

事業報告書

事業年度

(第58期)

自 平成 26 年 4 月 1 日
至 平成 27 年 3 月 31 日

公益財団法人 実験動物中央研究所

目 次

研究（事業）報告

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	3
2. 実験動物開発のための新技術プロジェクト	3
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	3
4. 先端の実験動物研究手法樹立プロジェクト	4
II. 研究 部 門	
A. 実験動物研究部（公益目的事業 1・ 2）	
1. 免疫研究室	5
2. 遺伝子改変研究室	5
3. 実験動物遺伝育種研究室	5
4. 生殖工学研究室	5
5. バイオメディカル研究室	5
6. 腫瘍研究室	5
7. 画像解析研究室	5
B. マーモセット研究部(公益目的事業 2)	
1. 疾患モデル研究室	6
2. 支援管理室	6
III. 事 業 部 門	
A. ICLAS モニタリングセンター（公益目的事業 2）	
1. 微生物モニタリング	7
2. 遺伝モニタリング	8
B. 試験事業部（公益目的事業 2）	9
C. 動物資源センター（公益目的事業 2）	
1. 動物施設管理室	9
2. 資源開発室	10
D. 病理解析センター（公益目的事業 1）	11

IV. 附属センター	
A. 応用発生学研究センター（公益目的事業 2）	
1. 応用発生学研究室	12
2. 分子発生学研究室	12
B. 基盤技術研究センター（公益目的事業 2）	12
V. その他プログラム（公益目的事業共通）	14
VI. 発表	19
VII. 学術集会	25
VIII. 共同研究（公的研究費による研究）	27

総務報告

1. 役員に関する事項	32
2. 評議員会・理事会に関する事項	32
3. 委員会活動	34
4. 海外出張	35
5. 教育・研修の受託	37
6. 見学・来所（国内・海外からの来訪者）	39
7. 認可・許可・承認に関する事項	40
8. 寄附金に関する事項	40
9. 特許権に関する事項	40
10. 叙勲・受賞に関する事項	40
11. 他大学との連携に関する事項	40
12. 海外留学に関する事項	41
13. 職員数	41

公益財団法人実験動物中央研究所 維持会員制度

定例会議ならびに学術懇話会	42
維持会員に関する業務	43
公益財団法人実験動物中央研究所 維持会員規約	44
公益財団法人実験動物中央研究所 維持会員名簿	45

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 2：実験動物の品質統御に関する研究調査

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

本プロジェクトは、当研究所で開発した重度免疫不全NOG（NOD/Shi-*scid*, IL-2RyKO）マウスに遺伝子改変等の手法を用いて改良を進めることでヒト化により適したマウスを作出すること、およびそれらマウスを用いた創薬などへのトランスレーショナル研究を促進できるような動物実験系を開発、提供することを目的に以下の研究を継続した。

今年度までに継続作製されてきた改良型マウスは、複合型やヒト型肝臓マウスのための基盤マウスなどを含めると76系統に達し、そのうち、42系統は頒布可能である。

- 1) 新たな免疫不全マウスの開発
- 2) ヒト免疫保有モデルの作製
- 3) ヒト骨髄系血液細胞保有モデルの作製と応用
- 4) ヒト肝臓保有モデルの作製と応用
- 5) ヒト膵臓機能保有モデルの作製
- 6) ヒト腫瘍モデルの作製と応用

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

本年度は免疫研究室と共同で、NOGマウス由来ES細胞を用いてG-CSFノックイン（KI）マウスを作製し、ヒト好中球の分化の検討およびTgマウスで遺伝子挿入場所が比較的容易に特定できるベクターの開発を継続した。またRMCE法により外来遺伝子を組込むためのレシピエントES細胞を樹立した。

2) 実験動物の保存と作製に関する研究

本年度は、ラット未受精卵の保存、ブタ胚の保存、保存液の長期保管等の検討を行った。顕微操作法の開発では、オートマチックマイクロマニピュレーターを用いたラットの顕微受精法(ICSI)の検討を開始した。

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

当該プロジェクトの目的は、実中研が40年来開発を進めてきたコモンマーモセットをヒト疾患モデル動物として確立し、それを用いた前臨床研究システムを作成することである。

1) 治療方法開発のためのモデル動物作出

外科あるいは薬剤処置によるマーモセットを用いたヒト疾患モデル研究として、各機関との共同で以下の研究を継続実施した。

- (1) 脊髄損傷モデルの作出と治療法の開発（慶應大医学部との共同研究）
- (2) 心筋梗塞モデル作出と機能評価（慶應大医学部との共同研究）
- (3) 脳梗塞モデルの作出と機能評価（慶應大医学部との共同研究）
- (4) その他の疾患モデル
 - ・ 糖尿病モデル（国際医療センターとの共同研究）
 - ・ 腎症モデル（日本大学との共同研究）
 - ・ 肥満モデル

2) 生殖工学・遺伝子改変動物の開発と研究

マーモセット初期胚の超低温保存法の検討およびマーモセット体細胞からのiPSC作出を試みた。次に、技術普及のための遺伝子改変マーモセット作製技術の技術講習、および作出コス

