

ある本を紹介したことがあります、あまり紹介していません。なぜかという、日本とアメリカの場合、風土が違いすぎていて、紹介してもあまり参考にならないことが多いのです。それは非常にすばらしい犬の本でしたが、獣医師をはじめいろいろな犬の関係の人たちが百何十人、その本のための執筆に加わっているんです。それだけの厚い層というのは、いつになったら日本は達成できるのか、私はちょっと想像できないのですが。ああいう人たちが育つ必要があります。そのためにも団体ではなくて、動物に関する優れた資質を持った個人、これは愛護推進員制度もその一環かもしれませんが、そういうものをやはりもう少し行政としては押ししてもらいたいと思います。

中川 ありがとうございます。ほかに。

山崎 警告を発さなければいけないのは、例えばドッグセラピストとか、非常に怪しい、いわゆる資格を宣伝する学校がものすごくふえてきたことに気をつけてほしいんです。サイコセラピストというのは、実はいわゆるクリニカル・サイコロジスト、要するに臨床心理士はアメリカでは日本のような学会資格ではありません。ちゃんとした国家資格なんです。精神科医というのも、いわゆるサイコセラピーをやる分析系の精神科医とバイオロジカル・サイカイアトリーをやる精神科医と2種類あって、サイコセラピストは医療職なんです。実はうちは精神科を経営しております。カウンセラーや児童相談所でめちゃくちゃにされて、最終的にやっと医者にたどり着く人が多い中で、本当に安易にカウンセリング講座等をやって専門家をふやすことに関しては、私は警告を発したいと思います。

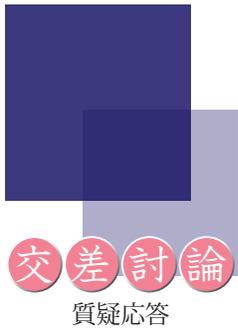
中川 ありがとうございます。はい、どうぞ。

質問 (キシノ) 特に所属していないキシノと申します。羽山先生に質問したいのですが、僕は将来、人為的な被害、例えば環境破壊とかそういうことによってすみかを失って、絶滅の危機に瀕している動物の保護とかをしたいと思っているのですが、今現在自分たちでできることは、その環境を直していくこと以外に何かできることはありますか。

また、さっきのヤンバルクイナなどもそうですが、そういう被害にあっている動物を対策していく上で、いろいろな動物がいると思うのです。その動物すべてにそういう対策をしていくようなめどが将来的に立っているかなどが聞きたいです。

中川 では羽山先生どうぞ。

羽山 若い方にあまり厳しい話をしたくないので、夢のような話をしますけれども、まず現場に行ってください。あなたがそこに行けば、何を勉強しなければいけないのか、あるいは何をやらなければいけないのか、これがわかります。ただ、これが一番難しいことです。やはり自分の居場所において、本を読んだりテレビ見たり、そういう勉強するというのとは一番、ある意味では楽なんですよね。あるいは人のやっていることを手伝う。例えば、お金を出すというのも一つのサポートになりますが、それで満足できるのならそういうやり方もあると思います。ただ、本当に自分自身が関わりたいというのであれば、やはり現場に行くことをお勧めします。今、国内には絶滅に瀕している野生生物が2,600種類あります。世界に目を向



けますと、既に 15,000 種類の野生生物が絶滅に瀕している。だから一つ一つ片付けていても、到底 1 人の人が一生かかってもやりきれない。だけれどもやらざるを得ないということで、私も日本中を駆け回っているのが現実です。ただ、なかなかこれも、例えば僕の学生時代には、絶滅の危機に瀕していても法律すらなかったんです。守る法律がなかったんですが、ようやくそれが最近できた。でもまだ日本ではその対象になっているのはたった 62 種類しかいない。あと 97% の生きものたちは助けを待っているわけです。ですから、やはり自分の一番関心が高いところにまず行って、それから行動されることをお勧めします。

中川 ありがとうございました。でも、若い方からそういう発言があるのは非常にありがたいことだと今感じました。はい、どうぞ。

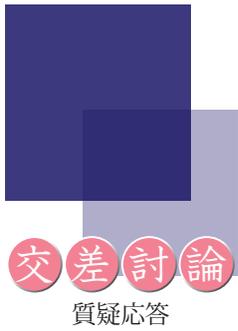
質問（タワラヤマ） 神奈川県鎌倉保健福祉事務所からまいりましたタワラヤマと申します。海外の事情等をよくごらんになっていると思います。林先生と山崎先生にお伺いしたいのですが、先ほど林先生が提示してくださったように、動愛法の周知度が 8 割近くということで、もちろんその動愛法を受けて各地区で制定されています条例の中に盛り込まれている、放し飼い禁止ですとか、そういったことが飼い主さんにことごとく周知されていないわけで、日本だけでなく、世界で犬をリードにつないで散歩することへの周知徹底の度合いですとか、猫の室内飼いに関することの普及率、そういったものをお聞きしたいのでお願いします。

中川 ありがとうございました。では、林先生、山崎先生、手短にお願いたします。

林 海外と言った場合、どこを指しているか非常に難しいのですが、例えば東南アジアでよく見ますのは、つないでいるのは、私の犬だということを主張するためにつないでいる。それ以外は基本的につながないというのが、私の知る限りほとんどですね。欧米、つまり日本と同じような先進国で見ますと、リードは、特に先ほど山崎先生も言われていましたが、大型犬で非常にほかの人が怖がるようなものはともかく、一般的には外に出るときにはリードをする。これは交通事故から犬を守るためにリードをしている。だけど、犬を自由に放すことができるところへ来たならリードを放すことが保障されている国の方が多い。少なくとも私が行っている国はそういうことができるようになっていくということ、逆に四六時中リードをつけることは動物虐待だと考えている国の方が多いのではないかと思います。

中川 ありがとうございました。山崎さん、どうぞ。

山崎 やはりどの国かということによって大分違うと思いますが、例えばアメリカは連邦制ですから、州によって制度が違います。カナダとかアメリカを見ると、「リーシ・ロー」というのがあります。リーシというのはリードのことです。リーシ・ローというものが、ある地域においては、リードを外して散歩をすることは違法行為であると。先ほど林先生がおっしゃった、つなぎっ放しにすることが虐待というのは、これは英国の愛護法のもとで、いわゆる日本では繋留義務とか言いますが、英国の虐待防止法ですと、そういった繋留の仕方というのは場合によっては近所に

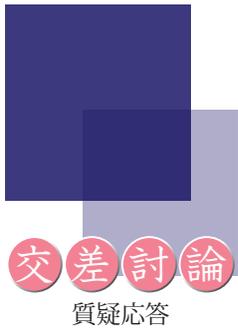


通報されて、R S P C Aの査察官によって嚴重注意を受けるようなことにもなりかねない。ですから、コミュニティーによって違います。ただ、英国のR S P C Aのオフィサーは逮捕権がありません。ですから、そういった違法行為が目に見えるものがある場合には、警察官の同行を願う。警察官はほとんどの場合同行してくれます。アメリカの場合、連邦制ですから、州によって違いますが、多くの州では例えばニューヨークとかコロラドとか、私が知っている限りのところでは、いわゆる愛護に関わる行政官でも、P K O (Peace Keeping Officer) という司法官のタイトルをもらっている職種もあります。そういう人たちは、立ち入り捜査権とか逮捕権がありますから、飼い主が虐待防止法に違反しているとかそういった行動が目にあまるものがある場合には、実際に踏み込んで注意をし、切符を切ることができるという体制になっているんですね。

完全に口輪とかリードをしなければいけないということに関しては、別途危険犬種法というのがあります。危険犬種法というのは、これは英国、それからたしかドイツも最近できたと思うのですが、私が内容を知っているのは、英国、フランス、それからアメリカの幾つかの自治体です。危険犬種法というのは、国や自治体によってやり方は違いますが、基本的に法の中で制定された危険犬種に関しては、公共の場に出るときには必ずマズル、つまり口輪をするということと、リードは一切放してはいけないということ。それから、犬種によっては避妊・去勢を義務づける。商取引、売買一切禁止、輸出入も禁止というような規制を設けられている犬種もあります。基本的に、フランス、英国、アメリカのさまざまな自治体で共通する、危険犬種法に入っている犬は、アメリカン・スタッフフォードシャー・テリアと、それからピットブルテリアです。場合によってはロットワイラー、土佐犬、それから、あとはオオカミの血が入った犬に関しては、ヨーロッパはちょっと事情は知りませんが、アメリカではほとんどの州ではオオカミの混血犬に関しては、猛獣扱いで、特別な許可なしでは飼育してはいけないということになっています。そんなものでよろしいでしょうか。

中川 ありがとうございます。時間が非常に迫ってまいりましたが、行政の話の一つだけ聞きたいのですが、つい最近北海道のアライグマに対して条例を制定したというニュースがあったと思うのですが、きょう北海道の方、来ていらっしゃるんですか？ どうぞ。ちょっと簡単にご説明いただけますでしょうか。

八木 突然のご指名なんですけれども……、北海道庁のペットの担当の主査の八木と申します。アライグマの関係は、「あらいぐまラスカル」のテレビの関係から野生化が始まりまして、北海道で3,000頭くらい今いるのではないかと推定されています。年間3,000万くらいの農業被害が出ているということで、野生動物については排除すると。アライグマを実際排除するという考え方で進めております。ペットの関係でということで、13年の10月に施行された、ペット条例の中で、アライグマ、フェレット、プレーリードッグ、この3種類について、飼養の届け出はこれは事後になりますが義務になります。また、販売店について、どこから仕入れて、どこに、だれに売ったかという記録の台帳をつくってもらう。飼い主の届け出と販



売店については、もし守れなかった場合には罰則が適用されることになっております。以上です。

中川 ありがとうございます。これは非常に将来的な展望の上で重要な先行例だと思います。

都会のほうでは、やはり同じようにペットに対して最近一つの枠組みをつくるというのできておりますが、東京都の方、どなたか来ていらっしゃいますか。ちょっと簡単にご説明をいただきたいと思います。

木村 東京都の環境衛生課の木村と申します。今出ていた話ですが、危険動物、都の場合は特定動物と言いますが、特定動物の飼育者に対しては、施設の許可制に加えて個体の登録制という制度を平成12年から試みをし、この平成13年1月から導入しています。特定動物に該当する動物を飼育している者は、いわゆる犬の登録と同じように1頭1頭、種類・頭数ごとに都に対して登録していただく。それから、それを販売したり、譲渡したら、その都度登録の事項を変更していただくという、都内だけの制度ですが、それを設けて、その生物の移動状況なども把握できるような仕組みにしている。

中川 ありがとうございます。

というようなことで大体時間が来てしまいましたが、行政のほうではそういう意味で大分形を整えつつ……

塩坪 質問を……。

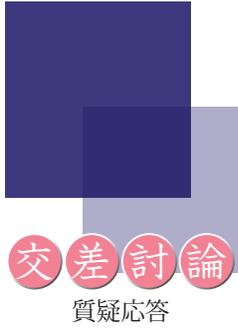
中川 一点だけ。はい。どうぞ。では手短かにお願いします。

塩坪 動物との共生を考える連絡会、塩坪と申します。末松先生にお伺いしたいのですが、ガイドラインを全部拝見いたしまして、大変充実した、いい内容のものだと思って喜んでおります。私たち動物愛護団体も動物取扱業者の方と協力してやっていきたいと思っておりますので。

一点だけ、ちょっとお伺いしたいところがございます。と言いますのは、最後のほうに、「動物取扱業として、登録制や業務停止などの各種の規制措置の導入も含め、考えていく」というように書いてございますが、これは大体何年ごろを目標としていらっしゃるかということをお伺いしたいと思います。

末松 この文言は、今度動愛法の見直しという機会がございますか、そのときにもうあえて受け入れましょうと。私どもが禁止というのはできません。やはり法律があつてのことですから。業界として反対しようという動きは全くございませんということで書いているのです。だから、法律がありますと、それをクリアーすることによって業界はもう一段レベルアップできるかなという意味で書いております。よろしくをお願いします。

中川 ありがとうございます。それでは、これで締めたいと思っておりますが、先ほど行政の方から多数の先進事例を簡単にご紹介しました。それからもう一つ、今塩坪さんからご質問がありましたように、業界の方でもそういう一つの大きな流れとしてこのペット問題を自らの問題として考えようという考え方がある。それから山崎さんがご指摘になったように、消費者自身が賢くなるのが、やはりペット問題を解決する大きなステップになるのではなかろうかと。これは行政と業界と消費者が協力していく、一



つの輪をつくっていくという意味では非常に重要だという感じがいたしました。それを支えていくという、これは先ほど林先生がご指摘になったように、日本の学術分野はペットとか野生動物に対しては極めて冷遇されているという話がありましたが、それにもかかわらずここに二人並んでいらっしゃるわけで、これは何とかしなくちゃいけないという意思のあらわれだろうと思っています。きょうはそういう4つの輪がうまく合致できるのではないかという予感を非常に強く持たせていただきました。そういう意味で、このシンポジウムを一つの起点として、人と動物が本当の意味で共生できるような将来に向かって、大きな踏み出しができたのではないかと考えています。本日は長時間にわたって、このシンポジウムにご参加いただきまして本当にありがとうございました。それでは終わります。

シンポジウム
パネルディスカッション

分科会
実験動物を考える

実験動物を考える

司会：最所千加子

それでは、時間もまいりましたので、ただいまより実験動物分科会を始めたいと思います。最初に、コーディネーターの先生をご紹介させていただきます。東京大学名誉教授、竹内啓先生でございます。

次に、パネリストの先生方を順次ご紹介させていただきます。慶應義塾大学名誉教授、前島一淑先生でございます。

岐阜大学大学院、医学研究科教授、塚田敬義先生でございます。申しわけございません、パンフレットの方が、私どものミスでございまして、「ゆきよし」先生のところを「よしゆき」と間違えて仮名を振っておりますので、ご訂正をお願いいたします。大変失礼いたしました。申しわけございません。

地球生物会議代表、野上ふさ子先生でございます。

日本製薬工業協会医薬品評価委員会委員、池田卓也先生でございます。

以上の先生方によりまして分科会を行っていただきます。それでは竹内先生、どうぞよろしく願いたします。



左から前島先生、塚田先生、野上先生、池田先生

竹内 座ったままで失礼いたします。ただいまご紹介いただきました竹内でございます。この分科会によくぞいらっしゃいました。大歓迎でございます。これだけ大勢の方々がお入りくださるとは実は思っておりませんでした。もう一つの分科会の方は多分にぎやかになるのだらうと思っておりましたが、これだけご関心が強いということを押見して大変心強く感じております。どうかご一緒に有意義な半日を過ごしたいと思います。

この狭い地球で、人間社会が動物王国と一緒に生きていくためには、摩擦、あるいはきしみというものは避けて通れません。特に動物の愛護ということを考えましたときには、いろいろな考え方がありますね。その中でも、この実験動物に関しての考え方の違いというのは、恐らくかなり広いものの一つだらうと思えます。きょうは環境省のお考えもあって、この問題を取り上げさせていただきました。いろいろなお立場の方々にお話をいただくわけでございますが、それぞれのお

