

平成18年度関西支部総会ならびに研究発表会

平成19年3月24日(土) 大阪大学医学部 銀杏会館

- 10:00 教育講演
- 座長 千葉 薫((株)JTクリエイティブサービス)
- 「実験動物飼育施設での環境制御システムと感染症法のご紹介
—空調・換気システムとクリーンルームシステム—」
北林 厚生 先生 ((株)ヤシマ・エコ・システム)
- 11:00 特別講演
- 座長 田島 優(大阪大学医学部附属動物実験施設)
- 「この頃イヌの病気に関して何やら騒がしい！！
-狂犬病などを通して・・・私達には対岸の火事なの？-」
万年 和明 先生 (大分大学総合科学研究支援センター)
- 12:00 一般演題
- 座長 有木 豊((株)カネカ)
- ・「RT-PCRによるMHV 検査-コンタミネーションの原因究明と改善-」
○木村美恵¹⁾, 小谷祐子²⁾, 河合澄子²⁾, 田島優²⁾, 黒澤努²⁾
1)三協ラボサービス(株), 2)大阪大学医学部附属動物実験施設
 - ・「簡易同定キット(BLL CRYSTAL)を用いた落下細菌の菌種同定の検討」
○新田静香¹⁾, 原口心雄²⁾, 神田政典²⁾
1)(株)大阪ビル管理, 2)塩野義製薬①新薬研究所
- 13:30 支部総会
- 14:20 教育セミナー
- 座長 黒澤 努(大阪大学医学部附属動物実験施設)
坂本 雄二(千寿製薬株式会社)
- 「動物愛護・倫理を踏まえた動物実験技術者, 飼養者の教育について」
- ・「実験動物の飼育管理における福祉の取り組み」
笠井憲雪先生(東北大学大学院医学系研究科附属動物実験施設)
 - ・「実験動物の福祉と実験動物技術者 —民間企業の立場から—」
池田卓也先生(日本チャールス・リバー(株))
 - ・「実験動物の愛護と飼養者の対処」
児玉幸夫先生(国立医薬品食品衛生研究所)
 - ・「Replacementの視点から！(JaCVAMと第6回国際動物実験代替法会議」
小島肇先生(国立医薬品食品衛生研究所 安全性西武値試験研究センター
薬理部 新規試験評価室)

終了後、懇親会(同会館内ミネルバにて)

教育講演

「実験動物飼育施設での環境制御システムと感染症法のご紹介 —空調・換気システムとクリーンルームシステム—」

北林 厚生 先生

((株)ヤシマ・エコ・システム)

1) はじめに

空調システムは、「ヒト」への快適な室内環境を保持するシステムと、産業用としての「物」や「生物」の製造・保管などに現在では幅広く利用されて来ている。

産業等の分野では、従来の温度・湿度の制御のみならず、室内の空気に含まれている塵埃やガス状物質の除去により、高度で精密な加工を行う製造や研究開発の発展に大きな影響を及ぼしている。

ライフサイエンス分野においても、空気中の微生物の除去のみならず対象とする生物の応用が現在では通常のごとく行われ、生命科学の発展に寄与している。その中でも実験動物飼育環境制御は近年特に飼育される動物種の特性への対応や、動物愛護の具体的な提供の場としてトータルエンジニアリングが更に求められている。

人類は、多くの発展を遂げた技術の中に交通機関の目覚ましい発展があることは広く承知されている。この発展は過去数千年もかかって広まった感染症を現在では、SARS ウィルスのように、1日間で全世界に拡大する状況を生む事となった。

病原微生物を国として管理するために昨年12月8日に感染症法の改正された、施行は本年6月と伝えられている。以上の内容に就きその概要を解説したい。

なを、実験動物施設の於ける、省エネルギーへの対応や地球環境への対策などの諸問題への取組みは別の機会としたい。

2) 空調システムの概要

空調（以下空調）とは、環境工学の一分野で、室内（又は、特定の場所）の空気の温度、湿度、気流、清浄度をその室の使用目的に適する状態に保持することとされている。

使用目的には、産業用空調と対人空調に区分され制御要因が変わる。必要とされる制御要素は、熱的機能と換気機能があり、求められる仕様によりシステムを構成しなければならない。日本は地理的環境から四季の外的環境があり、特に室内を一定の環境にするには各種の制御要素の組合せが必要となる。