トの削減に向けた動物に対して低侵襲な実験技術の開発を行った。

3) 神経精神疾患の前臨床研究基盤の確立

MPTP(1-methyl-4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridine)パーキンソン病モデルの評価のために、2光子レーザー顕微鏡による脳皮質神経活動解析のために当該モデル作成を行った。

また、マーモセットの認知機能の測定法については、液晶画面上に提示した感覚刺激を強化刺激とした新しい学習行動形成について継続観察した。

4) 動物の規格化

腸炎等消化器疾患について、その病態解析と感染性要因との関連性について検討を行った。

4. 先端の実験動物研究手法樹立プロジェクト

1) 実験動物の画像解析プロジェクト

マーモセット脳形態の変化を検出する voxel-based morphometry 法を展開し、マーモセット黒質線条体線維の評価技術を確立した。

2) 実験動物・細胞の DNA 多型解析プロジェクト

DNA 多型マーカーを PCR-キャピラリー電気泳動法やリアルタイム PCR 法で分析する手法を用い、以下の異なる研究用生物材料の遺伝モニタリング、または個体識別管理を行う方法の開発を行った。

- a. マウス多型マーカープロファイル (系統分析)
- b. ラット多型マーカープロファイル (系統分析、非近交系の遺伝子頻度分布)
- c. マーモセット多型マーカープロファイル (親子鑑定)
- d. ヒト細胞の多型マーカープロファイル (個体識別)

II. 研究部門

A. 実験動物研究部（公益目的事業 2）

1. 免疫研究室

ヒト化マウスプロジェクト 1) 新たな免疫不全マウスの作製と応用に関する研究、2) ヒト免疫保有モデルの作製、3) ヒト骨髄系血液保有モデル作製と応用を参照のこと。

2. 遺伝子改変研究室

本研究室の研究活動は、実験動物開発の新技术プロジェクトの1) 新たな遺伝子改変法の開発に関する研究の項を参照のこと。

3. 実験動物遺伝育種研究室

1) コモンマーモセットにおける異なる MHC (Major Histocompatibility Complex) ハプロタイプを持つ系統の育成のために、今年度は 24 頭のマーモセットを対象にハプロタイプ解析を行った。

2) マーモセットにおける矮小精巣の形態学および生理学的解析

繁殖コロニーにおいて、矮小精巣の個体の調査を実施した結果、矮小精巣は遺伝性である可能性が疑われた。

4. 生殖工学研究室

ほ乳類の生殖細胞の収集・保存・個体復元・提供に関する以下の研究開発を行った。また実験動物の遺伝子組換え動物の作製及び系統育成と、周辺機器に関する研究開発も行った。実験動物開発の新技术プロジェクト、2) 実験動物の保存と作製に関する研究を参照のこと。

1) 実験動物の生殖細胞の収集、保存、復元および利用方法に関する研究

2) 遺伝子改変法および顕微操作等の研究開発

3) 培養細胞、組織、臓器および実験材料の保存と利用方法の研究

5. バイオメディカル研究室

本年度は以下の研究を実施した。詳細は、ヒト化マウスプロジェクト、4) ヒト肝保有モデルの作製と応用および 5) ヒト膵機能保有モデルの作製を参照のこと。

1) Hu-liver mouse の作製

2) hu-pancreas mouse の作製

3) 遺伝子多型マーカーによる系統、および、個体解析

6. 腫瘍研究室

免疫不全マウスを用いたヒトがんゼノグラフトモデルを用いた消化器系腫瘍移植による肝臓転移実験、脳腫瘍移植実験を実施した。また、各種臨床がん材料を NOG マウスに移植することにより新たな腫瘍材料由来ゼノグラフト株 (Patient-derived Xenograft) の樹立を行った。

7. 画像解析研究室

今年度も、引き続き「実験動物の画像解析」という新しい分野における基盤を築くために、以下検討を行った。

1) 神経微細構造の定量評価を目的とした形態的画像解析

本年度は、超高空間分解能 MRI および三次元組織解析法を開発し、全脳網羅的な神経連絡の解析に着手した。

2) 中枢神経機能障害およびその回復過程における脳機能モニタリング

本年度は、さらに全脳の機能的な連絡性を解析するために resting state functional MRI を

確立し、全脳網羅的な機能連絡性の評価法を確立した。

B. マーモセット研究部（公益目的事業 2）

1. 疾患モデル研究室

1) コモンマーモセットの実験手技に関する検討

詳細は、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「1. 治療方法開発のためのモデル動物作出」を参照。本年度に本格開始した糖尿病モデルについて、微量採血による血糖値測定法、経口および静脈内糖負荷試験、インスリン投与による血糖値コントロール法の技術を確認した。また、免疫抑制剤プロトコールに関しては、シクロスポリンとプレドニゾロンの併用により長期間投与でも副作用が認められないことを確認した。麻酔法については新規に国内で販売されたアルファキサロンの麻酔効果について予備的な検討を行った。

