

サル類の飼育管理及び使用に関する指針

(第3版)

2010年6月9日

京都大学霊長類研究所

## 用語定義

本指針において用語の定義は、日本学会議の定義に基づき、それぞれ以下に定めるとおりとする。

- 1) 動物実験等 動物を教育、試験研究また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。
- 2) 施設等 動物実験等を行う施設・設備をいう。
- 3) 実験動物 動物実験等の利用に供する哺乳類、鳥類及び爬虫類に属する動物をいう。ただし、本指針に関してはほとんどサル類のことであるので、しばしばサル類と記す。
- 4) 機関等 動物実験等を行う組織体（大学、研究所、独立行政法人、企業等）をいう。
- 5) 機関等の長 動物実験の適正かつ安全な遂行に係わる、各機関等の統括責任者（学長、機関長、校長、理事長、社長、所長など）をいう。
- 6) 動物実験計画 動物実験等を行うために事前に立案する計画をいう。
- 7) 動物実験実施者 動物実験等を実施する者をいう。
- 8) 動物実験責任者 動物実験実施者のうち、個々の動物実験計画に係る業務を統括する者をいう。
- 9) 管理者 機関等の長のもとで、実験動物及び施設等を管理する者（動物実験施設長、部局長など）をいう。
- 10) 実験動物管理者 管理者を補佐し、実験動物の管理を担当する者をいう。
- 11) 飼養者 実験動物管理者または動物実験実施者の下で、実験動物の飼養または保管に従事する者をいう。
- 12) 管理者等 機関等の長、管理者、実験動物管理者、動物実験実施者及び飼養者をいう。
- 13) 規程等 各研究機関等が関連法令及び指針等の趣旨をもとに、動物実験等の適正な遂行と実験動物の適正な飼養・保管のために定める機関内規程をいう。

## 第Ⅰ章 基本方針 . . . . . 1

1. 機関等の長の責務
2. サル類を主とする実験動物の飼養と使用に関する委員会の設置
3. 人類進化モデル研究センターの役割
4. 自家繁殖サル類を用いる原則
5. 実験用サル類として確立されていない種の研究利用における制限
6. 獣医学と動物福祉に基づいた飼養管理
7. 人道的取り扱いの原則とサル委員会の権限
8. サル類の飼養と使用に携わる所員の訓練とライセンス制度
9. サル類の飼養と使用に携わる所員の健康・安全管理と各委員会の責任
10. 情報公開の原則
11. 霊長類研究所所員の所外での研究について

## 第Ⅱ章 施設等の設計と設備 . . . . . 6

1. 特定動物及び特定外来生物
2. サル類の飼養・実験施設とその他の区域との関連
3. サル類の屋内飼養・実験施設内の構成と各室の配置
4. 建物の構造と設備
  - 1) 建築材料
  - 2) 廊下
  - 3) 飼養保管施設のドア
  - 4) 外窓
  - 5) 床
  - 6) 排水設備
  - 7) 壁
  - 8) 天井
  - 9) 空調
  - 10) 換気
  - 11) 電力と照明
  - 12) 騒音対策
  - 13) 器具・器材の洗浄消毒設備
  - 14) 無菌手術のための設備
5. 屋外飼養施設
  - 1) 屋外飼養の目的
  - 2) 安全の確保
  - 3) 構造上の留意点

- 4) 飼養管理・獣医学的管理
- 5) 行動管理

### 第III章 飼養環境 . . . . . 12

- 1. ケージ
  - 1) ケージの要件
  - 2) 動物福祉に留意した環境 (第IV章参照)
  - 3) 飼養スペース
  - 4) 飼養下での運動
- 2. ケージ室
  - 1) ミクロ環境とマクロ環境
  - 2) 温度及び湿度
  - 3) 音
  - 4) 環境統御
- 3. 飼料と水
  - 1) 給餌
  - 2) 給水
  - 3) 飼料の保管など
- 4. その他
  - 1) 個体識別と記録
  - 2) 緊急時・停電・休日の管理
  - 3) 清掃
  - 4) 廃棄物の処理

### 第IV章 獣医学的管理 . . . . . 23

- 1. 予防医学
  - 1) サル取り扱い時の入退出及び作業着
  - 2) サル類の導入
  - 3) 検疫と馴化
  - 4) 種・産地及び健康状態による分離
- 2. 疾病の監視と制御
- 3. 手術と術後管理
- 4. 麻酔と鎮痛
- 5. 安楽殺
  - 1) 安楽殺処置が認められる場合
  - 2) 安楽殺の方法

- 3) 実験殺における原則、試料の採取、及び安楽殺処置後の報告
- 6. 死体の処理
  - 1) 安楽殺
  - 2) 安楽殺以外の死亡

**第V章 サル類の行動と心的状態への配慮** . . . . . 31

- 1. 行動と心的状態への配慮
- 2. 環境エンリッチメント
  - 1) 物理的環境
  - 2) 新奇性、不定性、選択可能性、制御可能性の導入
  - 3) 社会的環境
  - 4) 動物実験実施者や飼養者との関係の向上
  - 5) 身体への痛みやストレスの軽減
- 3. 環境エンリッチメントの実施と評価
- 4. 研究と動物福祉

**第VI章 動物実験の計画と実施** . . . . . 34

- 1. 動物実験計画書の申請と許可
- 2. 実験のカテゴリー
- 3. 動物実験実施中の健康管理
- 4. 制限を伴う動物実験の実施
  - 1) 制限を伴う実験
  - 2) 制限を伴う実験の実施と記録
  - 3) 給水制限
  - 4) 給餌制限
  - 5) 制限の影響評価と取るべき措置
- 5. 採血とバイオプシー
- 6. 危険物質を使った動物実験
- 7. 組換え DNA 動物実験
- 8. 安楽殺予告通知と実験終了後の報告と確認

**あとがき** . . . . . 46

**付録資料**

**関係法令**

## 第 I 章 基本方針

人類の健康・幸福のため、また、野生下あるいは飼育下にある動物の保護や福祉の向上のために、動物を用いた生命科学・医学・獣医学的研究及び教育が行われている。こうした研究及び教育を推進し、科学研究の進歩を支えるうえで動物を用いた実験・研究は必要不可欠である。このような動物を用いた実験・研究は、それぞれの機関等が責任をもって自主的に管理し、実施すべきである。こうした自主管理を実施してきたことにより、わが国の生命科学・医学・獣医学は、自由で創造性豊かな研究を展開することができ、国際的にも目覚ましい発展を遂げてきた。しかし、自主管理を適正に実施するためには、実験・研究に供される動物においても、研究・教育上の目的をもとに科学的かつ専門的な知識に基づき、各々の種の特徴を十分に理解したうえで適切に飼養・管理及び使用する必要がある。また動物実験計画は、科学的合理性に基づくだけでなく、実験動物に対して福祉的・倫理的に十分に配慮し立案する必要がある。

平成17年に改正された（平成18年6月1日から施行）「動物の愛護及び管理に関する法律」（動物愛護管理法）に新たに盛り込まれた、動物実験の国際原則である3Rの原則を遵守した研究活動を行う必要がある。3Rとは、実験動物そのものを用いることに代わる研究方法、あるいは他の動物種を用いる方法、すなわち代替法の検討（Replacement）、科学的な信頼を損なわない範囲で使用頭数を削減すること（Reduction）、実験動物の受ける苦痛を最大限に軽減すること（Refinement）である。さらに、研究者側の責任（Responsibility）を加え4Rを考える態度が求められる。特にヒト以外の霊長類（以下、「サル類」という）はヒトに近縁で社会性が強く高度な精神機能を有している。サル類を用いる意義を十分に考慮したうえで、サル類を用いなければ達成できない研究であることが求められる。本指針はそうした基本的知識や規則等を記す。

また、本指針は「動物実験の適正な実施に向けたガイドライン」（日本学会会議、平成18年6月1日）、「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」（厚生労働省、平成18年6月1日施行）、「研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針」（文部科学省告示第七十一号、平成18年6月1日施行）及び「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」（環境省、平成18年4月28日告示）の規定を踏まえたものである。

本指針は遵守すべき最低限度の具体的指針のみを記したものではなく、目指すべきものを指摘し、現状の問題点を不断の努力で解消するよう抽象的指針も積極的に示している。なお、本指針は主として京都大学霊長類研究所（以下、「霊長類研究所」という）で飼養し研究に用いるサル類に関して記述し、それ以外の実験動物については、特別の事項についてのみ付記する。

まず、この章では実験動物の飼養と使用に関する霊長類研究所の基本方針について述べる。

### 1. 機関等の長の責務

京都大学の長である京都大学総長（以下、「総長」という）は、京都大学で実施されるすべての動物実験等の実施に関して最終的な責任を負う。総長は実験用サル類を適正に飼養・保管し、動物実験等を適正かつ安全に遂行するために必要と考えられる施設等である霊長類研究所を整備し、その管理者として霊長類研究所長（以下、「所長」という）を任命する。霊長類研究所内で実施される動物実験に関しては、所長が総長より一任され、その責務を代行する。

霊長類研究所が所有しているサル類の飼養・管理と繁殖・供給に関する運営実務は所長が執り行う。ただし、所長からの推薦に基づき総長が実験動物に関する知識及び経験を有する実験動物管理者として人類進化モデル研究センター長（以下、「センター長」という）を任命し、所長の実務をセンター長が代行することができる。また所長は、関連指針等を踏まえて、機関等の長の権限と責任をはじめ、動物実験等を実施する場合の手続き、ならびに実験動物の適正な飼養・保管、施設等の整備及び管理の方法を定めた規程等を策定しなければならない。

## 2. サル類を主とする実験動物の飼養と使用に関する委員会の設置

サル類の飼養・管理と使用に関する基本方針（本指針）を効果的に実行するために、飼育・管理の方針を立て、動物実験計画の妥当性を評価し、その実施を監督する役割を有する「サル委員会」を設置する。

サル委員会は、

- ・各部門から協議員 1 名以上
- ・獣医師資格を有する人類進化モデル研究センター所属の協議員 1 名以上

によって構成され、人類進化モデル研究センター（以下、「センター」という）よりセンター長（もしくはその代理）及び技術職員1 名が同席する。また、研究助成掛から担当の事務職員が1名陪席し、議事録を作成するとともに、動物実験計画書等の関連文書を保管する。なお、これらのメンバーで対処できない要件が発生した場合、協議員会に諮り一時的な委員を追加する場合もある。ただし、動物実験計画を倫理審査する場合には、外部機関のサル類に関する有識者 1 名以上及び非研究者の職員 1 名以上を委員に加え審議することとする。

所長は、申請された動物実験計画が本指針及び関連法規に則しているかをサル委員会に諮問し、サル委員会の審議結果に基づき適切な動物実験計画に関しては承認し、不十分な動物実験計画に関しては指導・助言を行う。また、サル委員会の飼養・実験状況の査察結果に基づき必要に応じ指導・助言を行う。サル類以外の実験動物もこれと同様に扱う。そのため定期的にまたは所長やサル委員会委員長が必要と認めた場合には、サル委員会を招集し、以下の事項を審議する。また、定期的に査察を行い必要に応じて改善勧告等の措置をとる。なお、動物実験の進め方については第VI章で扱う。

### <飼養施設・飼養状況の査察と評価>

定期的に獣医師の資格を有した教職員によって飼養保管施設・飼養状況の査察と評価を実施する。査察と評価の結果は、担当者からサル委員会委員長へ報告することとする。サル委員会委員長はサル委員会に諮り、必要に応じ所長へ報告することとする。所長は必要に応じ飼養担当者に指導・助言を行う。

### <研究・教育のための動物実験計画書の妥当性の審議及び助言>

サル委員会は、研究者から提出された動物実験計画書の内容を、本指針をもとに倫理的な観点から審議する。その結果を所長に報告する。所長はその結果に基づき適正な動物実験計画書は承認し、不十分な動物実験計画書については指導・助言を行う。

### <研究者へのサル類の配分、及び霊長類研究所内で実施される飼養と使用に関する調停>

センター教職員の協力のもとサル委員会は実験使用希望が出されたサル類の種と頭数を考慮し、配分頭数や飼養場所等を決定する。

### <動物実験の現状評価、場合によっては所長を通じて改善勧告さらには実験の停止命令>

定期的に獣医師の資格を有した教職員によって実験室・実験状況の査察と評価を実施する。査察と評価の結果は、担当者からサル委員会委員長へ報告することとする。サル委員会委員長はサル委員会に諮り、必要に応じ所長へ報告することとする。所長は実験者に改善点を指導・助言・勧告を行い、改善が認められない場合には実験を停止させることができる。

### <動物実験の報告書の評価>

研究終了時に提出された動物実験終了報告書に基づき実験の評価を実施し、結果を所長に報告する。所長はその評価に基づき必要に応じ実験者に指導・助言を行う。

### <サル類の繁殖・導入に関する計画立案と調整、及びセンターへの提言>

今後の霊長類研究所における研究・教育活動を見据え、繁殖・飼養するサル類の種の選定や計画を立て、導入に関する立案や

審査を実施する。

<サル類取り扱いに関する安全対策と作業環境の管理>

サル取り扱い作業に関する安全対策と作業環境に関して、犬山事業場衛生委員会と連携して遂行しなければならない。

<その他、京都大学、霊長類研究所及び関連法規の要請に応じた活動>

### 3. 人類進化モデル研究センターの役割

サル類の飼養・管理と繁殖・供給に関する運営実務は原則として、センター長の指揮の下に飼養者としてセンターの教職員が一元的に行う。その他、臨床獣医学、防疫、動物福祉、研究支援等の幅広いサービスを提供するようつとめる。また、センターはサル委員会と連携して、実験用サル類が健全に飼養され、正しく使用されるようつとめる。

具体的な実務として以下のようなものがある。

- 1) サル類の飼養・繁殖・管理・供給に関わる業務全般
- 2) 確立したモデルサル類の維持
- 3) 施設・備品等の維持管理
- 4) サル委員会の指示のもとでの動物実験実施者・飼養者等の教育及び関連法令ならびに指針等の周知
- 5) サル委員会の指示のもとでのサル類の繁殖・導入に関する計画と調整
- 6) サル委員会・犬山事業場衛生委員会及び関連委員会との連携のもとでの霊長類研究所における危険防止及び環境保全並びに防疫を含む健康管理
- 7) サル委員会・犬山事業場衛生委員会及び関連委員会との連携のもとでの安全管理の普及
- 8) その他、センターの円滑な運営に必要な事項の業務

### 4. 自家繁殖サル類を用いる原則

実験に用いるサル類は、計画的に繁殖させたものを基本とする。野生サル類は、それが有害鳥獣駆除によるものであっても、安易な駆除を助長しないよう原則として受け入れない。野生サル類の導入が研究遂行上必要な場合は、動物実験計画書にその旨記載し、野外研究委員会の定める指針（「野生霊長類を研究するとき及び野生由来の霊長類を導入して研究するときのガイドライン」）に基づいてサル委員会での審議を受ける。個体交換による導入や、外来種の導入を必要とする場合には、ワシントン条約等の輸出入に関する法規や「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（環境省、平成5年4月施行）を遵守することはもとより、当該種の生息・繁殖状況などを考慮して慎重に検討する。実験動物として確立されている種（繁殖供給システムが整っている種）を購入し、研究・教育に用いる場合にも、サル委員会での審議を受ける。サル委員会はセンター長と連絡をとり、導入の可否を判断する。

### 5. 実験用サル類として確立されていない種の研究利用における制限

実験用サル類として確立されていない種（繁殖供給システムが整っておらず、野生個体を導入しなければ継続的な供給が不可能な種）の個体を対象とする研究については、サル委員会は以下の原則に基づいてその動物実験計画を慎重に審議し、所長に報告する。所長はサル委員会の審議結果に基づき承認の可否を決定する。

（原則）

- i. 実験殺（安楽殺を含む）を伴う研究、あるいは社会的生活を含め通常の生活を営むための身体機能を不可逆



的に損なう研究に関しては、その必要性が確認できるものに限る。

ii. 代替法がなく、その種を使わざるを得ない合理的理由のある研究でなければならない。

## 6. 獣医学と動物福祉に基づいた飼養管理

サル類の飼養・管理は獣医学の知識と経験に基づいて行われなければならない。その管理には身体のみならず行動・心的状態も健康に保つよう動物福祉に配慮されているかどうかの評価も含まれる。動物福祉とは、動物が「自らの置かれた環境に対し」うまく対処する”ことが可能な状態”にあることを指す。その評価のためには、疾病・傷害あるいは苦痛の有無のみならず、生理学的あるいは心理学・行動学的指標が不可欠である。飼養・管理の詳細については第三章と第四章で別途記載する。利用者は「動物の愛護及び管理に関する法律」（動物愛護管理法）その他の法律を遵守するのみならず、常に動物福祉を念頭においた行動をとることが求められる。

## 7. 人道的取り扱いの原則とサル委員会の権限

病原体や毒物などを用いた実験、ストレスや苦痛を与える実験、手術を何度も繰り返す必要のある実験、モンキーチェア等への長期の拘束を伴う実験、給餌や給水を制限する実験、幼弱個体を用いる実験等は、動物実験計画の妥当性審議の段階でサル委員会及び関連委員会によって特に慎重に審議される必要がある。サル類の苦痛や健康を考慮し、動物実験責任者及び動物実験実施者に対して実験スケジュールや実験手技の変更などを含めた指導や助言をサル委員会が行うこともある。採血やバイオプシー等の詳細を含め、第四章と第六章で扱う。サル委員会が、サル類の取り扱いが不適切であると判断した場合、迅速に動物実験責任者へ取り扱いの改善を求める。サル委員会は、必要に応じて所長に報告し、改善が認められない場合には所長が実験中止の報告やサル類の使用停止などの罰則を課すことができる。

## 8. サル類の飼養と使用に携わる所員の訓練とライセンス制度

サル類の飼養・管理と使用は、原則として霊長類研究所に身分を有する者に限り許可される。サル類の飼養と使用に携わる、すなわち動物実験実施者及び飼養者である全所員（常勤職員、非常勤職員、大学院生、研究員、研修員、研究生、及び共同利用研究員等）は、まず京都大学の実施する動物実験に関する講習を受講する必要がある。また、サル類の実験は、動物への接触・侵襲性等の程度に応じて必要な知識や技術が異なるので、事前に必要な知識や技術に習熟しておかねばならない。したがって、サル類の実験使用を希望する者は、サル委員会及びセンターの実施する講習及び実習を受講し、サル類の適切な取り扱いについて教育を受けたうえで、動物への接触・侵襲性等の程度に応じ必要なランクのライセンスを取得しなければならない。誓約書及び胸部X線の診断結果や麻疹抗体価の結果のコピー等を提出する必要がある。ライセンスは有効期限が定められていて、期限が過ぎると再び講習や実習を受講し更新しなければならない。詳細は、第六章で扱う。

## 9. サル類の飼養と使用に携わる所員の健康・安全管理と各委員会の責任

サル類の疾患はヒトと共通のものが多い（感染症等の詳細については、巻末付録「サル類の感染症」及び霊長類研究所の「安全衛生の手引き」第II章参照）。サル類の実験実施者及び飼養者の健康と安全の管理は、サル類からの感染の防御という点で重要である。サル類の飼養と使用には、動物による咬傷・引っ掻き傷、動物からの感染（あるいは逆に動物への感染）や洗浄・消毒薬品類などによる健康被害や汚染といった危険が伴う。サル委員会とセンターは、犬山事業場衛生委員会との連携の下、それらへの対策を講じなければならない。これらの危険要因に基づく事故が発生した場合、本人またはその事故を発見したものは遅滞

なくサル委員会とセンター及び総務掛へ報告しなければならない（「安全衛生の手引き」参照）。サル委員会とセンターは事故に対して必要な対策を講じなければならない。第Ⅱ章で滅菌・消毒の方法を扱う。

生物学的（病原体等）、化学的（毒物等）及び物理学的（電磁波・放射性物質等）危険物質あるいは装置を用いる研究に従事する者は、危険物質あるいは装置の取り扱いに関する訓練を受け、必要に応じて資格を取得しなければならない。サル類を用いた動物実験計画の危険性全般についてはサル委員会が、その他実験内容によっては、疾病対策委員会・バイオセーフティ委員会・化学物質管理委員会・放射線委員会・犬山事業場衛生委員会等が必要に応じてそれぞれ審査する。動物実験で生ずる廃棄物の処理方法については、犬山事業場衛生委員会の指針に従う。

## 10. 情報公開の原則

サル類の飼養・管理と研究・教育への使用に関する以下の文書は、情報公開の原則に基づいて、個人のプライバシーと研究上の利益を侵さない範囲内で、求めに応じて公開する義務がある。

<規約・指針関係>

サル類の飼養管理及び使用に関する指針

<サル委員会関係>

サル委員会議事録

動物実験計画書

実験動物使用計画書

霊長類実験終了報告書

安楽殺報告書

サル委員会の審査結果

<センター関係>

センター会議議事録

飼養記録（種、個体数、年齢等を記録した飼育データ、飼育条件、餌の内容や給餌スケジュール等）

実験利用書類（実験利用頭数、処置内容等を記録したデータ）

霊長類研究所霊長類搬入申請書

<共同利用・共同研究関係>

共同利用・共同研究申請書

共同利用・共同研究報告書

<自己点検・評価関係>

自己点検・評価結果

など。

## 11. 霊長類研究所所員の所外での研究について

主たる身分が霊長類研究所に属する所員は、サル類を用いた研究を他機関で行う場合であっても、その実施前にサル委員会に動物実験計画を提出し審議を受けたのち、所長の承認を得なければならない。また、他機関において倫理審査を受けた場合には承認された結果のコピーをサル委員会に提出しなければならない。実施に際しては、霊長類研究所の定める本指針に従わなければならない。

## 第Ⅱ章 施設等の設計と設備

計画・設計・施工段階で十分な吟味がなされ、適切に維持されている実験動物施設は、優れた実験動物の管理と使用に欠かすことのできない要素であり、効率面・経済面・安全面及び福祉の面などから見た適切な施設管理を促進する。実験動物施設の計画と規模は、研究領域、飼養される種と個体数、飼養以外の区域との位置関係、及び地理的条件等に依存して決まる。

この章では、実験用サル類の飼養施設を計画・運営するうえで考慮すべき設計と建築上の特性、及び既存の施設を改修するうえでの留意点等について取り上げる。

### 1. 特定動物及び特定外来生物

特定動物とは「動物の愛護及び管理に関する法律」の第26条に「人の生命、身体又は財産に害を加えるおそれがある動物として政令で定める動物」と定義され、環境省令で定めるところにより、特定動物の種類ごとに都道府県知事に許可を受けて飼養、保管しなければならない。サル類の中では、具体的には以下のものが含まれる。オマキザル科のホエザル属全種、クモザル属全種、ウーリークモザル属全種、ウーリーモンキー属全種、オナガザル科のマカク属全種（タイワンザル、カニクイザル及びアカゲザルを除く。）、マンガベイ属全種、ヒヒ属全種、マンドリル属全種、グラダヒヒ属全種、オナガザル属全種、パタスモンキー属全種、コロブス属全種、プロコロブス属全種、ドックモンキー属全種、コバナテングザル属全種、テングザル属全種、リーフモンキー属全種、テナガザル科全種、ヒト科のオランウータン属全種、チンパンジー属全種、ゴリラ属全種。すなわち、マーモセットなど小型のものを除くほとんどのサル類が特定動物に該当する。なお、ここでタイワンザル、カニクイザル及びアカゲザルが除外されているのは、別の法律（後述）で規制を受けるため、重複を避けたことによる。

飼養許可を得るために都道府県知事に提出する申請書には、特定動物の種類及び数、飼養又は保管の目的、特定飼養施設の所在地、構造及び規模、特定動物の飼養又は保管の方法などの事項を記載し、環境省令で定める書類を添える（霊長類研究所の所管事務所は愛知県動物保護管理センター尾張支所）。愛知県の場合、許可の有効期限は3年である（「動物の愛護及び管理に関する規則」平成十三年三月二十七日、規則第二十一号）。

特定飼養施設の構造及び規模、特定動物の飼養又は保管の方法に関する許可基準は「動物の愛護及び管理に関する法律施行規則」第17条に示されている。ポイントは、特定動物の種類に応じ、その逸走を防止できる構造及び強度であること、特定動物の取扱者以外の者が容易に当該特定動物に触れるおそれがない構造及び規模であることであり、特定動物の飼養又は保管の方法が、人の生命、身体又は財産に対する侵害を防止するうえで不相当と認められないことである。さらに具体的な内容は「特定飼養施設の構造及び規模に関する基準の細目」、「特定動物の飼養又は保管の方法の細目」に定められている。サル類に対する特定飼養施設はおり型施設等、擁壁式施設等又は移動用施設であり、堅牢さ、逸走防止（格子の間隔や網目、給排水口が十分小さいこと、擁壁が十分高いことなど）、外部との出入口の戸が二重以上となっていることなどが求められている。飼養、保管に関しては、適切な個体識別法（マイクロチップ、入れ墨など）が取られていること、第三者が容易に特定動物に接触しないよう措置を講じること、当該特定動物が人の生命、身体又は財産に害を加えるおそれがある動物であり第三者の接触等を禁止する旨を表示した標識を、特定飼養施設又はその周辺に掲出すること、特定動物の増減を報告することなどが求められている。詳細は付録資料「サル類の感染症」を参照のこと。

タイワンザル、カニクイザル及びアカゲザルの三種に関しては、「特定外来生物による生態系等に関わる被害の防止に関する法律」（環境省、平成16年法律第78号）によって規定された「特定外来生物」に該当する（外来種であって、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から指定されている）。また、上記三種とニホンザルを

除くマカク属のサル全種は「未判定外来生物」と規定され、輸入する際特定外来生物でないことを示す種類名証明書が必要である。リスザルも現在のところ特定外来生物には該当していないため規制はかからないが、競合等の生態系に対する影響がありうるので、要注意外来生物として、飼養者は飼養施設からの逸出を防ぐ必要がある。

特定外来生物の輸入や飼養は、「特定外来生物飼養等許可申請書」（新規／許可内容変更は様式 1-A、許可の更新は様式 1-B）を主務大臣（サル類三種に関しては環境大臣のみでよい）に提出して許可を得なければならない（霊長類研究所の所管事務所は中部地方環境事務所）。施設の構造や規模の基準等は、基本的には特定動物の場合のものを読み替えばよいが、特定動物の場合の手続き先が都道府県知事であるのに対し、特定外来生物の場合は環境大臣である点が大きく異なる。また、飼養等の許可の有効期限は 5 年である。台帳に関しては、環境省職員の求めがあったときには閲覧させなければならない。

ちなみに、研究用のサル類の輸入に関しては、「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（以下、感染症法）」、政令及び厚生労働省令・農林水産省令により、エボラ出血熱及びマールブルグ病の国内侵入を阻止するため、特定の地域からのみ可能である。ただし、その場合も厚生労働大臣及び農林水産大臣の許可を得、かつ輸出国の政府機関が発行した証明書が必要である。さらに、輸出国における 30 日間の輸出前検疫と日本国内における 30 日間の検疫（農林水産省動物検疫所及び指定の検査場所）で実施）が義務付けられている。詳細は付録資料「サル類の感染症」を参考のこと。

## 2. サル類の飼養・実験施設とその他の区域との関連

実験動物の飼養・管理を適正に行いながら所員が健康で快適に過ごすには、事務室・会議室・研究室（所員区域）、及び汚染の可能性のない実験室（非動物実験区域）などを、サル類の飼養区域（飼養保管施設）や生きたサル類を使用したり、汚染の可能性のある材料を使用したりする動物実験施設等（動物実験室）から分離する必要がある。それには、所員区域等とは別棟・連結棟に飼養保管施設や動物実験室を設置することが望ましい。飼養保管施設以外での 48 時間以上の長期にわたるサル類の飼育は認められない。

また、飼養保管施設と動物実験室を新たに設置したり、または廃止したりする場合には、「京都大学における動物実験の実施に関する規定」の定めるところにより、飼養保管施設に関してはセンター長が動物実験室に関しては各々の部屋の責任者が事前に申請しなければならない。サル委員会は提出された申請書類に基づき現地確認を含めた審査を行い、その結果を所長に報告する。所長は、サル委員会の審査の結果に基づき新たな設置または廃止の承認を行う。