3) 実験動物飼育環境と空調システム

実験動物の飼育環境は、特に他の生物環境制御に比べ多くの制御しなければ成らない負荷がある。

- ①温度・湿度：年間を通じ安定した制御
- ②気流・気圧：年間を通じ安定した制御と共に加菌汚染の防止が必要
- ③塵埃の除去の程度：動物種により異なる
- ④全外気空調システム（臭気の除去：クロスコンタミネーション防止）
- ⑤騒音
- ⑥照度 等がある。

また、負荷の特徴として、絶えず発塵と変動熱負荷が常時発生している。

空調システムも飼育される動物種により大きく異なると共に近年では、飼育装置により空調制御システムの構成も異なる。

4) クリーンルームシステム

クリーンルームシステムとは、空気中の塵埃（汚染物質）を除去するための制御技術で空気中の浮遊微粒子・浮遊微生物を限定された清浄度レベル以下に管理し、必要に応じた室内環境条件（温度・湿度・圧力など）を管理するシステムである。使用目的として、

・インダストリアルクリーンルーム (ICR: Industrial clean room) とバイオリジカルクリーンルーム (BCR: Biological clean room) に区分されている。

実験動物飼育施設としての設計計画は、飼育動物種により大きく異なり、飼育装置や各種動線によるエリア区分などが大切な要因となる。微生物のコンタミネーションコントロールは気流と気圧の制御、フィルターの選定などにより決まり必要とする機能を満足させる必要がある。

5) 感染症法の概要

06年12月8日感染症法の改正が告示された。改正の趣旨は、近年の海外における感染症の発生状況や保健医療を取巻く環境の変化などと共に、生物テロによる感染症の発生並びにまん延の防止を行う為の、総合的な感染症予防対策を推進する、と法律案要綱には述べられている。見直しされた概要は、①近年の医学的知見に基き感染症の危険度分類の見直し。②病原体の管理体制の確立を行う。このために危険度分類に応じた施設の基準が定められる事となった。③結核予防法は、廃止され本法に統合された。

法・第八章「感染症の病原体を媒介する恐れのある動物の輸入に関する措置」の事項に特定病原体等の項目(2項)が新たに加えられた。第一節～第三節には、一種病原体～第三種病原体の取扱い規定が定められた。規定の項目に、保管・使用・滅菌・などをする施設の位置、構造、設備の内容につき申請し許可が必要となった。所持者の義務が定められ発生予防規程の作成、取扱い主任者の選任(届出)や施設の基準が必要であると定められた。第5節には、厚生労働大臣並びに都道府県公安委員会は施行に必要な範囲で、事業所に立入り必要な物件を無償で持帰ることが出来る事となった。(31項:立入り検査)

第32項では、施設の位置、構造、設備が技術上の基準に適合していない場合、改善命令を出す事が出来る事となった。基準となる、省令は、本年6月ごろ公示されると予想されている。



特別講演

「この頃イヌの病気に関して何やら騒がしい！！
-狂犬病などを通して・・・私達には対岸の火事なの？-」

万年 和明 先生

(大分大学総合科学研究支援センター)

一般に動物実験施設で飼育管理されているほ乳類の微生物学的管理という点では、狂犬病はあまりなじみのある感染症ではなかった。ところが平成17年9月1日から厚生労働省が輸入動物を原因とする人の感染症の発生を防ぐため動物の輸入届出制度（根拠となる法律は、いわゆる感染症予防法）を導入したことにより、陸棲のほ乳類すべての輸入が政府機関の管理下に置かれることとなった。この時点から動物実験施設と狂犬病との接点が生まれ、輸入実験動物の大多数を占めているげっ歯類の輸入時に輸出国政府機関発行の衛生証明書（狂犬病の症状を呈していない旨の証明と、出生後12ヶ月間あるいは出発前12ヶ月間狂犬病の発生していない地域で飼育管理されていた旨の証明がされている）を添付した輸入届出を厚生省検疫所に提出した後の通関が義務となった。また、平成18年11月7日京都で、さらに同年12月7日に横浜で、それぞれ60歳代の男性がフィリピンでイヌに咬まれ無処置で帰国後に発症し死亡し、1970年のネパールでイヌに咬まれ帰国した大学生の狂犬病以来36年ぶりの輸入狂犬病の連続発生として話題になり、実験動物関係者にとっても、この2年間で狂犬病が比較的身近なものとなった。ここで改めて狂犬病について考えてみたい。

