

# 事業計画書

(第 69 期)

2025 年 4 月 1 日～2026 年 3 月 31 日

公益財団法人実中研

# 目 次

<b>2025 年度研究事業計画の概要</b> .....	1
<b>I. プロジェクト研究（公益目的事業 1、2）</b> .....	3
1. ヒト化マウスプロジェクト.....	3
2. 実験動物開発のための新技術プロジェクト.....	4
3. マーモセットによるヒト疾患モデル研究・開発プロジェクト.....	5
4. 先端的動物実験研究手法樹立プロジェクト.....	5
5. ワクチン開発のための拠点形成事業における小型実験動物サポートプロジェクト	5
<b>II. バイオメディカル研究部門</b> .....	7
A. ヒト化モデル研究部（公益目的事業 1、2）.....	7
1. ヒト疾患モデル研究室.....	7
2. ヒト臓器/組織モデル研究室.....	7
<b>III. 高次生理学研究部門</b> .....	8
A. 生体機能制御科学研究部（公益目的事業 2）.....	8
1. 応用発生学研究室.....	8
2. 行動動態学研究室.....	8
3. 疾患モデル研究室.....	8
4. 飼育管理技術研究室.....	8
5. 応用ゲノム科学研究室.....	8
6. 微生物制御研究室.....	8
<b>IV. 先端医学融合研究部門</b> .....	9
A. 先端医科学研究部（公目的事業益 2）.....	9
1. 免疫研究室.....	9
B. バイオイメージングセンター（公益目的事業 2）.....	9
1. 画像解析研究室.....	9
2. 代謝システム研究室.....	9
C. 生殖工学研究室（公益目的事業 2）.....	9
<b>V. 基盤技術部門</b> .....	10
A. ICLAS モニタリングセンター（公益目的事業 2）.....	10
1. 微生物検査室.....	10
2. 標準物質頒布室.....	10
3. 受託事業室.....	10
4. 遺伝検査室.....	10
5. その他の活動.....	11
B. 動物資源技術センター（公益目的事業 2）.....	11
1. 飼育技術開発室.....	11
2. 無菌動物実験開発室.....	12

3. 資源開発室.....	13
4. 事務管理室.....	14
C. 教育研修室（公益目的事業2）.....	14
D. 細胞資源センター（公益目的事業1）.....	15
1. 標準細胞作製室.....	15
2. 細胞品質管理室.....	16
<b>VI. トランスレーショナルリサーチ部門.....</b>	<b>17</b>
A. 事業開発部（公益目的事業2）.....	17
1. 新規事業開発室.....	17
2. 試験技術開発室.....	17
3. バイオデータサイエンス室.....	18
4. トランスレーショナルオンコロジー研究室.....	18
B. 試験事業センター（公益目的事業2）.....	19
C. 病理解析センター（公益目的事業1）.....	19
<b>VII. その他プログラム（公益共通）.....</b>	<b>21</b>
A. 公的普及活動.....	21
B. コンプライアンス活動.....	21
C. 危機管理活動.....	21
D. 動物実験の実施状況等に係る自己点検評価.....	21
E. 広報活動.....	21

公益目的事業1：実験動物及び関連資材並びに動物実験法に関する研究開発公益目的事業  
公益目的事業2：実験動物の品質統御に関する研究調査

## 2025 年度研究事業計画の概要

### —公益財団法人実中研の理念と名称変更：

弊所は、1952 年の設立以来 72 年間にわたり、世界最高品質の実験動物を開発し人類の健康と福祉に貢献することを目指して参りました。医学・創薬研究の発展には、再現性の得られる高品質の実験動物の研究・開発が必要不可欠であるとの信念の下に、農家の庭先で生産されていた実験動物を特別な微生物環境下または無菌での生産システムを構築し、日本および世界の医学・ライフサイエンス・バイオ産業等の発展に寄与して参りました。その功績が評価され、2019 年には日本医療研究開発大賞・医療研究開発担当大臣賞を受賞致しました。今後も、責任を持ってこの分野の研究・開発・業界への支援は変わらず進めてまいります。しかし、本業界を取り巻く様々な環境の変化や技術の急激な発展等により、動物実験を中核に据えながらも、広く医療・ライフサイエンス分野に最先端手法の研究・開発ならびに各分野のトップランナーたちとの協業を含めて、最適な前臨床試験システムの構築や実用化等を具体的に実施することが必要となりました。そこで、2024 年 4 月に名称変更を実施し、公益財団法人実中研（Central Institute for Experimental Medicine and Life Science）に名称変更を致しました。

今回の名称変更は、創業以来 72 年間続けてきた実験動物研究・事業が行き詰って実施した訳ではありません。引き続き、今までの研究・事業は深化させて行くとともに、上記のような新たな研究事業展開を推進します。それにより、名称変更の成果を明確に世の中に示して行くことが、弊所の責任と考えています。

### —研究所の新名称に対応する組織改編と研究の方向：

2024 年 4 月の名称変更により、弊所は実験動物に特化した研究所から、医療・医学・ライフサイエンスという広い分野を通して人類の健康・福祉に貢献する研究所へ事業範囲の拡大を目指しています。これに対応するため、2025 年 4 月 1 日より組織を改編致します。具体的には、弊所の中核である研究部門を今までの 1 部門から 3 部門に拡大し今後 10 年、20 年先を見据えた研究を強化することと致しました。部門は、バイオメディカル研究部門、高次生理学研究部門、先端医学融合研究部門とし、引き続き実験動物が中心の研究所であるものの、動物のみからの視点では無く、他の視点からも研究を見ることを重視した組織作りを行い、よりゴールが分かりやすい研究組織とすることと致しました。具体的な研究テーマや目標につきましては、本文をご参照ください。

また、弊所の理念である研究成果の事業化を具体的に促進することを目的とするトランスレーショナルリサーチ部門では、われわれの研究成果である他にはない動物実験システムと世界トップクラスの MRI、CT 等画像解析技術等の最先端技術との組み合わせによる世界で類のない前臨床試験システムの開発を目指します。また、隣接する国立医薬品食品衛生研究所との共同研究等を通して、FDA, OECD などを巻き込んだ世界標準システム作りを行うなど新たな仕組み作りを開始し、それを弊所の新たな柱のひとつにして行きたい

と思っています。

そして実験動物生産やモニタリングセンター等を統括する基盤技術部門では、日本の実験動物の基盤を担う研究所として引き続き、日本の科学研究の発展に貢献する活動を継続してまいります。一方で、弊所の所在地である川崎市殿町のキングスカイフロントでは、再生医療の事業化拠点として、藤田医科大学、慶応義塾大学を中心に CDMO、無菌環境での細胞生産企業を始め、多くの関係者が再生・細胞治療の実用化を目指すエコシステム作りをしています。一例としては、3D 技術を活用した研究用組織・作製した臓器をもとに再生医療製品の開発を行っています。この過程で不可欠な再生医療細胞の安全性試験を、弊所細胞資源センターにて実施して行く予定です。