## 3. サル類の屋内飼養・実験施設内の構成と各室の配置

実験動物施設等は、実験動物を恒常的に飼養する飼養保管施設及び動物実験を行う動物実験室で構成されるが、その構成や内容は、施設等の目的・規模などによって異なる。また、動物実験実施者及び飼養者の衛生・健康面に影響をおよぼす危険性の高い汚染対象に対する作業と、そうした危険性の低い非汚染対象に対する作業を別個に行うことができるよう、同一の機能を持つ設備を複数用意することが望ましい。それが困難な場合は、汚染対象に対する作業を行った後には、部屋の消毒等により危険性を除去する必要がある。さらに、汚染区域と非汚染区域を明確に区別し、これらの区域内・区域間でのヒト・動物・物の動き（動線）に十分考慮して設計する。特に、B ウイルス等の人獣共通感染症に感染している個体・試料を取り扱う可能性のある施設では、作業者や非感染個体への感染の防止や施設の汚染に十分留意し、飼養保管施設及び動物実験室の両面において、可能な限り感染個体・試料と非感染個体・試料を分離する努力が必要である。

サル類の実験動物施設等（飼養保管施設及び動物実験室）については、以下に示すような機能を充足させなければならない。

- (1) 実験用サル類の飼養管理、衛生管理及び行動管理に対して十分に配慮がなされていること。

- (2) 必要に応じて種の分離が確保できる、あるいは個々の研究の要請に応じて個体の隔離が確保できること。
- (3) サル類の検疫や隔離ができること。
- (4) サル類飼養保管区域に動物実験室が隣接もしくは近接していること。
- (5) 外科手術室・集中治療室・病気の診断・処置・対策などのための作業室を有していること。
- (6) 感染防止などの目的から、Bウイルス等の人獣共通感染症に感染したサル類とそうでないサル類に別個に用意された解剖室が設置されていること。感染個体とそれに由来する試料の取り扱いについては、特に注意を払うこと。
- (7) 生物学的・物理学的・化学的危険物が使用される場合は、そのための封じ込め施設と設備を有していること。  
この点については、「安全衛生の手引き」及び、『ガイドライン 実験動物施設の建築及び設備 第3版（日本建築学会編）』VI章などを参照して、特に安全に十分配慮して設計することが必要である。
- (8) 器具・器材の洗浄と滅菌のためのスペースがあること。
- (9) 飼料・器具・器材の受け入れと保管のための倉庫があること。
- (10) ケージや器具の修理のための工作室があること。
- (11) 廃棄物を焼却や搬出の前に一時保管しておくためのゴミ置き場があること。
- (12) 所員区域等からの出入りのための更衣エリアが設けてあること。

#### 4. 建物の構造と設備

本章の冒頭で記述したように、タイワンザル・カニクイザル・アカゲザルは特定外来生物に指定されており「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」でその飼養が規制されている。また、特定外来生物を除く類人猿・オナガザル科・オマキザル科全種は特定動物に指定されており、「動物の愛護及び管理に関する法律」でその飼養が制限されている。したがって、その飼養保管施設等については、各々の法律に示された基準を満たさなくてはならない。特に、外部との出入口のドアが二重になっているなど、安全対策の二重化は必須である。

また、感染予防対策の面からも建物の構造や設備は慎重に行われなければならない。一般的な原則等については『ガイドライン 実験動物施設の建築及び設備 第3版（日本建築学会編）』などを参考のこと。

##### 1) 建築材料

建築材料は、サル類飼養保管施設を能率的で衛生的に運営できるものを選ぶ。内装は耐水・耐火・耐薬剤性で継目のないものが最適である。塗料や上塗りは高圧スプレーや衝撃に対して抵抗性の高いものを使用しなければならない。また、サル類が直接触れる箇所の塗料等は無害のものをういなければならない。

##### 2) 廊下

廊下は、動物実験実施者及び飼養者の移動や器具の運搬が容易なように十分な幅が必要である。最低でも180cmの幅が必要である。床と壁の接合部は清掃しやすいように仕上げる。できれば、給・排水管や電気の配線の操作は、飼養保管施設の外に設けた操作パネル等を通じて行うようにする。火災報知器、消火栓、電話機などは大型機材の運搬時に損傷しないような位置に設置する。

##### 3) 飼養保管施設のドア

飼養保管施設のドアは安全のため内側に開くようにする。また、内側に前房が必要である。逃亡防止の観点から、サル飼養室から建物外までの動線上に2つ以上のドアを配する。安全確認のためののぞき窓のある金属性のドアが望ましい。ただし、照明

や廊下での作業が動物に影響を与えると思われる場合は、その窓を遮断できるように工夫する。ケージや器具などの出し入れがしやすいように、片開きの場合 90cm 以上、両開きの場合 120cm 以上の幅があり、高さ 200cm 以上のドアが望ましい。ドアは、害虫の侵入や潜伏を防ぐために完全に密閉できるものでなければならない。ドアは鍵つきとする。特に安全管理を要する場合は、複数の鍵を設置することが望ましい。

#### 4) 外窓

動物福祉・環境エンリッチメントの観点からは、サル類の飼養保管施設に外窓を設置することが望ましい。ただし、温度・湿度管理（結露を防ぐための二重窓の設置など）、照明時間（遮光幕の設置など）、及び安全面（逃亡防止のための柵や金網の設置など）への影響を十分に考慮して設計する必要がある。温度や照明時間の厳密な制御が必要な飼養の場合は、外窓の取り付けは必須ではない。

#### 5) 床

床の条件としては、なめらかだが滑らず、水や液体を吸収せず、酸・溶剤・洗剤・消毒薬に侵されず、耐磨耗性が強く、かつケージや器具の設置に対する耐荷重性に優れていること等があげられる。床は一枚板あるいは極力継目の少ない床材の使用が望まれる。それに適した素材として、エポキシ系の床材、表面がなめらかな硬質コンクリート、高度に硬質なゴム系床材、グラスファイバー (FRP) 製の床材などがある。防水膜は常時点検し、適宜再塗布する。部屋の入口に敷居をつける場合は、器具を運搬しやすいように設計しなければならない。

#### 6) 排水設備

サル類の飼養保管施設において排水設備は重要である。飼養保管施設を高湿度とせず床がすぐに乾くよう、迅速に排水できるよう、排水設備は十分に考慮されなければならない。床には 2.1cm/m 以上の傾斜をつけ、排水管の直径は 15cm 以上が望ましい。排水孔には、汚物処理のための大型のディスプレイか、穴のあいたトラップバケツを取り付ける必要がある。排水管からメインパイプまでは、距離を短くするか急勾配をつける。排水孔を使用しないときは下水のガスなどが逆流しないようにトラップを設けるか、排水孔に蓋をかぶせて密閉しておく。また、排水孔を介してサル類が逸走できないよう措置しなくてはならない。

#### 7) 壁

壁には裂け目がなく、ドア・天井・床及び角の部分との接続が不完全であってはならない。表面の材質は、洗剤、消毒薬を使った激しい洗浄や高水圧の衝撃にも耐えるものでなければならない。可動性の器具によって壁が傷つかないようにする対策が必要である。

#### 8) 天井

天井は耐湿性があり、不完全な継目があってはならない。材質はなめらかな素材もしくは有穴もしくは金属製の格子等から、サル種や設備環境などを判断して選択する。天井は逃亡時のことも考え必ず設置する。一般につり天井は、継目のしっかりした、水や空気を通さない規格品以外は好ましくない。天井に配管を露出させたり、器具を直接取り付けたりすることは好ましくない。

#### 9) 空調

温度は 18～29℃の範囲で、±2℃に個別調整を行うことが理想的である。湿度は年間を通じてサル類の種や室温により、40～70%の範囲に保たなければならない（第三章参照）。そのため原則として、部屋ごとに温湿度の制御装置を設置する。さらに、気圧の調整についても配慮し、例えば、検疫舎・隔離用飼養保管施設・汚染器具保管場所・感染実験区域などは陰圧に、逆に清浄な器具が置いてある区域は陽圧に保つことが望ましい。また、停電や故障などを想定して、設備の二重化等の対策を講じることが望ましい。

#### 10) 換気

換気の必要性については第Ⅲ章を参照。飼養保管施設とその他の区域は別個に換気する。換気・空調については、耐用年数や換気回数をまかなうことのできるなど十分な能力を考え選定し設置する。二重化や能力、保守性、耐障害性を考える中央ダクト方式と個別温調方式を選択することが望ましい。飼育室内にエアコンを露出設置することや換気扇等の十分な換気回数を確保できない設備は設置すべきではない。また、換気・空調設備においては、最低年2回の設備点検と設備の性能検査、年4回以上の各種フィルターの交換を行うことが望ましい。

#### 11) 電力と照明

電気系統に関していえば、適当な照明と作業のために、十分な電力が必要である。安全性も考慮し、清掃に水を使う場所では、防水コンセントを取り付ける必要がある。照明は区域全体に様にゆきわたり、管理作業を行いやすく、また動物に対しても適切な光量でなければならない（第Ⅲ章参照）。照明器具は害虫が集積したりしないように、天井に密閉したり、表面を覆うように据え付ける。蛍光灯は経済的であり、また種々の取り付け方ができるので便利である。規則正しい照明周期を保つために、タイマーをつけ、定期的に点検する。停電の場合の換気や照明のために、非常電力の用意が必要である。

#### 12) 騒音対策

騒音対策も実験動物施設等の設計に際して考慮すべき重要な要件である（第Ⅱ章参照）。コンクリートは、金属やしっくいよりも音を良く吸収する素材である。音の封じ込めには、窓をなくすこと、あるいは二重窓にすることが効果的である。防音機材を動物室の天井に取り付けたり、つり天井の一部にしたりすることは衛生面でも害虫防除面でも問題があり、好ましくない。しかし、吸音材を壁や天井の中に埋め込めば、騒音対策に効果的である。廊下にドアを設けると、廊下を通して伝わる騒音を抑えることができる。

#### 13) 器具・器材の洗浄消毒設備

ケージや器具・器材の洗浄・消毒・滅菌区域を設けることが望ましい。設計にあたっては、次の点を考慮する。

- a. サル類飼養保管施設と器材倉庫に近いこと。
- b. 温水・冷水・蒸気の配管、床排水・換気・電力などの設備。
- c. 防音対策。
- d. 器具を運搬しやすい、幅の広いドアのある入りやすい室。

#### 14) 無菌手術のための設備

無菌手術には、手術室・手術補助区域・手術準備区域・集中治療や補助治療のための区域や部屋が必要である。これらの区域の内装は、高い湿度にも変化せず、清掃の容易な材質で作る。器具と器材の保管、器具の洗浄滅菌（第Ⅱ章参照）のために手術補助区域が必要である。手術室の近くに、実験動物のための手術準備区域を別個設ける。この区域には手術用の流しを設備する。また、動物実験実施者及び飼養者が手術着に着替えるための更衣区域も必要である。エーテルなどの爆発性の麻酔薬を用いる場合には、床を電導床に、排気口を防爆性のものにし、コンセントは床よりも150cm以上に設置する。使用した麻酔ガスを取り除くための設備も必要である。細菌などの混入を防ぐため、手術室は陽圧にするなどを考慮する。

### 5. 屋外飼養施設

屋外に設置された集団飼養用のグループケージ、サンルーム、あるいは放飼場については、屋内飼養保管施設とは異なる設計理念を必要とする場合がある。したがって、施設等の設計については、関連法規に準拠しつつ、獣医学的管理・行動管理・飼養管理、及び研究の間での異なる要請を適切に組み入れる必要がある。設計管理者は、動物実験実施者、獣医師、飼養者らと意見調整を十分に行い、これらの要請に配慮した施設等の設計に務める。

屋外飼養保管施設を設計する際には、下記の項目に留意する。

#### 1) 屋外飼養の目的

屋外飼養には、繁殖用コロニーの維持管理、特定の特徴を有する個体群の形成、亜種レベルや出自群の遺伝子資源の維持管理、各種研究の「場」としての利用等の多くの目的が想定される。これらの用途に十分に配慮した構造設計が望ましい。

#### 2) 安全の確保

新世界ザルなどの小型サル類を除く多くのサル類（マカク類、類人猿など）は特定動物あるいは特定外来生物に指定されている。これらの実験動物の飼養保管施設は、グループケージやサンルームなどのおり型施設であっても、放飼場のような擁壁型施設であっても安全対策の二重化を徹底することが求められる。擁壁型施設の囲いには、堀・壁・電柵などさまざまな形式があるが、形式の選択や構築要素は、飼養する種の運動能力などを十分に考慮に入れて、飼養個体の放飼場外への逃亡防止、あるいは部外者の立ち入りの防止を最優先して決定すべきである。また空調装置を設備した屋内飼養保管施設を併設し、夜間や休業時の退避場所として利用することも安全管理の面からは推奨される。屋外ケージやサンルームについては、金網の構造（太さ・強度・目の粗さ）や格子の構造（格子の太さ・間隔・材質）などに関して、二重化対策も含め屋内のケージ以上に慎重に考慮しなくてはならない。また、逃亡や侵入を検知する設備の導入も必須である。

#### 3) 構造上の留意点

集団ケージ・サンルーム・放飼場の大きさは、そこで飼養される種の特性に応じて決定する。考慮すべき特性には、野生下での空間利用様式（樹上性・地上性・半地上性）、移動様式、遊動域（行動域）の広さ、社会構造、などが考えられる。これらの特性をもとに、種ごとに一個体あたり、ないしは最小集団の適正面積を確定し、適切な個体数及び個体密度のもとで飼養しなくてはならない。屋外飼養施設には、日よけ・風よけ・雨よけなどの構造物を設置することが望ましい。また、夏季の熱さ対策のための打ち水用スプリンクラーや流水プールを設置することも推奨される。安全管理の面で必要とされる隣接屋内飼養保管施設は冬季の低温対策の面からも有用である。

#### 4) 飼養管理・獣医学的管理

屋外飼養施設は、日常的な飼養管理や健康管理が行いやすいような構造を考えるべきである。特に考慮すべき点としては、観察、集団ないしは特定個体の捕獲、土・水や構造物の汚染に対する対処、汚物の処理、排水などが挙げられる。

#### 5) 行動管理

屋外飼養保管施設では、環境エンリッチメントなどの行動管理についても屋内施設同様、配慮しなくてはならない。3)で述べたように、飼養する種の特性に応じた三次元的な空間利用を可能にする構築物の導入といった物理的環境を整備するだけでなく、社会的環境、採食環境の面についても十分な配慮が必要である（第V章参照）。

なお、屋外飼養保管施設の設計については下記の資料が参考となる。

Code of Practice for the Public Display and Exhibition of Animals (Department of Primary Industries, Victoria, Australia)



## 第三章 飼養環境

実験用サル類の飼養環境の整備は、個体の成長・繁殖・健康、それらに立脚した有効な研究データの収集、さらに動物実験実施者及び飼養者の健康と安全に必須である。また、動物の福祉の点からも重要である。飼養環境として考慮すべき点は数多く、各々の点に関して遵守すべき具体的な基準値について、十分な知識が必要である。飼養環境の向上のためには、条件を常に見直し、必要に応じて改善していくことが重要である。動物実験実施者及び飼養者は、意欲や工夫によって飼養環境をより良いものとするところができることにも留意すべきである。

### 1. ケージ

#### 1) ケージの要件

ケージは、実験動物であるサル類の行動に配慮し、以下の点に注意して設計・製作しなければならない。

- a. 個体が自由に行動し、通常の姿勢を保てる大きさを持ち、休息に適した構造であること。
- b. 逃亡防止に配慮した構造であること。
- c. 個体を扱いやすい構造であること。
- d. 個体が餌や水を容易に摂取できる構造であること。また、それらの供給やそのための器具の清掃や交換が容易な構造であること。
- e. 換気が適切に行える構造であること。
- f. 体温の保持、排尿・排便、繁殖（必要に応じて）に適した構造であること。
- g. 清掃しやすく、水分が停留しにくい構造であること。
- h. 個体が外傷を受けにくい構造であること。
- i. 個体の状態を監視しやすいこと。
- j. ケージが隣接する場合は、個体間で干渉できないように防御板等を設置する。

#### 2) 動物福祉に留意した環境（第V章参照）

動物福祉に留意し、社会的な環境などを整備し飼養環境に変化を与えることは、サル類の飼養において重要である。そうした環境エンリッチメント（改善のための工夫や設備）とその効果については、現在さかんに研究が行われている。現状では一般論としての最適条件を設定することは困難である。これまでの経験や知識に加えて、さまざまな工夫や試みを積極的に導入し、その時点での最善をつくすことが必要である。

#### 3) 飼養スペース

ケージの大きさは飼養しているサル類に多大な影響を与えるが、理想的な算定方式が開発されているとは言い難い。したがって経験によるところが多いが、サル類に必要な最小限の広さを表3-1にまとめた（サイズによってグループに分けて、基準を設定してある。NRC, 1996年版ガイドライン：Guide for the Care and Use of Laboratory Animals, 1996）。代謝や遺伝、行動の研究や繁殖のためには、ケージについて特別の配慮を必要とする。

群れや母子など複数の個体をケージで飼養する場合には、スペースの指針（表3-1）に基づき十分な大きさのケージで飼養する必要がある。また、群れで飼養する場合は、折り合いの良い組み合わせにするとともに、ケージ内高を1.83m以上にし、とまり木や隠れ場所を作らなければならない。クモザル、テナガザル、オランウータン、チンパンジーなどには、手をのばして天井からぶら下がったとき、足が床に接しない高さが必要である。

#### 4) 飼養下での運動

飼養下に置かれたサル類は、自然状態に比べ拘束された状態にある。ケージ内で飼養することは、サル類の運動の質を変化させる。活動量も制限されている。したがって、個体がどれだけ運動を必要としているかは、その個体の個性、年齢、飼養経歴、身体状態、研究の内容や実験室に収容する時間などを考慮に入れた総合的な判断が必要である。運動を促進する工夫も必要であり、たとえば天井から吊るしたロープ・棒・硬質ゴム製遊具・三次元的構築物（止まり木など）が補助的な運動用具・遊具として適当であろう。第IV章も参照すること。

表 3-1 サル類飼養ケージの飼養スペースの指針

動物種	体重(kg)	床面積/頭(m <sup>2</sup> )	高さ(cm)
原猿類・新世界ザル・旧世界ザル*1			
グループ 1	- 1	0.15	50.8
グループ 2	1 - 3	0.27	76.2
グループ 3	3 - 10	0.39	76.2
グループ 4	10 - 15	0.54	81.3
グループ 5	15 - 25	0.72	91.5
グループ 6	25 - 30	0.90	116.2
グループ 7	30 - *2	1.35	116.9
類人猿			
グループ 1	- 20	0.90	139.7
グループ 2	20 - 35	1.35	152.4
グループ 3	35 - *2	2.25	213.4

\*1：マーモセット科、オマキザル科、オナガザル科には、この基準より高いケージを与えることが望ましい。

\*2：これより体重の重いサル類には、スペースを加算することが望ましい。

## 2. ケージ室

サル類の飼養環境は、種としての特性やその個体の経歴を考慮して、次のような項目に従って整える内容を決定しなければならない。また、感染症の蔓延や人への影響を防ぐことを考慮して、空調はケージ室内が陰圧となるよう調整することが望ましい。

### 1) ミクロ環境とマクロ環境

飼養のミクロ環境とは飼養しているサル類が直接接する環境を指す。実際にはケージ内部の物理的環境がこれにあたり、固有の温度・湿度・ガス成分等を有する。一方、マクロ環境とはケージ室全体の物理的環境である。これら二つの環境の間に差があることを十分認識しなければならない。ケージ内の温度・湿度・二酸化炭素やアンモニア等のガス濃度・エアロゾル濃度は、ケージごとに換気されていないかぎり、ケージ室の値より高い。ミクロ環境とマクロ環境の差は、ケージのデザインに大きく依存する。ミクロ環境が飼養・管理や研究結果に影響を及ぼすことを認識し、環境の悪化を防ぎ、改善に努めるべきである。定期的にマクロ環境のみならずミクロ環境における温度・湿度・ガス濃度の測定、微生物・虫類等の環境モニタリングを実施すべきである。

## 2) 温度及び湿度

飼養しているサル類の物理的環境において温度と湿度は最も重要な要素である。それらは個体の代謝や行動に影響する。動物の酸素消費率が最低で、少々の変化では酸素消費率が変化しない温度領域は、温度中性域と呼ばれている。この温度域では動物は熱の産生喪失を制御するために物理的・化学的メカニズムを必要としない。これより高温域では、動物は過熱を防ぐため蒸散による熱喪失を、低温域では体温低下を防ぐため熱産生をそれぞれ行い、いずれの場合も代謝率が増加し、生理的ストレスとなる。飼養しているサル類において最適の発育・快適さ・動物の反応性・適応性のための温度は、温度中性域より若干低いところが良い。導入したばかりの個体は環境に慣れていないため、気温には特に注意を要する。また、放飼場やグループケージに関しては、屋外・屋内の間のドアを開閉可能なものとし、個体の好みにより選択させるなどの配慮も必要である。

熱エネルギーは、伝導・放射・対流の三つのメカニズムによって出入りする。また水分（気化熱）や風によっても熱が移動する。したがって、これらのことに留意して環境を整える必要がある。室内飼養の場合には、植栽などの間接的な気温コントロールの工夫を導入しにくい場合、冷暖房機器に頼らざるを得ない。したがって、機器の温度調節能力には十分注意する。表 2-2 にサル類を室内で飼養する場合の温度と湿度の基準値をまとめた。空気循環型のエアコンを使用している場合、換気を別途考えなければならない。梅雨時の過湿と冬期暖房時の乾燥に注意し、それぞれ適切に除湿と加湿を行う。また、治療室や若齢ザルや老齢ザルの飼養室には特別な配慮が必要である。

表 3-2 気温と湿度の基準値

原猿類（ギャラゴ等）	24-27 °C	40-70 %
小型南米ザル（マーモセット等）	26-27 °C	40-70 %
カニクイザル	27 °C（夏期） 23 °C（冬期）	40-70 %
ニホンザル・アカゲザル・タイワンザル・ボンネット モンキー・ベニガオザル・パタスモンキー・ミドリザル・ マントヒヒ等	27 °C（夏期） 20 °C（冬期）	40-70 %
チンパンジー・テナガザル・クモザル・オマキザル等	24-27 °C	40-70 %

## 3) 音

サル類の発する音や音声、及び飼養作業による騒音は、飼養室にはつきものであり、飼養室を設計する際には音の制御を考慮すべきである。85dB 以上の騒音が続くと聴覚に障害をきたすばかりでなく、血圧を上昇させる等の生理的影響を与える。チンパンジーやテナガザルなどの特に騒音を発するサル類は、飼養場所を他種から離すなど工夫する。騒音を発生する可能性のある作業は、実験用サル類への影響を少なくするために、飼養区域から離れた場所で行うことが望ましい。飼養者や作業員を訓練することにより、またキャスターにクッションを取り付け、運搬車にダンパーを付けることにより、過度な騒音を抑えることが可能である。放飼場・飼養室からの騒音は、動物飼養区域内外の他の所員に影響を与える。飼養区域と所員区域（研究室や事務室等）を隔てることは、これらの騒音から所員を護る最良の方法である。また放飼場・飼養室からの騒音は、近隣への環境問題にもなりかねないので、配慮が必要である。

表 3-3 気温・湿度以外の環境条件の基準値

環境要因	基準値
換気回数	10-15 回/時間 (新鮮空気 100%)
気流速度	13-18 cm/秒 (直接風が身体に当たるのを避ける)
照明	150-300 ルクス
騒音	60 db を超えない
臭気	アンモニア濃度で 20 ppm を超えない

\* : NRC ガイドライン 1996 年版に準拠

#### 4) 環境統御

実験用サル類の適正な飼養・管理を行う上で、温度・湿度・騒音以外の環境統御も重要な要素である。サル類の環境条件基準値を表 3-3 に示す。表 3-2 や表 3-3 の基準値は屋外で飼育する場合にも考慮されねばならない値である。サル類の種類や飼育形態や実験内容によって、環境統御項目と設定値は検討を必要とする。また照明時間はタイマーにより明期を 12 ～14 時間、暗期を 12～10 時間に設定する。ただし夜行性の種では飼養管理上、昼夜のリズムを逆転した照明時間にセットすることもある。

### 3. 飼料と水

#### 1) 給餌

適切な給餌・給水は、個体が正常に発育し、健康状態を維持するために必須である。また、妊娠・哺育中の個体については特に注意が必要である。実験上、餌 (カロリー) や飲水量を統制する必要がある場合は、最低基準以下にならないように注意する (詳細は第 VI 章)。体重 1kg 当りの基礎代謝率 (1 日あたり) は、表 3-4 のとおりである。基準値より低カロリー・低タンパク質の食餌が寿命を延長させることを示した研究がある。また、食物繊維などの成分は消化作用に重要であることが示されている。最新の研究結果を参考にして常に給餌の量と質を検討することが望ましい。

表 3-4 霊長類の基礎代謝

霊長類種と発育段階	基礎代謝率(kcal/kgBW/day)	文 献
マーモセット 190 g	92	McNab, 1988
リスザル 乳幼児	300 - 600	Nicolosi et al, 1979
〃 成 体	100 - 300	〃
アカゲザル 1ヶ月齢	270	Kerr et al, 1969
アカゲザル 1歳齢	190	〃
アカゲザル 思春期	130	〃
アカゲザル 成 体	40 - 50	Hamilton & Brobeck, 1965
ニホンザル 成 体	48 - 55	大沢ら, 1980
ヒヒ 成体 (メス)	53 - 72	Gilbert & Gilman, 1956
チンパンジー 発育期	100 - 120	Hodson et al, 1967
チンパンジー 成体	50 - 60	〃

サル類には、市販されている固形飼料を主に与え、果物・野菜類を補助食として与える。表 3-5 に固形飼料の栄養諸量を示す。種によっては、生理的・栄養学的要求に応じて異なった固形飼料を与える必要がある。補助食もサル類の種によって異なる。たとえば南米産のマーモセット等には、リンゴ・バナナ・卵・ミールワーム等を与えることが望ましい。室内で飼養する場合には、紫外線域 (UV-B) を含む蛍光灯を使用することが望ましい。それでも紫外線照射が不足することもあるので、飼料中にビタミン D3 が必要であり、それを含む栄養剤を飼料中に週 1~2 回添加することが望ましい。また、餌は環境エンリッチメントの重要な項目の一つである。同じ飼料を与え続けず、飼料の多様化をはかるよう配慮することが望ましい。また、サル類は手指と口を用いて物を操作することに興味を持ち、特に食物を摂取するための処理操作を行うことを好む傾向があるので、複雑な操作を必要とする給餌機の設置なども検討すると良い。(第 V 章参照)。センターは健康管理のため与えた飼料の品目と量を記録し、その資料を保管しなければならない。

消化管にガスがたまり、膨張し、呼吸困難に陥る急性鼓張症になる個体がいる。急性鼓張症は、エサの種類や環境の変化、急激な給餌時間の変更、あるいは一度に多量の固形飼料と水を摂取することなどが原因であると考えられる。こうした症状の予防及びエンリッチメントの観点から、給餌を複数回に分けることが望ましい。また、群れで飼養している個体、妊娠中あるいは授乳中の個体の給餌量は要求度に応じて調整しなければならない。群れや母子を飼養している場合には、どの個体もエサを摂取できていることを確認する必要がある。特に幼児には注意を要する。

表 3-5 霊長類用固形飼料の栄養成分

商 品 名	AS	SPS	CMK-2	TekLad 2050	TekLad 2055	TekLad 2056	5038 Monkey Diet	5040 New World Primate Diet	5048 Certified Monkey Diet
形 状	ビスケット状	短棒状	球状				ビスケット状	円柱状	ビスケット状
100g の粒数	約 53	約 640	約 68						
水 分 (g)	7.5	7.4	8.2	10.0	10.0	10.0	10.2	10.1	12.0
粗蛋白質 (g)	27.6	24.1	20.1	20.0	25.6	23.9	15.7	20.1	25.0
粗脂肪 (g)	9.2	9.9	4.0	5.4	5.9	6.6	5.0	9.5	5.0
粗繊維* (g)	1.8	2.2	4.2	8.1	3.5	3.1	4.5	3.5	6.5
粗灰分 (g)	7.2	5.7	6.3	6.1	6.4	5.0	5.3	5.6	6.0
可溶性無窒素物 (g)	46.7	50.7	57.2	50.4	48.6	51.4	59.3	51.2	47.9
熱量 (g)	380	388	344	280	320	320	405	370	420

AS、SPS は (株) オリエンタル酵母工業製。1999-2001 年の平均値。CMK-2、CMS-1M は (株) 日本クレア製。2007 年の平均値。TekLad 2050、2055、2056 は Harlan Laboratories 社製。5038 Monkey Diet、5040 New World Primate Diet、5048 Certified Monkey Diet は PMI Nutrition International 社製 (日本総代理店は (株) 日本エスエルシー)。