話の後で5分ずつ、質問時間をとってございます。どうぞ、その方のお話になった内容について、あるいはそれを明快にするためのご質問に限って、5分でございますから、端的にご質問をいただきたいと思えます。

その後で、最後に、進み方にもよりますが、約30分くらい総合討論の時間をとってございます。そのときには、その内容を踏まえてではございますが、ご承知のように動物愛護法の見直しのときも近づいております。あるいは基準の見直しも予定され、既にやった部分もございまして。そういうことも頭に置きながら、もう少し、一歩も二歩も踏み込んだ討論をさせていただきたいと期待しております。ただ、恐らくここで結論を得るということはできませんが、それぞれのお立場なり、問題点なり、そういうものを明確にできたら大変いいのではないかと考えております。

それでは、時間もございませんので、始めたいと思います。最初の塚田さんにお残りをいただいて、あとの方々は前の席にお戻りください。

塚田さんは先ほどご紹介いただきましたように、医学教育の中で、倫理あるいは社会医学等をご専門に研究あるいは教育をいらっしゃる先生でいらっしゃいます。そこで きょうは、お手元のシラバスにござ

いますように、「社会的意義と適切な管理」ということでお話をいただくことになっております。それではどうぞよろしく願いいたします。



岐阜大学の塚田でございます。もう時間がありませんので前置きは一切、レジュメのほうでしたということで、早速入らせていただきます。

きょうのパネラーのお一人である前島先生が平成9年に大会をされましたところの、要旨を持ってきています (右図 - 上)。ここで一つの私の結論ということでございますが、動物実験の代替法というのと、やはり動物自体を使った実験というものが完全に無用になるような時代は、近未来的にはまだ望めないということです。ですから、どうしても実験動物の存在というのは当面は消えていかないのだということです。ですけれども、そのままの状況を現状維持のままで置いておくのかということとは違うと理解をしていただくと。それから何と申しまして、この代替法に対する開発研究というものにも、これから公のお金を投入しながら進めていくことが強く求められるだろうというのが、最初のまくら言葉であります。

有名な「ボロニア宣言」ですが、大野先生の翻訳をそのまま学会のホームページから抜いてきました (下図 - 下)。動物の扱い方ということですが、やはりこういうものをしてきたと。脊椎動物を用いたこのような試験、一つのキーワード、脊椎動物というものの枠をちゃんと見ないといけない。それから、このところの解釈というのはなかなか難しいものがございますが、やはり切っても切り離せないものであるということについての基礎的な理解。別にこれ自体が大きな条約でもなければ何でもありませんが、世界的な一つの現時点の考え方を示している。日本も多分ずればそんなないであろうと考えるわけです。

日本動物実験代替法学会 第11回大会開催案内 (予報)

【開催日】平成9年11月26・27日(水・木)

【大会長】前島 一淑 (慶應義塾大学医学部教授)

【コンセプト】

学術研究の面からは、局所の刺激性試験のような動物を用いる毒性試験 (in vivo) を非動物実験 (in vitro) に置き換える方策の開発研究、あるいは、LD50 試験で用いられる動物数を減らすことに関する統計学的検討 についてある程度の目処が立ったといえる。今後は動物実験代替法に関する 新しい研究テーマ、例えば、LD50 試験や薬物代謝研究における動物を用いない手段の開発ではないだろうか。

動物実験代替法研究の motivation は、いうまでもなく動物実験に関する 3Rs ないし alternatives であるが、これまでの本学会では、どちらかというところ replacement あるいは reduction に重点があった。しかし、近未来的に 動物実験が完全に無用となる時代は来ないだろうから、実験動物が被る苦痛の軽減 (refinement) についても、本学会は真剣に取り上げなければ ならない。

ボロニア宣言 (翻訳 大野泰雄)

第三回生命科学における代替法と動物使用に関する世界会議において採択
(1999.8.31 イタリア、ボロニア)

序 実験動物を用いた手法は過去において生物・医学研究、また、様々な種類の化学物質や製品の安全性や有効性評価に大きな貢献をしてきた。脊椎動物を用いたこのような試験の内のあるものは予測しうる未来において、人類や他の動物の利益のために、引き続き必要であろう。

その中でも、置きかえ代替法 (図表)。今座長の先生からありましたが、実際、この置きかえ代替法というものについては、テキストの中には当然出てくるわけですが、我々医学部、医学研究科、そういうところで研究教育、特に学生さんに対する教育をしているわけですが、その中では殊さらにこのことについて取り上げるといことは、カリキュラムの中では想定さ

置き換え代替法 (Replacement Alternatives)

15. 置き換え代替法とは特定の目的を動物を用いて行う実験や他の科学的な手法を用いずに達成するための方法である。

16. 置き換え代替法の範疇には以下のものが含まれる。

- 既に行われた動物実験情報の保管、交換、及び使用の改善。このことにより不必要な試験の繰り返しが避けられる。
- 物理的・化学的手法の利用、及び分子の物理的及び化学的性質に基づく予測法の利用。
- 数学的及びコンピューターモデルの利用。これには構造活性相関モデル、分子モデルおよびコンピューターグラフィックスの利用、また、生化学的、薬理的、生理学的、毒性学的及び行動学的過程
- 知覚機能の乏しい、より低級動物の使用 (例、無脊椎動物、植物、微生物)。
- 脊椎動物発生の初期段階、即ち、実験や他の科学的目的のためへの使用が制限される時点に達する前の段階での使用。
- 短時間維持が可能な灌流臓器、組織スライス、及び細胞懸濁液、適正な細胞や組織培養を含む *in vitro* 試験法の利用。多くの *in vitro* 試験においては特に倫理的、法的、及び安全生の問題が満足されているならば、実験動物から分離したものよりもヒト由来の細胞や組織を優先して使用すべきである。

れておりません。熱心な先生が数分、スライド数枚でばんばんとやる。この中に医学部の学生さんがおられたらおわかりでしょうけれども、膨大なカリキュラムの中ですから、他の学部のように、15コマ前期全部、それから1年通じて全体で30コマを予定するなどというような、1科目がそのくらいのボリュームで講義が進行していくなどということはありませんので、数コマでもう大方のものをやっていく。集中講義方式で、1カ月で一つの課目、いわゆる試験科目の1科目ができあがるというくらいの詰め込み状態で今教育をしていますから、その中でこういう個別、具体的なことまで医学生は知らない。まず教える舞台もない、時間もないということなんです。ですが、大学院になったらこれを読んだらいいじゃないかと、一応私どもは考えますが、学生のころからのこういうものについての考え方というものも、今後の我々に突きつけられた課題であると思っております。

これに書かれているところはいろいろなところで目に触れますから、ここで私は解説はいたしません、しかしその中でもやはりこういうものができるとなかなかおもしろいなどは思います。コンピューターで生物学的なシミュレーションができるということは、まだまだ遠いでしょうね。もしかすると僕が生きている間にどこまで実現できるのかということも、それくらい膨大なもののように考えております。うちの岐阜大学でも事実医学部の中で、知能についての、コンピューターの専門の先生を入れて、新しく研究を始めたりしておりますが、10年単位でどの程度進んでいくのかという地味なスピードだと思います。

これはもう、ここにいらっしゃる方については別に当たり前の話であります。特に私のようなノンMDの者から見ると、*in vivo*、*in vitro* という以外に、こういうところにも *in vitro* パッケージングとかDNAのチップとか、そういうものもこのごろ知識として入ってきているわけですが (図)、これはあとで専門の先生にご解説をいただきたいのですが、もしかすると *in vivo*、*in vitro* の差というのがだんだんなくなってきている。それは、実験動物を使うという現象、事象としてはよくわかりますが、私の目から見ると、この差は何なのかということになる。人工物を使って実

・ *in vivo* 生物個体を対象にした各種のテスト・・・高度に組織化された個体内で、実際にどんな反応が起こっているかどうかを調べるには、まだ *in vivo* のテストに頼るしかない。

・ *in vitro* 生物個体から取り出した組織や細胞などを、試験管内で扱う場合を指す。

・ *in vitro* packaging 溶原菌より調整したパッケージング抽出物と DNA を混ぜ合わせて行う。

・ DNA chip スライドガラスやシリコン基板上に DNA 配列断片を高密度に並べたものの総称。

(日経バイオ最新用語辞典第5版より)

験をするということは今のところ不可能です。例えば、DNAチップにしる、このパッケージングにしる、何かしら動物でしたら動物由来の細胞を持ってこなければならない(図)。ヒトであればヒト由来の細

* *in vitro* であっても動物由来の組織(細胞)を使用しなければならない。

* 動物実験代替法においても動物由来の組織(細胞)を使用する。

(ボロニア宣言の趣旨にも合致する。)

胞を培養してここに張りつけていくわけです。ということは、究極に、たとえ個体に対してやるテストでなかったとしても生きた生物の細胞は使わざるを得ない。そういう視点から見ますと、ゲージの中に入れて動物に薬を打ったりしているわけですが、それと、そうでない、ここに出てきたチップというものを見たとしても、どれほど差があるのかという視点は、特にこのごろ製品化されてきていますから、やはり考えておく必要があります。つまりゲージに入れられている動物の問題を語ることも考えることも考察することも必要であると同時に、そうでないもの、*in vitro* ですら、生きたものを使っているという認識というのは、もう一度ここで全体像をある意味では医学生物科とか、ライフサイエンスという言い方をした方がいいのかもしれませんが、バイオテクノロジーという言い方がいいのかもしれませんが、その全体をやはり見きわめていきながら考えていかないと、大きな間違いを犯すというように、考え方が堂々めぐりになっていくのかなど。ものの考え方の視点の転換というのも、ある程度に必要になってきていると思います。

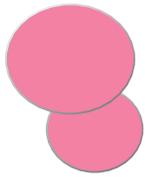
これをまとめてみます。これは人間由来のものにしてもいいんですよ。同じことだと思います。その精神というのは仮にそうであったとしても、このボロニア宣言の今のところの範疇からは外れないと考えるわけです。

最後に、しり切れトンボのようにかえって申し上げているのですが、基調講演などでも聞いておりましたけれども、コンセンサスを得るとというのが、多分皆

さんの欲求の一つということになるのですが、現在バイオエシックスのところでも議論になっているのは、対話をしなさいと。例えば、慎重派である、積極派であるというような位置づけの中で、対話の大事さというのが今大変議論になっているわけです。先週の日曜にも京都の国際会議場でアジアのバイオエシックスということで会合が、文科省のお金で、東南アジアの人たちを中心に集めて、京都大学の位田隆一先生が座長でやられているものがありました。その中でやはり地域、宗教、民族という、大変多様化をさせる要因のもとで、一つの言葉の解釈をめぐってすら、隣の国のものであったとしても、それについての解釈が違っていている。その中で協調をとるのはいかに難しいかというのは認識させられる。そうすると、幾ら話し合っても意見は対立していく。日本において今まではバイオエシックス、生命倫理というのは、やっ和对話をしなければいけないんだ、研究者は説明責任を尽くすべきであるという論調で今のところ来たと思いますが、この次の段階になってきますと、私のしているのは予言ではありませんが、今度は対立が恒久的になってくる。つまり、幾ら話し合っても結論はお互いに持っていますから、歩み寄りは無理になってくる。そうすると話し合いは、ある程度限界線がある。では、そのときつまり研究者はどういうスタンスをとるのか、国はどういうスタンスをとるのか、それを見ている国民はどういうスタンスにしていくのか。ですから、話し合いがあったら全部大きくまとまるというようなものではない。このバイオエシックス、ライフサイエンスの抱えている倫理上の問題、また哲学的な問題、社会的な問題というのは、次の段階になると大変、窮屈。そのシビアなところに日本もようやく入りかけた。ですから、単に机上の空論だけでは解決がいかない。そこには大きな国家的な戦略、決断、法律、それから経済、そういうものも総合的に考えていかなければならない。それから、そこに対してはある程度の政治性というものも見てとらないといけない。大変血なまぐさいと言った方がいいかもしれないですね。実験動物だから。まさになまぐさい議論をこれから始めるという段階に日本もようやく入った。欧米ではもうとっくに入っているわけですが、それで既にもうスタートしている

わけですが、やっとなんか日本もそういうことで、今までのほんわかしたような、「ものを考えましょう、一緒に対話しましょう」というだけの切り口だけではこの問題

は解決していかないところにいるということは認識していただきたいということです。一応これで話を一まず切っておきます。



竹内 はい、ありがとうございます。いわゆる生命倫理ということ機軸にしながらのお話であったわけですが、いかがでございましょうか。ご質問がございましたらどうぞ端的にお願いをしたいと思います。いらっしゃいませんか。何か最初というのは言いにくいかもしれませんが、それではちょっと伺います。

実際にお医者さんの卵の教育をしていらっしゃって、その方々はいずれ医学研究者になられる方々がかなりあるし、研究者でなくても医学研究をなさる。そういう立場からごらんになって、今の若い医学生の反応、実験動物に関して動物愛護の考え方を入れなければならぬんだという生命倫理に基づいた考え方というものについての反応はどうでしょうか。

塚田 そんなダイレクトな反応はありません。

竹内 うーん。

塚田 つまり、教えてもらっている、せいぜい単位をとるための実験をやったというところのレベルですから、あまり差し迫ったものがない。やはり大学院クラスになってきますと、ティーテルの問題があったり、自分の論文をつくらなければというところで、やはり欲求が大きく出てきますね。実験をやりたいという欲求が出てきますから、そここのところで、いろいろな、「こういう手順に従ってください」とか、こういうことを求められたときに、すんなり受け取れる人と、「何でそのやかましい書類を書かなければならぬんだ」といった、ある意味では大変正直な意見なのではと思うのですが、そういう大きな反発と、2群に分かれるんです。それは学生時代のときにつけられたのかどうかは、ちょっと僕は検証できませんが、学生のところはあまり問題というのは浮かび上がりませんね。それよりは、実際に研究者の第一歩をしるしたところで、いかにそういう動物愛護であるとか動物の取扱いということについてうまくいい意味でリードしていくことが入るか。そういうことをされていなくて、実験が始まったところできなりいろいろな手順を求められることになると、やはり単純に反発してきますね。

竹内 そうでございましょうか。ほかに。いかがでしょうか。

池田 製薬協の池田でございます。今、先生がこれから日本は対立の時代に入っていくと。そうすると、先生が言われる、その進んでいる欧米というのは、対立のままなのか、それともある種の平衡状態を見出して、それで突き進んでいるのかどうかということが1点。それから、日本が対立に進んで、それから先どうなるんだろうというその2点、先生のお考えがもしございましたらお教え下さい。

塚田 私、未来学ではないんですけどね。今のところやはり平行線と見ておいた方がよろしいんでしょう。ただ、大きな節目になりましたね。ワトソン・クリックの50周年とかいろいろなことがありますし、クローン技術の実用化の問題も



