多くの見方がある、と。しかし、強硬な権利運動家と強硬な擁護者の間でピンポンのように議論が続く限り、その中間にいて意見を聞いてほしいと立ち上がったものは球をぶつけられて痛い思いをする恐れがある。■

Emma Marris はワシントン DC を活動拠点とする *Nature* のレポーター。

1. Available online at: http://commentisfree.guardian.co.uk/sophie_petizeman/2006/08/confessions_of_a_vegetarian_vi.html.
2. Pound, P. et al. *Br. Med. J.* **328**, 514-517 (2004).
3. Blakemore, C. & Peatfield, T. *Br. Med. J.* **328**, 1017-1018 (2004).
4. Ethics of Research involving animals by Nuffield Council of Bioethics (May 2005). Available online at: http://www.nuffieldbioethics.org/go/ourwork/animalresearch/publication_178.html.