一日の給餌量は、サル類の種や飼養環境によって異なるので、表 3-4 に記した基礎代謝率を基にした目安量と経験から量を決定したセンターの作業要領に従う。実際に与えた餌をすべて摂取しているとは限らない。そのため給餌器内や、床などに残餌がないか確認し量を考える必要がある。

## 2) 給水

センター長及び飼養者であるセンター教職員は、随時サルが新鮮で汚染されていない水を飲めるようにしなければならない。そのために、以下の点に注意する。

- a. 霊長類研究所内のケージでは多くの場合、自動給水装置によって給水されているが、給水ノズルの目詰まりがないか日常的に調べる必要がある。特にサルは固形飼料を咀嚼しながら水を飲むことが多いので、固形飼料がノズルにこびりつき、給水ノズルの作動不良を引き起こすことがあるので注意する。固形飼料を給餌器内に多く残している場合は、ノズルが詰まって水が飲めていない可能性があるためノズルの詰まりを必ずチェックする。
- b. 給水装置の配管内の水は、入れ替わりが少ない場合もあるので、管の末端部に排水バルブ等を設け、週に一回程度開放し、管内の水を新鮮なものに入れ替えるよう心がける。末端バルブがない場合は、ノズルを押さえ、しばらく水を流し管内の水を入れ替える。
- c. 給水装置に減圧タンクが使用されている場合、定期的にタンク内の水を抜き、新しい水と交換する。
- d. 新しく導入された個体は、自動給水装置を使えるように訓練が必要な場合もある。飲水行動を注意深く観察し、必要があればサル類を訓練する。
- e. 2 頭以上、または群れで飼養する場合は、給水ノズルを 2 ヶ所以上設ける。
- f. 飲料水が有害物質及び有害微生物に汚染されていないか、定期的にモニタリングを行うことが望ましい。

### 3) 飼料の保管など

飼料の保管等については、以下の点に注意する。

- a. 飼料は直接床に置かない。直射日光のあたる場所や日内温度変化の大きい場所、高温多湿の場所を避けて保管する。15℃以下が望ましい。
- b. 固形飼料は製造後 90 日以上過ぎると、変質したり栄養分が所定量より不足したりしている可能性がある。したがって飼料の在庫は、一定期間飼養動物を維持するのに必要な量だけにする。また飼料の入荷日を記入し、先入れ先出しの原則により計画的に回転させる。
- c. 果物・野菜・その他腐敗しやすい物は、冷蔵庫内で保存するよう配慮する。
- d. 飼料中に病原体が混入していないかを検出するため、細菌学的検査が必要な場合もある。  
また飼料中に化学汚染物質が含まれていた事例もあるので、研究目的によっては定期的に分析することが望ましい。
- e. 飼料倉庫や飼料の一時保管場所として飼養室前の廊下を使用する場合、粉末や切れ端が床に落ちて隅にたまり、ゴキブリ等が発生したり、ネズミが侵入することがあるので、清潔に保つよう心がける。また開封後、高温多湿の外気にふれた固形飼料は、数日でカビが発生することがあるので、使用中も保存中も十分な注意が必要である。また、一時保管用ポリ容器等の底に飼料や粉がたまらないように注意する。飼料が底に残っている状態で上からつぎ足さないようにする。
- f. 洗浄済みでない果物・野菜類を入荷した場合、農薬・泥等を除くため、十分に水洗いする。
- g. 飼料配膳用のバケツ・カゴ等は使用后、調理室の洗浄槽に入れ水洗し、乾燥させる。

## 4. その他

### 1) 個体識別と記録

飼養しているサル類の個体識別は、入墨法・アクリルネームプレート法・個体識別チップ法で行う。センターは霊長類研究所が飼養している全個体の基礎的情報を記録する個体簿を作成・記入・保管しなければならない。サル類を用いた実験が終了した場合、動物実験責任者は実験内容や結果等を遅滞なくサル委員会ならびにセンターに報告しなければならない（「実験動物使用報告書」及び「動物実験終了報告書」、なお動物実験の進め方については第VI章を参照）。また安楽殺等の最終的な処置についても、サル委員会とセンターに報告しなければならない（「安楽殺報告書」）。センターは報告書の内容を個体簿等へ記載し、記録を保存する。それらの記録は、求めに応じて公開する義務がある。

### 2) 緊急時・停電・休日の管理

休日はもとより、緊急事態が発生した際の対処方法について検討し、連絡網を周知させておく。連絡網に関しては、実験室や飼養室前の廊下などに掲示しておき、緊急時に対応がとれるように備える。場合によっては訓練を行う必要がある。また、「安全衛生の手引き」をよく読み理解しておく。

- a. 飼養しているサル類の逸走防止につとめる。万一に備え逸走時の措置について対策を講じ、逸走時の事故防止につとめる。
- b. 地震や火災等の非常災害を想定して緊急措置を定め、非常災害が発生した時はそれに従って、すみやかにサル類の保護・脱走防止と事故の防止につとめる。（具体的な役割や連絡網は「安全衛生の手引き」を参照）
- c. 停電時の措置（ガスの停止も含む）

工事や電気設備の点検のための停電は事前に連絡を受け、停電時間を確認しておく。冷凍機・空調設備・浄化槽・受水槽や高架水槽等への汲み上げポンプの停止への対策を講じ、断水する場合には飲料水を確保する。

通電後は飼養しているサル類に異常がないことを確認する。タイマーで照明時間がセットしてある飼養室は、タイマーを修

正する。また、断水により自動給水装置の配管内に空気が入ることがあるので、管の末端部のバルブを開く。あるいは末端ノズルをしばらく押さえ、空気抜きを行う。冷凍機・空調設備が正常に復帰し、運転されていることを確認する。ガスの停止・復旧時も安全の確認をする。

停電による空調機器の停止はサル類に多大な影響を与えるので、早期発見に努め、復旧措置を講じる必要がある。停電に対しては、自家発電装置等の運転が望ましい。また、夜間・休日等場合でも極力影響の出ないように、空調設備の二重化等の対策を講じておくことが望ましい。自家発電装置の運転等の緊急措置や、復旧時の措置については、マニュアル等を整備し、普段から訓練しておく必要がある。

- d. 休日も通常どおりサル類の給餌・給水、観察やケージの点検（逸走や外傷の防止）等を行う。疾病個体等を発見した場合には、センターへ連絡し、必要に応じて獣医師の処置を受ける。

### 3) 清掃

サル類の飼養場所及びサル類の個体を用いる実験室などは、常に清潔にしておかねばならない。飼養室内のケージ及び実験室内の実験ボックス等は、毎日汚物・餌の残りを処理する。汚れは水洗が可能なら消毒・洗浄する。水洗が難しい場合、消毒して雑巾等で汚れを落とす。消毒はアルコール、次亜塩素酸系消毒剤（ピューラックス、アンテックビルコンなど）を使用する。ワラ・オガクズ等床敷も通常週に2～3回交換をする。長期間床敷の交換をしないと、不衛生でかつ悪臭の発生源となるので注意する。清掃作業は長靴・マスク・前掛け・作業衣・作業ズボン・帽子・手袋・フェースガード等、定められた服装で行い、作業終了後これらの作業着は定められた消毒・滅菌を行なった後に洗濯をし、ディスポーザブルのものは廃棄する。センターがこれらの作業着の洗濯・管理を行う。消毒・滅菌は「感染症法に基づく消毒・滅菌の手引き」（平成16年1月、厚生労働省）に準じて行う。

現在、常用されている消毒剤の特性については表 3-6 のとおりである。



表 3-6 消毒剤とその特性及び飼養に際しての注意事項（鍵山直子他「Q&A 実験動物の病気と衛生」清至書院（東京）1985 を改変。

括弧内は商品名）

	常用濃度	ウイルス	細菌芽胞	抗酸菌	グラム陽性菌	グラム陰性菌	真菌	特性・注意事項
エチルアルコール	70-90%	△	×	○	○	○	○	刺激性あり
ホルムアルデヒド燻蒸	15-20 ml/m <sup>3</sup>	○	○	○	○	○	○	刺激性、腐蝕性、タンパク浸透性あり。特定化学物質。
クレゾール石けん液	3-5%	×	×	○	○	○	○	有機物共存下有効、腐食作用、皮膚刺激あり。
界面活性剤（オスバン、ハイアミン、ウエルパス）	0.05- 0.1%	△	△	×	○	△	○	石けんと併用すると無効、刺激性なし。
次亜塩素酸ナトリウム（ビルコン、ハイポライト、ビューラックス）	100-200 ppm	○	○	○	○	○	○	有機物の存在で効果減。
ヨウ素（イソジン、ポピヨドン、プレボダイソ）	50-100 ppm	○	○	○	○	○	○	金属の腐食、器具類着色、ヨウ素蒸気に毒性。
クロルヘキシジン（ヒビテン、オールカット）	0.1- 0.5%	△	△	△	○	○	△	低毒性だが目に入ると結膜炎。
グルタルアルデヒド（サイデックス）		○	○	○	○	○	○	毒性強い。蓋付き容器を用い、蒸気を吸わないこと。

表 3-7 飼養関連器具類の消毒・滅菌要領

種 類	消 毒 法 ・ 滅 菌 法
給 餌 器 捕 獲 網 掃 除 道 具	次亜塩素酸ナトリウム液（500 倍濃度のビルコン液）または 0.1%ヨード系消毒液、または 3%クレゾール液（結核菌・寄生虫に有効）をもれなく表面散布し、しばらく放置後、水洗する。これを 2 回繰り返すことが望ましい。
個別ケージ キャリングケージ モンキーチェア	次亜塩素酸ナトリウム液（500 倍濃度のビルコン液）または 0.1%ヨード系消毒液、または 3%クレゾール液（結核菌・寄生虫に有効）をもれなく表面散布し、しばらく放置後、水洗する。これを 2 回繰り返すことが望ましい。
各 種 運 搬 車	次亜塩素酸ナトリウム液（500 倍濃度のビルコン液）または 0.1%ヨード系消毒液、または 3%クレゾール液（結核菌・寄生虫に有効）をもれなく表面散布し、しばらく放置後、水洗する。これを 2 回繰り返すことが望ましい。
作 業 衣 帽 子	オートクレーブ（2 気圧、120℃、20 分）または次亜塩素酸ナトリウム液（100 倍濃度のビルコン液）に十分浸した後、通常通り洗濯する。
マ ス ク	ディスポーザブルマスクを使い捨てにする。
ゴムまたはビニール製 前掛け・ゴム長靴	100 倍濃度のビルコン液に十分（12 時間以上）浸した後、通常通り洗濯する。
ゴ ム 手 袋	基本的にはディスポーザブルのものを用いる。安全手袋など使い捨てでないものについては、100 倍濃度のビルコン液に十分（12 時間以上）浸した後、通常通り洗濯する。

キャリングケージ、モンキーチェア、及び運搬車は、使用後に必ず表 3-7 に記載した消毒方法で消毒し、洗浄する。タモ網等も同様に消毒・洗浄を行う。

#### 〈手指の消毒〉

サル類に接するときには、ゴム手袋等の使用を厳守する。接触した後は、手指をまず薬剤を用いて消毒を行う。皮膚に対する刺激性の少ない薬剤として、第 4 級アンモニウム塩（界面活性剤）、クロルヘキシジン、ヨード系消毒薬等を使用する。その後洗浄する。洗浄後は、乾燥器あるいは清潔なタオルや紙タオルを使用する。なお詳細は「安全衛生の手引き」を参照のこと。

飼養関係の器具類の消毒・滅菌要領については、表 3-7 のとおりである。

#### 4) 廃棄物の処理

サル類飼養区域及び実験区域から出た固体あるいは液体の、ゴミ・汚泥・糞尿・廃油・廃酸・廃アルカリ・動物の死体・その他の汚物または不要物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の対象とされる廃棄物である。これらのバイオハザード廃棄物（人獣共通感染症の原因となる病原体を含む可能性のある廃棄物）は犬山事業場衛生委員会の定める方法（「ゴミ処理の指針」）に従って、消毒するかあるいはオートクレーブ（高圧蒸気装置）にかけた後、感染症の伝播や環境汚染に留意して、すみやかに安全に廃棄する（「安全衛生の手引き」も参照）。

a. 死体の処理：サルの死体（必要な剖検のすんでいない個体、ホルムアルデヒド等で灌流固定した個体は除く）及び血液等が大量に付着した可燃ゴミはオートクレーブにより滅菌した後、黒ビニール袋に入れ、口を縛った後、袋の表面を消毒し、霊長類研究所が指定する保管室（ピロティ北の保管庫）内の冷凍庫に保管し、専門の廃棄物処理業者に委託して処理する。灌流固定した個体に関しては、オートクレーブにかけてはならない。体表に適切な消毒液を噴霧した後、黒ビニール袋に入れ、同様に処理する。バイオセーフティ委員会のガイドラインも参照すること。

b. 飼養室内の固体廃棄物の処理：汚物マ스에集められた糞や餌の残渣を運搬する際、ビニール袋或使用済み飼料袋等の防水性の袋に入れ、運搬中の漏水や汚物の散逸を防ぎ適切に処理する。

c. 汚水処理：浄化槽を設け処理する。ただし、糞や餌の残渣は網籠で除去し、b. の方法で処理する。業者に処理を委託する場合には、十分に指導・指示する。汚水処理に関しては、「排水の汚染状態に関する基準（水質汚濁防止法）」の適用を受け、定期的に排水検査を行い、基準の範囲内で排水を行うことが義務づけられている。灌流固定等に用いるホルムアルデヒドやパラホルムアルデヒド等は、排水として流されないように必ずタンクに受け、薬液の処理方法に従い処理する。

d. 使用済みの金属・ガラス・プラスチック等の器具や用品（注射器・注射針・カミソリ・ガラス器具・プラスチック器具等）の廃棄物は、高圧蒸気装置で滅菌し、犬山事業場衛生委員会が指定する、漏れがなく蓋で密閉できる容器（メディペール）に入れ、各自が一時保管する。メディペールは、定期的に専門の廃棄物処理業者に委託して処理する。

その他の廃棄物については高圧蒸気滅菌し、研究所が指定する保管室（ピロティ北の保管庫）内で専用の段ボール箱に入れて、常温保管し、専門の廃棄物処理業者に委託して処理する。

e. 廃棄物は定期的または頻りに運び出す。廃棄物を一時的に保管する場合は、保管場所の悪臭の発生防止、ハエ・ゴキブリ・げっ歯類等の発生や侵入防止につとめる。発生や侵入をみた場合はすみやかに駆除する。また発生や侵入の原因となる箇所を修理するなどの対策を施し、殺虫・殺鼠剤による駆除を行う。薬剤の使用にあたっては、環境汚染や飼養中のサル類に悪影響のないことを確認する。

f. 廃棄物保管場所は、水洗・消毒の可能な構造であることが望ましい。

参考図書

1. 『実験動物の管理と使用に関する指針 〈1996年〉』 鍵山直子、野村達次（訳）ソフトサイエンス社（東京） 1997.
2. 『実験動物技術編』 田嶋嘉雄（編） 朝倉書店（東京） 1977.
3. 『実験動物の飼養及び保管等に関する基準の解説』 実験動物飼育保管研究会（編） ぎょうせい（東京） 1980.
4. 『実験動物衛生管理のための消毒と滅菌』 前島一淑他 ソフトサイエンス社（東京） 1980.
5. 『実験動物ハンドブック』 長沢弘共編 養賢堂（東京） 1985.
6. 『サル福祉』 サラ ウェルフエンソン・ポール ホーネス（著） 吉田浩子（訳）昭和堂（東京） 2007.
7. 『安全衛生の手引き』 霊長類研究所安全委員会 京都大学霊長類研究所 2007.

## 第IV章 獣医学的管理

霊長類研究所でのサル類の飼養・管理や実験・研究は、すべて獣医師の資格を有したセンター教職員の獣医学的管理の下で行う。獣医学的知識と技術に基づいた管理は、サル類の健康管理のみならず、動物実験実施者及び飼養者の安全のために必須であり、また実験において信頼できる結果を得るために重要な役割を果たす。この獣医学的管理はサル委員会の指示のもとセンターが実務を行い、以下の事柄が含まれる。

- ・サル類の健康と飼養環境を評価するために、すべての個体を毎日観察すること。
- ・疾病及び外傷の予防・制御・診断・治療。
- ・サル類の適切な取り扱い・保定・採材・手術・麻酔・鎮痛・術後管理・安楽殺に関して、講習等を通じて動物実験実施者及び飼養者に教授したり、必要に応じて実施したりすること。

サル類の健康や行動に問題がみられた時は、正確な情報を速やかにセンターの獣医師に伝え、指示を受ける。獣医師は、実験条件や動物実験計画等について問題を認めた場合には、ヒトとサル類の健康管理及び動物福祉の観点からサル委員会委員長へ報告する。サル委員会委員長は報告内容をサル委員会委員に連絡し、事実関係を確認し、所長へ報告する。所長は必要に応じ研究者へ助言を行う。また、獣医師の資格を持つセンター所属の協議員の少なくとも1名はサル委員会に委員として加わり、さらにセンター長（またはその代理）及び技術職員の1名以上はサル委員会に出席し、サル類の飼養と使用に関する調整と監視に関して、サル委員会とセンターの連絡を密にする。

### 1. 予防医学

疾病の予防は、獣医学的管理における第一目的であり、そのためのさまざまな配慮が必要である。

#### 1) サル取り扱い時の入退出及び作業着

サル類はヒトに伝染した際に重篤な疾病を起こし得る種々の病原体を持っている可能性があるため（付録資料「サル類の感染症」参照）、諸作業には細心の注意を払い行動する。

- 飼養保管施設等へ入退室する際は定められた出入口を使い、ルートを利用する。
- 入室の際、必要であれば入室者の記録及び疾病対策のため体温等を計測する。
- 動物実験実施者・飼養者等の入退室については各定められた方法で行う。（安全衛生の手引きⅡ章参照）
- 飼養保管施設等へ機器の搬入や工事で通常の体制が取りにくい際は感染症対策や逃亡防止の為に養生を行い十分注意する。（安全衛生の手引きⅡ章参照）
- 飼養作業・実験時の作業衣は定められたものを着用し、作業の性質に則った防護（対感染症、事故防止のための安全性）を行わなければならない。（「安全衛生の手引き」参照）

#### 2) サル類の導入

すべてのサル類は、生体・死体にかかわらず合法的に導入されなければならない（第Ⅰ章、及び野外研究委員会の「野生霊長類を研究するとき及び野生由来の霊長類を導入して研究するときのガイドライン」を参照）。

##### a. 生体の導入

サル類の導入を希望する者は、原則として導入の1か月前までにサル委員会へ届け出る必要がある。サル委員会はセンターと協議のうえ、センターに検疫を依頼し、その結果をうけてサル委員会が導入の可否を審議する。また、霊長類研究所内から一旦所外へ移動した個体についても、基本的に所定の検疫を受ける必要がある。感染実験区域（P2実験飼育室等）に搬入した

個体は、その安全性が確認されない限り基本的に生存したまま感染実験区域外に搬出してはならない。ただし、所長またはセンター長が特別に許可した場合は除く。

#### b. 死体及び生体由来材料の導入

死体及び生体由来材料の導入については、別に定めるガイドラインに従う。

### 3) 検疫と馴化

導入検疫は原則としてセンターの「サル類検疫指針」に基づきセンター検疫舎にて実施する。但しセンター長が認めた場合は所外機関に検疫を依頼することができるものとする。

馴化とは、導入されたサル類が新しい飼養環境に生理学的、栄養学的に適応し、その結果、より安定した生理的、行動学的な状態となることをいう。これによって、より信頼性の高い動物実験が可能になる。また、搬入直後には、個体によっては環境変化のため、過度のストレスがかかり、健康を害する場合がある。重篤な場合は、死に至ることもある。センターは、特に搬入直後の個体の状態を詳細に監視するように努めなければならない。

#### 4) 種・産地及び健康状態による分離

種・産地による飼養室の分離は、疾病の種間伝播を防ぎ、信頼性の高い実験を行うために推奨される。例えば、アフリカ種が感染している可能性のあるサル痘とサル出血熱は、アジアの種において臨床症状を呈する疾病を起こす可能性がある。また地理的に同じ地域からの種でも、リスザルはしばしばヘルペスサイミリ (Herpesvirus saimiri) に不顕性感染しており、これは新世界ザルに感染すると、悪性リンパ性白血病を起こす可能性がある。したがって、原則として種ごとに分離して飼養する。

## 2. 疾病の監視と制御

霊長類研究所内で飼養しているすべてのサル類は、疾病の兆候、外傷または異常行動などを識別する訓練を受けた者によって毎日観察されなければならない。異常を発見した時には、速やかに動物実験責任者及びセンター教職員に連絡する。必要に応じて担当獣医師の指示を仰ぐ。疾病や外傷が認められた個体は、速やかに治療する。感染症が疑われる個体は、動物実験実施者や飼養者及び健康な個体から隔離する。ある飼養室が感染性病原体にさらされたことが確認または疑われる場合には、同室の個体は他に移動せず、監視と制御の過程の間そのまま保持する。

ウイルスや細菌等の病原体は、組織や血液等あらゆる生体材料を通して伝播し得るので、培養細胞等、生体材料の導入は十分に注意して行う。基本的にはサル類は未知のウイルス等を有している可能性を考慮し、すべての資料をP2レベル (P2あるいはP2A) の実験室で扱うことが望ましい。培養細胞や糞尿についても同様の配慮をし、所外に持ち出すときにも他機関に注意を喚起する。

## 3. 手術と術後管理

外科的処置は、術前における当該個体の健康状態の評価と術後管理計画に基づき、適切な麻酔・鎮痛法を適用して実施されなければならない。一般的に、体腔の侵襲・露出を伴う、または物理的・生理的損傷を招来する存命手術は、より厳密な無菌操作が必要とされる。無菌手術は、そのための設備を用いて訓練を受けた動物実験実施者のみが行う。無菌手術が不可能である場合には感染症を防ぐために、滅菌した手術衣等を着用し、極力無菌手技によって行う。

術後管理は、手術を受けた個体が麻酔から確実に回復するまでの観察と、補液や鎮痛薬、抗炎症薬、抗生物質などの投与を含む必要な処置をいう。また、実験上支障がない限り回復期間を置き、その間、きめ細かな監視と管理を行う。術前・術中・術後を通して、当該個体の苦痛を可能な限り軽減する処置を講じる必要があることを十分に認識する。

#### 4. 麻酔と鎮痛

サル類に侵襲のある処置を施す場合、科学的・倫理的見地などから、その所要時間、侵襲の程度、種、年齢、全身状態、処置を行う環境等に応じて、麻酔薬、鎮痛薬及び鎮静薬を適切に選択し使用する必要がある。麻酔は、使用する麻酔薬や麻酔法についての知識と技術を身につけた動物実験実施者のみが実施しなければならない。処置が長時間の場合は、できる限り麻酔管理や個体の全身管理に専念する麻酔担当者を置くことが望ましい。筋弛緩薬または麻痺薬（サクシニルコリンや他のクラーレ様薬）は麻酔薬ではない。鎮痛作用もなく意識の消失も伴わないため、これらの単独投与で手術を行ってはならない。

麻酔を行う際には、原則として前日の夕刻より絶食させ、処置は少なくとも当日の午後3時ごろまでに終了するように計画する。麻酔から十分に覚醒するまで当該個体を観察する。麻酔がかかった状態で放置することのないようにする。急遽麻酔処置をする必要が生じた場合、麻酔前投薬投与後に頬に餌が入っていないことを確認し、入っている場合は取り除く。

一般にサル類に使用できる麻酔薬の例を表4-1 に、鎮痛薬を表4-2 に、目安となる用量とともにまとめた。ケタミンをはじめとする麻酔薬、鎮静薬、鎮痛薬には、麻薬及び向精神薬が含まれるため、「麻薬及び向精神薬取締法」（昭和28年3月17日 法律第14号、改正平成18年6月14日法律第69号）に従い、適切に管理しなければならない。以下にいくつかの投与例を示すが、処置の目的や性質を考慮して、使用する薬剤の種類と用量を選択することが重要である。（以下の例では、霊長類研究所内でよく使用されているケタミン、ペントバルビタール、イソフルランを例として記載するが、これらの薬物に限定するわけではない。）なお、これらの例では健康な個体を研究目的で麻酔することを前提としているが、高齢または疾患がある個体の場合は更なる考慮が必要であり、必要に応じて獣医師に相談することが望ましい。

処置が短時間で侵襲の少ない場合は、ケタミンを使用することが多い。ケタミンを単独で使用する際には、唾液過剰や徐脈を防止するため、抗コリン作動薬（アトロピンあるいはグリコピロレート）の前投与を行う。副作用を軽減し良好な筋弛緩を得るために、キシラジンやメドミジン等の鎮静薬をケタミンと併用することが多い。メドミジン投与した場合は、拮抗薬であるアチパメゾールを処置終了時に投与する。メドミジンは一過性の血圧上昇（と持続的な血圧低下）作用があるため、抗コリン作動薬とは併用しない。メドミジンによる循環動態への影響を考慮し、高齢の個体や衰弱した個体には量を減らすか、または使用しない。メドミジンによる徐脈や血圧低下が問題となる場合はすみやかにアチパメゾールを投与する。ケタミン及びメドミジンは鎮痛作用があるが、ケタミンは内臓痛に対する鎮痛作用は弱いとされている。

処置が長時間の場合は、バルビツール酸誘導体のペントバルビタールやGABA作動薬であるプロポフォール、あるいは吸入麻酔薬のイソフルランなどを使用することが多い。これらはいずれも鎮痛効果に乏しいので、侵襲性のある処置を行う際は適当な鎮痛薬を選択し、これらの麻酔薬と併用する。また、点滴などにより十分に水分・電解質を補給し、循環血液量を維持する。吸入麻酔薬を使用する場合、個体を無酸素状態に陥らせないよう特に注意する。体温の低下に注意し、保温につとめる。また、目安となる投与量に達しても効果が十分確認できない場合には、誤挿管や静脈カテーテルの漏れがないかなど確認する。不用意に追加し過剰投与になると、死に至ることもあるので十分に注意する。実績が少ないことから当指針では具体的な例示をしないが、プロポフォールは作用時間が短く調節性に優れ、投与中止後の覚醒が速やかであることなどから、今後の積極的な導入を検討されるべき麻酔薬である。

いずれの方法においても、外科的処置の前に個体が手術麻酔期にあることを、疼痛反射等によって確認する。麻酔中には、呼吸・循環・体温などの生理指標をモニターし、麻酔深度を調節する。麻酔薬の追加投与の場合は、総投与量に注意する。投与した麻酔の時刻や量とともに、生理指標のデータは保存しておく。麻酔をおこなった後は、動物実験実施者が必ず個体が覚醒するまで状態を監視し、対応する。術後は、麻酔薬によっては体内から完全に排泄されるまでに数時間かかり、外見的に覚醒しているように見えても消化器系への影響が残ることもあるので、給水・給餌は覚醒度を慎重に評価した後、動物実験実施者が与える。

<A. 塩酸ケタミン・ペントバルビタールナトリウム併用麻酔の場合>

- ① 個体の大腿ないし上腕の筋肉に、ケタミン単独、またはケタミンとメデトミジンあるいはケタミンとキシラジンの組み合わせによって、麻酔導入する。
- ② 麻酔が効き不動化されたら、個体を手術台に移し、ペントバルビタールナトリウムを20～25 mg/kg 程度静脈内注射する。ペントバルビタールナトリウムは、急激に注入することにより死に至る場合がある。概ね投与量の半分を投与した時点で個体の呼吸頻度等を確認し、それ以降はゆっくりと投与する。個体により効き方が異なる場合があるので、疼痛反応等で麻酔深度を確認する。

<B. 塩酸ケタミン・吸入併用麻酔の場合>

- ① Aと同様に、個体の大腿ないし上腕の筋肉に、ケタミン単独、またはケタミンとメデトミジンあるいはケタミンとキシラジンの組み合わせによって、麻酔導入する。
- ② 麻酔が効き不動化されたら、個体を手術台に移し、マスクまたは気管内チューブを介して、吸入麻酔薬（イソフルレンなら導入：2～4%、維持：1～2%）を吸入させる。吸入麻酔は、気化器の維持を慎重に行うとともに操作法を熟知した者が実施する。動物実験実施者の安全のため、周囲の吸入麻酔薬濃度が2 ppm 以上にならないように気をつける。

サル類は一般に疼痛の兆候を極力見せないよう行動するため、疼痛の評価は非常に困難である。したがって、疼痛の兆候が確認できないことで疼痛がないと安易に断定すべきではない。遺伝的にも生理学的にもヒトに近いサル類は疼痛の伝達経路もヒトに近いと考えられるため、そうでないという証拠がない限り、ヒトにとって疼痛を伴う処置は他のサル類でも同様であると想定するのが妥当である。疼痛は、重要な生体防御機能の一つであるが、過度な疼痛はストレスとなり、術後の回復を遅延させる。疼痛には有益な面は小さく、有害な面が遙かに大きいため、適切な鎮痛薬を使用することが必要である。