あって、今までのものとは違うライフサイエンスのあり方が形として出てきますから、またそこでものを考え直そうというのは出てきますね。けれども、基本的に、このきょうのテーマに即したことと言えば、平行線で当分はいくと思います。大きな軌道修正を何かさせるようなものは今のところ、両者のほうからもいいアイデアは出てこないでしょう。日本はこれから上がったたり下がったりのところですね。もしかすると腰砕けになるのかもしれないし、うまく乗れるのかもしれませんが。

竹内 うまく乗りたいものですが、そのほかございませんか。ないようでしたら、また総合討論ということにしたいと思います。どうもありがとうございました。

それでは続きまして、野上ふさ子さんにお願いをしたいと思います。野上ふさ子さんはもうご承知のように、動物愛護活動をいろいろな分野でやってこられました。その中で実験動物についても活発な運動を展開していらっしゃるわけですが、きょうは「動物実験には法規制が必要か」というテーマでお話をくださいます。それではどうぞよろしくお願いたします。



野上と申します。動物愛護法制定 30 周年ということで、大変感慨深いものがございます。私自身が 1986 年から動物実験の廃止に関わる活動を始めておりまして、その当時はこの問題は本当にほとんど理解されないということでした。この間のいろいろな活動を通して、この 10 年、15 年に、世の中がかなり変わってきたということを実感いたします。そのことをまずスラ

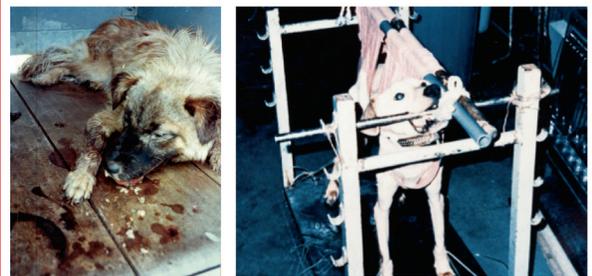
イドでご紹介したいと思います。

先ほどのお話にありましたように、日本のこの動物愛護法の制定のきっかけは国立大学等における実験動物の犬の払い下げから始まりました。

たくさんの犬や猫が動物実験に払い下げられてきました。

動物保護法制定夜明け前、これはこの法律が制定される前の、医学部における犬たちの状況が写真等で撮影されたものです（写真）。私も見たことがあります。

動物保護法制定「夜明け前」



大学の動物実験施設に払い下げられた犬たち

1973年に動物保護法が制定されたわけですが、これによっても事態はほとんど変わりませんでした（写真）。



先ほど犬の殺処分数が減ったというお話がありましたが、動物実験については保護法制定後もずっと上昇していき、1986年当時には10万匹の犬と猫が動物実験に使われていました。

この流れを大きく変えたのは、1990年の実験犬シロの事件です。これについては私自身も本で書いておりますし、いろいろな子供向けの本等でも紹介されておりますのでごらんいただければと思います。

1993年から94年にかけて、私どもは法改正と動物実験の規制を求める署名活動、キャンペーン活動を行いました。この年に草の根で、40万人の署名が集まり、当時の国会、細川内閣だったのですが、そこにお願いいたしました。しかしこの内閣が短期間で終わったために、実現しなかったわけです。

再度またこの法律の改正運動に取りかかりまして、それが1998年から1999年です。これは大変大きな反響がありまして、やはり草の根の市民運動で、40万人の署名が集まりました。国会議員の方々も理解をされ、超党派の議員259名がこの請願に賛同していただきまして、皆さん御存じの1999年の動物愛護法の改正となったわけです。

この法律は動物虐待の罰則強化ですとか、動物取扱業の届出制あるいは動物愛護推進員を設置して、草の根で地域に密着した愛護運動を進めていこうというようなことが基本的に定められています。

しかし、実験動物については何の改正もありませんでした。これは前回、前々回の署名の中に必ず動物実

験の法規制をしてほしいという要項が入ってまして、これに基づいて署名が集められたわけですが、今回の改正では実験動物については全く手が触れられなかったわけです。そればかりか、実験動物業者を届出制から除外するということになってしまいました。

そのために犬猫の捕獲販売業者が野放しになりました、いろいろな苦情が起こるようになりました。

犬猫の入手方法ですとか、猫取り業者ですとか、ペットショップの売れ残りが動物実験に売られるとか、そういう情報が頻繁に私どもの会の方にも入ってくるようになりました。

法整備がないということ、これが何を意味するかということ、これをきょうの本題としてお話したいと思います。動物の処分方法の指針というものが1995年に制定されたわけですが、これは実に動管法制定後22年のことでした。この間、指針がなかったために、保健所ですとか、動物実験施設ですとか、産業動物における動物の処分方法が非常に苦しみ満ちたものであったと思います。この改正の遅れはかなり問題があったと思います。

動物福祉の大きな遅れです。例えばこの写真を見ていただければわかりますように、実験動物たちはこのような狭いおりにの中に、ここに入れられたときから死ぬときまでほぼ運動もさせられずに、狭いところに入れています。私自身もごくわずかな見聞ですが、見たところによると動物たちが心身を病んでさまざまなストレスに侵されていると。これはもう実験以前の問題。動物の生理、習性、生態に関する基本的な知識がないままに動物を飼っていること、そして実験施設において動物を飼うことの意味がよくわかっていないと感じます。そういう意味では、動物の福祉が実験動物分野においても大変な遅れをとってきたと思います（写真）。

実験犬たちの運命



飼主に捨てられた犬たちの多くが実験へ払い下げられてきた

動物福祉というのは科学的に考えなければいけないというのが最近の世界的な動向です。これは、5つの自由ということが動物福祉の5原則ということで、特に畜産動物の分野ですとか、展示動物の分野で、いろいろ国際的な学問の対象となっています(図)。

動物福祉の原則「5つの自由」

- 1, 飢えと渇きからの自由
- 2, 不快からの自由
- 3, 苦痛、損傷、病気からの自由
- 4, 正常行動を発現する自由
- 5, 恐怖と苦悶からの自由

……実験動物はすべてが奪われている……

このように動物が基本的に必要としていることを動物に与えられているかどうか、それを判断しようという研究分野です。しかし、この分野についても日本ではほとんど研究が行われていません。

名ばかりの動物実験委員会。確かに私がこの動物実験の問題に関わるようになったころには動物実験委員会の存在さえ影も形もなかったわけですが、次第にそういうものがつくられるようになってきました。それはそれでいいことなのですが、その委員会の構成メンバーのほとんどが内部関係者で占められています。外部から客観的な目を入れるという方向性は全くありません。単に論文の審査を通すためという形で、名ばかりの実験委員会になっているように思います。

動物実験代替法。これについても大変停滞した状態です。1986年に、同じく日本動物実験代替法学会という会が設立されまして、私も大きな期待を持って当初のころはいつも傍聴にいたりしていたわけですが、なかなか進展しません。その理由はなぜかという、やはり動物実験そのものに問題があるという問題意識がないために、この3Rとか、代替法の研究、普及は大変おくられている状態だと思っています。

次に、野生動物の保護にも弊害が出ている。これは2000年に起こった事件ですが、野生のニホンザルを実験目的で捕獲する業者がいました。このように、本来は法律違反の行為を実験のために少しでも安い動物を手に入れたいがために、こういう業者が暗躍してしまう。さらに、野生の動物にはどのような病原菌がある

かもわからないということで、少なくともEU諸国では野生動物は実験には使わないという合意ができているわけですが、日本では払い下げの犬や猫と同じように、安ければいい、ただであればいいということでこういう形でニホンザルが供給されているという事態になっています(写真)。

しかし、動物実験については何の改正もなし!

実験動物業者は届出制からも除外!

そのために……



やはり問題なのは内発的な改革努力の欠落ではないかと思います。例えばLD50ですが、こういうものも今日本では義務づけから外されていますが、外圧によって外されたということが大きいわけですね。研究者の方々が、自分たちの研究や組織に問題があれば内部改革をしていこうという動きが日本ではほとんど見られません。やはり常に外からの圧力で変わっていくという現状ではないかと思います。

国際的水準における劣位

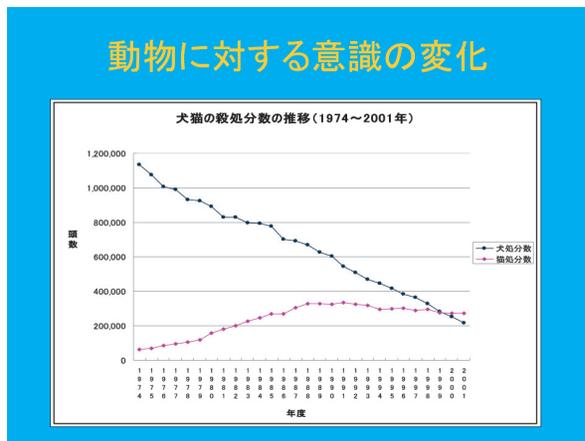
国	 イギリス	 ドイツ	 フランス	 アメリカ	 オーストラリア (ビクトリア州)	 日本
実験者	免許	資格	免許	なし (研修)	登録	なし
実験施設	免許	許可	許可	登録	許可	なし
実験計画	免許	認可	許可	認可	許可	なし
飼育施設	免許	免許	免許	免許	許可	なし
査察制度	あり	あり	あり	あり (委員会、国)	あり	なし
委員会	あり	あり	あり	あり	あり	なし
記録	あり	あり	あり	あり	あり	なし
罰則	あり	あり	あり	あり (資金停止)	あり	なし

国際水準における劣位です。これは日本における動物実験の法規制を示したものですが、ごらんいただけますように、日本にはすべてがないという状態です(上図)。こういう形では国際的に研究論文を出すという点でも、日本は何も審査基準がないのではない、あるいは動物福祉に配慮しているという証拠がないのではないかという形になりまして、やはり国際的な学問、研

究の分野においても今後劣位に立っていくのではないかと考えられます。

一方、国民の側は、例えば犬猫の実験への払い下げ廃止を求める声が非常に強くなってきて、全国的にさまざまな活動が起こり、各自治体に要望が寄せられるようになりました。

これは日本の犬猫の実験への払い下げの推移を示したものです。この統計は環境省（総理府）が、この法律がつけられた1974年からとっているものですが、1986年ごろをピークに急速に減少しています。私どもの会では毎年、各自治体にアンケート調査をしているわけですが、2002年には犬が1,403頭、猫が135頭、合わせて1,538頭に減少しました。これは一時期10万頭以上を超えていた当時から比べると、激減している。多くの自治体がさらに廃止をしていきますので、間もなく日本からなくなる日も近いと思われます(図)。



動物に対する意識の変化。これは先ほど林先生がおっしゃっていましたが、犬の殺処分数は大幅に減少しています。猫は残念ながらあまり減少がないのですが、これも日本人の動物に対する意識の変化のあらわれというように思われます(右図-上)。

次は、情報公開法施行です。2001年に情報公開法が施行されまして、私はこれは、闇の中の動物実験に差し込んだ一筋の光だと認識しまして、いろいろな大学に情報開示の請求を行いました。

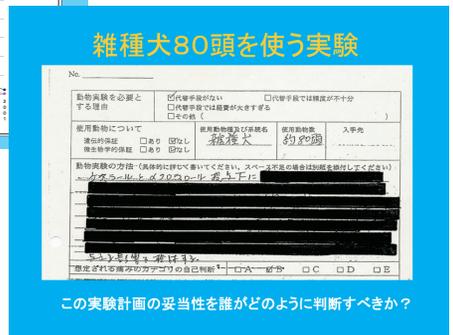
しかしながら、多くの大学が情報を隠したがるということで、すべてこのように墨で塗りつぶされています。この研究は雑種の犬を80頭使うというように申請しています。この80頭の根拠ははなはだ不明瞭です。

なぜ80頭使わなければいけないのか。このような理由はどこにも見ることはできません(下段写真)。

実験委員会の勧告には、使用数を減らすようにと書いてあるわけですが、それにもかかわらず、すぐに認可が出ています。つまり、減らさなくとも認可が出るということであれば、一体この審査は何だったのか。しかも、審査委員の委員長の名前も非開示です。私はどういう方々が審査したのか教えてほしいと開示請求したのですが、それもすべて非公開ということで、一体だれがどういう形でどういう判断をしているのかもわからない。これで情報公開と言えるのか、非常に疑問に思いました。

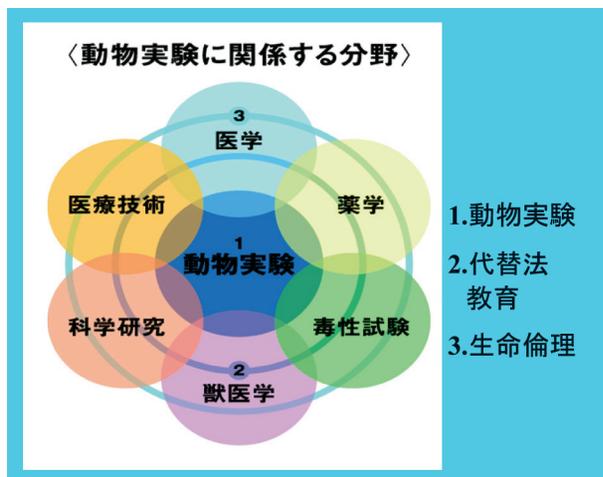
やはり今後、動物実験をチェックするシステムが必要不可欠であると思います。そのためには動物実験倫理委員会の設置ですが、それは利害関係のない、行政、有識者、動物保護団体等で構成されるべきであると思います。委員会の役割としては基準の遵守の義務づけ、それから基準の遵守状況の査察、それから基準違反の施設の公表、最低でもこのようなことを任務とすべきだと思います。

さらに、その実効性を担保するためには、委員会の役割を定義する必要があります。その委員会は定期及び臨時の査察、中止を含めた改善処置の指示、科研費申請等、助成金の申請に対して意見書を付す、学術誌への投稿に意見書を付す、改善に従わない施設や個人を公表する。ちなみにこれは、日本学術会議が勧告していることでして、何も過激な意見ではないわけです。



「実験動物の使用および保管に関する基準」の改正が恐らく今後行われていくわけですが、その中で必要なことを挙げてみたいと思います。これは動物の入手先の透明性です。どこから来たのかわからないような動物を使っているようでは、実験結果も疑われます。それから動物福祉の観点を導入すべきです。それから代替法（3R）の検討を義務づけること。それから基準の遵守義務の実効性を担保すること。このようなことを基準に盛り込んでいく必要があるのではないかと思います。

さらに、実態を把握するための措置が必要です。現段階では、どこにどういう実験施設があり、だれがやっているかさっぱりわからないわけです。日本で行われている動物実験の数も種類も何もわからない。そのためにはまず実態を把握しなければいけません。実態を把握するための措置として、やはり法律で動物実験施設を登録制にする。そしてそこで飼育動物の数ですとか種類、主な実験内容を届け出る。何も細かく研究内容に立ち入って一々要求するわけではありません。一般国民に大体のところはわかる程度のものは、やはり届出制にしてわかるようにすべきだと思います。さらに、実験計画書をもっと具体化して、目的や苦痛の軽減、その軽減措置、代替法の検討、さらにその実験結果の後どうなったのか、そういうものを報告づけるようにしていく必要があるかと思います。