現時点では、業務の 90%以上が何らかの形で実験動物にかかわっていますが、例えば、動物用に開発したオートマチックマニピュレーターをベースにしたヒトの不妊治療用のマニピュレータ開発プロジェクトでは、トライアルとして動物を使って検証をしながら開発を進めています。完成した暁には、本装置はヒト用として使用されることとなります。今後このような研究成果が増加して行くと考えます。

#### —2025 年度の収支について：

健全な研究計画の実施には、その研究を実施するための資金が必要となることは言うまでもありません。弊所のような民間の独立した財団法人では、自助努力が特に必要であり、公益財団法人ではありますが、常に外部からの資金を導入できるビジネスモデルを構築し続けております。毎年記載させていただいておりますが、公益とは公の益になるという意味であり、研究成果を事業化し、多くの人に使って頂き世の中に貢献することがわれわれのゴールです。そのために、企業に研究成果をライセンスし、そこを通して世界中にわれわれの研究成果が製品として販売され、得られた利益からロイヤリティーを得ることで、その資金が次の研究に循環する形が弊所では確立出来ています。

2025 年度を取り巻く環境は、米国トランプ大統領による NIH の機能停止による米国大学や研究機関の資金不足、中国の不動産不況に端を発した経済問題、日本の金利動向やそれに起因する為替動向、その他、ロシアや中東問題などに起因する燃料コストの問題などがあります。さらには、ここ数年の傾向としての研究分野でのライフサイエンス以外への研究予算の流れなど、弊所にとって懸念材料が多くあるのは事実です。しかしその状況の中で、逆張りの新たなビジネスモデルを展開して 72 年間生き抜いてきているのが弊所の強みです。これらの要因でひずみが出る部分を研究し、その問題解決の **Solution Provider** になって行くこと、いち早く流れを読み、その流れに先手を打っていくことが公益財団であっても必要だと考えております。その中で、本年 4 月より改定される公益法人に関する新たな会計基準に合致した形で今年も積極的な研究・事業を展開し、日本発の唯一無二の研究所として世界に成果を発信していく所存です。

2025 年 4 月 1 日  
理事長 野村龍太

## I. プロジェクト研究 (公益目的事業 1、2)

### 1. ヒト化マウスプロジェクト

このプロジェクトでは、NOG マウスの改良あるいは全く新規の免疫不全マウスを開発することによって、従来不可能であったヒト由来細胞および細胞集団を体内に再現した「ヒト化 *in vivo* 実験系」を確立することを目的とする。このようなマウスのモデルは、ヒト疾患をその体内で直接的に試験研究することを可能にし、人類のための創薬研究に資する画期的なモデル動物となる。昨年に引き続き以下の多様な研究課題に取り組む。

#### 1) 新たな免疫不全マウスの開発とヒト造血能・免疫機能の改善

- ① NOG マウスの遺伝子改変により組織・次期特異的にマウス組織の傷害誘導を可能とし、血液・免疫細胞以外のヒト組織・細胞の生着が可能になるマウスを開発する。
- ② SPF と無菌下で NOG-hIL-34Tg マウスに発生分化するヒトマイクログリアの性質の相違について検討する。
- ③ 新規開発したヒト血小板が分化するヒト化マウスを用い、血小板を含めた各種造血系細胞の基礎データを取得する。
- ④ 成熟ヒト好中球が分化、機能する新たなヒト遺伝子導入マウスを開発する。

#### 2) ヒト免疫系保有モデルによるヒト疾患の研究

##### ① NOG-FcR KO マウスを基盤としたヒトがん免疫研究モデルの開発

抗 PD-1 抗体 (OPDIVO) 投与により誘導できるヒト腫瘍の拒絶反応を空間トランスクリプトーム解析により、がん細胞と免疫細胞の相互作用に着目して遺伝子変動を解析する。本研究は東京大学石川俊平教授との共同研究により実施する。

- ② ヒト化 NOG-M-CSFTg マウスではヒト破骨細胞が誘導でき、骨吸収が引き起こされる。その結果生まれる吸収窩ががん細胞の骨転移を促進するためのニッチとなるかを解析する。
- ③ 肺障害モデル NOG-LysM-DTRKI マウスを用いて、肺がん PDX を移植し、さらにヒト造血幹細胞を移植する。この同所移植モデルにおいて肺がんヒト免疫細胞の相互作用を空間トランスクリプトーム解析により解析する。
- ④ NOG-EXL マウスを用い、喘息やアナフィラキシーなどアレルギーモデルの高度化を図る。
- ⑤ ヒト化後の NOG-EXL マウスで発症する貧血を回避する新たなモデルを開発する。
- ⑥ 改良したヒト造血幹細胞体外増幅培地を用い、造血幹細胞への遺伝子導入技術を確立する。

#### 3) 肝臓ヒト化マウス、および HepaSH 細胞に関する研究

- ① 肝チトクロム P450 酸化還元酵素(Por)活性が全体的に低下した肝臓ヒト化マウスについて、改変遺伝子構造の見直しにより生産体制再構築を行う。
- ② 肝臓ヒト化マウスを用いて薬物代謝、*in vivo* 酵素誘導/抑制、毒性に関するデータ収集を行う。

- ③ HepaSH 細胞の作製方法の高効率化を進める。
- ④ 肝臓ヒト化マウスの作製を高効率化する初代ヒト肝細胞のスクリーニングと HepaSH 細胞の二次移植方法確立を進める。
- 4) ヒト肝-免疫 2 重キメラの作製とその応用  
肝炎ウイルス感染や薬剤性肝障害に伴う免疫応答を再現するため、ヒト肝臓細胞とヒト血液・免疫細胞を同時に保持する 2 重ヒト化マウスを開発する。
- 5) 次世代 NOG マウス実用化研究  
今年度は、下記の項目について検討を実施する。
  - ① NOG-hIL15 Tg マウスの改良  
欧米、日本で NOG-hIL15 Tg マウスの需要が拡大している。本モデルは、成熟ヒト NK 細胞の移植により当該細胞の維持・増殖が可能となっている。この特徴を活かして NOG-hIL15 Tg マウスは、ヒト NK 細胞を標的細胞とした創薬研究に用いられていると推測している。一方で、ヒト造血幹細胞を移植した際には重度の健康障害が観察され、実験使用に耐えないことが明らかとなっている。腫瘍免疫を中心とした創薬研究の分野では、ヒト T 細胞とヒト NK 細胞の双方を標的とした創薬開発が進められており、それにともない NOG-hIL15 Tg マウスの改良が求められていた。そこで新たに下記のモデルを作製し評価を実施する。
    - ・ NOG-hIL15 KI
    - ・ NOG-hIL15/hIL15Ra double Tg
  - ② ヒト化 NOG-FcγR KO と CIEA-PDX を用いた免疫チェックポイント阻害剤評価系の確立  
昨年度まで、ヒト PBMC を移植した NOG-ΔMHC と CIEA-PDX を用いて免疫チェックポイント阻害剤の評価系を高築することに成功した。本年度は、ヒト造血幹細胞を移植した NOG-FcγR KO と CIEA-PDX を用いて評価系の高築を目指す。