日本政府が狂犬病の発生がない国・地域として認定しているのは、台湾、アイスランド、アイルランド、スウェーデン、ノルウェー、英国（グレート・ブリテン及び北アイルランド）、オーストラリア、ニュージーランド、フィジー諸島、ハワイ、グアムの11カ国・地域だけで、その他はすべて狂犬病がある国・地域となる。アジア・アフリカではイヌの咬傷によるヒトの被害が多く、インド中国を含む東南アジアだけで全世界のヒトの狂犬病の98%を占めていて、世界のヒトの狂犬病による死亡者数はWHOの推計によれば毎年約5万人と言われている。先進諸国の狂犬病は主として野生動物とそれに接触したイヌネコなど動物の狂犬病が主体で、ヨーロッパおよび北米大陸では、主としてキツネ、北米ではアライグマ、スカンク、コウモリなどが媒介動物として問題になっている。

日本での狂犬病のもっとも古い記述は養老律令（717）にあり、明治になるまで散発的に流行が続き、第一次世界大戦や関東大震災などの混乱時に狂犬病の大流行があった。国立感染症研の新井らの遺伝子系統樹解析から、当時日本で流行していた狂犬病ウイルスは中国・ロシアのウイルス株であると推定されている。太平洋戦争直後に狂犬病が大流行したため、狂犬病予防法が旧法に替わって制定され犬の登録と予防注射制度や輸出入検疫が図られ、1956年のイヌの国内狂犬病発生を最後に今日まで50年間発生が見られない。

イヌの狂犬病では、潜伏期はほとんどの事例が感染後21日から80日の間に発症している。このあと前駆期が通常半日から3日間継続して、すでにウイルスが唾液中に分泌されているので、外見上健康であっても咬まれたり舐められた場合は注意が必要である。前駆期の後に狂騒期となり、特異的な吠え声を発して、柵内にいる場合は脱走を企て、放置されている場合は家を離れて無目的に逸走して物に触れると直ちに咬みつき、ほんの短時間のうちに長距離を奔走して多数の人畜に被害を及ぼすことになる。麻痺期に入ると後肢は著しく虚弱となり、歩行はフラフラとなって発症後6日以内に死亡する。ヒトの狂犬病も同様の経過をたどり、息切れやのどの痛み、水を飲もうとする意識が引き金となって強度の痛みを伴う激しい喉の筋肉の痙攣発作が起こって水を怖がるように見える恐水症がみられる。ヒトは死の直前近くまで意識が清明であるといわれている。

狂犬病の診断は、脳組織のパラフィン包埋切片の病理組織学的染色標本からのネグリ小体の確認が古典的な方法だったが時間がかかる割には陽性率が低く観察に熟練が必要であるため、現在ではほとんど実施されていない。迅速診断法としてRT-PCRが用いられ昨年の京都と横浜の患者も唾液中のウイルスRNAを1晩で検出することができたが、狂犬病と診断できても救命の道はない。ヒトでは角膜のスタンプ標本や、動物・ヒトの脳組織のスタンプ標本を蛍光抗体法で染色することも診断法として広く用いられている。

いったん発症すると 100%死亡するが、ワクチンによる予防が可能である。 イヌネコなどには1年に1回ワクチンを接種し、ヒトの場合は流行国に長期間滞在して咬傷の危険が予測される場合は、曝露前免疫としてあらかじめワクチン接種を、また咬まれた直後からワクチンを接種する曝露後免疫によって発症を免れることが可能である。

ある日突然日本国内のイヌや他のほ乳動物が狂犬病を発症するシーンを想像すると、その原因は外国から持ち込まれたもの以外に考えられない。検疫をすり抜けたイヌが発症する場合、外国船に乗っているイヌが寄港地で上陸して国内のイヌに接触してウイルスが伝播する場合、コンテナに紛れ込んだネコやコウモリが開封時に国内に入り込む場合、隣接する国々からコウモリが風に乗って飛来する場合、などのシナリオが考えられるが、国民へのインパクトは、過去の口蹄疫や高病原性トリインフルエンザとは比べものにならないくらい強烈なものとなると思われる。