動物実験というものは非常にいろいろな分野に関わっているということを簡単に図示したものです（図）。皆さんももちろんご存じのことですが、さまざまな分

野に動物実験が関わっています。この真ん中の青い部分、これは本当に必要なかどうかかわからないと私が思っている部分です。単に研究者が論文を書くため、先ほど競争という話がありましたが、論文を書くためだけの実験、そのようなものもたくさんあるだろうと。そういうところをやはりチェックしていくことが必要なのではないかと思います。動物実験の外側には、当然、教育。教育における代替法の検討というのは非常に重要なものだと思います。さらにその外側に生命倫理というものがあります。生命倫理というものは、社会全体が目を向け、関心を向けて、つくり上げていくものだと思うのです。やはり無知、無関心であってはいけないわけで、さまざまな分野で動物が犠牲になっているということに私たちみずからが常に目を向けて、それを倫理的に考えていくという姿勢を身につけていくことが必要ではないかと思います。

法規制と公益の増進について。しばしば、「動物実験の法規制は科学の進歩を妨げる」という意見を聞くわけですが、私は決してそうではない、逆に公益を促進するものだと考えています。その理由は、実態を把握するということが問題が生じたときに対処できるということです。例えば、遺伝子組み替え動物ですとか、有害物質を研究するような施設、そういうところから問題が生じたときに、すぐに対処できるわけです。追跡できる。トレーサビリティというのは、今いろいろなところで必要になってきているわけですが、そういうものがわかるようにするためにも、実態把握の措置を設ける。それから、手続きの合理化、透明化。動物の犠牲ですとか、労力とか、費用を削減できる。隣の研究室で何をやっているのかわからない、皆が同じような研究をしている。それでどんどん論文はできているけれども何の成果も上がらない。そういうようなところに大量の文部省の科研費が使われているとしたら、やはりそれは問題だと思うのです。やはりきちんとした法規制のもとに行ってこそ、むだが省けると思います。さらに、そのような情報が公開されることによって、一般国民が関心を向けるようになり、社会全体のモラルが向上します。これが一番大事なことです。今までは私たちは動物実験にアクセスできないわけです。そうするとやはり無関心になってしまい、世論も起こら

ないわけです。やはりすべての国民が関わっている重大事項であるということを考えれば、情報が公開され、私たちが自分たち自身の問題として考えていく、そういう流れをつくる必要があると思っています。また、研究に投じられる費用に対する費用対効果も当然向上していこうと思っています（図表）。

法規制と公益の増進

- 実態を把握する手段ができることにより、問題への迅速な対処ができる
- 手続きの合理化、透明化により、動物の犠牲、費用と労力のムダをなくせる
- 動物の犠牲に関して社会的関心が寄せられ、モラルが向上する
- 研究に投じられる費用に対する効果を測定しやすくなる

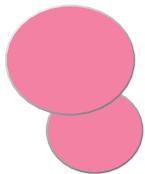
一般の方々向けのアピールについてですが、私たちは消費者であります。消費者であるということは、動

物を犠牲にした製品を買うのか買わないのか、その製品についていろいろなことを知りたいということを企業にメッセージを向けていきたいと思いますということ呼びかけています。

次に、ここにいる皆さんすべてがそうだと思いますが、納税者でもあります。そうしますと、税金がどのように使われているのか、その配分は正しいのか、あるいは私のお金が人と動物の福祉に使われているのか、そういうことを考えていきたいと思います。

さらに、有権者として、動物保護や環境保護の政策や立法化をしている議員に働きかけをしていきたいと思います。

これが最後ですが、私たちは、現場を見て、人の話を聞き、発言する。こういうことをモットーにしていきたいと思っています。知らないということではなくて、人にも動物にも環境にも思いやりのある、よりよい社会のために、やはり関心を向けていくようにしていきたいというのが私の主張です。



竹内 はい、ありがとうございました。かなり具体的なお話を含めてのお話であったと思いますが、ご質問ございませんでしょうか。パネリストの間では何かございませんか。今のお話の内容についてです。——特にないようですが、今お話になった法律のご提案は、これから最後のディスカッションの中でのかなり基本になる部分ですので、そこでまた意見を交換していただきたいと思っています。どうもありがとうございました。

野上 ありがとうございました。

竹内 それでは3番目にまいりまして、今度はユーザー側のお話ということになるわけです。3番目は、お手元のご案内にございますように、日本製薬工業協会の医薬品評価委員会の委員をしていらっしゃる池田卓也さんでございます。池田さんは、実際に製薬会社の研究所その他にもいらっしゃって現場もご存じですし、企業の立場というものも、海外も日本も含めてご存じですので、いろいろな現場にいらした経験としてのお話があるかと思っています。題しまして「製薬企業と動物実験」でございます。どうぞよろしくお願いたします。

製薬企業と実験動物



池田卓也

では、早速スライドをお願いいたします。「製薬企業と実験動物」ということで、日本製薬工業協会（製薬協）を代表してお話をさせていただきます。

まず、製薬協をご存じない方もおられるかと思うので、製薬協のお話をさせていただきます。その後医薬品の研究開発と動物実験に我々が拠りどころとしております、基準、法律、原則等についてお話をさせていただきます。そして、我々製薬協あるいは製薬企業が、今どのように動物福祉に取り組んでいるかという実情と、今後どのようにしていこうかということをお話しさせていただいて、最後に、まとめをしていきたいと思っております。

製薬協というのは、皆様がお医者さんから病気になったときにいただくお薬、そういう新薬を開発する企

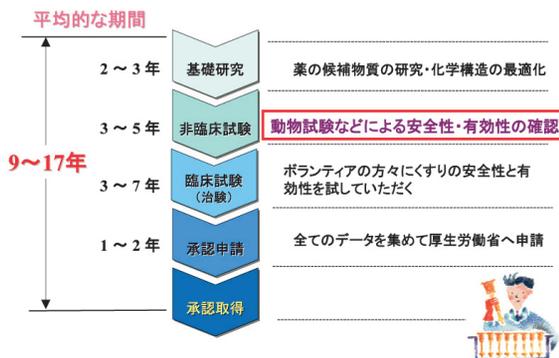
業の集まりでございます。現在 79 社が、この製薬協に入っております。

さて、薬の開発には非常に長い年月がかかります。最初に基礎研究では、化学者がいろいろな化学物質を合成して、薬の赤ちゃんというか、卵をつくることです。そして、それを育て上げて、最終的に厚生労働省にデータを出してご承認をいただきます。皆様のお口に入るまで、9年から17年、あるいはもっとかかるものもございます（**下図 - 左**）。

非常に長い年月と膨大な試験を行います。今日、動物実験は、この中の非臨床試験を中心に約3年から5年の年月をかけて、非常に慎重な試験をいたします。

この3年から5年もかかる非臨床試験というのはどういふものかといいますと、薬の候補化合物となる薬の赤ちゃんが誕生したときに、それが本当に効く薬であろうか、それから我々が飲んで安全なのかどうか、実際飲んだ場合、体の中でどう吸収されて分布するのか、例えば、肝臓のお薬なのにさっぱり肝臓にいかなかったら、これは薬としてあまり意味のないものです。それから1日何回飲むかということも、こういう試験をしないとわかりません。こういう基礎的なデータを出すために、動物や、動物由来の細胞を用いて研究を行うのが非臨床試験です。これは薬を開発する上では、必要不可欠の試験でございます（**下図 - 右**）。

新薬の開発プロセス



非臨床試験(3~5年)

くすり候補物質に関する研究
有効性・安全性・体内動態・品質・安定性

くすりとして可能性のある物質を対象に、動物や培養細胞などを用いて、有効性と安全性を研究します。また、その物質の製剤化を検討し、その体内での動態(吸収・分布・代謝・排泄の過程)や、品質、安定性に関する試験もおこないます。

さて、このような試験は、我々が勝手に計画して行っているものではありません。GLPとか、試験法ガイドラインがあり、実験計画の立案からデータの取り方、試験によっては動物種や細かい試験方法まで定められており、それにとった形で我々は試験をしています(図)。

医薬品研究開発と規範・ガイドライン

- **Good Laboratory Practice (試験適合規範, GLP)**
実験計画の立案、データ取得、評価・解析を正確に品質高く実施するための規範(動物の管理、取扱いに関連する規定あり)
 - 各国ごとにGLP規範あり ⇒日欧間では相互承認済み
- **試験法ガイドライン**
実験設計、および評価・解析のための諸条件の標準的指針(動物数、試験方法)
 - OECDガイドライン
 - ICHガイドライン(医薬品の研究に関する国際調和ガイドライン)
⇒日米欧当局が国内・地域内ガイドラインとして受け入れ

試験法のガイドラインについては、近年OECDやICHガイドラインで、日米欧がそれぞれお互いに認め合って、昔から見ると随分むだな試験が減っております。ですから、現在ですとアメリカやヨーロッパで行われた試験データを、そのまま日本で使えます。昔だとわざわざもう一度同じ試験を日本でやるというような無駄があり、そのために多数の動物が使われていたということがありました。現在は、そういうこともなくなりなくなっています。また、日本のデータもそのまま使えたりしています。我々は常にこういう努力をしているということもご理解していただきたいと思えます。

さて、これらの動物実験を行う原則として、世界医師会が出した、ヒトを対象とする医学研究の倫理的原則「ヘルシンキ宣言」があり、2002年に最新の改訂版が出ております。それから「医学生物学領域の動物実験に関する国際原則」と、先ほど塚田先生のおっしゃっていたボロニア宣言というものが、我々が動物実験を行うよりどころとなっております(図-右上)。

「ヘルシンキ宣言」には、約30数項目ありますが、その中の第11項と12項に、ヒトを対象とする医学研究は、「適切な場合には動物実験に基づかなければなら

ない。動物実験が必要不可欠である」ということがうたわれています。同時に、動物に対しては、その生活

実験動物福祉に関する国際的原則

ヘルシンキ宣言(2002)
ヒトを対象とする医学研究の倫理的原則
世界医師会: World Medical Association (WMA)

医学生物学領域の動物実験に関する国際原則(1985)
国際医科学機構協議会: The Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS)

環境も配慮しなければならないという、福祉的な側面もはっきりとうたわれております。ですから、単に実験をせよということではなくて、実験を行う以上はそれなりの配慮をして行いなさいということが明確に記されております(下図)。

ヘルシンキ宣言 ヒトを対象とする医学研究の倫理的原則

B. すべての医学研究のための基本原則

11. ヒトを対象とする医学研究は、一般的に受け入れられた科学的原則に従い、科学的文献の十分な知識、他の関連した情報源及び十分な実験並びに適切な場合には動物実験に基づかなければならない。
12. 環境に影響を及ぼすおそれのある研究を実施する際の取扱いには十分な配慮が必要であり、また研究に使用される動物の生活環境も配慮されなければならない。

(日本医師会の翻訳より抜粋)

8

もう一つの、先ほどの「医学生物学領域の動物実験に関する国際原則」にはいろいろ長く書いてありますので、そのエッセンスをまとめさせていただきますと、その中に動物実験は必要不可欠であると書かれています。同時に客観的な倫理基準も提示されております。それから先ほど3Rと言われていたが、3Rのことを機軸にして実験を行いなさいとも言っております。そして、動物管理に対して、その飼養の監視の必要性も提起しています。それか

ら、動物を使うに当たっては、動物を使用する人たちに対してもちゃんと人道的な対応をするように教育をなささいということも明記されています（図表）。

医学生物学領域の動物実験に関する国際原則

- 動物実験は必要不可欠
 - 生物学的知識の進展、そしてヒトや動物の福祉の増進のためには多種類の生きた動物を用いた実験に頼らざるを得ない。
- 客観的な倫理基準を提示
- Reduction, Refinement, Replacement (3R)が基軸
- 「実験のための動物管理および使用の監視」の必要性を提起
- 動物に対する人道的な対応とその教育

さて、ほとんどの方はご存じだと思うのですが、3Rをもう一度改めて確認させていただきます。3RはReplacement、Reduction、Refinementの3つの頭文字をとって3Rと言っております。これは動物実験をする者にとっては原理原則だと思っておりますので、我々製薬企業における動物実験の研究者は常にこれを頭に入れていきます。

まず1番目には、動物実験の代替法の積極的な採用と開発をする。先ほど野上さんが、なかなか現実的に進まないというお話をされておりましたが、確かに難しい側面があります。2番目には、動物の使用数を減らして最小数の実験動物を使って最大限の科学的な成果を挙げる。3番目に、綿密な計画の立案による動物の苦痛の軽減をする。これが我々にとっての、バイブルみたいなものだと思っております。

さて、原則の話をしました。私ども製薬企業が活動するときには、ここに挙げている法律や基準が大きなよりどころになっております。それから、薬を研究開発するに当たっては、薬事法及び省令、ガイドラインが定められております。我々はミニマム必要条件として、これらを満たさないと薬の研究開発はできないと思っただけならば良いと思えます（図 - 右上）。

さて、今お示した法律や原則に基づいて、製薬企業は実際何をやっているかということをご紹介させていただこうと思えます。

3Rとは！

Replacement

動物実験の代替方法の積極的な採用と開発

Reduction

動物使用数を削減し、最少数の実験動物で最大限の科学的成果

Refinement

綿密な実験計画の立案による苦痛の軽減

福祉に関する実態調査を行うとともに、加盟各社に動物福祉の充実と啓蒙活動等をしております。これを受けて、各製薬企業では具体的にどういう取り組みをしているかというお話をさせていただきます。つい最近の調査でも、加盟して実験動物を使っている会社はすべて動物管理とか手技を定めた社内SOPの作成、あるいは動物管理部門の設置という点に関しては、既に達成しております。それからほとんどの会社は、動物実験の倫理委員会を設置して、試験計画書の審査を行ったり、あるいは実験動物の倫理や技術教育に関する社内的な教育を実施しております。さらに、実験動物倫理委員会として社内の現場調査や、実験者への助言を行っておりますし、それから動物慰霊祭等も開催しております（図）。

製薬協・製薬企業の動物福祉への取り組み

製薬協

動物福祉検討チームを設置

– 実態調査と加盟企業への動物福祉の充実と啓蒙活動

製薬企業

– 動物管理、実験手技等を定めた社内指針やSOPの作成

– 動物管理部署の設置

– 動物実験倫理委員会の設置と試験計画書の審査

– 動物実験倫理や技術教育に関する社内教育の実施

– 現場調査の実施や実験者への助言

– 動物慰霊祭の開催

さて、先ほど野上さんは、動物を使う研究の実態は闇の中であるというお話をされておりましたが、製薬企業はそれなりに試験結果とかその実態は公表しているのですが、なかなかそういうことに対してまだ一般社会の理解が得られていないようです。我々の努力がま