## 2. 実験動物開発のための新技術プロジェクト

- 1) 新たな遺伝子改変法の開発に関する研究  
本年度は新規ゲノム編集技術 CRISPR/Cas3 による遺伝子改変マウス作製ならびに、新たなゲノム編集 i-GONAD 法での遺伝子改変マウスならびにラットの作製開発を行い、その有効性を検討する。
- 2) 実験動物の保存と作製に関する研究  
*in vivo* 実験に必要な実験動物の品質維持や供給、新しい実験動物の開発を目的として以下を行う。詳細はIV-Cを参照のこと。
  - a. 複数の実験動物種や系統からの生殖細胞と実験材料等の採取、保存、個体復元および提供に関する研究
  - b. 新たな顕微操作法と顕微操作の電動化・自動化の研究と開発技術の検証
  - c. 技術開発にともなう機器・試薬等の開発改良、開発技術の公表と普及

### 3. マーモセットによるヒト疾患モデル研究・開発プロジェクト

本プロジェクトでは、コモンマーモセットを用いたヒト疾患モデル動物の作出、有用な実験系の確立および作出されたヒト疾患モデルマーモセット等の事業化を検討する。

#### 1) 発生工学・遺伝子改変動物の開発と研究

これまでに作製した、アルツハイマー病や糖尿病などに対する遺伝子改変疾患モデルマーモセットの系統化に向けた繁殖およびその有用性の検証を継続する。

#### 2) 無菌マーモセットの確立

無菌マーモセット作出およびその特性解析を進め、応用研究のための技術整備を行う。また、マーモセットの健康管理法の向上のため、異常動物の早期検出と疾病の診断・予防・治療の技術整備を継続する。

#### 3) 脳脊髄形態情報の整備

マーモセット脳組織の解剖組織学的所見を明らかにするため、形態学的手法により解析し、マーモセット脳の組織学的テンプレート作製を継続する。

#### 4) ヒト疾患モデルマーモセット等の事業化

これまでに作出された、遺伝子改変マーモセットを迅速に繁殖するための基盤技術の整備、および事業化のための情報収集を継続する。

### 4. 先端的動物実験研究手法樹立プロジェクト

#### 1) 動物実験の画像解析プロジェクト

実験動物を評価するための CT・MRI 計測法と画像解析技術を開発する。疾患モデル動物を対象とした定量的評価系を確立するために、計測・解析技術の高度化を進める。

アルツハイマー病モデルマーモセットを対象とした MRI 評価手法を開発し、より早期の病態変化を捉えることを目指す。

代謝システムを多面的に理解する目的で、<sup>1</sup>H MRI に限らず、<sup>13</sup>C、<sup>17</sup>O、<sup>19</sup>F、<sup>31</sup>P などの安定同位体を対象としたイメージング技術の確立を目指す。

#### 2) 複数の医療機関との連携を広げることによって、ヒト由来のがん組織等を使った

Xenograft を駆使し、がんおよびがん間質細胞の相互作用を制御する分子を探索し、創薬標的の同定を行う。そのためにイメージングメタボロミクスやゲノム編集スクリーニング等の解析技術を確立する。

#### 3) ヒトの初期発生の分子機構、特に DNA やタンパク質、酵素などの生体高分子のメチル化・脱メチル化機構を解明する。代謝スイッチ機構をゲノムワイドに探索・同定できるゲノム編集スクリーニング技術の確立を推進する。

### 5. ワクチン開発のための拠点形成事業における小型実験動物サポートプロジェクト

AMED SCARDA (先進的研究開発戦略センター) による「ワクチン開発のための世界トップレベル研究開発拠点の形成事業」が2022年10月より開始された。この事業において、実中研は「感染症研究に有用な小型実験動物の開発と供給に関するサポート機関」として拠点への支援を行う。本年度より本プロジェクトの研究代表者が末松誠所長



に交代する。

1) 支援事業

各種感染症に対応できる実験動物、関連情報を迅速かつ適切に提供して行く。

a. 感染症モデルとなる実験動物系統の収集、保存とデータベースの充実を図る。

b. 遺伝子改変動物の迅速な作製と供給

拠点内アンケートの要望を集約し、本事業内の要請に応じた遺伝子改変マウスの樹立および動物の供給等に取り組む。

c. 支援のための新規技術の開発

外部研究開発分担者と協力し、新規技術の開発に取り組む。

2) 高度化事業

新たな感染症モデルの開発を行い、それらモデルを用いた評価系を確立する。

a. ヒト肺マウスモデルの開発

b. ヒト肝臓マウスモデルの開発

c. 遺伝子改変マーマセットモデル、免疫グロブリン検出系の開発

d. ヒトマクロファージ活性化関与遺伝子の系統的スクリーニングによる探索

## II. バイオメディカル研究部門

### A. ヒト化モデル研究部（公益目的事業 1、2）

#### 1. ヒト疾患モデル研究室

- 1) ヒト造血系、免疫系が長期間維持されるヒト化マウスモデルを開発する。
- 2) ヒトアレルギーモデルマウスの病態解析と安定化に向けた新規モデルを開発する。
- 3) 感染症に対するヒト免疫細胞の応答、機能を評価できるヒト免疫系マウスを開発する。
- 4) 人工リンパ組織移植ヒト化マウスの基礎データを取得する。

#### 2. ヒト臓器/組織モデル研究室

- 1) 次世代肝臓ヒト化マウスの開発と応用研究を推進する。特に薬物代謝・動態研究、毒性評価に関するデータ収集を行う。
- 2) *in vitro* 評価研究に資するヒト肝細胞（HepaSH 細胞）の有用性、および実用性評価研究を行う。
- 3) 新規ヒト化モデルマウス・疾患モデルマウスの開発を行う。

### Ⅲ. 高次生理学研究部門

#### A. 生体機能制御科学研究部（公益目的事業2）

##### 1. 応用発生学研究室

疾患モデルマーマセツト作製のための遺伝子改変技術の開発を目指し、マーマセツトの生理学的特性に適した繁殖工学、発生工学技術を確立する。同時にマーマセツトの発生を理解するための基礎研究を行なう。

