

## 動物実験代替法と動物実験反対テロリズム

黒澤 努

## Alternatives to Animal Experimentation v.s. Animal Right Terrorism

Tsutomu Miki KUROSAWA

*The Institute of Experimental Animal Sciences, Osaka University Medical School,  
2-2 Yamadaoka, Suita City 565-0871, Japan*

(Received January 11, 2008)

Systematic modern animal experimentation was established by Bernard Claude who wrote “An Introduction to the Study of Experimental Medicine” in 1865. At this point, the public was already asking that the pain and distress of experimental animals be reduced. For this, scientists, William Russell and Rex Burch in 1959 proposed the principles of alternatives to animal experimentation, the “3Rs”. Since that time, animal welfare advocates have promoted the 3Rs concept in biomedical research communities. However, cruel animal experiments have continued and there are reports of radical extremists showing their opposition by invasion, arson, theft and even bombing of institutions involved, resulting in killing of the animals. SHAC, one extremist group believed to be animal welfare activists was recognized as a terrorist group after the 9.11 tragedy in USA and the government viewed their activities very seriously. In 2001, British animal extremists invaded Japanese universities and stole laboratory resources; one individual was arrested and sentenced to prison for three years; Japanese who assisted in the incident were arrested and one was sentenced for one year. In 2006, SHAC USA members were prosecuted and sentenced for up to 6 years for their terrorism activities including arson. We need to consider the background of these activities which are financially supported by animal welfare advocates. The way we, as scientists who conduct such experiments can respond is by promoting alternatives to this experimentation. In Japan, the animal welfare law was revised in 2005 stressing the importance of 3Rs in scientific activities with animals. The promotion of 3Rs should be strengthened in the pharmaceutical community.

**Key words**—animal experiment; alternative; animal welfare; animal right; terrorism

## 1. はじめに

動物実験はバイオメディカルサイエンスの極めて一般的な実験手法の1つである。一方、動物実験には批判的な意見も少なからずあり、先進的な科学者はその意見も参考にしつつ倫理的な研究を行ってきた。しかし、科学者の中にはその批判的な意見は動物愛護団体から寄せられるとして、動物愛護団体を敵視する場合もあった。動物を愛護するという考え方は先進国では広く普及した考え方であり、各国でそのための法律も制定されていることから、動物愛護団体を敵視することは適当ではない。科学者が注目すべきは動物実験反対運動である。この動物実験

反対運動は反科学の立場に立つものが支持するだけでなく、活動家の中には反社会的な行動、非合法的な破壊活動まで行う者が存在する。われわれはこうした動物実験反対運動の過激派についての十分な知識を持って科学活動に当たらねばならない。このため動物実験とその反対運動さらには過激派の活動について正しい情報を獲得する必要がある。

その一方動物愛護の立場に立つ社会的批判も動物実験に対して行われる。この批判に答える科学者としての提案の1つが動物実験代替法の推進である。特に動物実験に批判的な意見がなくとも、科学者は倫理的に研究活動を展開すべきであるが、動物愛護の観点という極めて情緒的な考え方からの批判に対しては体系だった合理的な説明も必要である。動物実験代替法の推進は欧米先進国ではかなり以前から動物福祉法などに取り入れられた考え方であるが、わが国では2005年の動物愛護法の改訂時に完全に

大阪大学大学院医学系研究科実験動物医学教室 (〒565-0871 吹田市山田丘 2-2)

e-mail: Kurosawa@iexas.med.osaka-u.ac.jp

本総説は、日本薬学会第127年会シンポジウム S40 で発表したものを中心に記述したものである。

取り入れられた。したがって科学者は動物実験代替法に関する正しい知識を持って科学活動に当たる必要もある。ここでは動物実験反対運動と動物実験代替法に関する最近の知見を紹介しつつ、これらの解説を試みる。

## 2. 動物実験と動物実験反対運動

動物実験の歴史はバイオメディカルサイエンスの歴史とともにあると言っても過言ではなく、古くはギリシャ、ローマ時代に既に行われていたとされている。しかし、科学としての動物実験が本格的に行われるようになったのは19世紀になってからである。動物実験を初めて体系立って行ったのはクロードベルナルとされ、その著書“実験医学序説”(Introduction a létude de la medecine experimentale)は体系だった動物実験のバイブルとも目されている。体系だった動物実験は人体実験の否定とともに、バイオメディカルサイエンスの極めて一般的な実験手法として施行されてきた。