疼痛は侵害刺激の受容、神経伝達、脊髄後角における修飾を経て大脳皮質感覚野に入力され、認知される。ペントバルビタールやイソフルランによる全身麻酔下では、適切な麻酔深度に保てば、大脳皮質において疼痛として認識されることはないが、侵害刺激の伝達、脊髄後角への入力に正常であり、繰り返す刺激により、脊髄後角のシナプスは過敏化する。したがって、麻酔覚醒後の疼痛は強くなるため、全身麻酔下であっても、鎮痛薬を適切に使用する必要がある。疼痛管理を術前に開始することにより、受容、伝達、過敏化を抑え、良好な結果を得ることができると考えられている（先取り鎮痛）。

参考

Anesthesia and Analgesia in Laboratory Animals, Second Edition, 2008

Editors: Richard E. Fish, Marilyn J. Brown, Peggy J. Danneman, Alicia Z. Karas, pp335-363, Table 12-2

Zoo Animal & Wildlife Immobilization and Anesthesia, 2007

Editors: Gary West, Darryl Heard, & Nigel Caulkett, pp 367-394

表 4-1 霊長類で使用できる麻酔薬の例

	薬剤	マカク類	コモン マーモセット	チンパンジー	備考
作動薬 抗コリン	アトロピン	0.02-0.05mg/kg IM	0.04mg/kg SC or IM	0.02-0.04mg/kg IM, IV, SC	メドトミジンとは併用しない
解離性麻酔薬	ケタミン (ケタラール)	5-10mg/kg IM	15-20mg/kg IM	5-10mg/kg IM	安全域広いが投与後調節不可 呼吸器系への影響は少ない 血圧上昇、心拍上昇 筋弛緩作用はほとんどない 強い鎮痛作用あり
ケタミン 組み合わせ	ケタミン(K) +メドトミジン (ドミツール) (M)	K 2.5mg/kg + M 0.1mg/kg あるいは K 5mg/kg + M 0.05mg/kg 混合して IM		K 3.5mg/kg M 0.035mg/kg 混合して IM	拮抗薬アチパメゾール (アンチセダン) (0.25-0.5mg/kg IM) メドトミジンにより、末梢血管収縮、 血圧の一過性の上昇に続く低下、 心拍低下、ときに不整脈
	ケタミン (K) +キシラジン (X)	K 7mg/kg X 0.6mg/kg 混合して IM			ケタミン+メドトミジンの方がよりよい 拮抗薬アチパメゾール (またはヨヒンビン 1mg/kg IM)
静脈麻酔薬	ペントバルビタール (ネプタール、 ソムノペンチル)	20-25mg/kg IV			ケタミンあるいはケタミン+メドトミジン出で 不動化したのち IV 投与後調節不可 呼吸抑制 血圧低下 筋弛緩される
吸入麻酔薬	イソフルラン (イソフル、	1.5-2% (1 MAC=1.28%)	1.0-3.0%	1.0-3.0%	導入、覚醒が早く、調節性に優れる 呼吸抑制あり 血圧低下、心拍上昇
	セボフルラン	2-4% (1 MAC=2%)		2-4%	イソフルランよりも導入、覚醒が早い 調節性に優れる 呼吸抑制あり 血圧低下、心拍上昇 異臭がほとんどない

IM：筋肉内投与、IV：静脈内投与、SC：皮下投与



表 4-2 マカク類で使用できる鎮痛薬の例

	薬剤	用量	効果時間	投与経路	備考
消炎鎮痛剤 非ステロイド性	アセトアミノフェン	10-15 mg/kg	6 時間	経口	消化管障害のおそれ
	アスピリン	12-15 mg/kg	6 時間	経口	消化管障害のおそれ
	カルプロフェン (リマダイル)	2-4 mg/kg	12-24 時間	経口、 皮下注射	消化管障害、肝障害のおそれ
オピオイド	ブプレノルフィン (レペタン)	0.01 mg/kg	8-12 時間	筋注 静注	軽度の呼吸抑制 $\mu$ 受容体に作用
	ブトルファノール (スタドール、 ベトルファール)	0.1-0.2 mg/kg	3-4 時間	筋注	呼吸抑制の可能性 $\mu$ 受容体に拮抗、 $\kappa$ 受容体に用 (ブプレノルフィンやモルネ の作用に拮抗する)
	モルヒネ	1-2 mg/kg	4 時間	筋注、 静注 皮下注射	呼吸及び消化管運動の抑制 $\mu$ 受容体に作用

Joanne Paul-Murphy, 2001 Primate Analgesia, TNAVC 2001 Proceedings より抜粋、和訳

## 5. 安楽殺

「動物の殺処分方法に関する指針」（平成18年、環境省）に基づき、実験用サル類の殺処理を安楽殺によって行わねばならない。安楽殺 (euthanasia) とは、「できる限り痛みや苦痛を与えず、できる限り迅速に死（心臓死、以下同様）に至らしめる」処置を指す。安楽殺処置を行う場合、生命の尊厳を認識しつつ、鄭重かつ厳粛に所定の処置を施すことが求められる。したがって安楽殺は、サル委員会とセンターが実施する講習と実習を履修してライセンスを取得し、知識と技術を身につけた動物実験実施者のみが実施できる（第VI章参照）。また、一旦知識や技術を身に付けた後も、痛みや苦痛の軽減といった死に至る手技の質や迅速性の向上をつねに心掛け、また新たな麻酔薬や鎮痛薬に関する情報を常に収集する努力も必要である。

安楽殺処置の実施にあたっては、以下の事項に注意する。

- ・処置前に当該個体に不必要な不安を与えてはならない。また、対象外個体にも異変を感じとられないように配慮する。
- ・処置にあたっては、疼痛・苦痛を与えてはならない。
- ・処置開始後、意識を消失するまでの時間をできるだけ短くすることが望ましい。
- ・死亡の確認を怠ってはならない。呼吸停止だけでなく、心拍動停止の確認も必要である。
- ・安楽殺処置の作業を行う際には、周囲の人々への配慮も怠ってはならない。

### 1) 安楽殺処置が認められる場合

安楽殺処置が必要となる主な場合は次の4つである。

- (1) 疾病・外傷により健康回復が望めず、死まで重篤な痛みや苦痛が続き、それらからの救済には死しかないと認められた場合。
- (2) 危険度の高い病原体に感染していることが確認された、あるいは疑われる場合。
- (3) 侵襲的実験の結果、実験終了後も回復の見込みがまったくなく、かつその結果重篤なストレスを受けながらその後の生活を送らなければならないことが明白な場合。
- (4) 研究目的上、殺処理を必要とする妥当な目的があり、かつ代替法が現時点では存在しない場合（実験殺）。

なお、実験動物の生産上、計画的な個体数調整のために安楽殺処置をとることも考えられるが、他の可能な方法を検討した後実施すべきである。(1)から(3)は、いわゆる人道的エンドポイントに基づく判断である。この場合は、獣医師の判断をもとにしたサル委員会による承認が必要である。(4)の実験殺に関してはサル委員会の承認が必要である。

## 2) 安楽殺の方法

サル類の安楽殺は、バルビタール系麻酔薬の過剰投与（ペントバルビタールナトリウムであれば100 mg/kg 以上）、あるいは深麻酔期における放血致死によって行う。静脈内投与であれば、どのバルビツール酸誘導体を用いても良いが、ペントバルビタールナトリウムが最も広く用いられている。個体の体が小さく静脈内投与が困難なときは腹腔内投与も許容される。または、深麻酔期におけるKCLの過剰投与（静脈内あるいは心臓内投与）によって呼吸停止及び心停止に至らしめることもできる。試料採取を行う場合には、十分な時間の経過後、呼吸停止、心拍動停止、瞳孔散大を確認してから実施する。

灌流処理を行う際は、原則として以下の手順をとる。基本的には外科的処置を実施する際の麻酔の手順に準じる。その後、放血・灌流の手順を進める。ここでも、よく使用する例としてケタミン、ペントバルビタールナトリウム及びイソフルレンを記載するが、他の適当な薬物を選択して実施してもよい（表4-1 及び表4-2 参照）。

### <A. 塩酸ケタミン・ペントバルビタールナトリウム併用麻酔の場合>

- ① 個体の大腿ないし上腕の筋肉に、ケタミン単独、またはケタミンとメドミジンあるいはケタミンとキシラジンの組み合わせによって、麻酔導入する。
- ② 麻酔が効き不動化されたら、個体を解剖台に移し、ペントバルビタールナトリウムを25mg/kgBW 以上静脈内注射する。個体が小さく静脈注射が困難な場合に限り、腹腔内注射でも良い。
- ③ 深麻酔下にあることを、疼痛反射等によって確認する。
- ④ 両頸静脈等を切断し、放血を行う。場合によっては、胸郭を開放し呼吸を停止させる、あるいは胸郭解放後、心臓からの放血を行う。その後、目的に合わせて生理食塩水や固定液を灌流する。
- ⑤ 十分な時間の経過後、呼吸停止、心拍動停止、瞳孔散大を確認する。

### <B. 塩酸ケタミン・吸入併用麻酔の場合>

- ① Aと同様に、個体の大腿ないし上腕の筋肉に、ケタミン単独、またはケタミンとメドミジンあるいはケタミンとキシラジンの組み合わせによって、麻酔導入する。
- ② 麻酔が効き不動化されたら、個体を手術台に移し、マスクまたは気管内チューブを介して、吸入麻酔薬（イソフルレンなら導入：2～4%）を吸入させる。小型サル類では①の代わりにボックスを用いて吸入麻酔による導入も可能である。
- ③ Aの③以降を実施する。

ただし、新生児・幼児は低酸素に抵抗性のため、16週齢以下の個体にはこの方法による安楽殺を推奨しない。ハロセン、エンフルレン、イソフルレンの順に推奨される。吸入麻酔は、気化器の維持を慎重に行うとともに操作法を熟知したものが実

施する。動物実験実施者の安全のため、周囲の吸入麻酔薬濃度が2 ppm 以上にならないように気をつける。イソフルランは導入、覚醒が速やかであるため、一度深麻酔になっても作業中にマスクが外れるなどで吸入濃度が下がり意識が戻ることがあるので、十分に注意する必要がある。

試料摘出や灌流処理の時期については、確実に深麻酔下にあることを確認した後とする。心理的影響を考慮して、安楽殺実施者及び関係者以外の人目に触れない場所で実施し、死体は外部から見えないように、不透明な袋などに収納して運搬する等の配慮が必要である。

### 3) 実験殺における原則、試料の採取、及び安楽殺処置後の報告

深麻酔下においては、痛みや苦痛はないものと考えられるが、生命ある存在と認識し取り扱う必要がある。実験用サル類への処置は、福祉の配慮を十分に行ったうえで、実験上不可欠なもののみを行うのが原則である。試料は、上記の手順に従って殺処理を行い、死亡を確認した個体からのみ採取する。ただし、研究目的上必要な場合には、サル委員会の審査の後、所長の承認を得て生存個体から試料採取することができる（第VI章参照）。その場合、試料採取後は手順に従い速やかに死に至らしめなければならない。しかし、この場合の実験の妥当性に対する倫理的判断は、特に慎重に下す必要がある。こうした処置は、研究目的上不可避である場合以外は行ってはならず、また現在は不可避であっても代替法の開発等を積極的に行うことが望まれる。

安楽殺実施者は処置終了後、遅滞なく「安楽殺処置報告書」をサル委員会へ提出する。

## 6. 死体の処理

### 1) 安楽殺

安楽殺においては、死体の有効利用の理念（多重利用）に基づいて試料採取などを行う。一般的に、体腔の侵襲・露出を伴う処置により、ウイルス等が外に出てくる可能性があるため、感染の危険性が高まったと考え適切な処置を講じる必要がある。そのため処置後には、器具・解剖台・床などは適切な薬液等を用いて洗浄と消毒を行い、また死体や臓器等の廃棄物は滅菌の後、適切に処理する（詳細は第III章の「死体の処理」の項参照）。これらの作業は、安楽殺実施者が責任をもって行う。作業時着用した作業着等は定められた方法により感染等に十分配慮し処理する。採取した試料を実験室に運ぶ際にも、感染性の資料として十分な注意と配慮を行ったうえで専用の容器に入れ運搬し、特に血液などが漏出しないよう留意し、試料等が関係者以外の目に触れないよう配慮する。運搬する時の同線にも十分に配慮し、一般区域の廊下やエレベータを利用しないことを徹底する。床や壁に血液などが付着した際には、速やかに消毒と洗浄を行う。

### 2) 安楽殺以外の死亡

安楽殺以外で死亡した場合は、速やかにセンター所属の獣医師と連絡をとり、防疫上病理解剖を行う必要がある場合は指示を受ける。連絡を受けた獣医師は、特に人獣共通感染症に留意し、速やかに病理解剖を行い、原因を明らかにするようつとめる。必要に応じ防疫上の措置をとる。同時に死体の処理を安全、確実に行う（詳細は第III章の「死体の処理」の項参照）。また、当該個体を使用していた動物実験責任者は、事故報告書を遅滞なくサル委員会及びセンターに提出しなければならない。事故報告書には、事故前後における個体の状態、事故当時の状態、剖検の結果、考えられる事故の原因、今後の対応策等を記載する。その他の手順に関しては「安全衛生の手引き」を参照のこと。

## 第V章 サル類の行動と心的状態への配慮

近年の動物福祉では、動物の側に立った視点、すなわち動物の主体的認識が重要となっている。動物は環境に対し機械的に反応しているものではなく、また行動を通して意思表示をできることが、科学的知識として理解されるようになってきた。したがって、動物を飼養し取り扱っていくうえで、動物の行動と心的状態への配慮は不可欠である。

### 1. 行動と心的状態への配慮

より良質の実験データを得るという点からも飼養環境を向上させることが望まれる。そのためには、実験動物を“身体的”に健康に保つだけでなく、“心的”にも“行動的”にも健康に保つことが必要である。研究の目的や方法を妨げない範囲で、実験用サル類が生理・生態・習性に応じた種に固有の行動パターン（その種類と時間配分）を最大限発現できるように配慮することが望まれる。さらに、飼養環境や研究利用がもたらすストレスに起因する行動をできるだけ示さないよう、飼養環境や飼養手順を工夫すべきである。このための目標として、少なくとも次の五つの点が挙げられる。

- (1) 種に応じた姿勢の保持や移動が可能な居住環境での飼養。
- (2) 種・年齢・性・個体ごとの条件に応じ、採食や探索、あるいは対象の操作といった行動が発現できる機会の確保。
- (3) 種に応じた社会的関係の維持。
- (4) ヒトとの適切な関係の維持。
- (5) 痛みや苦痛の軽減。

こうした目標を実現するためには、現状に柔軟に対応しかつ積極的に飼養環境の向上に取り組むことが必要である。研究や飼養管理の目的や現実的な可能性を考慮し、それぞれの個体が置かれた状況の中で最大限の工夫をすることが動物福祉の観点からも必要である。

### 2. 環境エンリッチメント

サル類の行動と心的状態への配慮は、第三章に挙げられているケージの床面積や容積等の規定に加え、飼養環境に対しさまざまな機能を付加する「環境エンリッチメント」を積極的に取り入れることにより行う。サル類が生活する環境のさまざまな側面（物理的環境・社会的環境・採食環境・感覚環境）において、総合的な視点での環境エンリッチメントおこなっていく必要がある。こうした環境を充足することは、ストレスに対する緩衝として作用したり、異常行動の抑制や運動の機会を増加したり、さらにさまざまな運動能力や社会的能力の発達や維持に役立つ。実験や環境の制約ですべての側面を満足におこなえない場合は、可能な側面を強化することで別の側面を補うことができるかもしれない。たとえば社会的環境が制限されている場合は採食環境や物理的環境を豊かにするエンリッチメントを行う努力をする。しかし安直に環境エンリッチメントを行うと、適切な効果が得られないばかりか、場合によっては外傷を増加させたり代謝異常などの生理的ストレスを引き起こしたりすることがある。そのため環境エンリッチメントを効果的に行うためには、さまざまな側面でのエンリッチメントを同時に行うことや、飼養管理にも配慮して行うことが必要である。以下に具体的な環境エンリッチメントを記載する。

#### 1) 物理的環境

個々の居住空間をできるかぎり広くすることはもとより、各種の行動特性に配慮して空間利用の可能性を高めることが重要である。そのためには止り木・三次元構築物の設置・遊具の設置などなどの工夫が必要となる。屋外であれば、雨や日差しが避け

られるものや、社会的群れで生活している場合は隠れ場所や逃げる通路などを設置する必要がある。

その際には飼養室内におけるケージの配置（対面条件やケージと室の床や天井までの距離）にも十分注意し、それぞれの飼養環境に合せた工夫を行う必要がある。

#### 2) 新奇性、不定性、選択可能性、制御可能性の導入

実験動物の飼育環境は変化に乏しい場合が多く、このことがさまざまな問題を引き起こす大きな要因の一つとなっている。そのため新奇性、不定性の導入といった操作や、実験動物の側の主体的な選択や制御を可能とする仕組みの導入が推奨される。物理的環境へのエンリッチメントも、単に遊具を導入するだけでなく、定期的に交換したり多様な遊具を様々な操作可能な方法で導入したりすることで、環境に対する選択や制御の可能性を高めることも有効である。また、採食という場面で見ると、一般的にサル類は雑食であり、栄養的には十分であっても単調な給餌よりも変化のある給餌を好む傾向が強い。また、サル類は物を操作することに興味を持ち、特に食物を摂取するための処理操作を行うことを好む傾向がある。このような環境の関わりへの欲求に応えるため、給餌品目を変えたり、選択や複雑な操作を必要とする給餌機を設置したり、対象操作や状況に合せた身体運動を必要とする工夫を導入することが望ましい。ただし、これらの操作の導入は、それぞれの個体の状態と飼養環境や研究目的に合わせて行わなくてはならない。

#### 3) 社会的環境

サル類はきわめて社会性の強い動物であり、グルーミングを始めとする身体的接触や視覚・聴覚・嗅覚によるコミュニケーションは、日常生活の中で重要な要素となっている。したがって、できる限り当該種に適した社会的な環境で生活させるべきである。ただし、効果的なグループを形成するには、それぞれの種の社会構造や社会行動の特徴を念頭に置き、個体間の親密度や社会的序列に注意したうえで、物理的環境を整備し、適切な個体関係を構築する必要がある。また、形成後もそのグループが社会的に安定し、かつ個体間での適切な社会交渉が維持されるように注意を払う必要がある。また単独で飼育せざるを得ない場合でも、他個体との視覚的・聴覚的な接触は可能にするなどの工夫が必要である。社会的な刺激は、不定性を持続的に導入できるものであるともいえる。

#### 4) 動物実験実施者や飼養者との関係の向上

個体へのストレスを軽減し、動物実験実施者及び飼養者の安全性を高めるために、日常の業務を通じ個体との間に良好な関係を築くことが必要である。こうした関係を築くことで、当該個体の行動の変化に気づきやすくなり、保定や採血など研究上必要とする操作に対し当該個体から積極的な協力さえ得られるようになる。また、研究上の理由で社会的環境を充足できない場合、ヒトとの良好な関わりが社会的関係の代償として幾分でも機能することになる。

#### 5) 身体への痛みやストレスの軽減

これは環境への操作ではなく、第IV章に挙げられている麻酔の方法や術後の管理とも大きく関連するものである。しかし、痛みやその他の身体へのストレス（たとえば拘束や保定）は行動や心的状態に対し大きな影響を与えることは明らかであるので、可能な限り軽減する措置を取る。また、4)と関連し、正の強化を活用して処置への協力を当該個体から得るための訓練をすることで（ハズバンドラー・トレーニング）、作業をより円滑に進めることができ、個体と動物実験実施者の双方へのストレスが軽減できる。

### 3. 環境エンリッチメントの実施と評価

さまざまな環境エンリッチメントの効果を高めるためには、種・性・年齢・来歴など個体ごとの違いに注目しなくてはならない。動物実験実施者や飼養者が日常の個体管理として、当該個体を観察することは当然の作業である。そうした中から、常同行

動（同じ行動を過剰に繰り返す）や異常行動（毛抜き・自傷行為・吐き戻し・糞食・糞いじりなど）の有無、あるいは過剰な肥満や削瘦などが素早く見つけられる。上述のような異常行動が認められた場合には、獣医学的管理の観点からだけでなく、環境エンリッチメントの観点からもその原因を探り、可能な限り環境を改善するための具体的方策を計画する。さらに、こうした問題を未然に防ぐという観点からも日々の観察と環境エンリッチメントは重要である。そのためはっきりとした異常行動を見せない個体に対しても、環境を改善する努力はおこたってはならない。さらに実際にエンリッチメントを実施するだけでなく、可能な範囲で行動を観察・記録し、その効果を評価すべきである。その評価に基づきさらなる環境改善を行っていかなくてはならない。サル委員会は定期的、あるいは必要に応じて査察を行い、問題の有無について所長に報告する。所長は、サル類に対し甚大な問題があると判断した場合、研究の中止を含めた勧告を行うことができる。

#### 4. 研究と動物福祉

飼養環境の整備には動物福祉の観点が不可分の認識を持ち、当初から動物実験計画に組み入れるよう心掛けることが望ましい。

## 第VI章 動物実験の計画と実施

動物を研究・教育に使用する場合は、つねに適切に飼養管理するだけでなく、その取り扱いに関しては人道的に十分配慮しなければならない。「動物の愛護及び管理に関する法律（動物愛護管理法）」、「動物の愛護及び管理に関する施策を総合的に推進するための基本的な指針」、「実験動物の飼養及び保管及び苦痛の軽減に関する基準」、「動物の殺処分に関する指針」、「研究機関等における動物実験等に関する基本指針（文部科学省）」等の法規の内容を十分に理解し、適切な取り扱いを行わなければならない。また、動物愛護管理法に盛り込まれている「3Rの原則」は、動物実験における国際規範であり、常に検討されなければならない。代替法（Replacement、実験動物そのものを用いることに代わる研究方法、あるいは他の動物種を用いる方法、すなわち代替法の検討）、使用頭数の削減（Reduction、科学的信頼を損なわない範囲で使用頭数を削減すること）、及び動物の苦痛の軽減（Refinement、実験動物の受ける苦痛を最大限に軽減すること）を考慮することは、動物実験計画の必要条件である。この章では、霊長類研究所で飼養されているサル類を使用して研究を行う場合に必要手続きと、実験動物としてのサル類及び実験に関連することがらについて配慮すべき点を説明する。

### 1. 動物実験計画書の申請と許可

霊長類研究所で飼育されているサル類を使用した研究は、いかなる研究であれ、サル委員会による審査を受け、総長から責務を一任された部局長である所長が承認した「京都大学動物実験計画書」（以下、動物実験計画書）に記された研究に限る。研究所で飼養されているサル類を使用し研究を行う者は、申請に先立ち、サル委員会及びセンターの実施する講習でサル類の適切な取り扱いについて教育を受け、所定のライセンスを取得し、誓約書を提出し、決められた健康診断の結果を報告したものに限り、（使用に先立つ実験動物の配分については、第I章を参照のこと）。

サル委員会は、申請された動物実験計画に対し、研究目的を達成するための方法・手技の妥当性や、日常及び実験操作・処置後の管理や取り扱いの妥当性、特に苦痛の軽減や使用頭数の削減等についてできる限り配慮された方法がとられているか否か等について、すみやかに審査を行う。ここでは、「反証されない限り、ヒトにとって苦痛をもたらすような扱いはサル類にとっても苦痛であるとみなす」という基本原則に立った審査を行う。なお、サル委員会は、十分な検討を行うため追加の資料や申請者による口頭の説明を要求することがある。

動物実験計画の申請は、年度毎の申請とし、同一の内容の計画で最大3年間の申請ができる。3年を越えて、同一の内容あるいは類似した内容の動物実験計画を申請することは妨げないが、最終年度に本章8にある動物実験終了報告書を提出のうえ、新規の申請として取り扱われ審査される。動物実験終了報告書の内容は、サル委員会で評価され、その結果は所長に報告される。所長はその評価に基づき、自己点検評価を実施する。また、評価内容によっては実験者に指導・助言を行う。

平成11年度に公布された「情報公開法」に基づき、動物実験計画書、動物実験終了報告書、及びその評価結果は、個人の権利及び利益上支障となる部分を除き、要請に応じて外部にも公開される。申請に対する所長の承認は、研究計画が本指針に沿って審査されかつ実施されていることを対外的に保証するものである。したがって申請者は、動物実験計画書作成の目的を十分に理解し、記述内容を省くことなく動物実験計画書を作成することが求められる。

なお、霊長類研究所の所員が所外で実施する（あるいは参加する）サル類を用いた研究計画も、事前にサル委員会に申請し、部局長である所長の承認を得る必要がある。

## 2. 実験のカテゴリー

3Rの原則に沿って動物実験を実施するに当たり、Refinementを検討するためには動物実験処置によって動物が受ける苦痛についての判断基準が必要である。霊長類研究所では、実施される研究内容に応じて動物が被る苦痛を以下の5つのカテゴリーに分類している。霊長類研究所における苦痛の分類は、京都大学動物実験委員会が採用している、北米の科学者の集まりであるScientists Center for Animal Welfare (SCAW)が作成した分類表を基本とし、最新の科学動向・研究所における環境を考慮しながら、本版から新たに定めなおしている。一般に、動物実験における苦痛の評価は、動物が被る苦痛と研究成果とのバランスの観点(コスト&ベネフィットの観点)から実験者自身が行い、さらにその妥当性を動物実験委員会が判断すべきものとして考えられている。しかし、さまざまな動物種への多様な実験処置に対する苦痛の程度を一律に分類・評価することはきわめて困難であり、サル委員会は慎重に苦痛の評価を行い動物実験計画の妥当性を審査しなければならない。カテゴリーCの処置は、ストレスや痛みの程度、持続時間に応じて追加の配慮が必要とされる。カテゴリーDの処置を行う場合は、動物実験実施者及び動物実験責任者は、動物に対する苦痛を排除するか、最小限のものにするために別の方法がないか、検討する責任がある。また、人道的エンドポイントとしての安楽殺を考慮する必要もある。カテゴリーEの実験は、さらに慎重にその妥当性や必要性を検討する必要がある。動物が被る苦痛と研究成果とのバランスの観点(コスト&ベネフィットの観点)から、その動物実験計画の実施がどうしても必要だと評価される場合をのぞき、認めてはならない。

動物実験責任者は、各自該当する苦痛のカテゴリーを十分に理解して動物実験計画書を作成しなければならない。また申請にあたっては、苦痛のカテゴリーとは別に、申請する動物実験計画に適したライセンスをあらかじめ取得しておく必要がある(第I章8、及び「霊長類研究所サル取り扱い技能認定制」参照)。また、危険物質を用いる実験や新たな薬剤等を使用する実験の場合は、別途定める書類を添付する必要がある。