- 1) マーマセツトの生理学的特性に適した繁殖工学、発生工学技術の確立と効率化および遺伝子改変疾患モデルマーマセツトを作出する。
- 2) 作製済み遺伝子改変モデルマーマセツト有用性の検証と系統化に向けた繁殖を目指す。また、自動行動解析技術の高度化およびデータ解析、詳細なMRI解析などを実施し、有用性の解析と繁殖を進める。さらに、糖尿病モデルのF1胚の作製と保存を実施する。
- 3) マーマセツトの初期発生を理解するための基礎研究を実施する。

##### 2. 行動動態学研究室

生体機能制御科学研究部で開発されるモデルマーマセツトの有用性の解明のため、非侵襲的に表現型解析を行える手法の開発と、中長期的な解析を進める。

特に今年度は、自然な行動内容の解析手法の開発と非侵襲的なウェアラブルデバイスの開発、バイオイメージングセンターと連携して機能的MRI解析手法の洗練を行う。

##### 3. 疾患モデル研究室

獣医学的ケアの洗練を進めるとともに、飼育動物の獣医学的ケアを通じて、問題となる疾病の予防、診断、治療を向上させるための画像診断等の検査技術の開発や疾病の予防対策や治療法の検討を行う。特に衰弱・死亡の主要因となっている十二指腸拡張症や消化器関連疾患の調査と対策改善に注力する。

##### 4. 飼育管理技術研究室

ケージ洗浄自動化マニュアルなどの整備、マーマセツト衛生管理整備、飼育データベース拡充・メンテナンス等を進めて実務のデジタル化を図り、適正なマーマセツト飼育管理体制を目指す。

##### 5. 応用ゲノム科学研究室

マーマセツトでのノックイン法の確立など、新規遺伝子改変法の確立を目指した検討を行う。卵子獲得率向上のため内視鏡による採卵手術法を検討する。また共同研究等、所外からの遺伝子改変モデル作出検討の依頼がある場合は、積極的に受託する。

##### 6. 微生物制御研究室

ビニールアイソレータやバリア飼育設備を用いて、無菌マーマセツトや微生物学的に清浄度の高いマーマセツトの作出および維持に関する技術開発を行う。またそれらの動物を医療開発、創薬研究へと繋げるための有用性の実証を行う。

## IV. 先端医学融合研究部門

### A. 先端医科学研究部（公益目的事業 2）

#### 1. 免疫研究室

プロジェクト研究に記載の通り研究を進めるのに加えて、

##### 1) ヒト肝-免疫 2 重キメラの作製とその応用

ヒト肝臓細胞とヒト血液・免疫細胞を同時に保持する 2 重ヒト化マウスを作製し、ヒト肝臓内でのヒト炎症反応を再現する。また市販の A2 肝臓細胞、A2 造血幹細胞を移植することにより抗体反応が可能な 2 重キメラを作出する。ヒト臓器・組織モデル研究室と共同で行う。

### B. バイオイメージングセンター（公益目的事業 2）

#### 1. 画像解析研究室

実験動物を評価するための CT・MRI 計測法と画像解析技術を開発する。疾患モデル動物を対象とした定量的評価系を確立するために、計測・解析技術の高度化を進める。

アルツハイマー病モデルマウスを対象とした MRI 評価手法を開発する。これまで行ってきた脳体積、皮質厚の解析に加えて、MRS、多核計測により代謝情報求め、より早期の病態変化を捉えることを目指す。

齧歯類について、これまで計測してきた  $^1\text{H}$  MRI に限らず、 $^{13}\text{C}$ 、 $^{17}\text{O}$ 、 $^{19}\text{F}$ 、 $^{31}\text{P}$  などの安定同位体を対象としたイメージング技術の確立を目指す。

#### 2. 代謝システム研究室

各種バイオイメージング技術、質量分析技術、ゲノム編集スクリーニングなどの先端技術開発や応用技術を基盤に、以下の研究を推進する。

- 1) ヒトのがん細胞やがん組織の代謝システムを分析し、がん細胞の生存戦略や化学療法抵抗性を解明することによって、治療に資する研究を推進する。
- 2) ヒト妊娠初期胚および胎児発生とその異常における、代謝やエピジェネティック制御に関し、ヒト多能性幹細胞やモデル動物を用い、独自の研究プラットフォームを構築しながら、分子制御機構解明し、生殖補助医療への応用を目指す。

### C. 生殖工学研究室（公益目的事業 2）

生殖細胞や培養細胞の、収集・保存・復元・提供ならびに顕微操作に関する、以下の研究開発を行う。

- 1) ラット・ブタ・マウスの生殖細胞による体外受精・培養・保存および個体復元。
- 2) 新たな顕微操作法と、顕微操作の動化・自動化。
- 3) 細胞保存が顕微操作へ影響するか検証。得られた成果の公表や普及活動によって、社会還元を目指す。

## V. 基盤技術部門

### A. ICLAS モニタリングセンター（公益目的事業 2）

#### 1. 微生物検査室

##### 1) 微生物検査の実施

所内外の実験動物施設より依頼された検体について、微生物検査また必要に応じ病理学的検査を実施し、わが国の実験動物施設の微生物汚染の現状を把握し公表する。

##### 2) 検査技術の開発・改良

- ① 感染症検査を主体とした病理学的診断の受託を継続する。
- ② 異常剖検所見を示した動物並びに動物由来サンプルに対し、微生物学的・病理学的解析を継続する。
- ③ 病変部から検出された *Corynebacterium bovis* について、感染実験を行い、その病原性について確認する。
- ④ 現在使用している微生物の PCR 検査系の改良並びに新規微生物項目の PCR 検査系の開発を行う。
- ⑤ オープンケージラック等を対象とした環境サンプルからの PCR 検査系の有効性、妥当性について検証する。

#### 2. 標準物質頒布室

##### 1) 血清抗体検査による微生物検査を実施する。

##### 2) 抗体検査に使用する抗原・抗血清の作製、頒布を行う。

##### 3) 検査技術の開発・改良

- ① 実験動物の微生物モニタリング試薬モニライザ®の改良のための検討を行う。
- ② 抗体検査に使用する抗原・抗血清の作製に関し、改良を行う。

#### 3. 受託事業室

##### 1) 微生物検査の実施

実験動物の腸内フローラ検査、環境由来微生物等の検査ならびに菌株を用いた薬効評価等の *in vitro* 試験を行う。

##### 2) 検査技術の開発・改良

菌株タイピングのサービス開始に向け、IR-Biotyper を用いたタイピングの検討を継続する。

#### 4. 遺伝検査室

##### 1) 遺伝検査の実施

所内外の動物施設から依頼された近交系、交雑系やクローズドコロニーのマウスおよびラットについて遺伝的モニタリング、遺伝背景検査を実施する。また、遺伝子改変マウス、ラット、マーモセット、培養細胞等の遺伝子検査を実施する。