しかし、動物実験反対運動はこのクロードベルナルが実験医学序説を著す頃には既に勃興していて、実験医学序説の中に動物実験(生体解剖)に反対する意見があることが記載され、それに対する動物実験擁護の意見が述べられているのである。その後、今日に至るまで動物実験反対運動は続いており、動物実験が必要であるとする者と、動物実験に反対する者が議論を重ねるだけでなく、お互いに実際的な種々の活動を展開している。

動物実験反対運動の最も強力な支持者は動物愛護運動家だとされてきた。実際、動物愛護団体と称しながらその活動の主力は動物実験反対運動を行う団体もある。さらに近年になって、動物実験反対を唱えて、実力行使を行う過激派が台頭してきている。彼らは実験動物を解放するとして、研究所に侵入し、実験動物を連れ去るだけでなく、研究所自体への放火、爆弾を仕掛けるなどの非合法的な活動を行う団体である。またこれらの過激派は動物実験を行う個人を襲撃することも辞さず、傷害事件を起こすだけでなく、個人の住宅付近で張り紙や住居の破壊、大騒音の発生など、いやがらせ行為を行うことも多い。こうした過激派のメンバーの主張及び実際の行動をよく観察すると、彼らはかならずしも動物愛護家であることは必要がないことが理解される。しかし、彼らの行動に対して動物愛護団体からは相

当な資金だけでなく、支持が続いていることから、非合法的な動物実験反対活動はあとを絶たない。こうした反対運動を防止するためには、動物愛護団体にも動物実験に対する理解を求め、その必要性について十分納得して頂く必要がある。それはまず動物実験は遵法の精神で行い、いかなる場合でも法律に抵触するような動物実験を行うべきではない。さらに動物実験は倫理的な態度で行うこととし、単に法に抵触しないだけでなく、動物実験を透明性を持って行い、関連情報はことごとく公開することが重要である。さらに不必要な動物実験、既に結論の出ている問題解決のための動物実験を自重すべきである。またもっと積極的に動物実験に代わり得る方法を開発し、その方法によって動物実験と同等以上の科学的成果を上げるような努力も必要となる。

## 3. 動物実験代替法

穏健な動物愛護団体は動物実験における実験動物の苦痛に関して改善を求めることが多い。実験動物を研究所内で飼養保管するさいの環境の整備、給餌給水方法の改善、飼育装置の改善などを求めるだけでなく、実験時の外科的侵襲に対する処置としての麻酔、鎮痛措置を求めることも多い。さらに実験動物の使用数も不必要に多い動物実験に関しては批判が高まるだけでなく、既に明らかとなっている事実の再確認のために再度多数の実験動物を使用することに対する批判は強い。また、ある科学的な事実は動物実験以外の方法で確認できるのであれば、まずそうした方法を優先すべきであり、動物実験に代わり得る方法をできるだけ駆使すべきであるという意見が台頭してきたのである。

これに対して動物実験を行う科学者にも、こうした社会の動きに対応して、体系だった考え方を提案する先達が現れた。1959年に“人道的実験技術の原理”(Principles of Humane Experimental Technique)がウイリアム ラッセルとレックス パーチ



黒澤 努

日本動物実験代替法学会、日本実験動物学会、日本実験動物医学会理事等、実験動物医学専門医として実験動物福祉に取り組む。国際実験動物医学専門医協会、即近会長、ISO/TC194 WG3, SC1 日本代表を務め獣医学を背景とした動物福祉のため国際的に活動している。バイオコンサルティングの㈱バイオス非常勤取締役。

により出版された。これはその後の動物実験代替法の概念の基礎とされる著作であるが、その中で動物実験代替法を“3Rs”という考えにまとめ上げたのである。すなわち、苦痛軽減を求める Refinement、実験動物の使用数を少なくする Reduction、さらに動物実験以外の方法を求める Replacement を人道的な科学の方法として提案したのである。この動物実験代替法の考え方はその後の動物実験を必要とする科学者の賛同をも得て、現代社会で広く一般化した考え方となった。実際この考え方は、先進国の動物福祉関連法に採用され、動物実験施行に対する行政的な規制はこの考え方を元に行われるようになっていく。わが国においても 2005 年、動物の愛護及び管理に関する法律の改正時に、それまでに規定されていた苦痛の軽減 Refinement に加え、実験動物の使用数を少なくする Reduction、さらに動物実験以外の方法を求める Replacement が新たに規定され、この 3Rs の考え方をすべて盛り込まれた。