だ足りないのではないかという反省は我々チーム内でもあります。先ほど外部の調査ということを言われましたが、医薬品を開発してそのデータを厚生労働省に提出するときには、その施設がG L Pに適合した施設であるかという調査を受け、認定をしていただく必要があります。それには、国の委託を受けた医薬品機構が、定期的に生データを含め、動物の飼育管理に至るまで詳細な調査を行います。それから、医薬品を開発して申請する過程で、その試験結果は必ず学会、学術雑誌等への公表をしなくてはなりません。我々のデータが社会的に認知されているということは、薬が認可される一つのステップとして非常に重要で、これは絶対必要な過程です。また、医薬品の承認申請に使ったデータはすべて承認後に見ることができます。ですから、どういう実験が行われ、どういう動物が、どれくらい使われたかということも事細かに見ることは可能でございます。これはごく特殊な人でなくても一般の方も見られる。そういう意味では、製薬協は、それなりに公表・公開してかなりオープンな形で動物実験を行ってはいます。しかし、宣伝の問題とか公表方法の問題とかがあって、まだ十分に皆様にご理解されていないようです。そのため、いろいろな方からご批判をいただいているようです。

今のその反省も含めて、今後の一つの取り組みとして、何をやらねばいけないか。これは動物福祉検討チームの大きなテーマでもあります。実験動物福祉に対して我々はきちんと取り組んでいるのだということの社会的な理解、コンセンサスを得なくてはいけないだろうと。それから、今後、第三者の監査が可能な記録の管理をしていこうと考えております。それから、先ほど塚田先生が言われたように、ともしれば対話を避けてななあで済ませてしまうという日本的な文化があります。あえて対話をしてこなかったという面もあります。今までの我々の反省でもあるし、今後進めていかねばならぬ点だと思っております。また、製薬協全体としては、社内規則として定めることが望ましいと考えております。社内規則は各社によってまだ対応もまちまちな面もあると思いますので、どういうことを入れたら動物福祉がより進められるかということを整理して、情報提供や啓蒙活動を考えております。ま

た、記録の文書化と保存方法に関しては、第三者の監査という側面を含めたノウハウを、きちんと皆さんに対して啓蒙していく必要があると考えます。それから、社内倫理委員会は、もうかなりの施設で設置はされていますが、やはり第三者の批判に耐えるという意味で、その設置あるいは活動のノウハウを整理して啓蒙していこうと考えております。最後に、非常に大事なことだと思いませんか、職員に対する教育をこれからどうやって、福祉の概念も含めて、Animal Welfareということを経験していこうかということも、これからどんどん進めていきたいと思っております (図)。

今後の取り組み

製薬企業と製薬協

実験動物福祉への取り組みに対する社会の理解を得る
→ 第三者の監査が可能な記録管理
対話の推進

製薬協として各社への情報提供・啓蒙

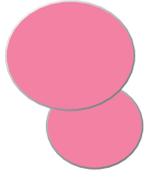
- 社内規則として定めることが望ましい事項の整理
- 各種記録の文書化と保存の方法
- 社内倫理委員会の設置と活動のノウハウ
- 職員に対する教育のあり方

以上、お話をさせていただいたことをまとめさせていただきますと、医薬品開発の動物試験は、薬事法を頂点とした法の定めに従って、我々は実施しております。この試験は、せねばならないと同時に、多くの化合物の評価を通じて、薬理面や毒性面を含めて動物は非常に大きな貢献をしていると考えております。動物試験は、臨床試験や、実際に使っていただく以前の、それから使っていただいたあと、医薬品のリスクを軽減するために必要不可欠と考えております。我々製薬協とそれから製薬協に加盟している各社は、先ほど申し上げました3Rの精神により、今後とも一層の努力を続けていきたいと思っております (図)。

以上でございます。

まとめ

- 医薬品開発での動物試験は、薬事法の定めに従って実施されています。
- 動物試験は、多くの候補化合物の薬理・動態・毒性評価に貢献しています。
- 動物試験は、臨床試験や市販後のヒトへのリスクを軽減させるため、必要不可欠です。
- 製薬協と加盟会社は、3Rの精神により今後とも努力をしていきます。



竹内 ありがとうございます。実際の製薬業界では、動物愛護というものを十分考えながら、実際の現業が成り立つようなやり方でやっていらっしゃるというところをお話くださったわけですが、いかがでしょうか。ご質問が何かございましたらお願いいたします。ございませんでしょうか。大変静かなのですが。

けるのかというのは。大よそ、概要としては。

池田 そこまで算出した統計の話は聞いたことないですね。ただ、一昔前ですと、こういうものに対してお金を支払う事を製薬企業は嫌がっていた面があります。しかし、今、日本の企業が、国際展開していくことを考えた場合に、これは必要不可欠のコストであるという認識はかなり広まっていると思います。実際に多くの企業が動物福祉に投資しているという現実はあると思います。ただ、実際に幾らかと言われますと、そういうところまで調べた統計はないと思っております。

竹内 よろしゅうございますか。ほかにはございませんか。どうぞ。

野上 製薬業界における実験動物の数というものが、日本実験動物学会などがアンケート調査をしていますが、製薬会社はほとんどアンケートに回答していないのではないかと見ています。そういうところに解答されて、製薬業界においてどのくらいの実験動物の数が使われているかというものは、ある程度、大体概算で把握できるのかどうかということをお知らせいただきたいと思います。

池田 かなりの企業が、実際には回答していると思います。ただ、一部の企業が、答えることによって自分の会社がどういうことをやっているかという秘密が漏れることを懸念して、答えていない事があると聞いております。また、製薬協として、製薬企業がどのくらいの動物を使っているかという集計はとっていないと思います。

竹内 それはなかなか取りにくい理由があるのですか。業界の理由。いろいろあると思いますが。

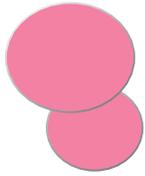
池田 やはり数字を出すのは非常に嫌うところがございますね。

竹内 それは企業の方向性だとか、そういうものを知られるのが怖いということですね。

池田 そうですね、方向性そのもの、それからどこにどれだけ投資しているかというのは、やはり企業にとっては非常に大きな秘密事項に当たるといことです。

竹内 他にございませんか。

ちょっと時間過ぎてございますが、それでは一つだけ私から聞かせてください。3Rについて、皆さんお触れになりますが、その中でReplacement、置きかえる、代替するについてです。いずれにしても、人間の薬をつくるのに、動物を使って毒性なり何なりを調べるといものには当然限界があるわけで、結果を外挿するといってもそれが本当に正しいのかという話が昔からあります。そういう意味では人間の組織を、これからの



バイオ技術その他によって使えるようになれば、もちろんこれにも倫理的な問題がいろいろあるわけですが、それがクリアできた場合には、かなりの部分が置きかわって、開発が相当早くなるのではないかという話がありますね。これについてはどう考えていらっしゃいますか。

池田 実際、先ほどの薬物の動態とか毒性の場合に、動物を使った実験というのは非常にお金も時間もかかるということで、細胞を使ってロボットで実験を行う、ロボットでのトキシコカインेटィクスというような技術はかなり進んでおります。薬のかなり早い段階で、ヒトの肝細胞などを使って調べます。ただ、日本ではヒトの肝臓から細胞を取って、それを実験に使うということはできませんので、現実的にはアメリカ等から肝臓を日本に輸入して、その細胞を使って行っています。ある企業では、そのシステムが入ってから動物の使用量はがくと減りました。

竹内 せっかくいろいろな科学技術が進歩しているわけですから、恐らく皆さん努力していらっしゃるとは思いますけれども、そういう道もこれから開けるのではないかとかなり期待していいですね。

池田 はい。

竹内 それではありがとうございました。

池田 どうもありがとうございました。

竹内 それでは、最後は、慶應義塾大学で長く実験動物センターの運営並びに教育、それから実験動物の学会活動のリーダーシップをとっていらっしゃいました前島一淑さんでございませう。題しまして、「実験動物問題を考える 研究者と実験動物」でございませう。どうぞよろしくお願ひいたします。

研究者と実験動物

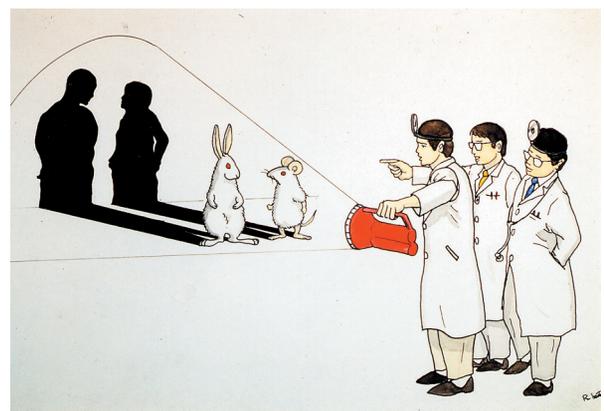


前島一淑

前島です。この会場の中の何割かの方は研究者であります。その方たちになぜ動物実験しているかという話をするのは釈迦に説法というか、非常に無謀なことでありますから、あまり気が進まないのですが、動物実験について直接関わりのない方もかなりおられるよ

うですので、最初に、私はなぜ研究者が動物実験しているかという話を少しさせてもらいます。

これは私が在職していた医学部で、学生になぜ動物実験するかを話すときの最初のイラストです（写真）。もちろんこれは人の医療、人の薬の開発ということで行う動物実験と考えてください。決して、理学部の動物学科、農学部、獣医学科の動物実験の話をしている



のではありません。ここにありますように、私たちは動物実験するとき一生懸命動物を見ているが、医学部の人たちが知りたいのはその背後にある人の情報です。動物から人の情報が得られるかという話は別にしまして、これはある意味では、動物愛護側の人たちに対して非常に言いわけのしにくいところがあります。つまり、人が死ぬかもしれないから動物実験をします。あるいは、人が非常に苦しむかもしれないから動物実験をするのです。ということは、逆に言いますと、実験に使われた動物は非常に苦しむかもしれない、途中で死ぬかもしれないという危険が非常に高いのです。そうしますと、動物側に立つ人から見ると、人に許されないような実験をなぜ動物でしていいのかという批判になるわけです。もちろん、逆に医学部の人たちの立場からしてみれば、人はなんとしても助けようという人たちが多いのですから、それで動物を犠牲にするのは当然である、人を殺すわけにはいかないのだ、人を苦しめるわけにはいかないのだという理屈が成り立ちます。ここがいつも議論の分かれ目になると私は思っております。



この漫画を見ればそのとおりであります（写真左）。理屈はともかく、一般の人たちの動物実験というイメージの一つにこんな漫画があると思います。それは別に一般の人たちではなくて、動物実験している我々だってこの漫画を見ればなるほどと思います。動物実験している側だって、動物は決して喜んでいるとは思えないと皆考えているのであります。

それで、非常に講義的な授業のような話で気が引けるのですが、動物実験に対していろいろ意見があります（図）。

動物実験に関する社会的視点

●動物実験に批判（抑制／廃止）的な人々の代表的意見

- (1) ヒトに踏襲される実験は動物に対しても行うべきでない。
- (2) 動物からヒトの情報は得られない。
- (3) これ以上の科学の進歩を望まない。
- (4) 動物にも生を享受する権利がある。

●動物実験を実施している人々の代表的主張

- (1) ヒトが動物を利用することは当然だ。
- (2) 医学、生物学の進歩に必要である。
- (3) 苦痛軽減に努めれば容認される行為である。
- (4) 実験目的で育成された動物の使用は問題ない。

上欄は動物実験に対する批判で、これだけではないと思います。下欄は、例えばこういうようなことを言う人が多く、研究者の立場です。「人が動物を利用することは当然だ」という言い方をする人がおります。「医学や生物学の進歩にどうしたって動物実験は必要だ」ということを主張する人もおりますし、もう少し温和な人は、「動物実験で動物がこうむる苦痛を軽くすることに努力すれば、社会的に容認されるはずだ」と主張する方もおります。それから、またこれは理解のしにくいところではありますが、「もともと実験用として育成された動物を実験に使うのは罪が軽い」という発言もあります。「生まれたときは人の友だちとして、コンパニオン動物として育ったものが、あるとき突然、おまえは今日から実験動物だ、科学のために働けと言われてたってそれは困る。しかし最初からあなたは実験に使われる動物なんだから、まあ自分の運命を受け入れ

ると言えばそれはいいのだ」ということでしょう。まあいろいろなことを言う人がおります。もちろん、皆さんがこれらに賛成するか反対するかは別の問題だと思います。

一番困るのは、よく言われるのですが、動物から人の情報は得られないんだということです。これは、いわゆる生物進化の系統発生図を書くと一番最後に人がいます。いろいろな動物がいろいろなところで別れていろいろな生き物になっていき、当然どこかでつながっているわけですから、動物と人が全部、完全に違うということはないわけです。全部ではないけれども、ある程度オーバーラップしている以上、動物から人の情報が得られるのは当然であります。

それから、これもよく動物実験批判に使われるのですが、サリドマイド事件がいまでも例に挙げられます。ご承知のように、サリドマイドを妊娠中の女性が飲むとその人から生まれた子供が、いわゆる「アザラシっ子」という特に上半身の腕が發育不良になる奇形が生まれるという事件がありました。もちろん、統計的とか疫学的に、既にサリドマイドが怪しいと指摘されながら、多くの国は、製薬企業を含めて、なかなかその販売中止に踏み切れなかったのです。その大きな理由は、動物実験を一生懸命やったけれども、どうしてもいわゆるアザラシっ子が生まれてこなかったのです。最終的には奇形が生まれることが判ったのですが、最初は生まれなかったのです。そうすると、「サリドマイド事件を見てみなさい、動物実験は無駄だ、なんの役にも立ってないんじゃないか」と使われるのです。しかし、それは非常に不幸なことでしたが、別の見方もあります。当時の動物実験はまだ未熟で、仕方がなかったのです、その後、なぜこの動物実験が失敗したかということが判ってきて、催奇形試験（「奇形が催す」と書きます）が薬の安全性試験の一つに加えられました。それ以降に開発された薬で、催奇形試験陰性で催奇性がないと判断された薬を妊娠中の女性が飲んで奇形が生まれるという事故はその後一件も起こっていません。そういうことで、確かにサリドマイド事件のときのサリドマイドの動物実験は役に立たなかったけれども、それを学んで、そのあとで開発された新しい方法によれば、動物実験で催奇形試験ができるというこ

とです。もちろん、いまは催奇形試験にもいろいろな代替法があります。そういうように、ある時点の過去でそうだったから現在もそうだというようなことがいまもって議論されることは、非常に困ったことだと思っています。

もちろん、先ほどから話題になっていますように、3つのR——Replacement、Reduction、Refinementがあります（**下図**）。

動物実験の4R

- 動物実験の置換 (replacement)
- 動物実験の使用数削減 (reduction)
- 動物実験の苦痛軽減 (refinement)
- 動物実験の責任 (responsibility)

IRAR (米国実験動物資源協会) : Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (1996 ed.)