表 6-1 苦痛のカテゴリー

カテゴリー	処置例
<p>A</p> <p>サル類の個体を用いない実験</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生化学的研究</li> <li>・ 微生物学的研究</li> <li>・ 細胞培養</li> <li>・ 剖検により得られた組織を用いた研究</li> </ul>
<p>B</p> <p>サル類に対してほとんど、あるいはまったく不快感を与えないと思われる実験</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ごく短時間（1分以内）、個体を保定すること</li> <li>・ 四肢及び頭部を固定しない実験用ケージに短時間（2～3時間以内）拘束すること</li> <li>・ あまり有害でない物質の投与あるいは少量採血等の簡単な処置</li> <li>・ 十分な麻酔により意識のない個体を用いた実験で、処置後に不快感を伴わないこと</li> <li>・ 飼料や水分を短時間与えないこと</li> <li>・ 適切な処置によりを安楽殺処分すること</li> <li>・ 重篤な症状を伴わない非致死的（感染）動物実験</li> </ul>
<p>C</p> <p>サル類に対して軽度のストレスまたは痛み（短時間持続するもの）を伴うと思われる実験</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 個体をモンキーチェアなどの器具に短時間（2～3時間以内）保定拘束すること</li> <li>・ 麻酔状態で血管を露出させたり、カテーテルを長時間挿入したりする</li> <li>・ 麻酔状態における外科的処置で、処置後に軽度の不快感を伴うこと</li> <li>・ 苦痛を伴うが、それから逃れられる刺激</li> <li>・ 重篤な症状を伴う非致死的（感染）動物実験</li> </ul>
<p>D</p> <p>サル類が回避できない重度のストレスまたは痛み（長時間持続するもの）を伴うと思われる実験</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 行動学的実験において、故意にストレスを加えること</li> <li>・ 麻酔下における外科的処置で、処置後に著しい不快感が持続するもの</li> <li>・ 苦痛を伴う刺激を与える実験で、個体がその刺激から逃れられない場合</li> <li>・ 長時間（3時間以上）にわたって個体をモンキーチェアなどの器具に保定拘束すること</li> <li>・ 本来の母親の代わりに不適切な代理母を与えること</li> <li>・ 攻撃的な行動をとらせ、自分自身あるいは同種他個体を損傷させること</li> <li>・ 麻酔薬を使用しないで痛みを与えること</li> <li>・ 個体が耐えることができる最大に近い痛みを与えること (激しい苦痛の表情を示す場合)</li> <li>・ 重篤な症状を伴う致死的（感染）動物実験</li> </ul>
<p>E</p> <p>無麻酔下のサル類を用いて、サル類が耐えうる限界に近い、またはそれ以上の痛みを与えらると思われる実験</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 手術する際に麻酔薬を使わず、単にサル類を動かなくすることを目的として筋弛緩薬あるいは麻痺性薬剤、例えばサクシニルコリンあるいはその他のクラール様作用を持つ薬剤を使うこと</li> <li>・ 麻酔していない個体に重度の火傷や外傷をひきおこすこと。</li> <li>・ 家庭用の電子レンジあるいはストリキニーネを用いて殺すこと</li> <li>・ 避けることのできない重度のストレスを与えること。与えて殺すこと</li> <li>・ 耐えうる限界に近い痛みや重度のストレスを与えることにより、精神病のような行動を起こさせること</li> </ul>

### 3. 動物実験実施中の健康管理

実験動物の健康管理は、サル委員会の命を受けた獣医師資格を有するセンター教職員の指導の下、基本的に動物実験実施者が行う。サル委員会は、定期的に飼養保管施設・飼養状況の査察と評価を実施する。それに基づき研究の遂行に対する助言を与えることができる。すべての実験個体の情報（摂餌量・便の形状と量・体重・その他全身状態等）は、サル委員会の管理するサル・マネジメントシステムに動物実験実施者が入力し、管理される。動物実験計画の内容から判断してサル委員会が必要と認めた場合には、動物実験責任者には、飲水量や体重推移など健康状態を評価するための情報を定期的に入力する義務がある。

健康上の重篤な問題が生じるなど特に必要が認められた場合は、サル委員会は随時、当該サル類個体の健康診断を行い、研究の継続可能性について審査する。審査の結果、当該個体の健康状態に問題があり、継続不可能と判断された場合は、所長に報告する。所長は、たとえ進行途中の研究であっても、研究の一時的停止ないし中止を勧告することができる。

なお、実験実施中の健康管理に関する情報も、個人の権利及び利益上支障となる部分を除き、要請に応じて外部に公開される対象となる。

### 4. 制限を伴う動物実験の実施

#### 1) 制限を伴う実験

水・食物・特定の栄養素、体重等の制限は、サル類の発育や健康状態に悪影響を与える可能性があるため、可能であればそのような操作を伴わない方法で実験を行うことが望ましい。また、サル類のように高度の情動反応を示す動物にとっては母子分離などの社会的な制限や、感覚器官の遮断や変化によってもたらされる制限も、実験動物の発育や健康状態に悪影響を与えることが知られている。実験の目的上、代替法がなくこうした操作を加えなければならない場合には、回数や時間を最低限必要な程度に抑えたとともに、個体の発育や健康に十分配慮しなければならない。実施にあたっては、後述する体重の参考基準値を基に発育や健康状態を評価する。制限を伴う実験に未成熟個体や老齢個体を用いる場合は、個体の健康状態や心身の発達に大きく影響する可能性があるため、特に注意が必要である。頻繁の観察により苦痛の兆候を判断し、できるだけ早い時期の人道的エンドポイントが考慮されなければならない。制限を伴う動物実験を計画する際は、サル委員会に提出する動物実験計画書に詳しく記載のうえ審査される必要がある。実施に当たってはサル委員会の命を受けた獣医師による健康状態の監視を必要に応じて行わなければならない。

未成熟個体を用いる場合であっても、少なくとも心身の発達に著しい影響を与えるおそれの少ない成長発達段階に達している必要がある。多くのサル類に、そのような段階についての客観的な基準は存在しないが、経験的には乳歯の生え変わり（ニホンザルやアカゲザルの場合には、切歯）が指標となる。したがって、ニホンザルとアカゲザルについては、目安として約2.5才以上で体重がそれぞれ4.5kgと4.0kgを越える個体がある程度の基準となる。

#### 2) 制限を伴う実験の実施と記録

実験手順と給水や給餌のスケジュール、及び制限量は動物実験計画書に詳細に記述し、サル委員会による審査を受ける。摂餌量や飲水量の個体差は大きいので、参考資料とするために実験開始前の各個体の体重及び標準的な飲水量や摂餌量を計測し、それにあわせて制限量や実験スケジュールを調整する。制限中も体重や飲水量は定期的に計測しサル・マネジメントシステムに入力・記録する。基本的に実験日には毎日計測・記録するように心がける。サル委員会は後述する体重の参考基準値や獣医師による検診の報告に従って、実験の影響を評価し、適切な措置を講ずる。

また、社会的な制限（母子分離や他個体からの隔離等）を加える場合にも、当該個体の健康のチェックを行い、体重・摂餌量・飲水量等をサル委員会に報告する必要がある。

### 3) 給水制限

飲水量の制限を伴う実験の場合は、一日の給水量は最低 30ml/kgBW とし、45ml/kgBW 以上を目標とする。最低限、週 1 日は給水制限を行わず、100ml/kgBW/day 以上の水を自由に摂取できるようにする。給水量が不足すると、固形飼料の摂餌が困難になることもあるので、必要に応じ、果実や野菜等を補う。サル委員会は、定期的の実験動物の飲水量を監視し、少ないとみなされる場合には、動物実験責任者ならびに動物実験実施者に指導を行う。

### 4) 給餌制限

給餌制限が健康に及ぼす影響は給水制限の場合と異なり、必ずしも短期間には現れない。しかし、貧栄養状態は、発育や健康に重大な影響を及ぼすこともあるので、制限を行う期間と強度に応じて、回復期間をとる必要がある。給餌制限は種・発達段階・体重などに応じて求められる基礎代謝量（第三章参照）を下回らないことを原則とし、絶食はごく短期（48 時間以内）に限る。

### 5) 制限の影響評価と取るべき措置

制限を伴う実験中のサル類個体の健康状態を評価する指標として、体重の増減、摂餌量・飲水量の増減、糞便の量と状態、皮膚や毛並み、異常行動などがある。このような変化は、経験のあるものが良く観察しなければ見逃すこともある。経験の少ない者は、センター教職員や獣医師等に良く意見を聞き、注意深く観察するべきである。わずかでも健康状態に疑いのある場合は、獣医師の資格を有するセンター教職員に連絡をし、必要に応じて診察を受ける。数日間に 20%以上、あるいは 7 日間で 25%以上の体重減少は、実験用サル類個体にとって影響が甚大とされる。そのような場合は、速やかに実験を中断し、サル委員会及びセンター長に相談し、当該個体の健康状態回復につとめる必要がある。サル委員会がセンター獣医師からの報告に基づき動物実験継続の可否を判断する。継続が可能となった場合でも、必要に応じて実験方法や飼養方法の改善に関し動物実験責任者及び動物実験実施者へ助言や指導を行う。また、場合によっては人道的エンドポイントとしての安楽殺を検討するべきである。特定の動物実験実施者に問題が再発した場合は、サル委員会は所長に報告し、所長は必要に応じ研究の一時的停止あるいは当該動物実験実施者のライセンス剥奪を含む措置をとることができる。

## 5. 採血とバイオプシー

個体あたりの採血量は、2ヶ月間の採血量総和が個体の全血液量の 10%以下であることを基準とする。ニホンザルの場合は、5ml/kgBW を 2ヶ月間の採血量総和の上限とする。種や性によって採血量の上限は考慮されなければならないため、他種に関しては以下にある表 6-2 を参考に上限量を算出する。

表 6-2 採血量のめやす

種	血液量 (ml/kgBW)	健康な成獣サルの 全血量 (ml,)	一度に採血できる安 範囲(ml)*	診察時における 採血量の目安	霊長類研究所における、2ヶ月間の 総採血量総和上限 (ml/kgBW)
マーモセット	70	21-24.5	2.1-2.4	0.5	7
リスザル	70	オス：39 - 77 メス：24.5 - 52.5	オス：3.9 - 7.7 メス：2.4 - 5.2	0.5	7
アカゲザル	55-80	オス：420-770 メス：280 - 630	オス：42 - 77 メス：28 - 63	1-2	5
カニクイザル	50-96	オス：280 - 560 メス：140 - 420	オス：28 - 56 メス：14 - 42	1-2	5
ヒヒ	62-65	オス：1430 - 1950 メス：715 - 975	オス：143 - 195 メス：71 - 94	1-5	6

Wolfensohn & Lloyd (1998) Handbook of Laboratory Animal Management and Welfare, 2<sup>nd</sup> ed より改変

\*全血量の10%の値である。

生体から組織片等を採取する場合（バイオブシー）、基本として通常の生活を営むための機能を損なわない範囲に留める。サル委員会は動物実験計画書に基づき、対象とする組織や侵襲性を考慮して、その量や手技の妥当性を審査する。

## 6. 危険物質を使った動物実験

生物学的、化学的あるいは物理学的危険物質（RI、放射線等）を使って動物実験を行う場合（X線装置、PET、MRI等の使用を含む）は、動物実験実施者・飼養者・一般市民・実験動物をこれらの物質による汚染及び被爆から守り、環境汚染を防ぐためのさまざまな設備と体制が必要である。

危険物質を使う実験には、専用の設備・器具が必要である。そのような設備は、実験動物の飼養保管施設や実験室等から隔離した区域に設置され、危険区域であることを適切に表示しなければならない。これらの設備・器具を利用する者は、当該の危険物質の取り扱いに対する資格を取得するとともに、事故が発生した場合の危険管理等の手順に熟知していなければならない（「安全衛生の手引き」参照）。

実験動物の飼養及びその汚物・死体の処理、危険物質の貯蔵、使用及び管理については、作業担当者を危険から保護するために、安全な作業手順を明確に定めて提示するとともに、十分な教育と訓練を行う。作業担当者は取り扱う危険物質の特性をよく理解し、必要な防護手段に熟知している必要がある。汚染した可能性のある器具や廃棄物については設備内で適切に処理し、危険区域から危険物質が流出しないようにする（廃棄物処理の方法は犬山事業場衛生委員会の取り決めに従う）。なお、実験動物取り扱い中に発生した事故については、すみやかにサル委員会に報告しなければならない（「実験動物に起因する事故報告書」書式）。

危険物質を使用する区域に入る際には、汚染などから身を守るための防護衣・手袋等を着用する。空気中に飛散することが予想される有害な粉末や蒸気に曝される可能性のある場合は、呼吸器を保護するためマスクなどの適切な用具を着用する。危険物質使用区域から離れるときには、保護衣料等汚染の可能性のあるものを区域内で適切に処理し外部には持ち出さないようにする。また、シャワーを使用するなどして、身体に付着した物質はできるだけ取り除くようにする。

微生物等のバイオハザードやケミカルハザードを使用する実験を希望する研究者は、サル委員会に動物実験計画書を提出する

前に疾病対策委員会・バイオセーフティ委員会・放射線委員会・化学物質管理委員会等の関連委員会に計画書を申請し、許可を求める必要がある。その他の危険物質を用いた実験については、サル委員会は関係のある他の委員会（疾病対策委員会・バイオセーフティ委員会・放射線委員会・化学物質管理委員会等）と合同で、その実験に対する承認及び監視を行う。承認は、政府（文部科学省、厚生労働省、農林水産省などの関係官庁）及び京都大学が定めた基準に従って行なわれる。

## 7. 組換え DNA 動物実験

組換え DNA 動物実験は、サル類を含めた動物個体を用いた「遺伝子組み換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律（文部科学省、平成 16 年 2 月）」に従って行なわれる実験である。組換え DNA 動物実験を行う場合、実験責任者（教員）は同法に基づき適切に機関申請あるいは大臣確認申請を事前に行い、その承認をもって実験を開始しなければならない。大学院生・研究員・共同利用研究員などが霊長類研究所内で組換え DNA 動物実験を行う場合には指導教員あるいは対応教員を実験責任者とし、その実験従事者として申請し承認を得る必要がある。組換え DNA 動物実験には上記の京都大学、文部科学省への申請を行う前に、霊長類研究所内のバイオセーフティ委員会及びサル委員会の承認が必要である。サル委員会への申請はバイオセーフティ委員会での承認の後、承認書及びその他の必要事項（使用する供与核酸・核酸供与体・ベクター・宿主など DNA の配列、安全性に関する説明書など）を添えて行う。サル委員会は実験の動物福祉上の問題、飼養に関する安全性などを中心に審査する。また必要な場合には、バイオセーフティ委員会との合同会議により協議する。

また、組換え DNA 動物実験は霊長類研究所が承認した実験区域内で実施されなければならない。

## 8. 安楽殺予告通知と実験終了後の報告と確認

実験終了後、サル委員会の指定した書式（「動物実験終了報告書」）で、当該動物実験の成果を報告しなければならない。また当該動物実験をさらに継続する必要があっても、同一の研究で 3 年間継続していた場合、最終年度に動物実験終了報告書を提出し、その動物実験実施に関しての評価を受けなければならない。この場合、翌年度に同じ内容で動物実験計画書を新規として申請すればよい。実験実施中に何らかの問題が生じていた場合には、サル委員会は、動物実験責任者及び動物実験実施者に説明を求める文書あるいは資料を請求する。サル委員会はその問題を所長に報告する。必要に応じ所長は、再発防止のための改善措置を勧告することができる。提出された動物実験終了報告書は、事務室で保管する。

動物実験の最終手順として安楽殺を行う場合、動物実験責任者及び動物実験実施者は本指針（第 V 章 5）を遵守するとともに、多重利用の原則にのっとり、少なくとも二週間前、あるいはそれが不可能な場合でもなるべくすみやかに、サル委員会及びセンターに実施を連絡しなければならない。安楽殺の実施者は、安楽殺報告書をサル委員会へ提出しなければならない。

所長は、その年度に行われた動物実験に関する自己点検・評価を実施しなければならない。そのため、提出された動物実験終了報告書に基づきサル委員会が評価を行う。その結果に基づき、所長は動物実験に関する自己点検・評価を実施し、遅滞なくホームページ等を活用し、内容を公表する。動物実験責任者及び動物実験実施者は、評価のために必要な追加書類の提出を求められた場合、提出しなければならない。これを怠った、あるいは必要なデータを保存していなかった場合、研究の継続の可否を問われることもある。

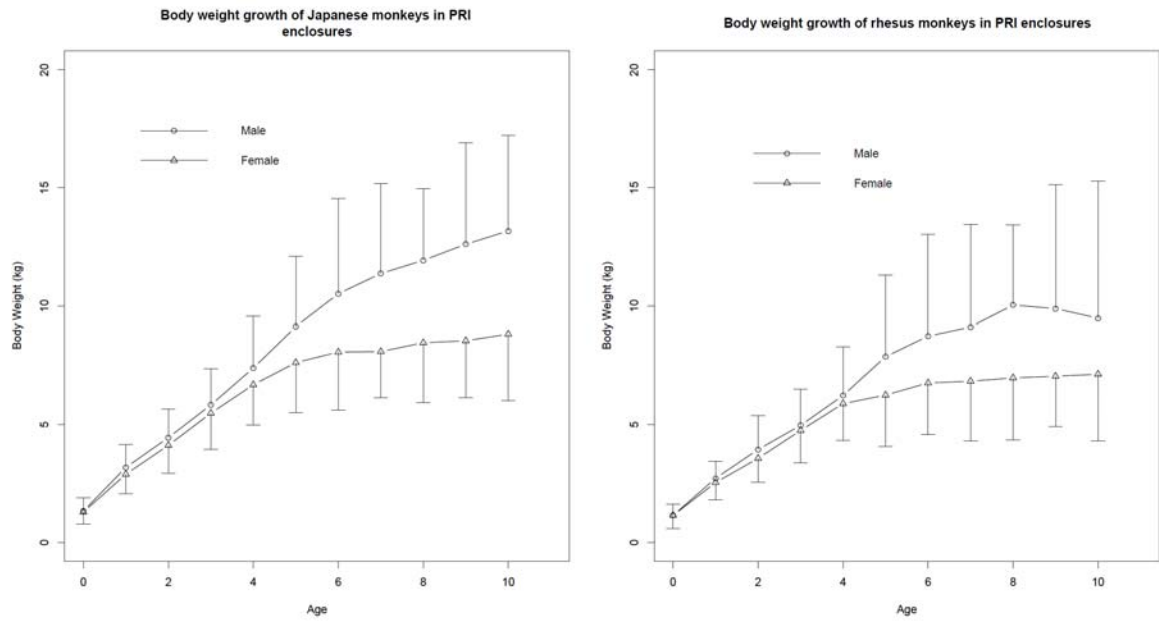


図 6-1 霊長類研究所の放飼場で飼養されているニホンザル (*Macaca fuscata*, 左) とアカゲザル (*Macaca mulatta*, 右) の標準的体重曲線：平均値と2倍の標準偏差値。

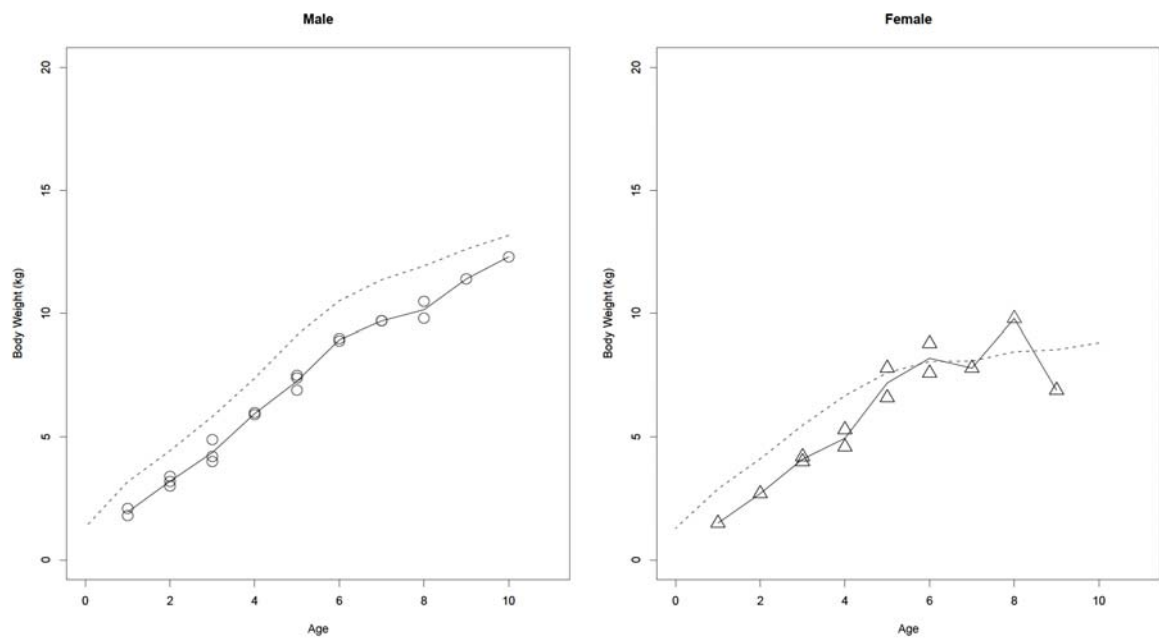


図 6-2 霊長類研究所の個別ケージで育てられたニホンザルの体重。少ない例数だが、3頭のオス、2頭のメスのデータから作成している。実線は平均値を示し、点線は図6-1で示された平均値の値から2倍の標準偏差値を差し引いた値を示している。点線のラインを、放餌場での許容されうる標準的な最低体重とみなすと、個別ケージで育てられたニホンザルの体重は最低体重と同等かそれよりも1 kg程度小さな値をとりうるということがわかる。このように、個別ケージで育てられた場合、成長や発育が正常であっても、放餌場で育てられたサルよりも体重を増加しないことも考慮する必要がある。

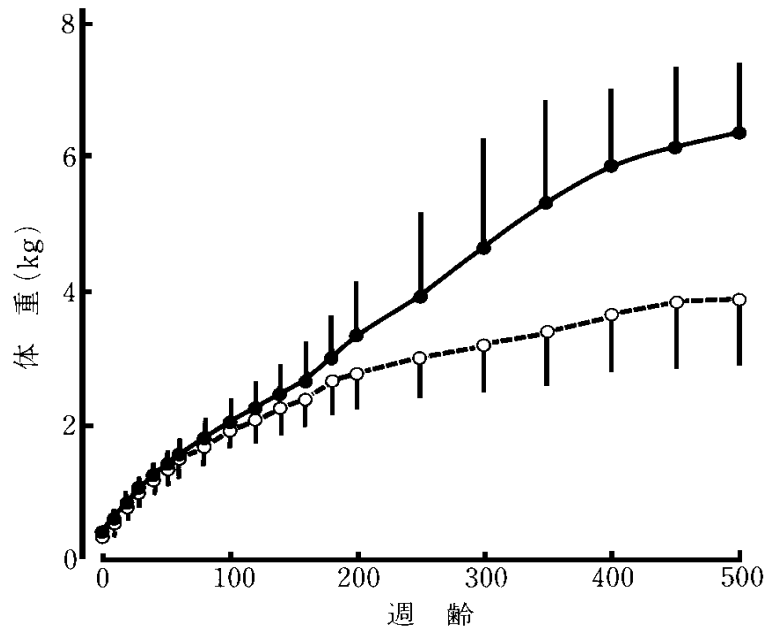


図 6-3 カニクイザル (*Macaca fascicularis*) の体重：●はオス、○はメスの平均値、縦バーはそれぞれの 1 標準偏差 (吉田、1994 より改変)



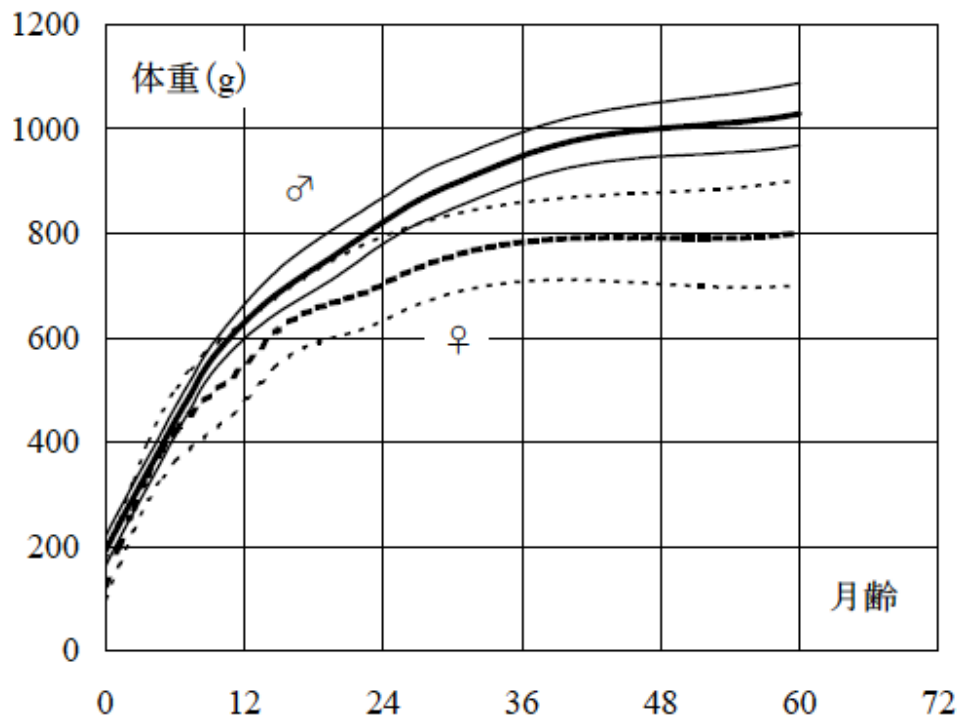


図 6-4 リスザル (*Saimiri sciureus*) の体重グラフ (Long & Cooper, 1962 より改変)

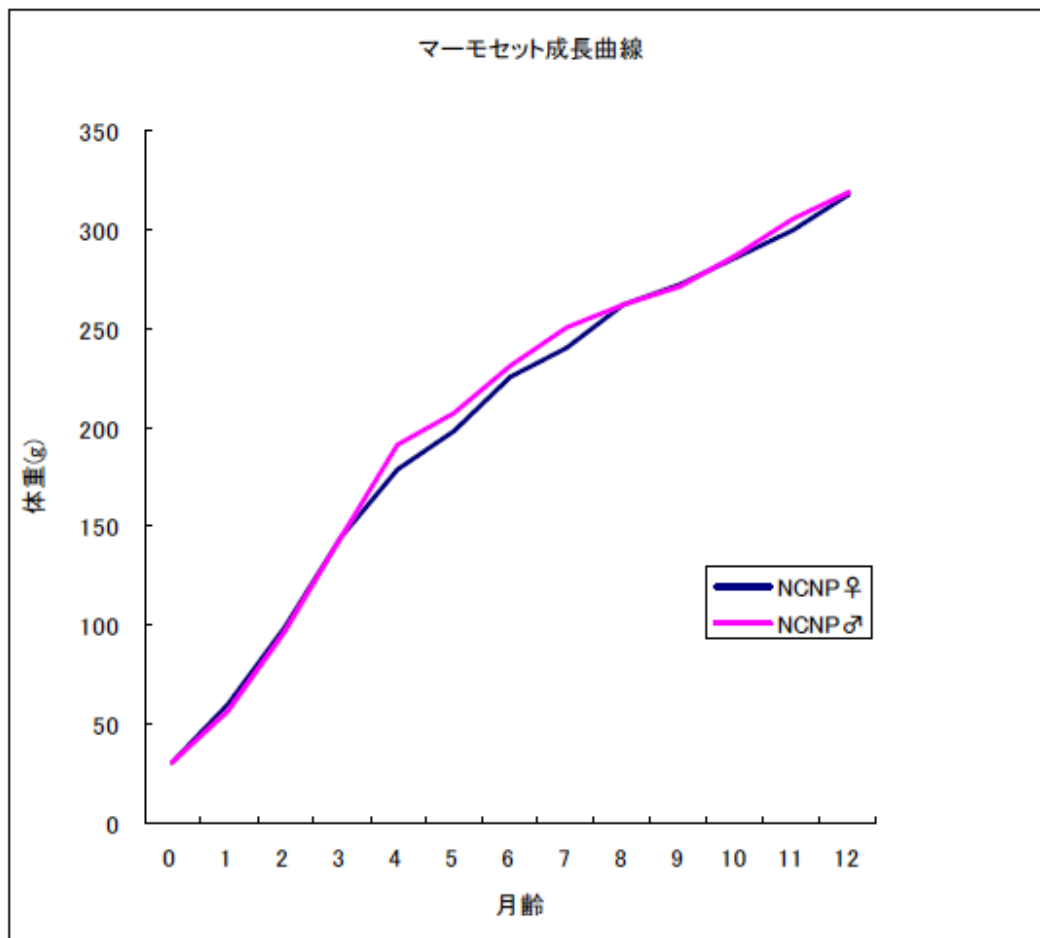


図 6-5 厚生労働省国立・精神神経センター神経研究所 霊長類の飼育・管理及び使用に関するガイドライン(第2版) より

## あとがき

京都大学霊長類研究所は、1986年に研究に用いるサル類の飼育管理および使用に関する指針を日本で初めて定めた（「サル類の飼育管理および使用に関する指針」、1986年4月）。この指針は、単に理念を謳ったものではなく、サル類を実験使用する際のさまざまなこと、飼養施設等の構造・使用するケージの大きさ・推奨する麻酔薬等についても記載しており、サル類を実験使用する研究者の多くが参考にした。日本におけるサル類の研究を広めることに大きく貢献したといえる。その後、それまでの「動物の保護及び管理に関する法律」（昭和48年10月1日法律第105号）が「動物の愛護及び管理に関する法律」（平成11年12月21日改正）へと改正されたことに象徴されるように、動物の取り扱いに対する考えが大きく変わってきた。実際にこの法律の目的には、「動物の虐待の防止、動物の適正な取扱いその他動物の愛護に関する事項を定めて国民の間に動物を愛護する気風を招来し、生命尊重、友愛及び平和の情操の涵養に資するとともに」あるいは「何人も、動物をみだりに殺し、傷つけ、又は苦しめることのないようにするのみでなく、人と動物の共生に配慮しつつ、その習性を考慮して適正に取り扱うようにならなければならない」と明記されている。こうした時代の変化に伴い、霊長類研究所のガイドラインにも、動物福祉・実験倫理・環境エンリッチメントという項目を追加してきた。こうした内容を反映させた指針に全面改定できたのは、初版から16年が過ぎたときであった（「サル類の飼育管理および使用に関する指針 第2版」、2002年5月）。