#### 4. 動物実験の定義

動物実験はバイオメディカルサイエンスの分野で広く行われている極めて一般的な研究手法であり、多くの科学者は特に定義などを意識せずに動物実験を行っているものと推察される。動物に係わる法律の中で動物実験に最も深く係わる法律は動物の愛護及び管理に関する法律（2005 年改正）である。しかし、この法律の中では動物実験は明確には定義されていない。その第 41 条に（動物を科学上の利用に供する場合の方法、事後措置等）と規定されているだけである。すなわち本法においては“動物を科学上の利用に供する方法”が動物実験ということとなろう。この第 41 条の中で 3Rs が謳われているのである。またこの法律に基づき 4 種類の動物、家庭動物、展示動物、産業動物そして実験動物に関する飼養及び保管に関する基準が環境大臣の告示として定められている。その定義の中で“実験等、動物を教育、試験研究又は生物学的製剤の製造の用その他の科学上の利用に供することをいう。”として動物実験が定義されている。

わが国にはこのような規定が存在するのであるから、動物実験反対ということになると、動物を教育に使うことに反対し、試験研究に使うことに反対し、さらに生物学的製剤の製造、すなわちワクチンなどの医薬品の製造に反対するだけでなく、その他

科学的な利用をすべて反対するのであるから、反科学だけでなく医薬品の製造をも反対する活動になってしまう。これは傷害、疾病に苦しむ患者さん、すなわち社会的弱者の救済手段を阻止する活動となる。

#### 5. 実験動物の定義

実験動物についても動物愛護法内では定義はみられないが、実験動物の飼養及び保管並びに苦痛の軽減に関する基準の定義の中で“実験動物とは実験等の利用に供するため、施設で飼養又は保管をしている哺乳（ほ）乳類、鳥類又は爬虫（は）虫類に属する動物（施設に導入するために輸送中のものを含む。）をいう。”と定義されている。特にわが国ではほ乳類、鳥類そしては虫類だけが実験動物である。これは各国によってその規制対象にはばらつきがあり、例えば米国の動物福祉法ではマウス、ラット、トリは動物として定義されていない。またわが国の基準ではわざわざ輸送中の実験動物についても言及していることから、動物実験を行おうとする者は輸送中の実験動物に対しても責任の一部があることとなっているので、この規定に留意する必要がある。この基準では実験動物の飼養保管の方法について他の動物と同様に細かい規定があり、その飼育装置に関しても規定が存在する。特にこの規定では単に動物愛護の観点からだけ規制しているのではなく、実験動物管理のために種々の規定があり、人への危害の防止や環境保全のために各種規定を設けていることから、飼養保管並びに苦痛軽減に関しては研究の都合により種々工夫して行うのではなく規定通りに行うこととなっていることに留意しなければならない。実験動物の逸走に関してはカルタヘナ法の規定により組換え動物の逸走を防止することは広く理解されているが、この規定により実験動物全般に亘り逸走防止を行う必要があることとなった。また実験動物は他の動物と同様に健康管理を行い、疾病や傷害を治療しなければならないこととなっている。わが国の規定では実験動物とはこうした種々の手続きが伴う動物のことを指すのであって、こうした手続きを踏まないものは実験動物とはならず、それを利用した動物実験もできないこととなる。

#### 6. 動物実験反対過激派の近年の動き

動物実験反対運動が動物愛護の観点から穏やかな批判を行っているまでは科学者そして社会一般も動物実験反対運動に大きな関心を示すことはなかつ

た。しかし1990年代になってから、動物実験に反対するためには非合法手段に訴えてでもよいとする考え方の集団が出現した。その中でもSHACと言われる、英国のCROであるハンティンドン研究所の動物実験を攻撃対象としたグループは著名である。この団体は1999年に3年以内にハンティンドン研究所を閉鎖に追い込むとして、過激な活動を展開した。研究所自体への侵入だけでなく、関係者を襲い傷害事件を起こしたのである。また関係者の個人攻撃を執拗に繰り返した。さらに彼らは攻撃の対象をハンティンドン研究所と取り引きのある顧客である製薬企業だけでなく、物品を納入する会社及びその経営者などに執拗な嫌がらせを拡大した。その後、攻撃はハンティンドン研究所に関係する金融機関にまで及び、さらにその株式の上場計画を阻止すべくニューヨーク証券取引所の関係者を脅したのである。さらには研究所への侵入、破壊、放火、爆弾の準備なども行うに至った。

当初、こうした活動はすべて動物愛護運動と錯覚され、嚴重な取り締まりは行われなかった。また社会全般、取り分けマスコミも動物愛護運動であるからとして、こうした活動を擁護する論調を取ったことも、この破壊行為を助長した。