「RT-PCRによるMHV検査 —コンタミネーションの原因究明と改善—」

○木村 美恵¹⁾, 小谷 祐子²⁾, 河合 澄子²⁾, 田島 優²⁾, 黒澤 努²⁾

¹⁾ 三協ラボサービス(株), ²⁾ 大阪大学医学部附属動物実験施設

はじめに: 当施設では Mouse Hepatitis Virus (MHV) の検査を one-step PCR を用いた RT-PCR 法で行っている。その検査で SPF マウス室由来サンプルの一部が陽性反応を示し、確認試験で one-step PCR 行程でのコンタミネーションが疑われた。そこで one-step PCR の手順を 3ヶ所改善した。

材料と方法: 動物から糞便あるいは大腸を採取し RNA 抽出材料とした。RT-PCR 法の手順は 1. 材料から RNeasy Mini Kit (QIAGEN) で RNA 抽出。2. 抽出した RNA を cDNA の合成と 1st PCR が一度に出来る Ready-To-Go RT-PCR Beads (GE healthcare) を使用し primer 7P10, 7N998 で one-step PCR。3. one-step PCR 産物を PuReTaq Ready-To-Go PCR Beads (GE Healthcare) を使用し primer 7P148, 7N722 で 2nd PCR。4. 2nd PCR 産物を電気泳動し PCR 特異産物の有無で結果を判定。5. 陽性反応を示したものをダイレクトシーケンスし、N 蛋白塩基配列を ABI の Genetic Analyzer を使用し解析。

確認試験は、当初の検査で陽性反応を示した 3 検体から抽出した RNA を用い手順 2 からの試験と、当初の one-step PCR 産物を用い手順 3 からの試験で混入箇所の特定を試みた。one-step PCR の手順の改善 3ヶ所は 1. RNA を扱う際にサンプルチューブの vortex を止め tapping に変更。2. マイクロピペット操作は垂直に上下させる事で tube のふち付近にピペットの先端の接触防止。3. 凍結サンプルを冷凍庫から出す際に洗浄せずにピンセットを使い続けていた為、必ず洗浄済ピンセットを使用。

結果: 確認試験は手順 2 からの試験は陰性、手順 3 からの試験は陽性となった。改善 1, 2 を行ったところ混入と疑われる検査結果は 10/56 から 15/248 と減少した。そこで陽性反応を示した 3 検体の 2nd PCR 産物をシーケンスした結果、かつて繰り返し使用していた陽性コントロールとはほぼ同じ塩基配列である事がわかった。そこで更に改善 3 を行ったところ検査結果は 1/144 と更に減少した。

考察: RT-PCR 法による検査では vortex により液が上がり、フタと tube の間に RNA が付着し tube の開閉時に外に漏れる可能性があったので vortex の中止とピペット操作が重要であり、更にコンタミネーションの恐れのある器具の洗浄も重要と思われた。



「簡易同定キット(BLL CRYSTAL)を用いた落下細菌の菌種同定の検討」

○新田 静香¹⁾, 原口 心雄²⁾, 神田 政典²⁾

¹⁾ 株大阪ビル管理, ²⁾ 塩野義製薬(株)新薬研究所

背景

動物実験施設において、マウス肝炎ウイルス(MHV)の汚染事故は深刻な問題である。MHV 汚染の早期発見にはウイルス・ゲノムを直接検出できる RT-PCR が有効であるとされている。当施設ではマウスから直接採取した新鮮糞便を用い MHV 検査を行っているが、マウスの保定が困難な場合や糞便排出に時間がかかる場合があり、労力が必要とされている。ケージ内の糞便を検査材料として使用することができれば、新鮮糞便を採取する方法に比較し、時間と手間が省略できると考えられた。

目的

MHV ウイルス感染マウスより採取した新鮮糞便を放置後、ウイルス RNA の変化と、何日後まで MHV ウイルス RNA が検出され得るか検証することを目的とした。