##### 2) 検査技術の開発・改良

- ① SNP 解析を用いた近交系マウス、ラットの遺伝的モニタリングに関する情報の発信お

よびデータベースの公表を行う。

- ② 遺伝子改変次世代 NOG マウスを対象に genotyping 法の開発・改良を行う。
- ③ 個体および系統識別のためのコモンマーモセット DNA マーカーの探索を行う。
- ④ C57BL/6, BALB/c マウスの亜系統判別パネルを作成し、データ収集を行う。
- ⑤ ラットの主要組織適合複合体(RT-1A)のシーケンスデータ収集を行う。

## 5. その他の活動

### 1) モニタリング普及活動（全室共通）

- ① 九州サテライト (K-Sat)を運営し、九州地区におけるモニタリング検査を実施する。
- ② モニタリングに使用する抗原と抗血清の分与・配布を行う。
- ③ 実験動物の微生物モニタリング試薬モニライザ®等標準物質の頒布を行う。
- ④ 研修生、実習生ならびに見学者を受入れる。
- ⑤ 関連団体や大学と協力し、教育・講演・実技指導等を行う。
- ⑥ タイおよび韓国 ICLAS モニタリングサブセンターならびに台湾大学、国家実験動物中心（台湾）への支援と人的交流を行う。
- ⑦ AALAS、AFLAS、FELASA、ICLAS 等への参加を通じ、海外情報収集を行う。

### 2) 検査精度に関する外部検証（全室共通）

- ① ICLAS が実施しているモニタリング検査精度管理のための Performance Evaluation Program ならびに Genetic Performance Evaluation Program にリファレンスラボとして参加、協力する。
- ② ISO9001 による検査品質マネジメントを継続する。

### 3) ホームページの管理・充実（全室共通）

### 4) 広報活動（全室共通）

第 72 回日本実験動物学会総会でのホスピタリティルームの出展やホームページを活用し広報活動を行う。

### 5) 連機関との協力（全室共通）

北海道大学、長崎大学、理化学研究所等の共同研究機関との協力関係を継続する。

## B. 動物資源技術センター（公益目的事業 2）

### 1. 飼育技術開発室

#### 1) 施設管理

- ① 実中研の所有するマウス系統および外部より委託されたマウス系統の所内外への供給業務を行う。
- ② 外部生産移管系統、外部委託生産系統に対する生産状況の管理および種更新の管理を行う。
- ③ 所内維持生産系統に対し、微生物学的・遺伝学的な定期モニタリングを継続する。
- ④ 飼育施設利用者に対し、教育訓練や必要に応じて標準作業手順書の改定を行う。
- ⑤ マウス共同利用エリアの一元管理を統括し、円滑な運用体制を継続する。
- ⑥ 動物施設の管理運用、免疫不全マウスの飼育等の所外からの問い合わせに対するコ

ンサルテーションを行う。

⑦ 当動物施設の経年劣化に伴う修繕ならびに改修工事に関するコーディネートを行う。

## 2) 維持生産体制の確立と基盤データの整備

① 次世代 NOG マウスの系統育成および生産方式の最適化を図るとともに、系統保存胚および生産胚の拡充を行い、安定的な供給体制を構築・維持する。

② 外部への生産委託あるいは生産移管が見込まれる次世代 NOG マウスの生理学的データの収集を継続する。

③ 疾患モデルマウスの生理学的データの収集を継続する。

④ rasH2 マウスにおける自然発生病変に関する病理学的モニタリング調査を継続する。

## 3) 飼育技術開発

### ① マウスの飼育環境調査

アイソレータ、クリーンラック、IVC システムなどの異なる飼育装置における飼育環境の調査の継続と小型アイソレータにおける飼育環境モニタリングの SOP を作成し、定期的なモニタリング体制を構築する。

### ② 給水用器材の改良

アイソレータでの飼育管理における継ぎ足し給水は、動物の唾液や床敷などの混入により有機物濃度が上昇する。その対策として、試作型給水ボトルを用いた有機物濃度ならびに環境菌のデータ収集を行い、逆流改善の有効性を検証する。

### ③ 環境エンリッチメントの有用性評価

新たなエンリッチメントを導入する際に、均一な比較・評価を行うためのエンリッチメントプログラムを作成し検証を行う。

## 4) 広報活動・教育研修

① 各種系統の特性や品質規格などの情報をホームページ、学会発表あるいは論文公表などにより幅広く発信する。

② マウスの飼育管理に関する研修者を受け入れ、実験動物技術の普及に努める。

## 2. 無菌動物実験開発室

### 1) 施設管理

① 無菌マウス維持系統の所内外への供給業務を行う。

② 各種マウス系統の無菌化、無菌環境下での実験処置ならびに、無菌マウスをベースとしたノートバイオートの作製、BSL1、BSL2 レベルのマイクロバイオーム実験、それら実験手技を用いた受託試験を行う。

③ 飼育施設利用者に対し教育訓練や標準作業手順書の改定、共同利用施設の管理を行う。また、所外からの問い合わせ（動物施設運用、無菌マウス飼育等）に対するコンサルテーションを行う。

### 2) 無菌マウスを用いた動物実験系開発

① 造血幹細胞移植ヒト化無菌 NOG マウスに、ヒト糞便とヒト腫瘍細胞株の同時移植を行い、抗体医薬の薬効に対する腸内細菌叢の影響評価のための実験系を確立する。

② 無菌ヒト肝キメラマウスに短鎖脂肪酸（酢酸、酪酸、プロピオン酸）を飲水投与する

ことで、ヒト肝細胞の生着率が向上するかどうかを確認する。

- ③ 従来の子宮切断術・帝王切開による無菌マウス作製法に変わり、無菌マウスへ胚移植する無菌マウス作製手技を確立し、従来法との作製効率を比較する。
- ④ 無菌状態を維持したまま無菌マウスの自発運動量やオープンフィールドテストを行うための実験系を開発しデータ収集をする。

### 3) 広報活動・教育研修

- ① 各種無菌系統の特性や品質規格などの情報をホームページ、学会発表あるいは論文公表などにより広く発信する。
- ② 所外から希望がある無菌マウス系統の維持や飼育管理および実験のために必要な技術研修は、従来の対面研修に加えオンラインの研修を行い、実験動物技術の普及に努める。さらにアジア圏（タイ、韓国、台湾等）への技術支援も進め、研修生も受入れる。