SHACの攻撃は欧米だけでなくわが国にまで及んだ。この事件が明るみにでたのは、SHACのホームページに日本の大学等への侵入の記述がでたことによる。彼らによれば日本の大阪大学をはじめとする、5つの大学に侵入したとしている。実際、盗撮したビデオや写真がホームページで公開され、そこには誇張した表現で実験動物が虐待されていることを喧伝していた。またこうした動物実験反対運動に呼応して、わが国の動物実験反対運動団体であるアニマルライツセンターのホームページにSHACの記述の日本語訳が掲載された。

しかし、大阪大学の関係者はこうした侵入者に対して、種々の証拠を保持していたことなどから、警察の捜査に協力し、実際の犯行の全容が明らかとなったところで、被害届けを提出した。この行動は、これまで動物実験反対運動が研究機関等に行われたときには動物愛護運動との区別が難しく、また社会的にこうした問題に耳目が集まることを嫌うこれまでのわが国研究機関が取った態度とは大きく異なるものであった。

この被害届けに基づき、わが国の警察は英国警察に対して、顔写真などの証拠品を提供し、実際に侵入した犯人を特定していた。そこへ容疑者の1人が再度わが国で動物実験反対運動をする目的で来日し、逮捕された。この犯人は、その後の裁判において“研究者が真摯に研究を続けている大学に、独善的な考えで動物実験反対を唱え侵入したことは建造物不法侵入である。”として懲役3年の判決を言い渡された。またこの犯人を幫助したとして、日本人動物実験反対運動家にも懲役1年の判決が下った。こうしてわが国での動物実験反対運動に対する最初の判決は懲役3年という極めて重い罪となったのである。

#### 7. 動物実験過激派のテロリストとしての制裁

英国では政府も当初は動物愛護運動家の人権を守る立場から、こうした過激な活動を既存の法律の厳格な運用で規制しようとしたがかならずしもうまく機能しなかった。しかし、英国のバイオメディカル関連企業への投資及び発注が少なくなったことから、英国政府も過激な動物実験反対運動は単なる動物愛護運動とは違うとの認識を持ち始め、法律の改正ないし新設を伴う処置で規制を強めた。このため多くの動物実験反対運動家は封じ込められ、その一部は米国へ渡って活動を続けた。

米国でも当初は動物愛護運動と動物実験反対運動の区別が明確でなく、過激な動物実験反対運動を許してしまった。特に米国では研究機関への侵入及び科学者への個人攻撃が活発となった。しかし、反テロリスト法が制定されて以来、非社会的活動はこの法律の対象となり、過激な動物実験反対運動も強力な制裁を受けることとなった。

まず米国FBIはいくつかの動物実験反対運動過激派をテロリスト集団と定義して、捜査を行っている。この内容は米国FBIの議会証言がweb上で公開されていて、Animal Liberation Front (ALF)及びSHACを動物実験過激派と認定していることが明らかとなった。動物実験反対運動過激派の捜査過程で環境保護過激派と動物実験反対運動過激派のあいだにオーバーラップを見出し、米国で発生した放火事件を、これらのテロリスト集団が引き起こしたものとして複数人を検挙した。裁判の結果SHACの元代表であったケルビン ジョナスが懲役6年を申し渡されたほか、他の被告も厳罰有罪とな

った。

こうした行政の厳罰で臨む態度が反映したため、過激な動物実験反対運動は現在のところ相当程度に弱まっているように思われる。

### 8. 動物実験代替法の推進

過激な動物実験反対運動家はその活動が過激であるがゆえにメディアにも取り上げられるが、穏健な動物愛護家達が適切な動物実験の施行を望んでいることには変わりはない。そうするとバイオメディカルサイエンス分野の科学者で動物実験をどうしても必要とする者は、なんらかの形で一般社会に対して、動物実験の妥当性を主張し続ける必要がある。その基盤として多くの動物愛護団体も支持を表明している動物実験代替法の推進が必要となると思われる。特に Refinement はまさに動物実験の方法をより苦痛の少ない方法で行うことを求めるのであるから、その適正化に一層勤める必要がある。さらに Replacement においては実験動物が最も多く使われる安全性試験などに関して、積極的に新しい方法を開発する努力を重ねなくてはならない。特に新薬の開発などでは行政が安全性確認のための動物実験を求めるのであるが、例えば培養細胞を用いるなど科学者が率先して新しい試験法を開発してゆくことが求められている。また欧米先進国政府でも代替法の開発が重要だとして、多額の研究費を支出し始めた。欧州には ECVAM と言われる、代替法開発のための研究所が設立されたし、米国でも ICVAM という代替法を省庁の壁を越えて、安全性試験に使える形を整えるための組織が結成された。幸いわが国でも国立医薬品食品研究所内に JaCVAM が設立され、今後の活躍が期待されている。