その後、日本では平成18年に動物実験に関して非常に大きな動きがあった。環境省の「動物の愛護及び管理に関する法律」の改正が17年に行われた（最終改正、平成18年6月2日）。特にいわゆる3Rがこの法律に明記されたことが非常に大きく、本指針の冒頭でも触れたが、代替法の検討（Replacement）、科学的な信頼を損なわない範囲で使用頭数を削減すること（Reduction）、実験動物の受ける苦痛を最大限に軽減すること（Refinement）を考慮した実験計画を立てることが必須となった。なかでも苦痛の軽減に関しては、「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」（環境省、平成18年4月28日告示）にも定められ、国立大学法人動物実験施設協議会も参考にしてSCAWなどの苦痛の区分に基づいた苦痛の評価をすることが基本となった。また、それに関連した各省庁の指針、文部科学省「研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針」、厚生労働省「厚生労働省の所管する実施期間における動物実験等の実施に関する基本指針」、日本学術会議「動物実験の適正な実施に向けたガイドライン」が平成18年6月1日付けで定められた。このことで、各研究機関で実施される動物実験の責任が機関の長にあることが内規で定められることが必要となり、機関の長の承認を得なければ実施できないこととなった。

前回の指針の改正以降7年の年月が経過し、こうした大きな動物実験に関する法律や指針の内容に対する配慮が全くなされていなかったことを猛省し、平成21年度にガイドラインの改定に踏み切った。京都大学霊長類研究所の指針は、サル類を用いた実験を実施する研究機関の指針の見本となるべきものである。今回の改定において、以下の点に特に配慮した。1) 3Rの精神を反映させ、実験にサル類を用いなければならない理由や使用頭数を必要最小限にする配慮がなされているかどうか自己点検を行えるようにする、2) 苦痛の軽減のために、麻酔薬を見直し現在最適と考えられる麻酔法を記述する、3) 第2版で実現できていなかった実験計画の審査に外部の有識者および非研究者を加えることでより公正な審査を行うシステムを作る。

京都大学霊長類研究所は、40年以上前に建てられたものであるため、サル類の飼養・実験区域とそれ以外の区域の分離が一部できていない。このことは、近年さまざまなウイルスが原因となる感染症の流行、そうした感染症からヒトやサル類を守るバイオセーフティの考えを考慮すると、できるだけ早急に解決すべき問題である。また、現状に満足せず、サル類がより良い環境で飼養される工夫や努力を行っていく必要がある。こうしたさらなる改善目標はまだまだあるが、本指針の内容は40年以上に渡りサル類を実験に用いてきた京都大学霊長類研究所員が現時点で最適であると考えたものである。本指針が、広くサル類を実験使用する方々にとって、より安全・適正・円滑な研究活動の一助となれば幸いである。

ガイドラインの改定は、実質半年ほどで行った。これは委員長である私が、できるだけ遅れ少なく完成させることが重要であると考え、協力してくれた委員に無理を承知で作業をせつついたためでもある。もし、こうしたことが原因で内容等に不備があれば、それは委員長である私の責任である。記述の誤り等の修正すべき点に気付かれた方は、是非ご連絡いただきたい。

なお、ガイドライン改定における各章担当は以下の通りである。

第Ⅰ章 中村克樹、第Ⅱ章 友永雅己、第Ⅲ章 大石高生、第Ⅳ章 宮部貴子、第Ⅴ章 友永雅己、第Ⅵ章 香田啓貴、編集 細川明宏・小野一代。ここで感謝の意を表したい。また、人類進化モデル研究センターの方や大学院生の方にも貴重な意見をいただいた。この場を借りて感謝したい。

<文責 中村克樹>

あとがき

京都大学霊長類研究所は、1986年に研究に用いるサル類の飼育管理および使用に関する指針を日本で初めて定めた（「サル類の飼育管理および使用に関する指針」、1986年4月）。この指針は、単に理念を謳ったものではなく、サル類を実験使用する際のさまざまなこと、飼養施設等の構造・使用するケージの大きさ・推奨する麻酔薬等についても記載しており、サル類を実験使用する研究者の多くが参考にした。日本におけるサル類の研究を広めることに大きく貢献したといえる。その後、それまでの「動物の保護及び管理に関する法律」（昭和48年10月1日法律第105号）が「動物の愛護及び管理に関する法律」（平成11年12月21日改正）へと改正されたことに象徴されるように、動物の取り扱いに対する考えが大きく変わってきた。実際にこの法律の目的には、「動物の虐待の防止、動物の適正な取扱いその他動物の愛護に関する事項を定めて国民の間に動物を愛護する気風を招来し、生命尊重、友愛及び平和の情操の涵養に資するとともに」あるいは「何人も、動物をみだりに殺し、傷つけ、又は苦しめることのないようにするのみでなく、人と動物の共生に配慮しつつ、その習性を考慮して適正に取り扱うようにならなければならない」と明記されている。こうした時代の変化に伴い、霊長類研究所のガイドラインにも、動物福祉・実験倫理・環境エンリッチメントという項目を追加してきた。こうした内容を反映させた指針に全面改定できたのは、初版から16年が過ぎたときであった（「サル類の飼育管理および使用に関する指針 第2版」、2002年5月）。

その後、日本では平成18年に動物実験に関して非常に大きな動きがあった。環境省の「動物の愛護及び管理に関する法律」の改正が17年に行われ（最終改正、平成18年6月2日）た。特にいわゆる3Rがこの法律に明記されたことが非常に大きく、本指針の冒頭でも触れたが、代替法の検討（Replacement）、科学的な信頼を損なわない範囲で使用頭数を削減すること（Reduction）、実験動物の受ける苦痛を最大限に軽減すること（Refinement）を考慮した実験計画を立てることが必須となった。なかでも苦痛の軽減に関しては、「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」（環境省、平成18年4月28日告示）にも定められ、国立大学法人動物実験施設協議会も参考にしているSCAWなどの苦痛の区分に基づいた苦痛の評価をすることが基本となった。また、それに関連した各省庁の指針、文部科学省「研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針」、厚生労働省「厚生労働省の所管する実施期間における動物実験等の実施に関する基本指針」、日本学術会議「動物実験の適正な実施に向けたガイドライン」が平成18年6月1日付けで定められた。このことで、各研究機関で実施される動物実験の責任が機関の長にあることが内規で定められることが必要となり、機関の長の承認を得なければ実施できないこととなった。

前回の指針の改正以降7年の年月が経過し、こうした大きな動物実験に関する法律や指針の内容に対する配慮が全くなされていなかったことを猛省し、平成21年度にガイドラインの改定に踏み切った。京都大学霊長類研究所の指針は、サル類を用いた実験を実施する

研究機関の指針の見本となるべきものである。今回の改定において、以下の点に特に配慮した。1) 3R の精神を反映させ、実験にサル類を用いなければならない理由や使用頭数を必要最小限にする配慮がなされているかどうか自己点検を行えるようにする、2) 苦痛の軽減のために、麻酔薬を見直し現在最適と考えられる麻酔法を記述する、3) 第2版で実現できていなかった実験計画の審査に外部の有識者および非研究者を加えることでより公正な審査を行うシステムを作る。

京都大学霊長類研究所は、40年以上前に建てられたものであるため、サル類の飼養・実験区域とそれ以外の区域の分離が一部できていない。このことは、近年さまざまなウイルスが原因となる感染症の流行、そうした感染症からヒトやサル類を守るバイオセーフティの考えを考慮すると、できるだけ早急に解決すべき問題である。また、現状に満足せず、サル類がより良い環境で飼養される工夫や努力を行っていく必要がある。こうしたさらなる改善目標はまだまだあるが、本指針の内容は40年以上に渡りサル類を実験に用いてきた京都大学霊長類研究所員が現時点で最適であると考えたものである。本指針が、広くサル類を実験使用する方々にとって、より安全・適正・円滑な研究活動の一助となれば幸いである。

ガイドラインの改定は、実質半年ほどで行った。これは委員長である私が、できるだけ遅れ少なく完成させることが重要であると考え、協力してくれた委員に無理を承知で作業をせつついたためでもある。もし、こうしたことが原因で内容等に不備があれば、それは委員長である私の責任である。記述の誤り等の修正すべき点に気付かれた方は、是非ご連絡頂きたい。

なお、ガイドライン改定における各章担当は以下の通りである。

第I章 中村克樹、第II章 友永雅己、第III章 大石高生、第IV章 宮部貴子、第V章 友永雅己、第VI章 香田啓貴、編集 細川明宏・小野一代。ここで感謝の意を表したい。また、人類進化モデル研究センターの方や大学院生の方にも貴重な意見を頂いた。この場を借りて感謝したい。

<文責 中村克樹>

## 付録資料

## サル類の感染症

ヒトと動物の両方に感染する病気を人獣共通感染症といいます。サル類は系統的にヒトに近縁であるため、人獣共通感染症が多数報告されています。

また、ヒトには感染しませんが、サル類に対しては重篤な症状を引き起こすサル類特異感染症もあります。

## サル類の主な感染症

ウイルス	細菌	原虫
サル天然痘*	赤痢*	マラリア
Bウイルス病*	サルモネラ症*	アメーバ赤痢*
サル水痘症	エルシニア症*	大腸パラチジウム症*
ヘルペスサイミリ感染症	キャンピロバクター症*	ジアルジア症*
ヘルペスタマリヌス感染症	結核*	
サルエイズ (SV)	非定型抗酸菌症*	
サルD型レトロウイルス (SRV/D) 症	ハンセン氏病*	
サルT細胞白血病	野兎病*	寄生虫
エボラ、マールブルグ病*	類鼻そ病*	蠕虫感染症*
肝炎 (A型、B型)	レプトスピラ病*	フィラリア症*
麻疹*		
狂犬病*		
黄熱*		

\* サル類ーヒト共通感染症

病原体に感染しても、無症状期、不顕性感染、潜伏感染状態では症状が確認されません。

霊長類医科学研究センター 社団法人 予防衛生協会

「筑波医学実験用霊長類センターにおけるカニクイザルの健康管理」に基づく

## 関係法令

動物の愛護及び管理に関する法律

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

研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針

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

動物実験の適正な実施に向けたガイドライン



# 動物の愛護及び管理に関する法律

(昭和四十八年十月一日法律第百五号)

最終改正：平成一八年六月二日法律第五〇号

## 第一章 総則（第一条—第四条）

## 第二章 基本指針等（第五条・第六条）

## 第三章 動物の適正な取扱い

### 第一節 総則（第七条—第九条）

### 第二節 動物取扱業の規制（第十条—第二十四条）

### 第三節 周辺の生活環境の保全に係る措置（第二十五条）

### 第四節 動物による人の生命等に対する侵害を防止するための措置（第二十六条—第三十三条）

### 第五節 動物愛護担当職員（第三十四条）

## 第四章 都道府県等の措置等（第三十五条—第三十九条）

## 第五章 雑則（第四十条—第四十三条）

## 第六章 罰則（第四十四条—第五十条）

## 附則

### 第一章 総則

#### (目的)

第一条 この法律は、動物の虐待の防止、動物の適正な取扱いその他動物の愛護に関する事項を定めて国民の間に動物を愛護する気風を招来し、生命尊重、友愛及び平和の情操の涵養に資するとともに、動物の管理に関する事項を定め動物による人の生命、身体及び財産に対する侵害を防止することを目的とする。

#### (基本原則)

第二条 動物が命あるものであることにかんがみ、何人も、動物をみだりに殺し、傷つけ、又は苦しめることのないようにするのみでなく、人と動物の共生に配慮しつつ、その習性を考慮して適正に取り扱うようにしなければならない。

#### (普及啓発)

第三条 国及び地方公共団体は、動物の愛護と適正な飼養に関し、前条の趣旨にのっとり、相互に連携を図りつつ、学校、地域、家庭等における教育活動、広報活動等を通じて普及啓発を図るよう努めなければならない。

#### (動物愛護週間)

第四条 ひろく国民の間に命あるものである動物の愛護と適正な飼養についての関心と理解を深めるようにするため、動物愛護週間を設ける。

2 動物愛護週間は、九月二十日から同月二十六日までとする。

3 国及び地方公共団体は、動物愛護週間には、その趣旨にふさわしい行事が実施されるよう努めなければならない。

### 第二章 基本指針等

#### (基本指針)

第五条 環境大臣は、動物の愛護及び管理に関する施策を総合的に推進するための基本的な指針（以下「基本指針」と

いう。)を定めなければならない。

2 基本指針には、次の事項を定めるものとする。

- 一 動物の愛護及び管理に関する施策の推進に関する基本的な方向
- 二 次条第一項に規定する動物愛護管理推進計画の策定に関する基本的な事項
- 三 その他動物の愛護及び管理に関する施策の推進に関する重要事項

3 環境大臣は、基本指針を定め、又はこれを変更しようとするときは、あらかじめ、関係行政機関の長に協議しなければならない。

4 環境大臣は、基本指針を定め、又はこれを変更したときは、遅滞なく、これを公表しなければならない。

(動物愛護管理推進計画)

第六条 都道府県は、基本指針に即して、当該都道府県の区域における動物の愛護及び管理に関する施策を推進するための計画(以下「動物愛護管理推進計画」という。)を定めなければならない。

2 動物愛護管理推進計画には、次の事項を定めるものとする。

- 一 動物の愛護及び管理に関し実施すべき施策に関する基本的な方針
- 二 動物の適正な飼養及び保管を図るための施策に関する事項
- 三 動物の愛護及び管理に関する普及啓発に関する事項
- 四 動物の愛護及び管理に関する施策を実施するために必要な体制の整備(国、関係地方公共団体、民間団体等との連携の確保を含む。)に関する事項
- 五 その他動物の愛護及び管理に関する施策を推進するために必要な事項

3 都道府県は、動物愛護管理推進計画を定め、又はこれを変更しようとするときは、あらかじめ、関係市町村の意見を聴かななければならない。

4 都道府県は、動物愛護管理推進計画を定め、又はこれを変更したときは、遅滞なく、これを公表しなければならない。

### 第三章 動物の適正な取扱い

#### 第一節 総則

(動物の所有者又は占有者の責務等)

第七条 動物の所有者又は占有者は、命あるものである動物の所有者又は占有者としての責任を十分に自覚して、その動物をその種類、習性等に応じて適正に飼養し、又は保管することにより、動物の健康及び安全を保持するように努めるとともに、動物が人の生命、身体若しくは財産に害を加え、又は人に迷惑を及ぼすことのないように努めなければならない。

2 動物の所有者又は占有者は、その所有し、又は占有する動物に起因する感染性の疾病について正しい知識を持ち、その予防のために必要な注意を払うように努めなければならない。

3 動物の所有者は、その所有する動物が自己の所有に係るものであることを明らかにするための措置として環境大臣が定めるものを講ずるよう努めなければならない。

4 環境大臣は、関係行政機関の長と協議して、動物の飼養及び保管に関しよるべき基準を定めることができる。

(動物販売業者の責務)

第八条 動物の販売を業として行う者は、当該販売に係る動物の購入者に対し、当該動物の適正な飼養又は保管の方法

について、必要な説明を行い、理解させるように努めなければならない。

(地方公共団体の措置)

第九条 地方公共団体は、動物の健康及び安全を保持するとともに、動物が人に迷惑を及ぼすことのないようにするため、条例で定めるところにより、動物の飼養及び保管について、動物の所有者又は占有者に対する指導その他の必要な措置を講ずることができる。

## 第二節 動物取扱業の規制

(動物取扱業の登録)

第十条 動物（哺乳類、鳥類又は爬虫類に属するものに限り、畜産農業に係るもの及び試験研究用又は生物学的製剤の製造の用その他政令で定める用途に供するために飼養し、又は保管しているものを除く。以下この節及び次節において同じ。）の取扱業（動物の販売（その取次ぎ又は代理を含む。次項において同じ。）、保管、貸出し、訓練、展示（動物との触れ合いの機会の提供を含む。次項において同じ。）その他政令で定める取扱いを業として行うことをいう。以下「動物取扱業」という。）を営もうとする者は、当該業を営もうとする事業所の所在地を管轄する都道府県知事（地方自治法（昭和二十二年法律第六十七号）第二百五十二条の十九第一項の指定都市（以下「指定都市」という。）にあつては、その長とする。以下この節、第二十五条第一項及び第二項並びに第四節において同じ。）の登録を受けなければならない。

2 前項の登録を受けようとする者は、次に掲げる事項を記載した申請書に環境省令で定める書類を添えて、これを都道府県知事に提出しなければならない。

一 氏名又は名称及び住所並びに法人にあつては代表者の氏名

二 事業所の名称及び所在地

三 事業所ごとに置かれる動物取扱責任者（第二十二条第一項に規定する者をいう。）の氏名

四 その営もうとする動物取扱業の種別（販売、保管、貸出し、訓練、展示又は前項の政令で定める取扱いの別をいう。以下この号において同じ。）並びにその種別に応じた業務の内容及び実施の方法

五 主として取り扱う動物の種類及び数

六 動物の飼養又は保管のための施設（以下この節において「飼養施設」という。）を設置しているときは、次に掲げる事項

イ 飼養施設の所在地

ロ 飼養施設の構造及び規模

ハ 飼養施設の管理の方法

七 その他環境省令で定める事項

(登録の実施)

第十一条 都道府県知事は、前条第二項の規定による登録の申請があつたときは、次条第一項の規定により登録を拒否する場合を除くほか、前条第二項第一号から第三号まで及び第五号に掲げる事項並びに登録年月日及び登録番号を動物取扱業者登録簿に登録しなければならない。

2 都道府県知事は、前項の規定による登録をしたときは、遅滞なく、その旨を申請者に通知しなければならない。

(登録の拒否)

第十二条 都道府県知事は、第十条第一項の登録を受けようとする者が次の各号のいずれかに該当するとき、同条第二

項の規定による登録の申請に係る同項第四号に掲げる事項が動物の健康及び安全の保持その他動物の適正な取扱いを確保するため必要なものとして環境省令で定める基準に適合していないと認めるとき、同項の規定による登録の申請に係る同項第六号ロ及びハに掲げる事項が環境省令で定める飼養施設の構造、規模及び管理に関する基準に適合していないと認めるとき、又は申請書若しくは添付書類のうちに重要な事項について虚偽の記載があり、若しくは重要な事実の記載が欠けているときは、その登録を拒否しなければならない。

一 成年被後見人若しくは被保佐人又は破産者で復権を得ないもの

二 この法律又はこの法律に基づく処分に違反して罰金以上の刑に処せられ、その執行を終わり、又は執行を受けることがなくなった日から二年を経過しない者

三 第十九条第一項の規定により登録を取り消され、その処分のあつた日から二年を経過しない者

四 第十条第一項の登録を受けた者（以下「動物取扱業者」という。）で法人であるものが第十九条第一項の規定により登録を取り消された場合において、その処分のあつた日前三十日以内にその動物取扱業者の役員であつた者でその処分のあつた日から二年を経過しないもの

五 第十九条第一項の規定により業務の停止を命ぜられ、その停止の期間が経過しない者

六 法人であつて、その役員のうちに前各号のいずれかに該当する者があるもの

2 都道府県知事は、前項の規定により登録を拒否したときは、遅滞なく、その理由を示して、その旨を申請者に通知しなければならない。

（登録の更新）

第十三条 第十条第一項の登録は、五年ごとにその更新を受けなければ、その期間の経過によつて、その効力を失う。

2 第十条第二項及び前二条の規定は、前項の更新について準用する。

3 第一項の更新の申請があつた場合において、同項の期間（以下この条において「登録の有効期間」という。）の満了の日までにその申請に対する処分がされないときは、従前の登録は、登録の有効期間の満了後もその処分がされるまでの間は、なおその効力を有する。

4 前項の場合において、登録の更新がされたときは、その登録の有効期間は、従前の登録の有効期間の満了の日の翌日から起算するものとする。

（変更の届出）

第十四条 動物取扱業者は、第十条第二項第四号に掲げる事項を変更し、又は飼養施設を設置しようとする場合には、あらかじめ、環境省令で定める書類を添えて、同項第四号又は第六号に掲げる事項を都道府県知事に届け出なければならない。

2 動物取扱業者は、第十条第二項各号（第四号を除く。）に掲げる事項に変更（環境省令で定める軽微なものを除く。）があつた場合には、前項の場合を除き、その日から三十日以内に、環境省令で定める書類を添えて、その旨を都道府県知事に届け出なければならない。

3 第十一条及び第十二条の規定は、前二項の規定による届出があつた場合に準用する。

（動物取扱業者登録簿の閲覧）

第十五条 都道府県知事は、動物取扱業者登録簿を一般の閲覧に供しなければならない。

（廃業等の届出）

第十六条 動物取扱業者が次の各号のいずれかに該当することとなつた場合においては、当該各号に定める者は、その

日から三十日以内に、その旨を都道府県知事に届け出なければならない。

- 一 死亡した場合 その相続人
- 二 法人が合併により消滅した場合 その法人を代表する役員であつた者
- 三 法人が破産手続開始の決定により解散した場合 その破産管財人
- 四 法人が合併及び破産手続開始の決定以外の理由により解散した場合 その清算人
- 五 その登録に係る動物取扱業を廃止した場合 動物取扱業者であつた個人又は動物取扱業者であつた法人を代表する役員

2 動物取扱業者が前項各号のいずれかに該当するに至つたときは、動物取扱業者の登録は、その効力を失う。

(登録の抹消)

第十七条 都道府県知事は、第十三条第一項若しくは前条第二項の規定により登録がその効力を失つたとき、又は第十九条第一項の規定により登録を取り消したときは、当該動物取扱業者の登録を抹消しなければならない。

(標識の掲示)

第十八条 動物取扱業者は、環境省令で定めるところにより、その事業所ごとに、公衆の見やすい場所に、氏名又は名称、登録番号その他の環境省令で定める事項を記載した標識を掲げなければならない。

(登録の取消し等)

第十九条 都道府県知事は、動物取扱業者が次の各号のいずれかに該当するときは、その登録を取り消し、又は六月以内の期間を定めてその業務の全部若しくは一部の停止を命ずることができる。

- 一 不正の手段により動物取扱業者の登録を受けたとき。
- 二 その者が行う業務の内容及び実施の方法が第十二条第一項に規定する動物の健康及び安全の保持その他動物の適正な取扱いを確保するため必要なものとして環境省令で定める基準に適合しなくなつたとき。
- 三 飼養施設を設置している場合において、その者の飼養施設の構造、規模及び管理の方法が第十二条第一項に規定する飼養施設の構造、規模及び管理に関する基準に適合しなくなつたとき。
- 四 第十二条第一項第一号、第四号又は第六号のいずれかに該当することとなつたとき。
- 五 この法律若しくはこの法律に基づく命令又はこの法律に基づく処分に違反したとき。

2 第十二条第二項の規定は、前項の規定による処分をした場合に準用する。

(環境省令への委任)

第二十条 第十条から前条までに定めるもののほか、動物取扱業者の登録に関し必要な事項については、環境省令で定める。

(基準遵守義務)

第二十一条 動物取扱業者は、動物の健康及び安全を保持するとともに、生活環境の保全上の支障が生ずることを防止するため、その取り扱う動物の管理の方法等に関し環境省令で定める基準を遵守しなければならない。

2 都道府県又は指定都市は、動物の健康及び安全を保持するとともに、生活環境の保全上の支障が生ずることを防止するため、その自然的、社会的条件から判断して必要があると認めるときは、条例で、前項の基準に代えて動物取扱業者が遵守すべき基準を定めることができる。

(動物取扱責任者)

第二十二条 動物取扱業者は、事業所ごとに、環境省令で定めるところにより、当該事業所に係る業務を適正に実施す

るため、動物取扱責任者を選任しなければならない。

- 2 動物取扱責任者は、第十二条第一項第一号から第五号までに該当する者以外の者でなければならない。
- 3 動物取扱業者は、環境省令で定めるところにより、動物取扱責任者に動物取扱責任者研修（都道府県知事が行う動物取扱責任者の業務に必要な知識及び能力に関する研修をいう。）を受けさせなければならない。

（勧告及び命令）

第二十三条 都道府県知事は、動物取扱業者が第二十一条第一項又は第二項の基準を遵守していないと認めるときは、その者に対し、期限を定めて、その取り扱う動物の管理の方法等を改善すべきことを勧告することができる。

- 2 都道府県知事は、動物取扱業者が前条第三項の規定を遵守していないと認めるときは、その者に対し、期限を定めて、必要な措置をとるべきことを勧告することができる。
- 3 都道府県知事は、前二項の規定による勧告を受けた者がその勧告に従わないときは、その者に対し、期限を定めて、その勧告に係る措置をとるべきことを命ずることができる。

（報告及び検査）

第二十四条 都道府県知事は、第十条から第十九条まで及び前三条の規定の施行に必要な限度において、動物取扱業者に対し、飼養施設の状況、その取り扱う動物の管理の方法その他必要な事項に関し報告を求め、又はその職員に、当該動物取扱業者の事業所その他関係のある場所に立ち入り、飼養施設その他の物件を検査させることができる。

- 2 前項の規定により立入検査をする職員は、その身分を示す証明書を携帯し、関係人に提示しなければならない。
- 3 第一項の規定による立入検査の権限は、犯罪捜査のために認められたものと解釈してはならない。

#### 第三節 周辺の生活環境の保全に係る措置

第二十五条 都道府県知事は、多数の動物の飼養又は保管に起因して周辺の生活環境が損なわれている事態として環境省令で定める事態が生じていると認めるときは、当該事態を生じさせている者に対し、期限を定めて、その事態を除去するために必要な措置をとるべきことを勧告することができる。

- 2 都道府県知事は、前項の規定による勧告を受けた者がその勧告に係る措置をとらなかつた場合において、特に必要があると認めるときは、その者に対し、期限を定めて、その勧告に係る措置をとるべきことを命ずることができる。
- 3 都道府県知事は、市町村（特別区を含む。）の長（指定都市の長を除く。）に対し、前二項の規定による勧告又は命令に関し、必要な協力を求めることができる。

#### 第四節 動物による人の生命等に対する侵害を防止するための措置

（特定動物の飼養又は保管の許可）

第二十六条 人の生命、身体又は財産に害を加えるおそれがある動物として政令で定める動物（以下「特定動物」という。）の飼養又は保管を行おうとする者は、環境省令で定めるところにより、特定動物の種類ごとに、特定動物の飼養又は保管のための施設（以下この節において「特定飼養施設」という。）の所在地を管轄する都道府県知事の許可を受けなければならない。ただし、診療施設（獣医療法（平成四年法律第四十六号）第二条第二項に規定する診療施設をいう。）において獣医師が診療のために特定動物を飼養又は保管する場合その他の環境省令で定める場合は、この限りでない。

- 2 前項の許可を受けようとする者は、環境省令で定めるところにより、次に掲げる事項を記載した申請書に環境省令で定める書類を添えて、これを都道府県知事に提出しなければならない。

一 氏名又は名称及び住所並びに法人にあつては代表者の氏名

- 二 特定動物の種類及び数
- 三 飼養又は保管の目的
- 四 特定飼養施設の所在地
- 五 特定飼養施設の構造及び規模
- 六 特定動物の飼養又は保管の方法
- 七 その他環境省令で定める事項

(許可の基準)

第二十七条 都道府県知事は、前条第一項の許可の申請が次の各号に適合していると認めるときでなければ、同項の許可をしてはならない。

- 一 その申請に係る前条第二項第五号及び第六号に掲げる事項が、特定動物の性質に応じて環境省令で定める特定飼養施設の構造及び規模並びに特定動物の飼養又は保管の方法に関する基準に適合するものであること。
- 二 申請者が次のいずれにも該当しないこと。
  - イ この法律又はこの法律に基づく処分に違反して罰金以上の刑に処せられ、その執行を終わり、又は執行を受けることがなくなつた日から二年を経過しない者
  - ロ 第二十九条第一項の規定により許可を取り消され、その処分のあつた日から二年を経過しない者
  - ハ 法人であつて、その役員のうちイ又はロのいずれかに該当する者があるもの

2 都道府県知事は、前条第一項の許可をする場合において、特定動物による人の生命、身体又は財産に対する侵害の防止のため必要があると認めるときは、その必要の限度において、その許可に条件を付することができる。