## 3. 資源開発室

### 1) 生殖工学技術を用いた系統保存と個体生産、新規遺伝子改変系統の作製

- ① 所内外から依頼されるマウス、ラットの胚および精子の凍結保存業務を行う。
- ② 所内外から依頼される微生物クリーニング、個体復元、系統育成等の業務を「体外受精-胚移植」の生殖工学技術を活用した効率的で計画的な生産・供給体制を継続する。
- ③ 生殖工学技術の業務データ（排卵数、受精率、出産率など）の解析から系統毎の課題を抽出し、実験条件等の最適化に取り組む。また、飼育技術開発室と連携し、過去より蓄積した膨大な凍結保管胚の整理を継続する。
- ④ 所内外からの要望のある新規遺伝子改変マウスの開発を、ベクター設計立案の段階より支援し、過剰排卵処理、マイクロインジェクション、エレクトロポレーションなどの先端生殖工学技術を駆使し行う。

### 2) 新規生殖工学技術の開発改良および安定性の評価

- ① NOG マウスのゲノム編集の効率化、遺伝的変異のモニタリングを主な目的として、次世代シーケンシング (NGS) 解析により NOG マウスの全ゲノム情報を整備する。
- ② 一本鎖 DNA によるノックイン効率の向上をエレクトロポレーション法やマイクロインジェクション法を用いて検討する。また i-GONAD 法等の新規ゲノム編集を用いてマウスおよびラット作製の系を立ち上げる。
- ③ NOG マウスにおいて有効性を確認した抗インヒビン血清(IAS)を用いた超過剰卵誘起法を、新規次世代 NOG マウスの系統保存へ適用し、採卵効率の評価を行う。また、精管結紮マウスとの交配を行わない偽妊娠誘起に取り組み、偽妊娠マウスの作出を検討する。
- ④ 効率的な系統保存システムの開発を目指し、抗インヒビン血清過剰排卵誘起法を用いた反復採卵技術の確立ならびに過剰排卵処置投与間隔による卵子採取の検討を継続し、論文化を目指す。また、確立したマウス体外受精時の作業時間短縮しうる細胞用メッシュを用いた受精卵洗浄法の論文化を目指す。



⑤ 外科的手術におけるマウスの鎮痛・鎮静剤の効果の評価を行う。

### 3) 広報活動・教育活動

- ① 実中研ホームページ内における開発動物の系統情報の内容を充実させるとともに、学会発表、論文公表等による情報発信を積極的に行う。
- ② 生殖工学技術や発生工学技術等に関する研修会の開催を継続し、実験動物技術の普及に努める。

## 4. 事務管理室

海外ブリーダーへの生産移管により複数の生産拠点を有し、グローバルに頒布されている NOG マウスおよび次世代 NOG マウスの情報管理および品質管理目的とし昨年度に新設された事務管理室では、引き続き以下のミッションを遂行する。

### 1) 各生産拠点の生産状況の掌握

各生産拠点での飼育状況の管理方式を掌握し、入手可能な共通管理項目を策定するとともに、定期的な情報収集を実施する。これらの生産管理体制の標準化を目指し、海外ブリーダーとの生産管理等に関する覚書の締結を進める。

### 2) パフォーマンステストの実行

飼育技術開発室を中心として品質管理を目的として策定された NOG マウスおよび次世代 NOG マウスのパフォーマンステストの実施に向けた、マウス受け入れ業務等にあたる。

### 3) 生産拠点間の連携強化と生産状況の共有各生産拠点より収集した情報を精査し情報共有を図り、グローバル生産体制を醸成する。

## C. 教育・研修室（公益目的事業 2）

実中研が培ってきた実験動物の飼育管理や動物実験の基盤技術の普及のために、各種研修会、教育訓練を実施する。

### 1) CIEM セミナー

#### ① CIEM セミナー I（初心者研修コース）

- ・ CIEM I -1：基礎総合研修
- ・ CIEM I -2：基礎短期研修
- ・ CIEM I -3：基礎技術研修

#### ② CIEM セミナー II（経験者研修コース）

- ・ CIEM II -1: マウスの飼育管理の基礎技術
- ・ CIEM II -2: 無菌マウスの飼育管理
- ・ CIEM II -3: マウスの生殖工学技術
- ・ CIEM II -4: マウスの発生工学技術
- ・ CIEM II -5: 遺伝モニタリング
- ・ CIEM II -6: 微生物モニタリング
- ・ CIEM II -7: コモンマーマセットの取り扱い技術

### ③ CIEM セミナーⅢ (e-ラーニング簡易研修コース)

#### 2) 受託研修事業

企業等の依頼による動物実験技術に関する新人社員教育を、所内の関連部署と共同で、研修を受託事業として実施する。

#### 3) 所外への普及・啓発活動

① 実中研の教育研修事業を周知させることを目的に学会発表および展示ブース等で紹介を行う。また、多くの受講者を獲得するために、開催案内を関連学会ホームページへの掲載依頼を行うとともに、維持会員を優先的に関連企業への広報活動を行う。

② 実験動物と動物実験の必要性と重要性を正しく学んでもらうことを目的に、大学・短期大学・専門学校などからインターンシップの学生を受入れる。

③ 大学等の課外活動の一環としての講義、見学の支援を行う。

#### 4) 所内への情報提供・啓発活動

① 新入職員に対し、所の研究ならびに事業活動等について教育研修を実施する。

② 法令で定められた関連委員会による所内教育訓練の支援を行う。具体的には関連委員会から集めた教材の e-ラーニング化と受講管理、受講記録の委員会への提出・保存を行い、動物実験委員会で導入されているオンライン申請ツール PLACT での動物実験資格者の判定を支援する。

③ 希望する所員への日動協実験動物技術者 1 級および 2 級の資格取得支援を行う。特に、マウス、ラットを用いた実習を開催し、所員の動物実験技術の底上げに寄与する。

#### 5) 新規教育器材の開発

これまで開発と改良を行ってきたマウスの保定、経口投与、腹腔内投与、皮下投与、および尾静脈投与を疑似体験できる Virtual Reality (VR) ゴーグルを、今年度では一部の CIEM セミナーへ試験的導入し、初心者の恐怖心と使用動物のストレス改善について検証を試みる。

## D. 細胞資源センター(公益目的事業 1)

本センターでは従来の実験動物、動物実験系ではなく、動物由来細胞、再生医療様細胞やがん細胞の作製や品質管理を行う。

### 1. 標準細胞作製室

#### 1) HepaSH 細胞生産体制、及び作業手順書の整備

現行の一般頒布用 HepaSH 細胞生産体制 (120 単位/月) を継続するための整備を進める。HepaSH 細胞作製における一連の工程 (マウスの飼育管理、移植、細胞調整、及び評価など) について作業手順書を見直し、生産体制の規格化を行う。