安全性試験における動物実験代替法の開発は英国などヨーロッパで最初に手掛けられたが、1981年にジョンズホプキンス大学動物試験代替法センター (The Johns Hopkins Center for Alternatives to Animal Testing) がアランゴールドバーグによって設立された。わが国でも1982年に日本動物実験代替法学会の前身である動物実験代替法研究会が設立されている。これら動物実験代替法の推進者達が国際的に連携し、第1回世界代替法会議 First World Congress on Alternatives and Animal Use in the Life Sciences が1983年に米国バルチモアで開催された。その後この国際会議は3年毎に欧米で開催され

たが、2007年にはアジアで初めてとなる第6回世界代替法会議が東京で開催され、これまでの最多となる1000名以上の参加者を得て成功裏に終了した。

動物実験代替法、取り分け安全性試験における代替法の開発は極めて急がれている課題である。特に欧州では2009年までに化粧品 of 安全性試験を動物実験で行うことを原則禁止し、動物実験による安全性試験を行った化粧品の輸入を禁止するとしている。これは穏健な動物愛護団体も含めて動物実験代替法を欧州議会に求めた結果である。しかし、その圧力は欧州に止まらず化学物質の安全性試験の方法の国際標準を策定している OECD においても動物実験代替法の採用が相ついでいるだけでなく、従来の動物実験による方法が試験法のリストから削除され始めている。また2007年から欧州では REACH 指令が発効し、欧州域内のすべての製品に使われる原材料の化学物質をすべて登録制とし、その安全性評価結果を登録することを求めている。しかし、そのためには相当多数の実験動物を用いることが見込まれるため、REACH 指令の第1条に代替法による安全性試験の開発もその目的の1つであることが記載された。当然工業製品の輸出国であるわが国への影響は大きいものと推察される。わが国政府は当初、この REACH 指令は貿易障壁であり WTO の規約に抵触するとして反対でき得るとの見通しを持っていたようであるが、最近になり、欧州の REACH 指令は受け入れなければならないものとの認識を持つに至っているようである。しかし、そこには既存の動物実験による安全性試験ではなく、代替法による安全性評価が必要となることを十分理解してはいないのではないかと恐れがある。当然工業製品の輸出企業の中にも REACH 指令が求めているものが代替法による安全性評価であることに気付いていない企業が相当あるものと思われる。今後は官民一体となった動物実験代替法の開発が望まれる。

### 9. おわりに

動物実験反対運動過激派の規制は国際的になされるようになり、われわれが安心して動物実験を施行できる環境が整ってきた。しかし、動物実験の施行に関する規制はわれわれ科学者の自主的な規制に任せるとされており、より一層倫理的な動物実験の施行を心掛ける必要がある。またわれわれ専門家はこ

れまで培ってきた動物実験の成果を社会が求める動物実験代替法開発に少しでも振り向ける必要性が出てきているように思われる。特にわが国が国際的に開かれ、産業界も動物実験代替法に眼を開かねばならない時代となっているのであるから、われわれ科学者はその先を行くように動物実験代替法開発に眼を向けておく必要に迫られている。

#### REFERENCES

- 1) 〈[http://www.env.go.jp/nature/dobutsu/aigo/law\\_series/law.pdf](http://www.env.go.jp/nature/dobutsu/aigo/law_series/law.pdf)〉, The Law for the Humane Treatment and Management of Animals, 9 April, 2008.
- 2) 〈[http://www.env.go.jp/nature/dobutsu/aigo/law\\_series/nt\\_h180428\\_88.html](http://www.env.go.jp/nature/dobutsu/aigo/law_series/nt_h180428_88.html)〉, Standards Relating to the Care and Management of Laboratory Animals and Alleviation of Pain and Distress, 9 April, 2008.
- 3) 〈<http://wwwsoc.nii.ac.jp/jsaae/>〉, JSAAE Home page, 9 April, 2008.
- 4) 〈<http://ecvam.jrc.it/>〉, ECVAM Home page, 9 April, 2008.
- 5) 〈<http://iccvam.niehs.nih.gov/>〉, ICVAM Home page, 9 April, 2008.
- 6) 〈<http://caat.jhsph.edu/>〉, CAAT Home page, 9 April, 2008.
- 7) 〈[http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/reach\\_intro.htm](http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/reach_intro.htm)〉, REACH Home page, 9 April, 2008.