(変更の許可等)

第二十八条 第二十六条第一項の許可(この項の規定による許可を含む。)を受けた者(以下「特定動物飼養者」という。)は、同条第二項第二号又は第四号から第六号までに掲げる事項を変更しようとするときは、環境省令で定めるところにより都道府県知事の許可を受けなければならない。ただし、その変更が環境省令で定める軽微なものであるときは、この限りでない。

2 前条の規定は、前項の許可について準用する。

3 特定動物飼養者は、第一項ただし書の環境省令で定める軽微な変更があつたとき、又は第二十六条第二項第一号若しくは第三号に掲げる事項その他環境省令で定める事項に変更があつたときは、その日から三十日以内に、その旨を都道府県知事に届け出なければならない。

(許可の取消し)

第二十九条 都道府県知事は、特定動物飼養者が次の各号のいずれかに該当するときは、その許可を取り消すことができる。

- 一 不正の手段により特定動物飼養者の許可を受けたとき。
- 二 その者の特定飼養施設の構造及び規模並びに特定動物の飼養又は保管の方法が第二十七条第一項第一号に規定する基準に適合しなくなつたとき。
- 三 第二十七条第一項第二号ハに該当することとなつたとき。
- 四 この法律若しくはこの法律に基づく命令又はこの法律に基づく処分に違反したとき。

(環境省令への委任)

第三十条 第二十六条から前条までに定めるもののほか、特定動物の飼養又は保管の許可に関し必要な事項については、環境省令で定める。

(飼養又は保管の方法)

第三十一条 特定動物飼養者は、その許可に係る飼養又は保管をするには、当該特定動物に係る特定飼養施設の点検を定期的に行うこと、当該特定動物についてその許可を受けていることを明らかにすることその他の環境省令で定める方法によらなければならない。

(特定動物飼養者に対する措置命令等)

第三十二条 都道府県知事は、特定動物飼養者が前条の規定に違反し、又は第二十七条第二項（第二十八条第二項において準用する場合を含む。）の規定により付された条件に違反した場合において、特定動物による人の生命、身体又は財産に対する侵害の防止のため必要があると認めるときは、当該特定動物に係る飼養又は保管の方法の改善その他の必要な措置をとるべきことを命ずることができる。

(報告及び検査)

第三十三条 都道府県知事は、第二十六条から第二十九条まで及び前二条の規定の施行に必要な限度において、特定動物飼養者に対し、特定飼養施設の状況、特定動物の飼養又は保管の方法その他必要な事項に関し報告を求め、又はその職員に、当該特定動物飼養者の特定飼養施設を設置する場所その他関係のある場所に立ち入り、特定飼養施設その他の物件を検査させることができる。

2 第二十四条第二項及び第三項の規定は、前項の規定による立入検査について準用する。

第五節 動物愛護担当職員

第三十四条 地方公共団体は、条例で定めるところにより、第二十四条第一項又は前条第一項の規定による立入検査その他の動物の愛護及び管理に関する事務を行わせるため、動物愛護管理員等の職名を有する職員（次項において「動物愛護担当職員」という。）を置くことができる。

2 動物愛護担当職員は、当該地方公共団体の職員であつて獣医師等動物の適正な飼養及び保管に関し専門的な知識を有するものをもって充てる。

第四章 都道府県等の措置等

(犬及びねこの引取り)

第三十五条 都道府県等（都道府県及び指定都市、地方自治法第二百五十二条の二十二第一項の中核市（以下「中核市」という。）その他政令で定める市（特別区を含む。以下同じ。）をいう。以下同じ。）は、犬又はねこの引取りをその所有者から求められたときは、これを引き取らなければならない。この場合において、都道府県知事等（都道府県等の長をいう。以下同じ。）は、その犬又はねこを引き取るべき場所を指定することができる。

2 前項の規定は、都道府県等が所有者の判明しない犬又はねこの引取りをその拾得者その他の者から求められた場合に準用する。

3 都道府県知事は、市町村（特別区を含む。）の長（指定都市、中核市及び第一項の政令で定める市の長を除く。）に対し、第一項（前項において準用する場合を含む。第五項及び第六項において同じ。）の規定による犬又はねこの引取りに関し、必要な協力を求めることができる。

4 都道府県知事等は、動物の愛護を目的とする団体その他の者に犬及びねこの引取りを委託することができる。

5 環境大臣は、関係行政機関の長と協議して、第一項の規定により引取りを求められた場合の措置に関し必要な事項



を定めることができる。

- 6 国は、都道府県等に対し、予算の範囲内において、政令で定めるところにより、第一項の引取りに関し、費用の一部を補助することができる。

(負傷動物等の発見者の通報措置)

第三十六条 道路、公園、広場その他の公共の場所において、疾病にかかり、若しくは負傷した犬、ねこ等の動物又は犬、ねこ等の動物の死体を発見した者は、すみやかに、その所有者が判明しているときは所有者に、その所有者が判明しないときは都道府県知事等に通報するように努めなければならない。

- 2 都道府県等は、前項の規定による通報があつたときは、その動物又はその動物の死体を收容しなければならない。

- 3 前条第五項の規定は、前項の規定により動物を收容する場合に準用する。

(犬及びねこの繁殖制限)

第三十七条 犬又はねこの所有者は、これらの動物がみだりに繁殖してこれに適正な飼養を受ける機会を与えることが困難となるようなおそれがあると認める場合には、その繁殖を防止するため、生殖を不能にする手術その他の措置をするように努めなければならない。

- 2 都道府県等は、第三十五条第一項の規定による犬又はねこの引取り等に際して、前項に規定する措置が適切になされるよう、必要な指導及び助言を行うように努めなければならない。

(動物愛護推進員)

第三十八条 都道府県知事等は、地域における犬、ねこ等の動物の愛護の推進に熱意と識見を有する者のうちから、動物愛護推進員を委嘱することができる。

- 2 動物愛護推進員は、次に掲げる活動を行う。

- 一 犬、ねこ等の動物の愛護と適正な飼養の重要性について住民の理解を深めること。
- 二 住民に対し、その求めに応じて、犬、ねこ等の動物がみだりに繁殖することを防止するための生殖を不能にする手術その他の措置に関する必要な助言をすること。
- 三 犬、ねこ等の動物の所有者等に対し、その求めに応じて、これらの動物に適正な飼養を受ける機会を与えるために譲渡のあつせんその他の必要な支援をすること。
- 四 犬、ねこ等の動物の愛護と適正な飼養の推進のために国又は都道府県等が行う施策に必要な協力をすること。

(協議会)

第三十九条 都道府県等、動物の愛護を目的とする一般社団法人又は一般財団法人、獣医師の団体その他の動物の愛護と適正な飼養について普及啓発を行つている団体等は、当該都道府県等における動物愛護推進員の委嘱の推進、動物愛護推進員の活動に対する支援等に関し必要な協議を行うための協議会を組織することができる。

## 第五章 雑則

(動物を殺す場合の方法)

第四十条 動物を殺さなければならない場合には、できる限りその動物に苦痛を与えない方法によつてしなければならない。

- 2 環境大臣は、関係行政機関の長と協議して、前項の方法に関し必要な事項を定めることができる。

(動物を科学上の利用に供する場合の方法、事後措置等)

第四十一条 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場合には、科学上の利

用の目的を達することができる範囲において、できる限り動物を供する方法に代わり得るものを利用すること、できる限りその利用に供される動物の数を少なくすること等により動物を適切に利用することに配慮するものとする。

- 2 動物を科学上の利用に供する場合には、その利用に必要な限度において、できる限りその動物に苦痛を与えない方法によつてしなければならない。
- 3 動物が科学上の利用に供された後において回復の見込みのない状態に陥っている場合には、その科学上の利用に供した者は、直ちに、できる限り苦痛を与えない方法によつてその動物を処分しなければならない。
- 4 環境大臣は、関係行政機関の長と協議して、第二項の方法及び前項の措置に関しよるべき基準を定めることができる。

(経過措置)

第四十二条 この法律の規定に基づき命令を制定し、又は改廃する場合においては、その命令で、その制定又は改廃に伴い合理的に必要と判断される範囲内において、所要の経過措置（罰則に関する経過措置を含む。）を定めることができる。

(審議会の意見の聴取)

第四十三条 環境大臣は、基本指針の策定、第七条第四項、第十二条第一項、第二十一条第一項、第二十七条第一項第一号若しくは第四十一条第四項の基準の設定、第二十五条第一項の事態の設定又は第三十五条第五項（第三十六条第三項において準用する場合を含む。）若しくは第四十条第二項の定めをしようとするときは、中央環境審議会の意見を聴かなければならない。これらの基本指針、基準、事態又は定めを変更し、又は廃止しようとするときも、同様とする。

## 第六章 罰則

第四十四条 愛護動物をみだりに殺し、又は傷つけた者は、一年以下の懲役又は百万円以下の罰金に処する。

- 2 愛護動物に対し、みだりに給餌又は給水をやめることにより衰弱させる等の虐待を行つた者は、五十万円以下の罰金に処する。
- 3 愛護動物を遺棄した者は、五十万円以下の罰金に処する。
- 4 前三項において「愛護動物」とは、次の各号に掲げる動物をいう。

- 一 牛、馬、豚、めん羊、やぎ、犬、ねこ、いえうさぎ、鶏、いえばと及びあひる
- 二 前号に掲げるものを除くほか、人が占有している動物で哺乳類、鳥類又は爬虫類に属するもの

第四十五条 次の各号のいずれかに該当する者は、六月以下の懲役又は五十万円以下の罰金に処する。

- 一 第二十六条第一項の規定に違反して許可を受けずに特定動物を飼養し、又は保管した者
- 二 不正の手段によつて第二十六条第一項の許可を受けた者
- 三 第二十八条第一項の規定に違反して第二十六条第二項第二号又は第四号から第六号までに掲げる事項を変更した者

第四十六条 次の各号のいずれかに該当する者は、三十万円以下の罰金に処する。

- 一 第十条第一項の規定に違反して登録を受けずに動物取扱業を営んだ者
- 二 不正の手段によつて第十条第一項の登録（第十三条第一項の登録の更新を含む。）を受けた者
- 三 第十九条第一項の規定による業務の停止の命令に違反した者
- 四 第二十三条第三項又は第三十二条の規定による命令に違反した者

第四十七条 次の各号のいずれかに該当する者は、二十万円以下の罰金に処する。

- 一 第十四条第一項若しくは第二項又は第二十八条第三項の規定による届出をせず、又は虚偽の届出をした者
- 二 第二十四条第一項又は第三十三条第一項の規定による報告をせず、若しくは虚偽の報告をし、又はこれらの規定による検査を拒み、妨げ、若しくは忌避した者
- 三 第二十五条第二項の規定による命令に違反した者

第四十八条 法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業者が、その法人又は人の業務に関し、第四十四条から前条までの違反行為をしたときは、行為者を罰するほか、その法人又は人に対して各本条の罰金刑を科する。

第四十九条 第十六条第一項の規定による届出をせず、又は虚偽の届出をした者は、二十万円以下の過料に処する。

第五十条 第十八条の規定による標識を掲げない者は、十万円以下の過料に処する。

#### 附 則 抄

(施行期日)

1 この法律は、公布の日から起算して六月を経過した日から施行する。

(罰則に関する経過措置)

5 この法律の施行前にした行為に対する罰則の適用については、なお従前の例による。

#### 附 則 (昭和五八年一二月二日法律第八〇号) 抄

(施行期日)

1 この法律は、総務庁設置法(昭和五十八年法律第七十九号)の施行の日から施行する。

(経過措置)

6 この法律に定めるもののほか、この法律の施行に関し必要な経過措置は、政令で定めることができる。

#### 附 則 (平成十一年七月一六日法律第八七号) 抄

(施行期日)

第一条 この法律は、平成十二年四月一日から施行する。ただし、次の各号に掲げる規定は、当該各号に定める日から施行する。

- 一 第一条中地方自治法第二百五十条の次に五条、節名並びに二款及び款名を加える改正規定(同法第二百五十条の九第一項に係る部分(両議院の同意を得ることに係る部分に限る。))に限る。、第四十条中自然公園法附則第九項及び第十項の改正規定(同法附則第十項に係る部分に限る。)、第二百四十四条の規定(農業改良助長法第十四条の三の改正規定に係る部分を除く。))並びに第四百七十二條の規定(市町村の合併の特例に関する法律第六条、第八条及び第十七条の改正規定に係る部分を除く。))並びに附則第七条、第十条、第十二条、第五十九条ただし書、第六十条第四項及び第五項、第七十三条、第七十七条、第五十七条第四項から第六項まで、第六十条、第六十三条、第六十四条並びに第二百二条の規定 公布の日

(国等の事務)

第五十九条 この法律による改正前のそれぞれの法律に規定するもののほか、この法律の施行前において、地方公共

団体の機関が法律又はこれに基づく政令により管理し又は執行する国、他の地方公共団体その他公共団体の事務（附則第六十一条において「国等の事務」という。）は、この法律の施行後は、地方公共団体が法律又はこれに基づく政令により当該地方公共団体の事務として処理するものとする。

（処分、申請等に関する経過措置）

第六十条 この法律（附則第一条各号に掲げる規定については、当該各規定。以下この条及び附則第六十三条において同じ。）の施行前に改正前のそれぞれの法律の規定によりされた許可等の処分その他の行為（以下この条において「処分等の行為」という。）又はこの法律の施行の際現に改正前のそれぞれの法律の規定によりされている許可等の申請その他の行為（以下この条において「申請等の行為」という。）で、この法律の施行の日においてこれらの行為に係る行政事務を行うべき者が異なることとなるものは、附則第二条から前条までの規定又は改正後のそれぞれの法律（これに基づく命令を含む。）の経過措置に関する規定に定めるものを除き、この法律の施行の日以後における改正後のそれぞれの法律の適用については、改正後のそれぞれの法律の相当規定によりされた処分等の行為又は申請等の行為とみなす。

2 この法律の施行前に改正前のそれぞれの法律の規定により国又は地方公共団体の機関に対し報告、届出、提出その他の手続をしなければならない事項で、この法律の施行の日前にその手続がされていないものについては、この法律及びこれに基づく政令に別段の定めがあるもののほか、これを、改正後のそれぞれの法律の相当規定により国又は地方公共団体の相当の機関に対して報告、届出、提出その他の手続をしなければならない事項についてその手続がされていないものとみなして、この法律による改正後のそれぞれの法律の規定を適用する。

（不服申立てに関する経過措置）

第六十一条 施行日前にされた国等の事務に係る処分であつて、当該処分をした行政庁（以下この条において「処分庁」という。）に施行日前に行政不服審査法に規定する上級行政庁（以下この条において「上級行政庁」という。）があつたものについての同法による不服申立てについては、施行日以後においても、当該処分庁に引き続き上級行政庁があるものとみなして、行政不服審査法の規定を適用する。この場合において、当該処分庁の上級行政庁とみなされる行政庁は、施行日前に当該処分庁の上級行政庁であつた行政庁とする。

2 前項の場合において、上級行政庁とみなされる行政庁が地方公共団体の機関であるときは、当該機関が行政不服審査法の規定により処理することとされる事務は、新地方自治法第二条第九項第一号に規定する第一号法定受託事務とする。

（手数料に関する経過措置）

第六十二条 施行日前においてこの法律による改正前のそれぞれの法律（これに基づく命令を含む。）の規定により納付すべきであつた手数料については、この法律及びこれに基づく政令に別段の定めがあるもののほか、なお従前の例による。

（罰則に関する経過措置）

第六十三条 この法律の施行前にした行為に対する罰則の適用については、なお従前の例による。

（その他の経過措置の政令への委任）

第六十四条 この附則に規定するもののほか、この法律の施行に伴い必要な経過措置（罰則に関する経過措置を含む。）は、政令で定める。

2 附則第十八条、第五十一条及び第八十四条の規定の適用に関して必要な事項は、政令で定める。

(検討)

第二百五十条 新地方自治法第二条第九項第一号に規定する第一号法定受託事務については、できる限り新たに設けることのないようにするとともに、新地方自治法別表第一に掲げるもの及び新地方自治法に基づく政令に示すものについては、地方分権を推進する観点から検討を加え、適宜、適切な見直しを行うものとする。

第二百五十一条 政府は、地方公共団体が事務及び事業を自主的かつ自立的に執行できるよう、国と地方公共団体との役割分担に応じた地方税財源の充実確保の方途について、経済情勢の推移等を勘案しつつ検討し、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする。

第二百五十二条 政府は、医療保険制度、年金制度等の改革に伴い、社会保険の事務処理の体制、これに従事する職員の在り方等について、被保険者等の利便性の確保、事務処理の効率化等の視点に立って、検討し、必要があると認めるときは、その結果に基づいて所要の措置を講ずるものとする。

附 則 (平成十一年七月一六日法律第一〇二号) 抄

(施行期日)

第一条 この法律は、内閣法の一部を改正する法律(平成十一年法律第八十八号)の施行の日から施行する。ただし、次の各号に掲げる規定は、当該各号に定める日から施行する。

二 附則第十条第一項及び第五項、第十四条第三項、第二十三条、第二十八条並びに第三十条の規定 公布の日  
(職員の身分引継ぎ)

第三条 この法律の施行の際現に従前の総理府、法務省、外務省、大蔵省、文部省、厚生省、農林水産省、通商産業省、運輸省、郵政省、労働省、建設省又は自治省(以下この条において「従前の府省」という。)の職員(国家行政組織法(昭和二十三年法律第二百十号)第八条の審議会等の会長又は委員長及び委員、中央防災会議の委員、日本工業標準調査会の会長及び委員並びに これらに類する者として政令で定めるものを除く。)である者は、別に辞令を発せられない限り、同一の勤務条件をもって、この法律の施行後の内閣府、総務省、法務省、外務省、財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省若しくは環境省(以下この条において「新府省」という。)又はこれに置かれる部局若しくは機関のうち、この法律の施行の際現に当該職員が属する従前の府省又はこれに置かれる部局若しくは機関の相当の新府省又はこれに置かれる部局若しくは機関として政令で定めるものの相当の職員となるものとする。

(別に定める経過措置)

第三十条 第二条から前条までに規定するもののほか、この法律の施行に伴い必要となる経過措置は、別に法律で定める。

附 則 (平成十一年一月二二日法律第一六〇号) 抄

(施行期日)

第一条 この法律(第二条及び第三条を除く。)は、平成十三年一月六日から施行する。

附 則 (平成十一年一月二二日法律第二二一号) 抄

(施行期日)

第一条 この法律は、公布の日から起算して一年を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。ただし、附則第三条の規定は、公布の日から施行する。

(検討)

第二条 政府は、この法律の施行後五年を目途として、国、地方公共団体等における動物の愛護及び管理に関する各種の取組の状況等を勘案して、改正後の動物の愛護及び管理に関する法律の施行の状況について検討を加え、動物の適正な飼養及び保管の観点から必要があると認めるときは、その結果に基づいて所要の措置を講ずるものとする。

(施行前の準備)

第三条 改正後の第十一条第一項の基準の設定及び改正後の第十五条第一項の事態の設定については、内閣総理大臣は、この法律の施行前においても動物保護審議会に諮問することができる。

(経過措置)

第四条 この法律の施行の際現に改正後の第八条第一項に規定する飼養施設を設置して同項に規定する動物取扱業を営んでいる者は、当該飼養施設を設置する事業所ごとに、この法律の施行の日から六十日以内に、総理府令で定めるところにより、同条第二項に規定する書類を添付して、同条第一項各号に掲げる事項を都道府県知事（地方自治法（昭和二十二年法律第六十七号）第二百五十二条の十九第一項の指定都市にあっては、その長とする。）に届け出なければならない。

- 2 前項の規定による届出をした者は、改正後の第八条第一項の規定による届出をした者とみなす。
- 3 第一項の規定による届出をせず、又は虚偽の届出をした者は、二十万円以下の罰金に処する。
- 4 法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業者が、その法人又は人の業務に関し、前項の違反行為をしたときは、行為者を罰するほか、その法人又は人に対して同項の刑を科する。

附 則 （平成一七年六月二二日法律第六八号）

(施行期日)

第一条 この法律は、公布の日から起算して一年を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。ただし、次条及び附則第三条の規定は、公布の日から施行する。

(施行前の準備)

第二条 環境大臣は、この法律の施行前においても、この法律による改正後の動物の愛護及び管理に関する法律（以下「新法」という。）第五条第一項から第三項まで及び第四十三条の規定の例により、動物の愛護及び管理に関する施策を総合的に推進するための基本的な指針を定めることができる。

- 2 環境大臣は、前項の基本的な指針を定めたときは、遅滞なく、これを公表しなければならない。
- 3 第一項の規定により定められた基本的な指針は、この法律の施行の日（以下「施行日」という。）において新法第五条第一項及び第二項の規定により定められた基本指針とみなす。

第三条 新法第十二条第一項、第二十一条第一項及び第二十七条第一項第一号の基準の設定については、環境大臣は、この法律の施行前においても、中央環境審議会の意見を聴くことができる。

(経過措置)

第四条 この法律の施行の際現に新法第十条第一項に規定する動物取扱業（以下単に「動物取扱業」という。）を営んでいる者（次項に規定する者及びこの法律による改正前の動物の愛護及び管理に関する法律（以下「旧法」という。）第

八条第一項の規定に違反して同項の規定による届出をしていない者（旧法第十四条の規定に基づく条例の規定に違反して同項の規定による届出に代わる措置をとっていない者を含む。）を除く。）は、施行日から一年間（当該期間内に新法第十二条第一項の規定による登録を拒否する処分があったときは、当該処分のあった日までの間）は、新法第十条第一項の登録を受けなくても、引き続き当該業を営むことができる。その者がその期間内に当該登録の申請をした場合において、その期間を経過したときは、その申請について登録又は登録の拒否の処分があるまでの間も、同様とする。

2 前項の規定は、この法律の施行の際現に動物の飼養又は保管のための施設を設置することなく動物取扱業を営んでいる者について準用する。この場合において、同項中「引き続き当該業」とあるのは、「引き続き動物の飼養又は保管のための施設を設置することなく当該業」と読み替えるものとする。

3 第一項（前項において準用する場合を含む。）の規定により引き続き動物取扱業を営むことができる場合においては、その者を当該業を営もうとする事業所の所在地を管轄する都道府県知事（地方自治法（昭和二十二年法律第六十七号）第二百五十二条の十九第一項の指定都市にあっては、その長とする。次条第三項において同じ。）の登録を受けた動物取扱業者とみなして、新法第十九条第一項（登録の取消しに係る部分を除く。）及び第二項、第二十一条、第二十三条第一項及び第三項並びに第二十四条の規定（これらの規定に係る罰則を含む。）を適用する。

第五条 この法律の施行の際現に旧法第十六条の規定に基づく条例の規定による許可を受けて新法第二十六条第一項に規定する特定動物（以下単に「特定動物」という。）の飼養又は保管を行っている者は、施行日から一年間（当該期間内に同項の許可に係る申請について不許可の処分があったときは、当該処分のあった日までの間）は、同項の許可を受けなくても、引き続き当該特定動物の飼養又は保管を行うことができる。その者がその期間内に当該許可の申請をした場合において、その期間を経過したときは、その申請について許可又は不許可の処分があるまでの間も、同様とする。

2 前項の規定は、同項の規定により引き続き特定動物の飼養又は保管を行うことができる者が当該特定動物の飼養又は保管のための施設の構造又は規模の変更（環境省令で定める軽微なものを除く。）をする場合その他環境省令で定める場合には、適用しない。

3 第一項の規定により引き続き特定動物の飼養又は保管を行うことができる場合においては、その者を当該特定動物の飼養又は保管のための施設の所在地を管轄する都道府県知事の許可を受けた者とみなして、新法第三十一条、第三十二条（第三十一条の規定に係る部分に限る。）及び第三十三条の規定（これらの規定に係る罰則を含む。）を適用する。

（罰則に関する経過措置）

第六条 この法律の施行前にした行為に対する罰則の適用については、なお従前の例による。

（政令への委任）

第七条 前三条に定めるもののほか、この法律の施行に関し必要となる経過措置は、政令で定める。

（条例との関係）

第八条 地方公共団体の条例の規定で、新法第三章第二節及び第四節で規制する行為で新法第六章で罰則が定められているものを処罰する旨を定めているものの当該行為に係る部分については、この法律の施行と同時に、その効力を失うものとする。

2 前項の規定により条例の規定がその効力を失う場合において、当該地方公共団体が条例で別段の定めをしな

は、その失効前にした違反行為の処罰については、その失効後も、なお従前の例による。

(検討)

第九条 政府は、この法律の施行後五年を目途として、新法の施行の状況について検討を加え、必要があると認めるときは、その結果に基づいて所要の措置を講ずるものとする。

附 則 (平成一八年六月二日法律第五〇号) 抄

(施行期日)

1 この法律は、一般社団・財団法人法の施行の日から施行する。

(調整規定)

2 犯罪の国際化及び組織化並びに情報処理の高度化に対処するための刑法等の一部を改正する法律（平成十八年法律第 号）の施行の日が施行日後となる場合には、施行日から同法の施行の日の前日までの間における組織的な犯罪の処罰及び犯罪収益の規制等に関する法律（平成十一年法律第三百三十六号。次項において「組織的犯罪処罰法」という。）別表第六十二号の規定の適用については、同号中「中間法人法（平成十三年法律第四十九号）第五百七条（理事等の特別背任）の罪」とあるのは、「一般社団法人及び一般財団法人に関する法律（平成十八年法律第四十八号）第三百三十四条（理事等の特別背任）の罪」とする。

3 前項に規定するもののほか、同項の場合において、犯罪の国際化及び組織化並びに情報処理の高度化に対処するための刑法等の一部を改正する法律の施行の日の前日までの間における組織的犯罪処罰法の規定の適用については、第四百五十七条の規定によりなお従前の例によることとされている場合における旧中間法人法第五百七条（理事等の特別背任）の罪は、組織的犯罪処罰法別表第六十二号に掲げる罪とみなす。



# 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

## 前文

生命科学の探究、人及び動物の健康・安全、環境保全等の課題の解決に当たっては、動物実験等が必要かつ唯一の手段である場合があり、動物実験等により得られる成果は、人及び動物の健康の保持増進等に多大な貢献をもたらしてきた。

一方、動物実験等は、動物の生命又は身体の犠牲を強いる手段であり、動物実験等を実施する者はこのことを念頭におき、適正な動物実験等の実施に努める必要がある。また、平成17年6月に動物の愛護及び管理に関する法律の一部を改正する法律（平成17年法律第68号）が公布され、これまで規定されていた Refinement（苦痛の軽減）に関する規定に加え、Replacement（代替法の利用）及び Reduction（動物利用数の削減）に関する規定が盛り込まれ、我が国においても、動物実験等の理念であり、国際的にも普及・定着している「3Rの原則」にのっとり、動物実験等を適正に実施することがより一層重要となっている。

本指針は、このような状況を踏まえ、厚生労働省の所管する実施機関において、動物愛護の観点に配慮しつつ、科学的観点に基づく適正な動物実験等が実施されることを促すものである。

## 第1 総則

### 1 目的

本指針は、人の健康の保持増進及び医学の進展等のためには、動物実験等は必要不可欠な手段であるが、命ある動物を用いることにかんがみ、動物愛護に配慮しつつ、科学的観点に基づく動物実験等を適正に実施するために遵守すべき基本的事項を定めることにより、適正な動物実験等の実施の推進を図ることを目的とする。

### 2 定義

#### （1）動物実験等

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。

#### （2）実験動物

動物実験等のため、施設で飼養し、又は保管している哺乳類、鳥類及び爬虫類に属する動物をいう。

#### （3）実施機関

動物実験等を実施する機関であって、次に掲げるもの（これに係る動物実験等を実施する附属の研究所等も含む。）をいう。

①厚生労働省の施設等機関

②独立行政法人（厚生労働省が所管するものに限る。）

③民法（明治29年法律第89号）第34条の規定により設立された法人  
（厚生労働省が所管するものに限る。）

④その他の厚生労働省が所管する法人

#### （4）動物実験計画

動物実験等の実施に関する計画をいう。

#### （5）動物実験実施者

動物実験等を実施する者をいう。

## (6) 動物実験責任者

動物実験実施者のうち、動物実験等の実施に係る業務を統括する者をいう。

## 第2 実施機関の長の責務

### 1 実施機関の長の責務

実施機関の長は、実施機関における動物実験等の実施に関する最終的な責任を有し、本指針に定める措置その他動物実験等の適正な実施のために必要な措置を講じること。

### 2 機関内規程の策定

実施機関の長は、動物の愛護及び管理に関する法律（昭和48年法律第105号。以下「動物愛護管理法」という。）、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（平成18年環境省告示第88号。以下「飼養保管基準」という。）、本指針その他の動物実験等に関する法令等の規定を踏まえ、動物実験等の施設等の整備及び管理の方法並びに動物実験等の具体的な実施方法を定めた規程（以下「機関内規程」という。）を策定すること。