材料および方法

MHV ウイルス感染マウスより糞便採取後、0～28 日間、飼育室内に放置した。

RNA 抽出は RNeasy Mini Kit(QIAGEN)を用いた。RT-nested PCR は RNA より cDNA を作製し、PCR 用キット Ready-To-Go RT-PCR Beads (Amersham Biosciences)を用い 1stPCR と 2ndPCR を行った。

結果および考察

糞便採取後、0 日から 14 日間放置の糞便まで検査を行ったが、それらでは明瞭なバンドが検出できた。したがって 2 週間以内までは MHV ウイルスの検査に用いることができるものと考えられた。ケージ交換を週に 1 回行っている現状の飼育方法では、ケージ内の糞便は 1 週間以内のものであり、ケージ内糞便は MHV ウイルス検査の材料として適当であると考えられる。



総会式次第

開 会 岡本 明 副支部長

議長選出

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1.平成18年度事業報告 | 坂本雄二支部長 |
| 2.平成18年度決算報告 | 荒木しおり 会計担当幹事 |
| 3.平成18年度会計監査報告 | 吾郷 昭夫 監事 |
| 4.第40回実技協総会決算報告 | 池渕 一也 総会事務局長 |
| 5.第40回実技協総会会計監査報告 | 吾郷 昭夫 監事 |
| 6.役員改選(案) | 坂本雄二支部長
新支部長 |
| 7.平成19年度事業計画(案) | 新支部長 |
| 8.平成19年度予算(案) | 新財務担当幹事 |

質疑応答 議長

閉 会 坂本 雄二 支部長



教育セミナー

「動物愛護・倫理を踏まえた動物実験技術者， 飼養者の教育について」

「実験動物の飼育管理における福祉の取り組み」

笠井憲雪先生(東北大学大学院医学系研究科附属動物実験施設)

「実験動物の福祉と実験動物技術者 ー民間企業の立場からー」

池田卓也先生(日本チャールス・リバー(株))

「実験動物の愛護と飼養者の対処」

児玉幸夫先生(国立医薬品食品衛生研究所)

「Replacementの視点から！(JaCVAMと第6回国際動物実験代替法会議)」

小島肇先生(国立医薬品食品衛生研究所 安全性西武値試験研究センター
薬理部 新規試験評価室)



「実験動物の飼育管理における福祉の取り組み」

笠井 憲雪先生

(東北大学大学院医学系研究科附属動物実験施設)

今般の動愛法と実験動物飼養保管基準の改正、文科省を始め厚労省、農水省の動物実験に関する基本指針の制定を受けて、大学を始め全国の研究機関は機関内規程の策定・実施を行っており、我が国の動物実験のあり方が大きく変わろうとしている。そして私たち動物飼育管理者には、これまで以上に動物福祉の観点からの飼育管理が求められている。ただ、飼養保管基準は必ずしもその内容が具体的で明確であるとは言えない。そこで、私たちは自ら実験動物の福祉を推進する具体的な飼育管理法を考え、実践していく必要がある。

2003年、第37回実験動物技術者協会総会のシンポジウムで、私は「医学生物学研究の新しい動向と実験動物技術者の役割」という演題で発表し、遺伝子組換え、再生医療、核移植など新しい技術への貢献にまして、動物実験倫理及び動物福祉への技術面からの貢献が重要であると強調した。そして米国実験動物資源協会 (ILAR) のガイドラインを基に、福祉面を重視したサルやイヌの飼育管理のあり方について紹介した。その後、4年近く経ち、当の施設ではどのような取り組みをしているのかを検証しつつ紹介し、今後どのように発展させていくべきかを考察したい。

4年前のシンポジウムでは、特に適正な飼育施設や設備の整備と、環境エンリッチメントの取り組みの重要性を強調した。当施設では施設や設備については徐々にではあるが ILAR 基準に準拠したもの整備されつつある。しかし問題は、環境エンリッチメントのハードとソフト両面の整備であり、そこに係わる研究者及び飼育管理技術者の意識改革である。

まず、サルの飼育管理における福祉的な取り組みの例を紹介する。この事を通じて、サルは我々の働きかけに人間と同じような反応をし、人間に準ずる精神構造をもっていることが改めて痛感させられた。その意味で、サルの環境エンリッチメントはより重要であるが、しかし、ある特定のサルのみならず飼育している全てのサルに平等に十分な環境エンリッチメントを施すことは、飼育管理技術者の管理技術と意識に依存するところが大きく、難しい。