動物実験をほかのものに置き換える、それから使用数を減らす、さらに苦痛を軽減するという3Rは、いまはもう研究者で反対する人はいません。その4番目に、動物実験の責任、Responsibilityという言葉があります。これは1996年のアメリカの動物実験に関するガイドで非常に強調されまして、この3Rを実行するのはだれか、それは行政でもなければ動物愛護市民団体でもない。それを実行する責任はすべて研究者にあるという意味で、4番目のRが出来たわけです。このResponsibilityは、実はアメリカやカナダでは非常に役に立ちますが、ヨーロッパでは4番目のRは必要ないように私は思っております。

各国にいろいろな法律があります。日本にはしっかりした法律がないとか、ざる法だとかの批判がありますが、林先生が何もそんなに悲観的なことを言うなどおっしゃいましたように、私もそう思います。いろいろな法規制の形式があり、法の概念や行政のあり方が国によって違うのであって、アメリカも日本もイギリスも違う方法で実験動物の福祉を進めているのです。

日本も現行の法律をきちっと守っていただければそんなにひどいことにはならないはずだと私は思っています (図)。

各国の実験動物福祉に関する法律

日本 動物の愛護及び管理に関する法律(1973年/1999年改正)
 実験動物の飼養及び保管等に関する基準(1980年)
 動物の処分方法に関する指針(1995年)
 大学における実験動物について(文部省局長通知:1987年)

米国 動物福祉法(1966年/1985年改正)
 試験、研究、教育における脊椎動物の利用と管理に関する米国政府の原則(1985年)
 実験動物の人道的管理と使用に関する公衆衛生局規範(1963年/1996年)

英国 動物(科学的処置)法(1986年)
 科学研究における動物使用に関する指針(1987年)
 科学研究に使用される動物の飼育と管理に関する基準(1987年)

各国によってどう違うかと言いますと、大ざっぱに述べれば、ヨーロッパは、EUでもイギリスでもドイツでもいいのですが、動物実験者の資格と動物実験施設の認可と個々の動物実験計画の承認の3つがセットになっています。いわゆる3つのライセンス制度です。しかもこれは、基本的に国家、場合によっては地方政府ということもありますが、が責任を負っています。動物の福祉、実験動物の福祉の責任は国家が持つというのがヨーロッパの法規制のあり方です。それに対して、アメリカやカナダは、動物実験者の資格というのはありません。施設の認可制度は一応ありますが、これはちょっと別にして、基本は動物実験計画の承認制度です。それはだれがやるかという、それぞれの研究機関あるいは教育機関、つまり大学や研究所の中に、学部長や研究所長が設置した倫理委員会によって推進されます。つまり、研究機関、組織の責任、研究者の責任ということで、それでアメリカでは4番目のResponsibilityが強調されるのです (図)。

欧米日の動物実験の法規制

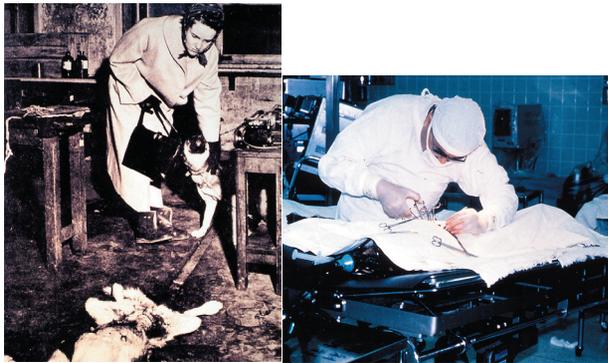
	欧州	北米	日本
動物実験者資格の認定	○	—	—
動物実験施設の認可	○	○	—
動物実験計画の承認	○	○	(○)

欧州：国家の責任（3つのライセンス制度）
 米国：研究／教育機関の長に責任（組織の責任）
 日本：研究者と動物管理者の責任（個人の責任）

では、日本はどうかと言いますと、もう皆さんが指摘されるように、私の表では実験計画の承認の項が括弧してありますが、野上さんの表のように全部マイナスでもいいのです。ただし、私が野上さんと意見が違うのは、我が国では文部省の局長通知がありまして、特に大学の医学部から始まったのですが、いまでは全国的に動物実験計画の審査システムが動いています。審査が本当に公明正大か、あるいは外部の評価に耐えるかということは別にして、少なくとも現実問題として、動物実験計画の審査システムは動いています。ただし、問題は、私が一生懸命ない知恵を絞ってわが国の法律を読んでも、実験動物の福祉は個々の研究者と動物管理者と飼育者の責任であって、本来重要な人事権やそういうところの予算権を握っている学部長や研究所長には、その責任は及ばないシステムになっている点です。私はそれは非常に大きな問題だと思います。

国によって法規制のあり方は違ってたっていいのではないかという主張は、私もそれは一つの見解だと思いますし、私も時々そんなことを言います。日本は日本でがんばろうよ、ちゃんと実際に動けばいいじゃないのと言っていますが、しかしそうは言ってはられない一つの例だけ挙げます。それは国際宇宙ステーションです。つまり、ヨーロッパ、アメリカ、カナダ、日本、ロシア等のいろいろな国がいろいろな施設と機材を上げています。上で大きな研究用のステーションを組み立てています。ここでは当然、多くの動物実験が行われるはずで、そのときに、国際法の慣例によりますと、日本で打ち上げたエリアは日本の法律に従います。別に動物実験だけではありません。犯罪が起こった場合適用される刑法もそうです、アメリカの打ち上げたところはアメリカの法律が適用されます。そうしますと、日本の打ち上げたエリアでの、動物実験は、法律的には研究者と動物施設の管理者だけの責任で行っても問題ないのです。ヨーロッパのエリアだったら、全部国家が管理するということになり、アメリカは恐らくNASAが責任を持つということになると思います。そういう意味では、やはり国際的なハーモナイゼーションという視点から見れば、やはり我が国の法律ももう少し何か変わっていてもいいのではないかと思います。

さて、昔の話をもうやめようと言うことですが、ご承知のように、これは東京大学医学部のかつての動物実験施設です(下写真-左)。しかし、私が言いたいのは、今もってこのイメージで動物施設を見られてはかなわないということです。1975年には、東京大学の医学部の動物施設はこうなっています(下写真-右)。



これは一言で言えば、人の手術室の清潔さと設備とほとんど変わらない状態になっています。あえて研究者の責任を問うならば、なぜ東京大学はこう変わったのだということを世間に啓蒙しなかったのかということが問題だと思っております。

日本における実験動物福祉の現状 (1999年)

機関区分と調査数	大学等	公的研究所	企業研究所	合計
質問回答	123	85	225	413
規定/指針策定	94.3%	58.9%	57.3%	71.4%
不策定	4.9	14.1	21.8	16.2
(策定予定なし)	0.8	2.4	6.2	4.1
動物実験委員会設置	96.7%	56.5%	46.7%	65.9%
不設置	1.6	16.5	32.4	21.5
(設置予定なし)	0.8	3.5	16.4	18.2
動物実験計画審査	85.4%	54.1%	47.6%	62.5%
不審査	13.9	20.0	31.1	22.2
(審査予定なし)	3.2	5.9	11.6	8.5

これは1999年、動管法を動物愛護管理法に改正しようとする年に日本実験動物協会が調査した資料です(上図)。一番右側の下を見ていただくと、動物実験計画について合計で62.5%の教育研究機関が既に動物実験計画の審査を行っております。この時点で審査を行っていないところは22%ありましたが、将来とも審査する予定がないという機関は8.5%にすぎなかったということです。つまり、もうこの時期に、多くの大学や企業で実際には動物実験計画の審査が行われていま

した。私はこういうように動いていけばそれでいいじゃないか(法改正しなくてよい)という気持ちもしないでもありません。

動物実験試飲を策定している日本の学協会の例 (順不同)

日本生理学会 日本神経生理学会 日本薬理学会
 日本霊長類学会 日本トキシコロジー学会
 日本動物実験代替法学会 日本獣医学会 日本実験動物学会
 日本実験動物医学会 日本実験動物技術者協会
 日本実験動物協会 実験動物環境研究会 その他

それから各学会でも、それぞれ研究機関の動物実験検査とは別に、例えば生理学会と神経生理学会、薬理学会等が自分たちの会員に対して動物実験指針を守るようにと、自主規制しています(上図)。動管法の第11条が一字の改正もなく第24条に引き継がれたということが、ある動物愛護団体の方たちには非常に評判が悪いのですけれども、少なくとも当時の立法の人たちは、動物側に立つ人たちの意見と研究者側の意見と、そしてこういうデータを見て、研究者の自主規制で当分できるのではないかと判断したと、私は理解しておりますが、それは私の都合のいい解釈であって、真相は全然違うのかもしれない。

研究者はいろいろなことを試みています。例えば教育訓練用動物のプラスチックモデルです。動物実験についても、いわゆる生きた動物を使わない代替法研究もその一つです。

実験動物福祉に関する研究関係者の最近の動き (例)

(社)日本実験動物協会+ 実験動物生産供給施設の査察
 実験動物生産協同組合
 日本学術会議(第7部) 実験動物施設の第三者評価制度
 動物実験倫理研究会 動物実験計画審査の標準化等

これはごく最近の動きを3つほど挙げました(図)。日本実験動物協会は研究者の組織ではありませんが、実験動物の生産者たちが、自分たちの生産施設を公平に査察するというのを検討しております。実際には、

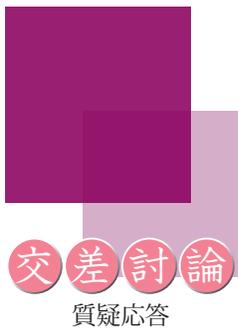
アメリカの AAALAC という半官半民の査察機関がありますが、そこでの査察とほぼ同じ方式を導入してシュミレーションを試みたところ、少なくとも 80% 以上の日本のブリーダーはもうアメリカの査察に耐えるだけの対応をとっていました。あと 20% をどうするかということですが、これもやはり林さんではありませんが、コップの中のジュースが半分あるときにまだ半分残っていると考えるか、もう半分しかないと悲観的に考えるかということで、私はこういうことはもっと明るく考えたいと思っています。

日本の学会会議が、動物実験施設の第三者評価機構をつくろうという検討を始めております。それから、これは全くプライベートな会ですが、動物実験倫理研究会というのがありまして、動物実験計画審査における全国的なばらつきをなるべく減らそうという動きに向かっています。こういうように、研究者側もいろいろやっています。私は別に言いわけをしているわけ

はありません。

これは筋ジストロフィーの患者と患者の会の機関誌の表紙です (写真略)。ご承知のように、デュシェンヌ型の筋ジストロフィーは離乳のころ発病して、大体思春期のころ非常に悪化して、35 歳ごろには全員が死んでしまう筋肉が麻痺する遺伝性の病気です。現在、動物実験が進んで、もう少しで治療法の目途がたつだろうというところまで進んできています。そうしますと、いまもう 25 過ぎの発病している患者さんにとってみれば、これから数年の動物実験の成果が、彼らの命にかかっているわけです。もちろんここで動物の命と人の命とどっちが大事かという議論は別にして、医学研究者には、なにがなんでも患者を助けたい、そのためには動物実験に反対があろうとも、どうしても研究をやるんだという人が多いことは事実だと思います。

どうも、最後は何を言っているかわからなくなりましたが、以上です。



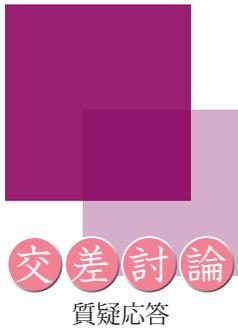
竹内 はい、ありがとうございました。何をおっしゃっているかわかりますから大丈夫ですね。いかがでしょうか、ご質問ありましたらどうぞお願いしたいのですが。どうぞお願いします。

佐藤 前島先生どうもありがとうございました。東大の昔の懐かしい写真ですが、あの阪大……。すいません、自己紹介おくれました、大阪大学の佐藤でございます。38 年前に同じような経験をしておりまして、うちの大学でもああいう古い写真をたくさん宣伝に使われまして、非常に困ったときがあります。私のホームページも、反対派の方たちをお願いしていますが、古い写真でもってコマーシャルをして、現代でも、あのようなことが行われているという宣伝はやめておいてほしいとお願いしたわけですが、おかげさまで、そういう方たちも、動物実験のおかげという言葉はおかしいですが、動物実験があるおかげで私たちの福祉があると理解してくれている方も非常にふえております。ただ、それを先生にお伝えしたかったので、あれさせてもらいましたけれども。

竹内 激励の言葉として。

佐藤 はい、ありがとうございました。

竹内 ありがとうございました。そのほか、いかがでございますか。よろしいようでしたら、時間がおくれておりますので、これでそれぞれの演者のお話を終わりにして、演者の方、前においでくださいますか。全体の



ディスカッションに入りたいと思います。

私はかなりご意見が対立するかと思っていたのですが、お聞きになりましたようにやはり二、三十年前とは随分変わったなというのが私の正直な印象です。例えば野上さんのお話の中にありましたように、学会議が今考えているような第7部の報告だとかが非常に近づいてきている。それぞれが努力していらっしゃると思いますけれども。そういうことを含めて、これは、先ほどのどなたかのお話ではありませんが、塚田さんのお話にありました話し合いが、「仕方がないや」ではなくて、うまくいく兆しは十分に見えていると思います。ぜひこの実験動物、動物実験でもいいのですが、それと動物愛護とが、共生か共存かできるような道を探せる元気が出たのではないかなという気がいたします。

それで、いかがでしょう、4人の方のお話を聞かれて、ぜひここだけは、はっきりしておきたいとお考えのところがございますでしょうか。はい、どうぞ。

佐藤 池田先生に一つだけお伺いしたいのですが、先ほど社内教育の中で福祉教育をこれから率先してやっていきたいということは、これは一会社だけでなしに、この工業会全体でのカリキュラムとして考えておられるのですか。それとも一つ、その内容はどのような福祉教育をされるか。それと教育するに当たってどういう方を選ばれてやるのかということ。3点をお伺いしたいのですが。

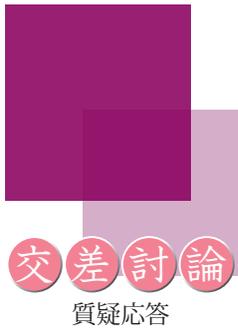
池田 教育ですが、現時点で各社いろいろな教育をされています。ただ、やはり教育の内容にはばらつきがあるでしょう。最低、企業としての動物福祉を実践していくにはこれだけのものが必要だと、これからチームとして提示して、それを各社に広め啓蒙していきたいと考えております。

製薬協全体として一つの形でやるということは、まだ検討段階で、実際やってはおりません。どういうものを使うかというのが、実際このシンポジウムの前に皆様ともお話ししていましたが、動物の福祉とか倫理に関する教育のツールというのはまだ日本にはほとんどなくて、アメリカの実験動物学会などには非常に多様なものがあるので、そういうものも参考に、これからどのようにしていくかというのは我々の課題だと思っております。