### 3 動物実験委員会の設置

実施機関の長は、動物実験計画が本指針及び機関内規程に適合しているか否かの審査を行うなど、適正な動物実験等の実施を図るために必要な事項を検討するため、動物実験委員会を設置すること。

### 4 動物実験計画の承認

実施機関の長は、動物実験等の開始前に動物実験責任者に動物実験計画を申請させ、その動物実験計画について動物実験委員会の審査を経て、その申請を承認し、又は却下すること。

### 5 動物実験計画の実施結果の把握

実施機関の長は、動物実験等の終了後、動物実験責任者から動物実験計画の実施結果について報告を受け、必要に応じ適正な動物実験等の実施のための改善措置を講ずること。

### 6 教育訓練等の実施

実施機関の長は、動物実験実施者その他実験動物の飼養又は保管等に携わる者（以下「動物実験実施者等」という。）に対し、適正な動物実験等の実施並びに実験動物の適切な飼養及び保管に関する知識を修得させるための教育訓練の実施その他動物実験実施者等の資質の向上を図るために必要な措置を講じること。

### 7 自己点検及び評価

実施機関の長は、定期的に、実施機関における動物実験等の本指針及び機関内規程への適合性について、自ら点検及び評価を実施すること。

### 8 動物実験等に関する情報公開

実施機関の長は、機関内規程及び7の規定に基づく点検及び評価の結果等について、適切な方法により公開すること。

## 第3 動物実験責任者の責務

### 1 動物実験計画の策定

動物実験責任者は、動物実験等の実施に当たっては、あらかじめ動物実験計画を策定し、実施機関の長の承認を得ること。

## 2 動物実験計画の実施結果の報告

動物実験責任者は、動物実験等の終了後、実施機関の長に動物実験計画の実施結果について報告すること。

## 第4 動物実験委員会

### 1 動物実験委員会の役割

動物実験委員会は、次に掲げる業務を行うこと。

①実施機関の長の諮問を受け、動物実験計画が本指針及び機関内規程等に適合しているか否かの審査を行い、その結果を実施機関の長に報告すること。

②動物実験計画の実施結果について、実施機関の長より報告を受け、必要に応じ助言を行うこと。

### 2 動物実験委員会の構成

動物実験委員会は、実施機関の長が次に掲げる者から任命した委員により構成することとし、その役割を果たすためにふさわしいものとなるよう配慮すること。

①動物実験等に関して優れた識見を有する者

②実験動物に関して優れた識見を有する者

③その他学識経験を有する者

## 第5 動物実験等の実施上の配慮

### 1 科学的合理性の確保

動物実験責任者は、動物実験等により取得されるデータの信頼性を確保する等の観点から、次に掲げる事項を踏まえ、動物実験計画を立案し、動物実験等を適正に実施すること。

#### (1) 適正な動物実験等の方法の選択

次に掲げる事項に配慮し、適正な動物実験等の方法を選択して実施すること。

##### ①代替法の利用

科学上の利用の目的を達することができる範囲において、実験動物を供しない方法が利用できる場合は当該方法によるなど、できる限り実験動物を供する方法に代わり得るものを利用すること等により実験動物を適切に利用することに配慮すること。

##### ②実験動物の選択

科学上の利用の目的を達することができる範囲において、できる限りその利用に供される実験動物の数を少なくすること等により実験動物を適切に利用することに配慮すること。この場合において、動物実験等の目的に適した実験動物種の選定、動物実験成績の精度及び再現性を左右する実験動物の数、遺伝学的及び微生物学的品質並びに飼養条件を考慮すること。

##### ③苦痛の軽減

動物愛護管理法及び飼養保管基準における苦痛の軽減に係る規定を踏まえ、科学上の利用に必要な限度において、できる限りその実験動物に苦痛を与えない方法によること。

#### (2) 動物実験等の施設及び設備

適切に維持管理された施設及び設備において動物実験等を実施すること。

## 2 安全管理

物理的・化学的な材料、病原体又は遺伝子組換え生物等を用いる動物実験など、人又は実験動物の安全・健康、周辺環境及び生態系に影響を及ぼす可能性のある動物実験等を実施する場合は、関係法令等の規定並びに実施機関の施設及び設備の状況を踏まえ、動物実験実施者等の安全確保及び健康保持のほか、公衆衛生、生活環境及び生態系の保全上の支障を防止するために相当の注意を払うこと。また、飼育環境の汚染により実験動物が傷害を受けることのないよう十分に配慮すること。

## 第6 実験動物の飼養及び保管

実験動物の飼養及び保管（輸送時を含む。）は、動物愛護管理法及び飼養保管基準に従うほか、飼育環境の微生物制御等の科学的観点から、動物実験等に必要な飼養及び保管方法を踏まえ適切に行うこと。

## 第7 その他

- 1 地方公共団体の設置する衛生に関する試験検査研究施設及び病院等において動物実験等を実施する場合は、本指針に準ずることが望ましいこと。
- 2 本指針の適用される実施機関が本指針と同等以上の基準を定めた他省庁の定める動物実験等に関する指針の適用を受け、当該他省庁の定める指針に従って動物実験等を実施している場合は、本指針に準じて実施されているものとする。
- 3 本指針が適用される実施機関において、動物実験等を別の機関に委託する場合は、委託先においても、本指針又は2に規定する他省庁の定める動物実験等に関する指針に基づき、適正に動物実験等を実施するように努めること。
- 4 本指針が適用されない実施機関であって、2に規定する他省庁の定める動物実験等に関する指針も適用されない場合において、厚生労働省の所掌事務に係る動物実験等を実施するときは本指針に準ずることが望ましいこと。

# 研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針

○文部科学省告示第七十一号

研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針を次のように定める。

平成十八年六月一日

文部科学大臣 小坂 憲次

## 研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針

### 前文

地球上の生物の生命活動を科学的に理解することは、人類の福祉、環境の保全と再生などの多くの課題の解決にとって極めて重要であり、動物実験等はそのために必要な、やむを得ない手段であるが、動物愛護の観点から、適正に行われなければならない。

このため、研究機関等においては、従前から「大学等における動物実験について（昭和 62 年 5 月 25 日文部省学術国際局長通知）」等に基づき、動物実験委員会を設けるなどして、動物実験指針の整備及びその適正な運用に努めてきたところであるが、今後も生命科学の進展、医療技術等の開発等に資するため、動物実験等が実施されていくものと考えられる。

一方、平成 17 年 6 月に動物の愛護及び管理に関する法律の一部を改正する法律（平成 17 年法律第 68 号）が公布され、動物実験等に関する理念であるいわゆる 3R のうち、Refinement（科学上の利用に必要な限度において、できる限り動物に苦痛を与えない方法によってしなければならないことをいう。）に関する規定に加え、Replacement（科学上の利用の目的を達することができる範囲において、できる限り動物を供する方法に代わり得るものを利用することをいう。）及び Reduction（科学上の利用の目的を達することができる範囲において、できる限りその利用に供される動物の数を少なくすることをいう。）に関する規定が盛り込まれた。

このような動物実験等を取り巻く環境の変化を受け、研究機関等においては、科学上の必要性のみならず、動物の愛護及び管理に関する法律（昭和 48 年法律第 105 号。以下「法」という。）及び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（平成 18 年環境省告示第 88 号。以下「飼養保管基準」という。）の規定も踏まえ、科学的観点と動物の愛護の観点から、動物実験等を適正に実施することがより重要である。

このような現状を踏まえ、動物実験等の適正な実施に資するため、研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針（以下「基本指針」という。）を定める。

### 第 1 定義

この基本指針において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 動物実験等 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。
- (2) 実験動物 動物実験等のため、研究機関等における施設で飼養し、又は保管している哺乳類、鳥類及び爬虫類に属する動物をいう。
- (3) 研究機関等 次に掲げる機関であって、科学技術に関する試験、研究若しくは開発又は学術研究を実施するものを

いう。

① 大学

② 大学共同利用機関法人

③ 高等専門学校

④ 文部科学省の施設等機関

⑤ 独立行政法人（文部科学省が所管するものに限り、独立行政法人国立高等専門学校機構を除く。）

⑥ 民法（明治29年法律第89号）第34条の規定により設立された法人（文部科学省が所管するものに限る。）

(4) 動物実験計画 動物実験等の実施に関する計画をいう。

(5) 動物実験実施者 動物実験等を実施する者をいう。

(6) 動物実験責任者 動物実験実施者のうち、動物実験の実施に関する業務を統括する者をいう。

## 第2 研究機関等の長の責務

### 1 研究機関等の長の責務

研究機関等の長は、研究機関等における動物実験等の実施に関する最終的な責任を有し、動物実験委員会の設置、2に規定する機関内規程の策定、動物実験計画の承認、動物実験計画の実施の結果の把握その他動物実験等の適正な実施のために必要な措置を講じること。

### 2 機関内規程の策定

研究機関等の長は、法、飼養保管基準、基本方針その他の動物実験等に関する法令（告示を含む。以下同じ。）の規定を踏まえ、動物実験施設の整備及び管理の方法並びに動物実験等の具体的な実施方法を定めた規程（以下「機関内規程」という。）を策定すること。

### 3 動物実験計画の承認

研究機関等の長は、動物実験等の開始前に動物実験責任者に動物実験計画を申請させ、その動物実験計画について動物実験委員会の審査を経てその申請を承認し、又は却下すること。

### 4 動物実験計画の実施の結果の把握

研究機関等の長は、動物実験等の終了の後、動物実験計画の実施の結果について報告を受け、必要に応じ適正な動物実験等の実施のための改善措置を講ずること。

## 第3 動物実験委員会

### 1 動物実験委員会の設置

研究機関等の長は、動物実験委員会を設置すること。

### 2 動物実験委員会の役割

動物実験委員会は、次に掲げる業務を実施すること。

① 研究機関等の長の諮問を受け、動物実験責任者が申請した動物実験計画が動物実験等に関する法令及び機関内規程に適合しているかどうかの審査を実施し、その結果を研究機関等の長に報告すること。

② 動物実験計画の実施の結果について、研究機関等の長より報告を受け、必要に応じ助言を行うこと。

### 3 動物実験委員会の構成

動物実験委員会は、研究機関等の長が次に掲げる者から任命した委員により構成することとし、その役割を十分に果たすのに適切なものとなるよう配慮すること。

- ① 動物実験等に関して優れた識見を有する者
- ② 実験動物に関して優れた識見を有する者
- ③ その他学識経験を有する者

#### 第4 動物実験等の実施

##### 1 科学的合理性の確保

動物実験責任者は、動物実験等により取得されるデータの信頼性を確保する等の観点から、次に掲げる事項を踏まえて動物実験計画を立案し、動物実験等を適正に実施すること。

###### (1) 適正な動物実験等の方法の選択

次に掲げる事項を踏まえ、適正な動物実験等の方法を選択して実施すること。

###### ① 代替法の利用

動物実験等の実施に当たっては、科学上の利用の目的を達することができる範囲において、できる限り実験動物を供する方法に代わり得るものを利用すること等により実験動物を適切に利用することに配慮すること。

###### ② 実験動物の選択

動物実験等の実施に当たっては、科学上の利用の目的を達することができる範囲において、できる限りその利用に供される実験動物の数を少なくすること等により実験動物を適切に利用することに配慮すること。この場合において、動物実験等の目的に適した実験動物種の選定、動物実験成績の精度及び再現性を左右する実験動物の数、遺伝学的及び微生物学的品質並びに飼養条件を考慮する必要があること。

###### ③ 苦痛の軽減

動物実験等の実施に当たっては、法及び飼養保管基準を踏まえ、科学上の利用に必要な限度において、できる限りその実験動物に苦痛を与えない方法によってすること。

###### (2) 動物実験等の施設及び設備

適切に維持管理された施設及び設備を用いて実施すること。

##### 2 安全管理に特に注意を払う必要がある動物実験等

研究機関等の長は、安全管理に特に注意を払う必要がある動物実験等を実施する際には、次に掲げる事項に配慮すること。

① 物理的、化学的な材料若しくは病原体を取り扱う動物実験等又は人の安全若しくは健康若しくは周辺環境に影響を及ぼす可能性のある動物実験等を実施する際には、研究機関等における施設及び設備の状況を踏まえつつ、動物実験実施者の安全の確保及び健康保持について特に注意を払うこと。

② 飼育環境の汚染により実験動物が傷害を受けることのないよう施設及び設備を保持するとともに、必要に応じ、検疫を実施するなどして、実験動物の健康保持に配慮すること。

③ 遺伝子組換え動物を用いる動物実験等、生態系に影響を及ぼす可能性のある動物実験等を実施する際には、研究機関等における施設及び設備の状況を踏まえつつ、遺伝子組換え動物の逸走防止等に関して特に注意を払うこと。

## 第5 実験動物の飼養及び保管

動物実験等を実施する際の実験動物の飼養及び保管は、法及び飼養保管基準を踏まえ、科学的観点及び動物の愛護の観点から適切に実施すること。

## 第6 その他

### 1 教育訓練等の実施

研究機関等の長は、動物実験実施者及び実験動物の飼養又は保管に従事する者（以下「動物実験実施者等」という。）に対し、動物実験等の実施並びに実験動物の飼養及び保管を適切に実施するために必要な基礎知識の修得を目的とした教育訓練の実施その他動物実験実施者等の資質向上を図るために必要な措置を講じること。

### 2 基本指針への適合性に関する自己点検・評価及び検証

研究機関等の長は、動物実験等の実施に関する透明性を確保するため、定期的に、研究機関等における動物実験等の基本指針への適合性に関し、自ら点検及び評価を実施するとともに、当該点検及び評価の結果について、当該研究機関等以外の者による検証を実施することに努めること。

### 3 情報公開

研究機関等の長は、研究機関等における動物実験等に関する情報（例：機関内規程、動物実験等に関する点検及び評価、当該研究機関等以外の者による検証の結果、実験動物の飼養及び保管の状況等）を、毎年1回程度、インターネットの利用、年報の配付その他の適切な方法により公表すること。

## 附則

この基本指針は、平成18年6月1日から施行する。



# 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

平成 18 年 4 月 28 日

環境省告示第 88 号

## 第 1 一般原則

### 1 基本的な考え方

動物を科学上の利用に供することは、生命科学の進展、医療技術等の開発等のために必要不可欠なものであるが、その科学上の利用に当たっては、動物が命あるものであることにかんがみ、科学上の利用の目的を達することができる範囲において、できる限り動物を供する方法に代わり得るものを利用すること、できる限り利用に供される動物の数を少なくすること等により動物の適切な利用に配慮すること、並びに利用に必要な限度において、できる限り動物に苦痛を与えない方法によって行うことを徹底するために、動物の生理、生態、習性等に配慮し、動物に対する感謝の念及び責任をもって適正な飼養及び保管並びに科学上の利用に努めること。また、実験動物の適正な飼養及び保管により人の生命、身体又は財産に対する侵害の防止及び周辺的生活環境の保全に努めること。

### 2 動物の選定

管理者は、施設の立地及び整備の状況、飼養者の飼養能力等の条件を考慮して飼養又は保管をする実験動物の種類等が計画的に選定されるように努めること。

### 3 周知

実験動物の飼養及び保管並びに科学上の利用が、客観性及び必要に応じた透明性を確保しつつ、動物の愛護及び管理の観点から適切な方法で行われるように、管理者は、本基準の遵守に関する指導を行う委員会の設置又はそれと同等の機能の確保、本基準に即した指針の策定等の措置を講じる等により、施設内における本基準の適正な周知に努めること。

また、管理者は、関係団体、他の機関等と相互に連携を図る等により当該周知が効果的かつ効率的に行われる体制の整備に努めること。

## 第 2 定義

この基準において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

### (1) 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。

### (2) 施設

実験動物の飼養若しくは保管又は実験等を行う施設をいう。

### (3) 実験動物

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類、鳥類又は爬虫類に属する動物（施設に導入するために輸送中のものを含む。）をいう。

### (4) 管理者

実験動物及び施設を管理する者（研究機関の長等の実験動物の飼養又は保管に関して責任を有する者を含む。）をいう。

### (5) 実験動物管理者

管理者を補佐し、実験動物の管理を担当する者をいう。

(6) 実験実施者

実験等を行う者をいう。

(7) 飼養者

実験動物管理者又は実験実施者の下で実験動物の飼養又は保管に従事する者をいう。

(8) 管理者等

管理者、実験動物管理者、実験実施者及び飼養者をいう。

### 第3 共通基準

#### 1 動物の健康及び安全の保持

##### (1) 飼養及び保管の方法

実験動物管理者、実験実施者及び飼養者は、次の事項に留意し、実験動物の健康及び安全の保持に努めること。

ア 実験動物の生理、生態、習性等に応じ、かつ、実験等の目的の達成に支障を及ぼさない範囲で、適切に給餌(じ)及び給水を行うこと。

イ 実験動物が傷害(実験等の目的に係るものを除く。以下このイにおいて同じ。)を負い、又は実験等の目的に係る疾病以外の疾病(実験等の目的に係るものを除く。以下このイにおいて同じ。)にかかることを予防する等必要な健康管理を行うこと。また、実験動物が傷害を負い、又は疾病にかかった場合にあつては、実験等の目的の達成に支障を及ぼさない範囲で、適切な治療等を行うこと。

ウ 実験動物管理者は、施設への実験動物の導入に当たっては、必要に応じて適切な検疫、隔離飼育等を行うことにより、実験実施者、飼養者及び他の実験動物の健康を損ねることのないようにするとともに、必要に応じて飼養環境への順化又は順応を図るための措置を講じること。

エ 異種又は複数の実験動物を同一施設内で飼養及び保管する場合には、実験等の目的の達成に支障を及ぼさない範囲で、その組合せを考慮した収容を行うこと。

##### (2) 施設の構造等

管理者は、その管理する施設について、次に掲げる事項に留意し、実験動物の生理、生態、習性等に応じた適切な整備に努めること。

ア 実験等の目的の達成に支障を及ぼさない範囲で、個々の実験動物が、自然な姿勢で立ち上がる、横たわる、羽ばたく、泳ぐ等日常的な動作を容易に行うための広さ及び空間を備えること。

イ 実験動物に過度なストレスがかからないように、実験等の目的の達成に支障を及ぼさない範囲で、適切な温度、湿度、換気、明るさ等を保つことができる構造等とすること。

ウ 床、内壁、天井及び附属設備は、清掃が容易である等衛生状態の維持及び管理が容易な構造とするとともに、実験動物が、突起物、穴、くぼみ、斜面等により傷害等を受けるおそれがない構造とすること。

##### (3) 教育訓練等

管理者は、実験動物に関する知識及び経験を有する者を実験動物管理者に充てるようにすること。また、実験動物管理者、実験実施者及び飼養者の別に応じて必要な教育訓練が確保されるよう努めること。

#### 2 生活環境の保全

管理者等は、実験動物の汚物等の適切な処理を行うとともに、施設を常に清潔にして、微生物等による環境の汚染及び悪臭、害虫等の発生の防止を図ることによって、また、施設又は設備の整備等により騒音の防止を図ることによって、施設及び施設周辺の生活環境の保全に努めること。

### 3 危害等の防止

#### (1) 施設の構造並びに飼養及び保管の方法

管理者等は、実験動物の飼養又は保管に当たり、次に掲げる措置を講じることにより、実験動物による人への危害、環境保全上の問題等の発生の防止に努めること。

ア 管理者は、実験動物が逸走しない構造及び強度の施設を整備すること。

イ 管理者は、実験動物管理者、実験実施者及び飼養者が実験動物に由来する疾病にかかることを予防するため、必要な健康管理を行うこと。

ウ 管理者及び実験動物管理者は、実験実施者及び飼養者が危険を伴うことなく作業ができる施設の構造及び飼養又は保管の方法を確保すること。

エ 実験動物管理者は、施設の日常的な管理及び保守点検並びに定期的な巡回等により、飼養又は保管をする実験動物の数及び状態の確認が行われるようにすること。

オ 実験動物管理者、実験実施者及び飼養者は、次に掲げるところにより、相互に実験動物による危害の発生の防止に必要な情報の提供等を行うよう努めること。

(i) 実験動物管理者は、実験実施者に対して実験動物の取扱方法についての情報を提供するとともに、飼養者に対してその飼養又は保管について必要な指導を行うこと。

(ii) 実験実施者は、実験動物管理者に対して実験等に利用している実験動物についての情報を提供するとともに、飼養者に対してその飼養又は保管について必要な指導を行うこと。

(iii) 飼養者は、実験動物管理者及び実験実施者に対して、実験動物の状況を報告すること。

カ 管理者等は、実験動物の飼養及び保管並びに実験等に関係のない者が実験動物に接することのないよう必要な措置を講じること。

#### (2) 有毒動物の飼養及び保管

毒へび等の有毒動物の飼養又は保管をする場合には、抗毒素血清等の救急医薬品を備えるとともに、事故発生時に医師による迅速な救急処置が行える体制を整備し、実験動物による人への危害の発生の防止に努めること。

#### (3) 逸走時の対応

管理者等は、実験動物が保管設備等から逸走しないよう必要な措置を講じること。また、管理者は、実験動物が逸走した場合の捕獲等の措置についてあらかじめ定め、逸走時の人への危害及び環境保全上の問題等の発生の防止に努めるとともに、人に危害を加える等のおそれがある実験動物が施設外に逸走した場合には、速やかに関係機関への連絡を行うこと

#### (4) 緊急時の対応

管理者は、関係行政機関との連携の下、地域防災計画等との整合を図りつつ、地震、火災等の緊急時に採るべき措置に関する計画をあらかじめ作成するものとし、管理者等は、緊急事態が発生したときは、速やかに、実験動物の保護及び実験動物の逸走による人への危害、環境保全上の問題等の発生の防止に努めること。

### 4 人と動物の共通感染症に係る知識の習得等

実験動物管理者、実験実施者及び飼養者は、人と動物の共通感染症に関する十分な知識の習得及び情報の収集に努めること。また、管理者、実験動物管理者及び実験実施者は、人と動物の共通感染症の発生時において必要な措置を迅速に講じることができるよう、公衆衛生機関等との連絡体制の整備に努めること。

#### 5 実験動物の記録管理の適正化

管理者等は、実験動物の飼養及び保管の適正化を図るため、実験動物の入手先、飼育履歴、病歴等に関する記録台帳を整備する等、実験動物の記録管理を適正に行うよう努めること。また、人に危害を加える等のおそれのある実験動物については、名札、脚環、マイクロチップ等の装着等の識別措置を技術的に可能な範囲で講じるよう努めること。

#### 6 輸送時の取扱い

実験動物の輸送を行う場合には、次に掲げる事項に留意し、実験動物の健康及び安全の確保並びに実験動物による人への危害等の発生の防止に努めること。

ア なるべく短時間に輸送できる方法を採用すること等により、実験動物の疲労及び苦痛をできるだけ小さくすること。

イ 輸送中の実験動物には必要に応じて適切な給餌及び給水を行うとともに、輸送に用いる車両等を換気等により適切な温度に維持すること。

ウ 実験動物の生理、生態、習性等を考慮の上、適切に区分して輸送するとともに、輸送に用いる車両、容器等は、実験動物の健康及び安全を確保し、並びに実験動物の逸走を防止するために必要な規模、構造等のものを選定すること。

エ 実験動物が保有する微生物、実験動物の汚物等により環境が汚染されることを防止するために必要な措置を講じること。

#### 7 施設廃止時の取扱い

管理者は、施設の廃止に当たっては、実験動物が命あるものであることにかんがみ、その有効利用を図るために、飼養又は保管をしている実験動物を他の施設へ譲り渡すよう努めること。やむを得ず実験動物を殺処分しなければならない場合にあっては、動物の処分方法に関する指針（平成7年7月総理府告示第40号。以下「指針」という。）に基づき行うよう努めること。

### 第4 個別基準

#### 1 実験等を行う施設

##### (1) 実験等の実施上の配慮

実験実施者は、実験等の目的の達成に必要な範囲で実験動物を適切に利用するよう努めること。また、実験等の目的の達成に支障を及ぼさない範囲で、麻酔薬、鎮痛薬等を投与すること、実験等に供する期間をできるだけ短くする等実験終了の時期に配慮すること等により、できる限り実験動物に苦痛を与えないようにするとともに、保温等適切な処置を採ること。

##### (2) 事後措置

実験動物管理者、実験実施者及び飼養者は、実験等を終了し、若しくは中断した実験動物又は疾病等により回復の見込みのない障害を受けた実験動物を殺処分する場合にあっては、速やかに致死量以上の麻酔薬の投与、頸(けい)椎(つい)脱臼(きゅう)等の化学的又は物理的方法による等指針に基づき行うこと。また、実験動物の死体については、適切な処理を行い、人の健康及び生活環境を損なうことのないようにすること。

#### 2 実験動物を生産する施設

幼齢又は高齢の動物を繁殖の用に供さないこと。また、みだりに繁殖の用に供することによる動物への過度の負担を避けるため、繁殖の回数を適切なものとする。ただし、系統の維持の目的で繁殖の用に供する等特別な事情がある場合については、この限りでない。また、実験動物の譲渡しに当たっては、その生理、生態、習性等、適正な飼養及び保管の方法、感染性の疾病等に関する情報を提供し、譲り受ける者に対する説明責任を果たすこと。

#### 第5 準用及び適用除外

管理者等は、哺乳類、鳥類又は爬虫類に属する動物以外の動物を実験等の利用に供する場合においてもこの基準の趣旨に沿って行うよう努めること。また、この基準は、畜産に関する飼養管理の教育若しくは試験研究又は畜産に関する育種改良を行うことを目的として実験動物の飼養又は保管をする管理者等及び生態の観察を行うことを目的として実験動物の飼養又は保管をする管理者等には適用しない。なお、生態の観察を行うことを目的とする動物の飼養及び保管については、家庭動物等の飼養及び保管に関する基準（平成14年5月環境省告示第37号）に準じて行うこと。

## サル類の飼育管理及び使用に関する指針（第3版）（2016年1月13日部分改正）

### 2. サル類を主とする実験動物の飼養と使用に関する委員会の設置

サル類の飼養・管理と使用に関する基本方針（本指針）を効果的に実行するために、飼育・管理の方針を立て、動物実験計画の妥当性を評価し、その実施を監督する役割を有する「動物実験委員会」（旧称のサル委員会を通称として認め、以下「サル委員会」という。英語名はこれまで通り Animal Welfare and Animal Care Committee, Primate Research Institute, Kyoto University とする。）を設置する。

サル委員会は、

- ・一般委員
- ・職指定委員
- ・学外委員

によって構成され、人類進化モデル研究センター（以下、「センター」という）よりセンター長（もしくはその代理）及び技術職員1名が同席する。一般委員は、動物実験に携わる協議員若干名と、動物実験に通常携わらない協議員1名からなる。職指定委員は、京都大学動物実験委員会委員である協議員1名、獣医師資格を持つ人類進化モデル研究センター所属の協議員1名、研究に携わらない者としての研究所総務掛長とする。学外委員は、京都大学に籍がない動物実験に関する有識者1名とする。総務掛長は、議事録を作成するとともに、動物実験計画書等の関連文書を保管する。なお、これらのメンバーで対処できない要件が発生した場合、協議員会に諮り一時的な委員を追加する場合もある。ただし、動物実験計画を倫理審査する場合には、学外委員および総務掛長が審議に参加することとする。

サル類の飼育管理及び使用に関する指針（第3版）（2016年11月9日部分改正）

2. サル類を主とする実験動物の飼養と使用に関する委員会の設置  
（略）

サル委員会は、

- ・一般委員
- ・職指定委員
- ・学外委員

によって構成され、人類進化モデル研究センター（以下、「センター」という）よりセンター長（もしくはその代理）及び技術職員1名が同席する。一般委員は、動物実験に携わる協議員若干名と、動物実験に通常携わらない協議員1名からなる。職指定委員は、京都大学動物実験委員会委員である協議員1名、獣医師資格を持つ人類進化モデル研究センター所属の協議員1名、研究に携わらない者としての研究所常勤事務職員とする。学外委員は、京都大学に籍がない動物実験に関する有識者1名とする。常勤事務職員の委員は、議事録を作成するとともに、動物実験計画書等の関連文書を保管する。なお、これらのメンバーで対処できない要件が発生した場合、協議員会に諮り一時的な委員を追加する場合もある。ただし、動物実験計画を倫理審査する場合には、学外委員および常勤事務職員の委員が審議に参加することとする。