次に、当施設ではブタの使用が急増しており、その数ではイヌと肩を並べている。そのほとんどが家畜ペビー豚であり、急性および慢性実験が行われている。しかし、ブタの飼育管理の経験は少なく、適正な飼育管理について余り議論もされていない。この期、我々は福祉面を考慮したブタの飼育管理について、いろいろと模索しているが、一つの問題は我々と研究者のこの事に対する意識にずれが生じてきていることである。技術者の確固たる飼育管理技術の確立と研究者の理解を得ることが必要である。

実験動物の福祉を推進する飼育管理を実践していくためには多くの課題が待ち受けている。まず、福祉的飼育管理業務が労働時間やコストの増加をもたらすことである。そして飼養保管施設の飼育技術職員の身分は様々であり、職員全体の意識の向上を図ることと具体的な飼育管理マニュアル等を確立しなければならない。そして前項でも述べたように研究者の理解を得て、飼育技術者と研究者が共に福祉的な飼育管理を推進する必要があることである。これらの課題を一つ一つ解決するため、それぞれの立場での地道な努力が求められている。



「実験動物の福祉と実験動物技術者 ー民間企業の立場からー」

池田 卓也先生

(日本チャールス・リバー(株))

「実験動物の愛護及び管理に関する法律」に併せて環境省は「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」を、また文部科学省、厚生労働省および農林水産省は、各省庁が所管する動物実験を実施する機関に対して動物実験等の実施に関する基本指針を示した。これを受けて、実験動物を飼育し動物実験を行う多くの民間企業においても、それぞれの監督官庁が示した基本指針および日本学術会議が平成18年に発行した「動物実験の適正な実施に向けたガイドライン」を遵守すべく、企業としての指針等を作成し運用している。

このような中で、医薬品の研究開発および製造を行う製薬企業で構成される日本製薬工業協会(製薬協)は、「製薬協企業行動憲章」および「動物実験に関するガイダンス」を、独自に作成し加盟各社に対して、実験動物福祉理念の浸透、動物実験の飼養保管、実験中の苦痛の軽減および実験終了後の適切な処置の実施を求めている。これらの法律や監督官庁や業界団体の指針等を受け、多くの製薬企業は社内で実験動物の飼養と管理や動物実験における倫理福祉に関する指針や規定を定め運用している。またその他の業種においても、日本実験動物協会による「生産施設における動物福祉指針」、「実験動物の安楽死処分に関する指針」、「実験動物の輸送に関する指針」および監督省庁の基本指針を基に、社内指針や規定等を作成して実験動物の福祉を推進している。しかし上記の指針等は、あくまでも実験動物の福祉を実現するための上位概念を示している。また「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」や「動物実験の適正な実施に向けたガイドライン」等が具体的に求めるところの多くは、上位の管理者の責務として記載されている。そのため飼養者に相当する実験動物技術者の役目を、明確に規定している部分は極めて少ない。しかし法律等の上位概念を基に、実際に実験動物が飼育されている現場で動物福祉を実施し実現するのは、実験動物技術者に負うところが極めて大きい。一方、実験動物の飼育管理等に従事する管理者や飼育者は、漠然とではあるが実験動物福祉に対するイメージがあるにも関わらず、実験動物の飼育現場で実験動物技術者が具体的に何をすべきかを明確に認識できないでいる。また実験動物技術者に対する実験動物福祉の観点からの教育システムや材料も少ないこともあって、実験動物技術者が日々の業務の中で果たすべき役割の本質が理解されず、自他共に実験動物福祉という言葉に感わされている感すらある。しかし実際は、実験動物福祉を実現しつつ高品質の実験動物を生産あるいは有用かつ安全な医薬品や食品を供給するために、民間企業の実験動物技術者に求められる役割と責務は大きくかつ明快である。そこで実験動物技術者が果たす役割の本質を明らかにすべく議論し、実験動物福祉の実現のために実験動物技術者が取り組むべき課題について考察する。



「実験動物の愛護と飼養者の対処」

児玉 幸夫先生

(国立医薬品食品衛生研究所)