#### 2) 保存-輸送技術の改良

新鮮 HepaSH 細胞の品質を維持したまま輸送するための冷蔵保存技術、並びに輸送用デバイスの改善を継続する。また凍結-融解後も新鮮と遜色なく使用できる凍結保存技術の確立を目指し、その頒布事業化を進める。

## 2. 細胞品質管理室

### 1) 品質管理

再生医療用細胞や腫瘍細胞等のマイコプラズマ否定試験、ウイルス否定試験を行う。マイコプラズマ属菌に関しては依頼の有無を問わずスクリーニングを実施する。

### 2) 検査技術の開発・改良

細胞株の由来動物種の同定検査系の構築を行う。検査項目の追加について検討し、必要な項目は検査系を構築する。

## VI. トランスレーショナルリサーチ部門

### A. 事業開発部（公益目的事業2）

#### 1. 新規事業開発室

##### 1) ヒト化マウスを用いた抗がん剤評価系の確立

大腸がん等の他のがん種由来の PDX を用いた免疫チェックポイント阻害剤（ICI）評価系の検討ならびに造血幹細胞移入ヒト化マウスを用いた ICI の評価系（低分子化合物との併用を含む）の樹立に取り組み、より実用性・汎用性の高い動物実験評価系の確立を進める。（外部機関との共同研究を含む）

##### 2) CIEA-PDX の遺伝子解析

CIEA-PDX の付加価値向上を目指し全頒布対象株の遺伝子解析及び遺伝子発現解析を行う。（外部機関との共同研究）

##### 3) 転移性 CIEA-PDX の遺伝子発現解析

本年はトランスレーショナルオンコロジー研究室と協力し、肺腺癌由来 CIEA-PDX を用いた転移関連遺伝子の同定を試み、*in vivo* での表現系を解析する。（外部機関との共同研究）

##### 4) 新規次世代 NOG マウスの特性解析

高度にヒト免疫システムを再現したヒト化マウスを作製のため、従来の NOG マウスを改良した新規次世代 NOG マウスの作製・特性解析を継続して行う。

##### 5) NOG-EXL に発症する貧血の緩和措置の検討

NOG-EXL マウスに造血幹細胞を移植した際に呈する致死的な貧血症状改善のため、本モデルの貧血の発症機序等の解明、また貧血の抑制または緩和措置の検討を継続して行う。

##### 6) デジタル技術を用いた行動評価試験法の確立

ホームケージアナライザーを用い、筋ジストロフィーモデル、NOG マウスの旋回行動、ラット・脊髄損傷モデルなど行動の定量が重要となる疾患モデルの背景データを収集し、薬効評価の実施に繋げる。また、これらモデルの行動を多角的に評価するために歩行解析に特化したキャットウォーク XT を用いた評価も行う。（外部機関との共同研究を含む）

#### 2. 試験技術開発室

##### 1) CIEA-PDX

###### ① CIEA-PDX の基盤整備

保有する CIEA-PDX205 株に、ゲノム情報、遺伝子発現プロファイルなどの核酸情報を加え、また病理組織型、増殖曲線などについて最新データを再取得し、データベースとして整備する。

###### ② 同所性移植モデルの確立

肺あるいは大腸の同所性移植モデルでの免疫チェックポイント阻害薬を含めた薬

効評価を推進させる。また、AKTP 細胞をマウスの大腸に移植するモデルを確立し、ゼノジェニック、シンジェニックモデルそれぞれの特性を比較する。さらに、内部臓器の腫瘍増殖を経時的に捉えるために、ctDNA などリキッドバイオプシーの手法確立に向けた検討を行う。

## 2) JCCG-PDX を含む外部機関で樹立された PDX 株の基盤整備

実中研に寄託された再発小児急性リンパ性白血病株 (JCCG-PDX) のの頒布に向けた情報開示方法を検討する。

## 3) rasH2 マウスの品質管理、新規モデルの有用性検討

### ① rasH2 マウス品質管理

発がん感受性をモニタリングするとともに、情報を広く発信する。

### ② 新規毒性評価モデル、化学発がんモデル

化学物質を、rasH2 マウスの肺、大腸、膵臓、脳などの局所に投与することで、化合物の局所における毒性評価あるいは局所性発がんモデルとしての有用性を引き続き検討する。

### ③ がん微小環境研究に向けたモデル

がん微小環境研究を可能とする遺伝子改変マウスの作製を継続する。

## 4) マーモセットを用いたレギュラトリーサイエンス応用への可能性検討

マーモセットに免疫賦活剤もしくは免疫抑制剤を投与することで、医薬品の免疫毒性試験あるいは他の毒性試験への応用の可能性を検討する。また、抗生剤含む薬剤の投与を行わずにマーモセットを飼育できる環境を構築することを試みる。

## 3. バイオデータサイエンス室

昨年度は、バイオインフォマティシヤンの育成を目指し、合計 9 名に外部研修を受講させた。外部研修の内容は『Limux 入門』、『R 入門』、『RNA-seq 解析』、『シングルセル RNA-seq 解析』の 4 科目で、基本的な発現解析が遂行できるレベルの人材を複数育成できた。今年度はさらに応用的解析を実施可能な人材を育成すべく、東京大学大学院医学系研究科衛生学分野との共同研究を積極的に実施し、On the Job Training での育成を図る。加えて、所内で一定レベルのデータ解析が実施できるようにハードの整備に務める。

## 4. トランスレーショナルオネコロジー研究室

### 1) CIEA-PDX を用いた in vitro、in vivo 包括システムの構築

#### ① CIEA-PDX からの in vitro 株樹立

新たな in vitro 株の樹立を試みると同時に、当該細胞株を基盤としたがんオルガノイド研究の可能性を検証する。

#### ② 樹立株の分子細胞生物学的特徴づけと遺伝子改変

①で樹立した in vitro 株の遺伝的・形質的特徴を網羅的に理解するため、オミックス・表現型解析を実施する。同時に in vivo イメージング・スクリーニング系構築および関連遺伝子解析に向けた細胞株の遺伝子改変を試みる。

#### ③ 転移研究に資するモデルの開発

②で作製した遺伝子改変株を用いて、高率で遠隔転移を来す腫瘍移植マウ

モデルの開発を進める。付随して同モデルを活用した遠隔転移制御因子の同定および作用機序解明を試みる。

## 2) 次世代型 Ex vivo システムの検討

生体から採取した腫瘍組織の位置情報を保持した状態で評価可能な革新的 Ex vivo システムの実現可能性を検証する。予備検討として CIEA-PDX から採取した腫瘍組織の切片を対象に in vitro で短期間培養可能な条件を探索する。