佐藤 ありがとうございます。

竹内 よろしゅうございますか。どうぞ。

高橋 本日は貴重な講演ありがとうございました。農業高校で、動物実験のことや畜産のことを教えております高橋と申します。野上先生に一つ確認したいことがあるのですが、今動物実験とか畜産を教える立場に立っております、その中で、現実に起こっていることをできるだけわかりやすく生徒に伝えたいと思っているのですが、やはり生命倫理の面になりますと教えていくことが難しいので、今回宮城県の方からこの講演を聞きにまいりました。地球生物会議の資料も取り寄せていろいろ拝見させていただきましたが、動物実験を廃止したいとか、畜産を廃止すべきだとい



う考え方ではないと思いますが、野上先生はすべてをなくした方がいいと思われているのか、ちょっと確認したかったのでお伺いしました。

竹内 ご意図は、動物のそういう実験だけでなく、産業動物にしても動物の利用をすべてやめた方がいいと考えていらっしゃるかどうかということですね。

野上 そのリーフレットを見ていただければわかりますが、そのようなことは一切書いてありません。私たちは、自分たちでできることをやっていこうと。やはり無意味な、あるいは無益な犠牲があまりに多いではないか。それから、動物の犠牲だけではなくて、環境に対する負荷。非常に今我々のライフスタイルそのものが地球環境に大きなダメージを与えているということを考えれば、やはり自分たち自身で反省して、少しでも犠牲のない、あるいは環境に負荷を与えないライフスタイルを選択していきましょうと。それは、その前提としてまず事実を知ること、現場に行ってみること、それから人の話を聞いてみることを、そして自分で考えて一人一人が判断しましょうと、そういうことを基本として呼びかけているわけです。

竹内 ですから、両極端に分けて考えていくということではないですね。やはり現実的な解決をお互いに探していきましょうという姿勢だと思えます。よろしゅうございますね、そう考えて。よろしいですか。

高橋 ありがとうございます。

竹内 それでは時間もなくなりましたので、今ちょうどいい質問をいただきましたので、つないでお話をしたいのですが、実験動物とそれから動物愛護とを両立させていくといえますか、動物をできるだけ幸せにしながらも、しかし必要な実験をせざるを得ない。そういう立場で考えましたときに、我々が目指すところは、先ほど来何回か出てまいりました3つのRですね。3Rというものを何とかして守る。それだけでいいという意味ではありませんが、骨格としてそれを守るということを基本に考えていっていいのではないかという点について、4人の先生方がいいがでしょうか。一言ずつどうぞ。



前島 私も非常に難しい立場で、研究者の代弁もしながら、自分は動物施設の管理者という立場にいるものですから、話しにくい点があります。しかし、少なくとも大多数の研究者は、3つのRに向かって進むということについて、絶対反対だとか困るというようなことを言っていないと私は思っております。

竹内 塚田さん、どうぞ。

塚田 今のところ、私も大学の人間ですからほぼ同じ見解なんです。ちょっと論点のずれることなので、これが終わったあとに一つお話しした



と思います。

竹内 では、ちょっと塚田さんに伺いますが、先生のご意見というよりは、医学部のムードとしてはいかがでございましょう。

塚田 やはりだんだんと、それに沿ってやらなければ、ちゃんとしたデータとして評価されないだろうと。だからそれを守っていこうという空気は浸透してきていますね。

竹内 ちょっとパッシブですね。もうちょっとアクティブな方がいいと思うのですが。野上さん、どうぞ。

野上 3R（動物実験代替法）の遵守はもう最低必要不可欠なことだと思うのですが、それを遵守させるための強制力とか、それが足りないと思うのです。そこをどう確保していくかということにかかっているかと思います。さらに、政府の補助金とか研究開発費があまりにも少なすぎる。これは去年でしたか、国会で討議されたのですが、わずか1千万程度しか厚生省が出していないということで、もうほかの研究費に比べたらあまりにも低額で愕然としてしまうのですが、もっと社会的なコンセンサスを得てそういうところに資金を回していくことも必要ではないかと思っています。

竹内 そうですね。それは実際には先ほど池田さんがおっしゃったように、実際の製薬業界のテストは厚生省の指示にある程度従ってやっているという部分もあるわけですから、その辺で少し力を入れてもらってもいいのではないかという市民感情があっても不思議はないと思いますけれども。池田さん、どうぞ。

池田 先ほどお話したように、製薬企業の場合は、3Rを原理原則とするということはコンセンサスとして受け入れられていると思います。

竹内 ありがとうございます。

その3Rの話が続けてしまいたいのですが、塚田さんのそのおっしゃりたいことは……。今がいいですか。

塚田 そうですね。まあ一つ区切りを入れたいのですが。その「むだな動物実験」というフレーズがあるわけですが、はっきり申し上げれば、大学院で博士論文をつくるための、その人のための実験で終わるじゃないかという批判があるわけです。ところが、もっと大きく目を見開いて受ければ、それは論文のための動物実験で何匹殺したということになるのでしょうか、それ以外に、それを通じてその人がどう育成されていくのか。もしかすると大きな成果を上げる研究者に化けるのかもしれないし、まあ化けないのかもしれない、それはわかりませんが、やはりそういう人材の育成、教育のための実験という、ある意味では私も子供のころに経験した理科の実験、フナ解剖とか何かそんなところから始ったところからも、やはりそこでどれだけの効果が得られているのかというのはなかなか目に見えないものがある。だけれども、一概に近視的に見て、それが単にあなたの都合のための実験でしょうと片づけてしまうならば、これからの日本の言うのか、科学の発展であるとか、もっと大きな社会の進歩というものにつ



いては背を向けてしまうのかなということにつながらないのかという心配は出るんです。

竹内 はい、わかりました。それについては野上さん、何か口がもごもご動いていましたが。

野上 大学の研究というのは、多くの場合はやはり国民の支持を得られることが必要だと思いますし、そういうところに国の税金を使っているわけですね。大学の研究というのは、閉鎖的に自分たちの研究のための研究ではなくて、社会にいかに関与するかという意識も同時に育成していかなければならないと思います。自分がやりたいからやれるんだという視点の中に、社会のために、あるいはその研究がどういう意味があるのか、自分以外の一般社会に、そういうことを考える素地が今のシステムの中には欠けているのではないかと思います。

前島 私は野上さんと何回も話をしており、野上さんは私の言うことを聞いていないのか、忘れてしまったのか、無視しているのか判りませんが、この会場の中の研究者の方は皆判っています。そんなに無駄なことをやるわけがないのです。ネズミ1匹が少なくとも1,000円します。それに飼育管理費がプラスされます。また動物実験にはすごい時間と実験費をかけます。研究者にはそんな余分なことをしている暇はないんです。本当に自分は必要だと思ってやっているのです。無駄という定義の問題かもしれませんが、ただ、野上さんが言われるように、ではそういうものに透明性があって、外部にそういう情報が適切に出ているかということ、私はちょっとそこは疑問だなと思います。それを除いて、少なくとも野上さんのような方が、無駄な実験をしているというようなことを言われては困ります。

野上 もう一言。それはむだかどうかということのをだれが判断するかですね。やはりやっている人がむだだと思ったらやらないですよ、それは。やっている人は意味があると思っているに決まっていると思うんです。ですから、それを第三者が判断できるかどうかということです。そこに審査委員会の意味があるわけじゃないですか。

前島 一言だけ。研究というのは、本来無駄なものです。要するに結果が判らないから実験するのであって、その結果として、「ああ、あれは無駄だった」ということがあるにしても、科学の進歩ということから見れば、当然それはやらなければ判らなかったことです。もちろん、第三者が判断するというのは正しいと思います。それで、そのあるために動物実験委員会システムという機能を動かさばいいと考えています。

竹内 そうですね。結局、確かに仮説の上に立って仕事をするわけですので。ただ、その作業仮説として論理性があるかどうかということのを審査をする機関というものをつくらなければならないという、そこが恐らく野上さんもおっしゃりたいところだと思います。その辺はそのくらいとして、ちょっと片づけましょうね。

それで、先ほどその3Rについては、皆さんご賛同いただいているわけ



ですが、では3Rを実現するために、これは大学、あるいは製薬業界、あるいは動物愛護団体としてでもいいかもしれません、どこが一番問題で、それにはどうしたらいいか。もっと具体的に言いますと、例えばこの法律を変えなければ無理だよというご意見もあるかもしれない。あるいはまた、実験動物の基準のここをやはり変えないとこれは実効が上がらないだろうというご意見もあるでしょう。もちろん、一番大事なのは、研究者本人、あるいは施設の責任者の考え方といいますか、そこにあるわけです。だから自分の意識改革がなかったら、何も無理なんです、それはあるという前提で、それを実効あるものにするためにはどこがネックなのでしょう。どのRとおっしゃっても結構ですし、全体でも結構なんです、その辺を伺いたいと思うのですが。またこちらからでもいいですか。

前島 具体的なことというのは、……。

竹内 もう具体的で結構です。

前島 延々としゃべらないと終わりそうもないので、そうではなくて、一言で言えば、私は動物実験委員会というものを規定の中にきちっと入れてですね。

竹内 規定ですか。法律ですか。

前島 法律でも、規定でもどちらでも。基準だって罰則はないけれども、法規の一種と考えていいのでしょうか？

竹内 ただ、その基準というのは、ご承知のように、あれは動物愛護法の第5条ですからね。

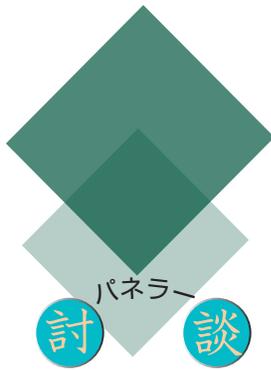
前島 判りました。ですから、私が話しましたように、もう実際に動いているのだからいいじゃないかという気分の方が強いのです。だから基準の中に、それをきちっと入れておけば、これで恐らく日本の研究者は動くと思います。ただしそのときに、個々の研究者ではなくて、やはり学部長か所長に責任があるのだということを明確に書いて貰えれば、それで私は解決すると思っています。

竹内 あえて言えば性善説に近いようなものですね。

前島 はい。

竹内 ありがとうございました。

塚田 3Rの実施にどれだけの力を持たせるか、法律を持たせるというものが一つの要求として見えてきますね。ただ、その中で、今日本が研究について直接規定するのは、そんなに法律はない。言ってみれば、クローン技術規制法というのが、ある意味では画期的なものだったわけです。けれども、今、国の中央も含め、日本学術会議ですとかさまざまところで議論になっているところは、果たして研究について、基本的なことを法律で定めるべきなのか、大きな枠として医学研究法とかいうものでやっていくべきなのか、そうでなければ個別の問題のことについて法律をつくっていかうとするのか、そういうところはまだ国としての方針も何も決まっています。医学研究でつくったらいいじゃないかということになると、動



物実験の所管のことになると、完全に今度は他省庁とのものになります。けれども、一応ヒトゲノムのガイドラインなどを見てみますと、3省でつくったという経験もありますから、一応縦割り行政もだんだんと融通の効くようになりつつありますので、省庁の枠組みはいいとしても、法律をつくらうとする立法の作業に取りかかる環境はそろそろ整備されてきたのかなと。ある意味では研究者、国の出先機関の人間としてみれば、そう見えてきますね。けれども、大きいのか小分け方式なのかというのはまだ決めていないみたいです。

竹内 ありがとうございます。それでは、野上さんどうぞお願いします。

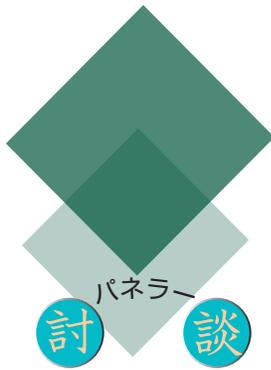
野上 動物実験倫理委員会というものを法律で定義をして、役割も定義する必要があると思います。そうしないと、やはり実効性が担保できないと思うのです。実験倫理委員会をどこに設置するかですが、今まではすべて学内にありまして、学内関係者がほとんど100%ですから、公明、透明性が確保できないという意味で、やはり外部に置く必要があるだろうと。それからもう一つは、この動物愛護法に基づいて、中央環境審議会の中に動物愛護部会がありますが、例えばその中に実験動物に関する小委員会を設置して、実験動物の問題はそこで審議するというのも一つの方法ではないかと思えます。ほかにももちろん産業動物の小委員会や、ペットの委員会をつくってもいいかもしれませんが、そのようにして一応審議会は国民に公開されているわけですから、そこで審議されることの議事録や、審議会自体は国民がそれを見ることができるので、そういうのも一つの方法ではないかと思えます。

竹内 その審査会というのは、かなりいろいろな方がいろいろな形で考えていらっしゃると思うんですね。まずその内容についてはかなり温度差があるかもしれません。ただ、その審査会をする場合に、どうしても第三者に入ってほしいというのもよくある意見ですし、学術会議もそういうことを含めて審査会のことははっきり言ってらっしゃる。そうすると第三者が入るという場合に、やはり一番困るのは、特に企業の場合は企業秘密がどう担保されるかということだろうと思うのです。大学についても、研究者としては知的財産を守らなければならないわけですから、そこがかなり大事なところになるのですが、それを含めて池田さんどうでしょう、企業界の事情にお詳しいと思えますので。

池田 話がいつの間にか委員会と法に移ってしまったようなので、ちょっと引き戻して、3Rの話をちょっと……。

竹内 そこからいってください。

池田 製薬業界が3Rを実施しようとする、その方法論の問題とかいろいろな問題で、やはり国内法の問題、GLPの問題、あるいは世界的な問題が。そうすると、では今現場で我々がまず進めるにはどこでと考えると、先ほど前島先生が言われたように、委員会の機能にその役割を持たせて、委員会を充実することが非常に大事ではないかなと思えます。そうすると



法は別としまして、今竹内先生のご質問にあった委員会の第三者の問題ですね。これはやはり企業にとっては、第三者が入ったときに企業秘密がどこまで守られるか、企業にとっては死活問題です。たった一つの化合物の構造式が漏れただけで、何千億円、兆単位のお金で違ってきますから、生きるか死ぬかのところですので、非常に気になるところです。現実的に今遺伝子操作などの関わりの仕事をする場合には、必ず外部の第三者の方を入れなくてはならない。ところが、なかなかこういうことに対しての適切な方というのは非常に見つけにくいという現実があります。ですから、これは最終的には今後そういう方を育てていくという教育の問題とか、いろいろな問題が含まれるのですが、企業秘密の保持と、委員会機能とのバランスをどうやって持たせるかというのは、非常に関心のあるところで、これは一朝一夕ではいかないのではないかと考えております。

竹内 そうですね。これは多分海外の事情もご存じだと思うのですが、海外の企業はかなりこれを実践に移しているわけですが、ただ、契約に対する姿勢というのが日本人と外人では大分違うので、そのコンフィデンシャルティーのアグリーメントというものの強さが違うかもしれないのですが、この辺はどうでしょうか。

池田 私もアメリカの実験動物倫理委員会にオブザーバーで参加させていただいたとき、近くのロースクールのプロフェッサーの方が入っておられました。その方はサイエンティフィックなある程度バックグラウンドをお持ちだと。当然、そのコンフィデンシャル・アグリーメントは結んでいる。そこはやはり先生が言うように、日本人と欧米の方と、アグリーメントに対する重みが非常に違いますので、かなりその辺はきちんとされているという印象を持っております。