環境省の「実験動物の飼養及び保管に関する基準」、厚生省の「厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針」をはじめ、文科省、日本学術会議からも、動物実験に関するガイドラインが出されている。いずれも適正な動物実験を推進するため、動物実験を行う機関では自主規制により行うことを求めており、各機関ごとにその規制を定めるものとされている。

演者らの所属する国立医薬品食品衛生研究所でも、現在「動物実験に関する指針」が全面的に改訂されつつあり、動物実験計画書の審査も含めて、実験動物の愛護についての配慮が見直されているところである。

今回は以下に示す3点を中心に話す予定にしている。動物実験の愛護と飼養者の対処について、一部でも参考になれば幸いである。

- ① 動物実験計画書の審査を行う際に、重点的にチェックする倫理的配慮のポイントについて。
- ② 動物実験の実施者や飼養者ができる愛護について。
- ③ 愛護に結びつく飼養者の skill up はどのように。

なお、演者は、この領域における教育訓練とは、講義や授業のような一方通行ではなく、現場でマンツーマン方式により、相手の理解度を確認しながら、個人に合わせた方法とするものが良いと考えている。

したがって、今回の機会を利用して、できるだけ質問にこたえる時間をとりたいと考えている。フロアからの日頃疑問に思っていることについて、一緒に考えてみたい。



「Replacementの視点から！(JaCVAMと第6回国際動物実験代替法会議)」

小島 肇先生

(国立医薬品食品衛生研究所 安全性西武値試験研究センター 薬理部 新規試験評価室)

平成17年10月、わが国における動物実験代替法の開発、バリデーションおよび評価の中心とするため、また、国際協力の窓口とするため、厚生労働省により国立医薬品食品衛生研究所 安全性生物試験研究センター薬理部内に新規試験法評価室の開設が認められた。この機関を中心に国立医薬品食品衛生研究所のスタッフおよび日本動物実験代替法学会の代表で構成する組織を、わが国における代替法研究の中心となることを期待し、JaCVAM (Japanese Center for the Validation of Alternative Methods) と称した。

現在、JaCVAM では厚生労働科学研究費の支援を受け、また、日本動物実験代替法学会、日本環境変異原学会、日本化粧品工業連合会、ECVAM、ICCVAM およびその他の企業と協力し、RI を用いない皮膚感作性試験、皮膚感作性試験代替法、皮膚三次元モデルを用いた皮膚腐食性試験代替法、光毒性試験代替法、in vitro 内分泌かく乱化学物質試験法や遺伝子障害を検索するためのコメットアッセイ法の開発や標準化、バリデーションあるいは評価を行っている。今後、これらの活動をより円滑に遂行させるために、JaCVAM の組織や運営規定の整備を行っていく予定である。また、動物実験代替法に関する情報センターとして、関連情報の収集と整理も行っていきたいと考えている。

一方、日本動物実験代替法学会の長年の悲願がかない、本年8月21日～25日、ホテルイースト21東京(東京都江東区東陽町)にて、第6回国際動物実験代替法会議が開催される。会議では、動物実験代替法開発の促進と3Rsのグローバル化、ならびに科学者と動物福祉活動者との対話をメインテーマに「Replacement (実験動物を用いない方法への置換え) を目標とした代替法の開発」、化粧品の安全性評価のための動物実験をEUが原則禁止する2009年に向けての「代替法のバリデーション・行政の受け入れ」、「動物実験におけるReduction (動物数の削減) とRefinement (動物の苦痛の軽減)」、「動物福祉と教育」、「安全性予測のためのデータベースと定量的構造活性相関」、「新技術の応用」等を主要題目として特別講演、研究発表、討論等が行われる予定である。

この国際動物実験代替法会議を日本で開催することは、わが国のこの分野の科学者に世界の多くの科学者と直接交流する機会を与えることとなるとともに、わが国の動物福祉と動物実験代替法開発に関する研究を一層発展させる契機となる。動物実験を用いた安全性評価や医薬品の生産等においても、その発展に大きく資するものと期待される。また、日本での開催は、アジアにおける最初の開催であり、アジア諸国からの多くの研究者が参加できるような援助や国際的交流の場を提供することおよび、中国や韓国においてサテライトシンポジウムが開催されることにより、アジアにおける動物福祉と動物実験代替法開発の発展に大きく資するものと期待される。



懇親会
(同会館内ミネルバにて)