## 3) 新規毒性評価・化学発がんモデルの開発

CIEA-PDX、rasH2 マウス、マーモセットからオルガノイドを樹立する。当該 in vitro モデルを用い、医薬品候補物・農薬・ナノマテリアルの安全性評価系の確立について検討する。

## B. 試験事業センター(公益目的事業 2)

### 1) 受託試験の実施

試験事業センターでは下記領域の事案に注力して受託事業を展開する。

- ① ヒト化 NOG マウス等を用いた画像解析試験 (IVIS、MRI、CT 等)
- ② ヒト化 NOG あるいは担がんヒト化 NOG マウスを用いた各種の薬効試験
- ③ ヒト化 NOG マウスを用いた移植片対宿主病(GvHD)モデル試験
- ④ ヒト腫瘍株 (CIEA-PDX) の頒布 (凍結アンプルまたは担がんマウス) あるいは担がん NOG / ノードマウスを用いた抗がん剤スクリーニング試験
- ⑤ 事業開発部が開発した新規モデル試験系 (片肺への選択的投与モデル、同所移植モデル、免疫チェックポイント阻害剤の評価モデル等) を応用する試験
- ⑥ 直近数年間に受託した試験領域の再受託 (NOG マウスを用いた造腫瘍性試験や脊髄損傷ラットを用いた薬効試験など)

特に①の IVIS 画像解析試験では過去の事例で明らかになった技術的な課題について検証し、より信頼性の高い試験実施を目指す。

### 2) 外部機関への受託試験系の移管と協業

直近の数年間、実中研で確立・実施してきた定型的試験系の一部について複数の外部協業企業への移管を進めている。一例として rasH2 マウスの発がん感受性試験については既に複数回の試行試験を実施しており、今年度中の完全移管を目標とする。外部協業企業との連携を進めることによって、試験実施時期や試験規模など委託者の要望に柔軟に対応できる体制を目指す。

## C. 病理解析センター (公益目的事業 1)

### 1) 病理標本作製ならびに病理組織学的診断

実験に用いたモデル動物のホルマリン固定から切り出しを行いパラフィン標本の作製を行う。病理解析には、HE 染色および特殊染色を主体に行い、細胞・組織の特異性の解析には免疫組織化学染色によりマウスおよびヒト細胞に特異的なマーカーによる有効性の検証を行う。

- 2) スライドスキャナーによる画像提供サービスおよび画像解析ソフトによる検証  
染色標本をデジタル化することにより、デジタルファイルから直接画像解析ソフト (HALO) での解析の検証を行う。
- 3) CIEA-PDX 試験における組織材料の病理学的解析の実施  
CIEA-PDX 試験における病理組織学的評価・診断基準でのヒト腫瘍細胞またはヒト由来細胞の特異的検出が可能となるように継続的に検証を行う。
- 4) 微生物モニタリング検査における病理組織学的診断の実施  
微生物モニタリング検査において、肉眼的に異常所見が認められた個体から採取した各臓器・組織の HE 染色、特殊染色、免疫染色標本の作製を行い、病原体 (ウイルス、細菌、真菌など) の感染症を含めた異常原因の究明を実施する。
- 5) 実中研が開発したモデル動物の病理学的背景データ解析  
実中研が開発したモデル動物 (mdx マウス、rasH2 マウス、NOG マウスおよび次世代 NOG マウス) の病理学的解析を実施し、背景データの取得とともに表現型に変動がないことを確認する。また、病理標本のデジタル化を行い、モデル動物のコントロール・データの蓄積を実施する。

## V. その他プログラム（公益目的事業共通）

### A. 公的普及活動

公益財団法人として国内外の公的機関と協力し、また教育機関と連携して実験動物学関連の普及活動に努める。

### B. コンプライアンス活動

コンプライアンス委員会は、理事長の諮問により、「コンプライアンス委員会規程」にもとづいて、公的研究、資金の運用、動物愛護ならびに生命倫理、ハラスメント等、コンプライアンスに関する事項について調査を行い、結果を理事長に答申する。同規程に基づき、これらの事項にかかる通報窓口を本委員長が務める。なお、研究不正に対しては、「研究不正への対応及び措置に関する細則」に従う。

### C. 危機管理活動

安全管理室は、動物福祉・管理に関する業務、労働衛生に関する業務、防火防災に関する業務あるいは危険物・薬物管理に関する業務等について関連部署あるいは委員会を支援し、緊急事態発生の際はタスクフォースを立ち上げ対応する。

### D. 動物実験の実施状況等に係る自己点検評価

理事長は動物実験実施機関の長として、動物実験等の実施に関する透明性を確保するため、動物実験委員会に「動物の愛護及び管理に関する法律（昭和 48 年法律第 105 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（平成 18 年 6 月文部科学省告示第 71 号）」、「動物の殺処分方法に関する指針（平成 7 年総理府告示第 40 号）」及び「公益財団法人実験動物中央研究所 動物実験等に関する規程」への適合性への適合性、並びに「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 月環境省告示第 88 号）」の遵守状況に関し、年度ごとに、自己点検・評価を行うように指示する。理事長は動物実験委員会の答申をもとに自己点検・評価を行い、所における動物実験等に関する情報（関連規程等、動物実験等に関する点検、評価及び検証の結果、実験動物の飼養及び保管状況等）を年度終了後に適切な方法により公表する。以上を通じて、所内の動物実験の関連法令等への適合性の維持および動物実験に関する管理体制の質の向上を引き続き継続する。

### E. 広報活動

学術成果やイベント情報を研究所の内外に発信すると共に、所外の意見や情報を広聴し所内に反映する役割を担う。

#### 1) 学術集会の開催

学術集会「In vivo 実験医学シンポジウム」を企画・開催する。

#### 2) アウトリーチ活動の企画検討／開催

「美中研サイエンスキャンプ」、「キングスカイフロント夏の科学イベント」、「キ



ングスカイフロント OPEN DAY」をはじめとする青少年の科学体験イベントを企画検討／開催する。

3) 研究機関等の視察対応

国内・海外から訪問する視察者に研究活動の紹介や施設見学を実施し、情報交換ならびに相互の交流を図る。また教育機関による視察では、動物実験医学や実験動物の福祉ならびに 3R、ライフサイエンスに対する青少年の理解を深めることを目的とする活動を行う。

4) ホームページの運営

研究成果や活動状況を国内外に広く発信し、研究所と世界との橋渡し役となるようホームページを管理・運営する。

5) 維持会員への情報発信

維持会員（製薬企業他 20 社）を対象とした学術懇話会を開催するとともに、優先的な情報提供を行う。

6) 研究・事業活動の支援

研究成果の記者発表や、学会等における広報面での支援を行う。