竹内 日本でうまくいけばいいけれども、個人的には多少不安を感じてはいらっしゃいますか。

池田 そうですね。まだなかなかそういうことに対応できる土壌ができていないので、どこまでそういう人たちに入っていていただいて企業の秘密が守れるか。それは私も既に社内でも検討はしたことはあるのですが、そうすると、倫理委員会に出すデータの出し方とか、そういうものも変えないといけないんじゃないか、書式も変えないといけないのではないかという話は出ておりますね。

竹内 ありがとうございます。今それぞれおっしゃいましたことについて、お互いの中で何かぜひというコメントはございますか。はい、どうぞ。

前島 私も池田さんと同じ、先生と同じなのですが、要するに日本での情報漏えいを非常に心配しています。基本台帳法の問題も恐らくそこに行くと思うのです。やはり私は漏れる可能性があると思います。かといって、第三者を入れるのは反対だとか、そういうことを言っているわけではありませんが。非常にそれを慎重にやってもらいたいと思っています。

竹内 入れたいけれどもどうするかという、その具体的な手ですね。はい、



塚田さんどうぞ。

塚田 それで、その審査委員会の設置の仕方みたいなことがあるんです。いわゆる身内、学内であるから駄目なんだ。じゃあ第三者、今はやりですね。僕は丸投げ方式と言って、あれば無責任だと思っているんですが、外部の人間で外部の委員会をつくれれば、それでめでたしなのかということ、それ自体もおかしいですね。内部の自浄能力がどんどん薄れますからね。多分日本では本末転倒の結果になるでしょうね。となると、もともとバイオエシックスの精神なんていうのは生きてこなくなります。そうすると、やはり内部で対応しないといけないこと、また、あえて外部に持ち出して評価を得なければならぬ、また審査をしていただかなければならぬものの区別を分けなければいけないと思います。どっち方式がベストなんだという議論は、多分諸外国の先発の国を見ている、例えばフランスのようなところだと、国家が生命倫理委員会をつくっているわけですが、何もパリで全部審理しているわけではありません。地域の各ところにもちゃんと地方委員会をついて、ちゃんと区別をしているわけです。また、学内の委員会もある。そこで区分や交通整理をこれからつくっていくところだと思いますから、そんなにもう結果がどっちの方式でなければ駄目だというのはちょっと結論が早すぎるので、これからつくっていけばいいんです。ただ、人材は大変です。ですから僕のプロフィール見ていただいておわかりのように、あちこち呼ばれてしまって困っているんです。これ以上仕事を引き受けたくない……。そうしないと論文も書けない、そうすると今度は教育、授業もできなくなってくると、今度はアップアップし始めていますけれども、倒れるまでがんばろうというつもりでやっています。それは僕の個人的なことですからいいのですが、やっとなんかそういうものに審査を委員として望める専門家という者が大分出てきましたから、それはある程度お任せとは言いませんが、成果を期待していただきたいと思います。

竹内 これは野上さんのご賛成を得られるかどうかわかりませんが、今のお話からちょっと考えますのは、審査にも幾つかのレベルを考えて、本当に第三者を入れなければならないレベルの審査と、そうでない部分の審査というように分けていくというのも、秘密を守るという点ではかなり具体的なやり方の一つかもしれませんよね。野上さん、どうぞ。

野上 先ほどスライドでお示した情報公開法のことですが、ほとんど全部墨で塗りつぶされていたために、情報公開審査会に異議申し立てをしまして、その判断が出たわけです。それによりますと、研究のプライオリティーとか、企業秘密に関するものは研究当局は秘密にしてもいいと。しかし、明らかにそうでないところも全部消しているように、審査会は判断したわけです。そういうところは公開しなさいと。そして、一般、国民の判断に委ねるべきであるという結論です。また、倫理委員会というのはあくまで倫理の観点からやるわけであって、研究の内容とか企業秘密を知りたいがためにやるわけではないのです。ですから、そこの原則を忘れては



いけないのではないかと思います。

竹内 塚田さん、どうぞ。

塚田 それは、古い見解なんです。国におけるあれは、見ていただいても、倫理委員会という言葉は使ってないでしょう。研究倫理審査委員会です。今、特にゲノムの、ヒトE Sもそうです。それは名称の古い看板が残っているということなんでしょうね。ですから、今、2000年あたりから日本の倫理委員会の機能に兆しが出ています。倫理問題だけを語っているものではないのです。特に研究絡みのことについては、研究と倫理とは表と裏の関係です。切って切れない関係ですから、両方を審査しなければならない。それを端的に先取りしているのが、ヒトE Sなどの指針等やゲノム等で書かれているように、倫理審査委員会というものをつくりなさいと書かれているのは、実はそのことなんですね。また、病院の中で行われているような医療行為については、倫理委員会という学問的なアメリカからの派生がありましたから、そこでは倫理委員会という、エシカル・コミッティーという言葉で独立させてもいいのですが、それとは峻別をしなければいけないですね。研究倫理というところには、やはり研究の妥当性ということを含んで審査がなされなければかえっておかしいところになるということです。そのところはちょっと認識を改めていただかないと堂々めぐりになってしまうんです。

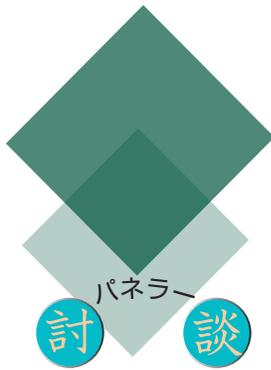
野上 その研究の中で、動物の福祉に関する事項も、それから人間の医療研究に関する倫理も、いろいろなことをやらなければいけないとなりますと、非常に幅広くさまざまな人を含めていなければならないということになると思うんです。今のお話の流れでは、あくまでこれは実験動物の福祉の観点からという流れで来たきので、そのように申し上げたわけです。

竹内 では、塚田さん、一言で。

塚田 短く言います。つまり、こういうことを考える組織、審査委員会をどうつくるかというのは、さまざま、いろいろなものがあるんです。大きな倫理委員会というものをつくって、その中に、専門性によくわかった委員を小委員会方式で、僕は本家分家方式とか何か言っていますが、そういうような方でやることもいいし、その組織の中では小規模のところですから、すべてのところをお任せ願って、一つの委員会が全部のことにほとんど切り盛りができるという、そういう組織の運営の仕方の効率性ということもあります。ですから、動物と人に対する倫理委員会が完全に今のところ分断されているように見えますが、それはいずれ何かしらの有機的な委員会のつくり方ですよ。機構上のつくり方で幾らでも変化していくし、またそうやっていかないと、今後の新しい研究に対応できなくなるという素地は当然僕らとしては認識していますから、そのところはご心配要らないと思いますよ。

竹内 では、野上さん、もう一言にさせていただきますか。

野上 ですから、いろいろな委員会を結成して、横、縦断的に意見交換



していくというシステムにしていけばいいわけではないですか。

竹内 この点についてはそれぞれご意見があるかと思いますが、結局今塚田さんがおっしゃったように、倫理面から見ようとしても、その仕事の実験の必要性というものを考える。そうするとある程度実験のディテールが出てこないとその評価ができない。ディテールを知ると、その分野に通じている人であればあるほど、では何をねらっているんだなというのがわかってしまうんですね。知的部分が書いていなくてもわかってしまうというのがあるものですから、そこをどう止めるかというのが、そこが現場を知っている人間としては一番悩ましいところだと思います。それで今のご発言がいろいろあったと思いますが、それは皆さんで考えを出し合いながら、何らかの妥協点を探していかなければならない問題だろうと思います。

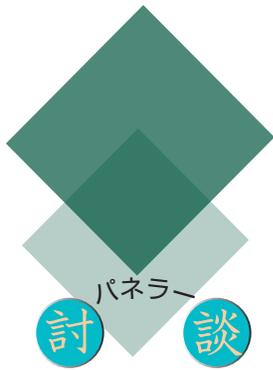
時間が大分超過いたしました。まだまだいろいろあるかと思いますが、いかがですか、最後に一言というのがパネリストの間でもしありましたら伺いましょうか。

前島 先生に嫌がることを言うのですが、先生、実験動物愛護部会長として……。

竹内 実験動物ではないですよ。

前島 動物愛護部会長として、実験動物の問題はやはり動物管理法の方から手をつけた方がやりやすいとお考えでしょうか。

竹内 嫌がるような問題ではありません。大事なご質問ですが、これは環境省がいろいろ考えていることで、私どももご相談に乗っています。ただ、犬と猫の、「飼養と保管に関する基準」を見直して「家庭動物の」という基準にする折に、決める前1カ月ほどのパブリックコメントで、それはたくさんさんの積極的なコメントが寄せられた経験があります。びっくりしたのですが、六百何十件かいただきましたが、その中に、もっともだという意見もたくさんありますけれども、かなり「もっと厳しくやれ」という意見がかなり強いのです。しかし、今の基準は、法律の第5条にの盛られている努力目標をちゃんと具体的につくりなさいという基準なんです。そこで新たに規制をかけるということはできないんですよ。だからこんなものではざるだ、いくら基準をつくったって、守らない人は自由じゃないかという話になるのですが、これは基準である以上はそういうことなんですね。ですから、今、展示動物の基準にとりかかっておりますけれども、その場合も、取扱業との関係がたくさんできてきて、たとえば、取扱業の届け出ということどこまで担保できるか。やはり、これは登録や許可制を考えなければ、いくら基準に書いてみてもあまり実効が上がらないのではないかと問題もできております。それを知っているだけに、実験動物を考えると、法改正の機会が迫っておりますから、必要なものはやはり親法のほうを変えておかないと、いくら子供ががんばっても親を超えられないってところがあるんですね。その辺についてのご意見も今日はやんわりで



はありましたけれども伺えたように思います。このへんは参考にさせていただきながら環境省とも相談をしながら進めていきたいとおもっております。

竹内 何かコメント最後にございますか。それでは、最後のひとつに致しましょう。

〇〇 動物福祉の観点、動物自身の観点でエンバイロメンタル・エンリッチメントですとか、ウェル・ビーイングとかいうのが必須のアイテムとなっていますね。これまでの研究論文では、そのところがほとんど欠落していたというように思うんです。

竹内 エンリッチメントの問題ですか。

〇〇 はい。それで、例えば今当たり前に考えられているのですが、例えば動物実験施設の設計のときに、温度とか湿度とかというようなものの管理は当たり前になっていますが、これは決して基準に書いているわけでもありませんし、そういうことをやはりきちっと今度のディスカッションの中に入れて、これはどういう位置づけにするかというような観点で検討していただかないと、動物自身の福祉に関しては議論のなされないまま過ぎてしまうのではないかと懸念しております。

竹内 よくわかります。きょうは時間が限られていたものですから、あちこちいってしまうと議論が希薄になるので、まず守らなければならない最小限のものとして3Rを取り上げて、ご意見をいただきました。それでもまだ時間が足りないですが。

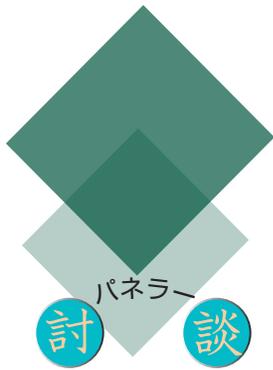
そのほかに、これは野上さんがご紹介になりましたか、例のファイブ・フリーダム。そのファイブ・フリーダムが、今おっしゃったような部分をかなり含んでいると思うんです。そういうものはもう当然これから取り入れていくだろうと思います。これはもう世界の獣医学協会などで取り上げて、採用しているデklarレーションですからね。ですから、それは当然入るだろうということで、今は特にお話をしなかったのですが、恐らく4人の先生方、皆それは当然と考えていらっしゃるだろうと思います。

〇〇 ぜひご検討ください。よろしく申し上げます。

竹内 ありがとうございます。

それでは、きょうお聞きになりましたように、それぞれお立場は違うのですが、大体ねらっている先はかなり、ピンポイントまではいかないかもしれませんが、近いのではないかと感じました。ただ、アプローチとか、そういうものが少し違うかもしれませんが、それであれば、いろいろな分野の方がご一緒になってその実験動物、あるいは動物実験を、必要なものに限ってというのは当たり前のことなのですが、動物愛護に配慮しながら進めていくということが十分できるのではないかと思います。

ただ、こういうお話をいたしますと、ここにいらっしゃる方はそういうことはないかもしれませんが、よくあるのは、それでは動物愛護に配慮しておけば動物を利用していいんだという話になるのです。現に私、獣医



師でございますので、獣医の学会の話をちょっとさせていただくと、世界獣医学協会で、今から10何年前にこの話が出たときは、そういう論議が始まりました。利用するからにはこれをしなければならぬ、これをしてあげば利用はしていいのではないかと。これは非常に危ない論議です。やはり動物の利用というものはある程度、絶対と言うとしかられるかもしれませんが、範囲の問題はありますが、これは無くするわけにはいかない。人間が生きていくためには仕方がないというものがありますね。ですけれども、それとつながっているという形ではなくて、ほかに、地球に生きているほかの動物の命を大事にするという動物愛護、これはこれでまた全然別に一つの絶対的に存在する分野である。この2つのことを考えながら、もちろんリンクはしているのですが、どちらをやればどちらがいいとかいう話ではなくて、動物のいるところには必ず動物愛護がある、あるいは動物のいるところには必ず影のように動物愛護がついて回るものだと思います。これは私は環境省にも申し上げているのですが、そういう考えで環境行政を進めてほしいと思っております。「愛護、愛護」と言うつもりはありませんが、ぜひお互いにそのように考えて、動物愛護を、現代で我々が心の中に持たなければならぬ哲学の一つとして保ちながら、お互いに動物たちの幸福のために、そしてまた動物と接触をする人間の幸福のために、努力をできたらいいのではないかと思います。今後ともどうぞよろしくご支援、ご指導をお願い申し上げまして、至らぬ司会でございましたが、これでこのセッションを終わらせていただきます。どうもありがとうございました。先生方もありがとうございました。

司会 竹内先生、パネリストの先生方、熱心なご論議どうもありがとうございました。また会場の皆様方、長時間にわたり熱心にお聞きいただきまして、ありがとうございました。これで本日のプログラムすべて終了させていただきます。どうもありがとうございました。
[了]

メモ

平成 15 年度動物愛護週間中央行事
動物愛護管理法制定 30 周年記念
動物愛護シンポジウム

発行日：2004 年 3 月

編集：環境省自然環境局総務課動物愛護管理室
〒100 - 8975 東京都千代田区霞ヶ関 1-2-2
中央合同庁舎 5 号館

●環境省ホームページ <http://www.env.go.jp>

社団法人日本動物福祉協会

〒106 - 8663 東京都港区元麻布 3-1-38
第 5 谷沢ビル内

発行所：環境省自然環境局総務課動物愛護管理室
〒100 - 8975 東京都千代田区霞ヶ関 1-2-2
中央合同庁舎 5 号館

●環境省ホームページ <http://www.env.go.jp>