2) 生物材料の提供などのサービスの実施

今年度は 15 機関（大学および公的研究機関）の 17 の研究者に臓器・組織を分与した。また、所外からの要望に応じた動物飼育管理や実験手技の技術研修、コンサルテーションを実施した。

3) 外部研究機関との共同研究の実施

マーモセットの薬理薬効研究領域での需要喚起のため、試験事業部に協力して昨年度から開始した受託試験機関（CRO）との共同研究を継続した。

2. 支援管理室

1) 飼育管理作業の効率化

飼料準備のための機械化の検討、導入を行った。特に自動洗浄機の故障対策として、予備部品の購入と備品メーカーとの連携強化を図った。また、体重測定装置とデータベース端末を無線で接続する方式を導入、適正化し、そのための周辺環境の整備も実施した。

2) マーモセット飼育環境の改良

一般飼育室で使用しているケージでは、仕切り板の外れによる動物の逸走、動物同士の闘争の改善策として、仕切り板が外れないように仕切り板に金具を設置する加工を検討し、全仕切り板にその加工を実施した。

Ⅲ. 事業部門

A. ICLAS モニタリングセンター（公益目的事業 2）

当センターの主たる業務内容は、依頼検査の実施、検査技術の開発・改良ならびに品質管理の重要性の普及である。海外活動として、タイ国立実験動物センターと韓国科学技術院にICLASモニタリングサブセンターがあり、これらサブセンターにモニタリングキットなど標準物質の分与や研修生の受け入れなどを含む支援も行っている。以下に平成26年度の活動を報告する。

当センターは、ISO9001:2008:JIS Q9001:2008の認証を受けた検査機関である。

1. 微生物モニタリング

1) 微生物検査の実施

大学等研究機関、製薬企業等あるいは生産業者から依頼を受け、マウス、ラットを中心に7,462件、46,909検体の微生物モニタリングを実施した。

2) モニタリングの普及活動

モニライザ 6種類を計 827 機関に 4368 キットを頒布した。また(公社)日本実験動物協会幹旋事業に協力し、補体結合反応(Tyz)および凝集反应用試薬(Sal)を計 22 機関へ 402 本を頒布した。また国外 ICLAS モニタリングサブセンターや国内外共同研究機関へ、以下の標準物質の頒布を行った。

- ・ タイ：モニライザ 10 キット
- ・ 台湾：モニライザ 36 キット、抗原プレート 198 キット
- ・ 韓国：モニライザ 351 キット、抗原プレート 140 キット
- ・ 製薬会社・大学、ブリーダー28 機関に各種抗原・抗血清を分与

3) モニタリング技術の精度管理システムの活用

ICLAS Animal Quality Network が実施している Performance Evaluation Program (PEP) に参加し検査技術の精度管理を行った。

4) 感染症検査技術の開発・改良

a. 新たな細菌同定検査システムの確立

汚染率の高い *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* に関して、野外株を用いて生化学性状検査と PCR 検査の比較評価を行った。*Pasteurella pneumotropica*, *Corynebacterium kutscheri*, *Mycoplasma pulmonis* に関して、実験動物由来の分離菌株の分析データを追加し、データベースの拡充を行った。

b. ELISA や PCR システムの拡充

従来サンプルの直接鏡検にて行われていた *Amoeba (Entamoeba spp.)*、蟯虫 (*Syphacia muris*, *Sypachia obvelata*, *Aspicurulis tetraptera*) の検査系を確立した。

c. 原因不明疾患からの微生物の分離、解析

臨床症状がない個体から、未知の *Pasteurella* 属菌が分離される事例が散見された。今後はこれら分離株の病原性解析を進める。

d. 感染症病理学的検査の実施

免疫機能正常なラットに散見される肺の斑状病変について、微生物学的検査と合わせて病理学的な解析を実施した。その結果、954 匹の被験ラットの 9 匹に肺斑状病変を認め、うち 3 匹で *Pneumocystis carinii* 感染に起因した肺病変であることが判明した。

5) 免疫不全動物における病理学的データの収集

本年度は製薬企業研究機関において *Pneumocystis murina* 感染に起因した衰弱・死亡症例ならびに *Corynebacterium bovis* 感染に起因した皮膚病変を診断し、ユーザーに対してコンサルティングを実施した。

6) 実験動物の生理機能通常化に必要な腸内細菌叢構成菌種の探索

今年度は3系統 (C57BL/6J, BALB/c および IQI) の ASF 定着マウスを作出し、12 週齢まで飼育後、解析に必要な材料を採取した。

7) 広報活動 (教育、情報収集)

- a. 微生物モニタリングに関する研修会および講演を計 11 回行った。
- b. 生産業者や研究機関等から検査用に送付された実験動物の血清を保存した“血清バンク”を継続した。
- c. ICLAS モニタリングセンターのホームページの管理・充実を継続した。

8) その他

外部研究機関との協力関係を継続した。

- 1) 組み替え MHV 抗原作製法および抗体検査システムの構築 (筑波大、自治医大との共同研究)
- 2) LCM ウイルス抗体検出のための ELISA の確立 (長崎大との共同研究)
- 3) Hantavirus 抗体検出系の確立 (北海道大学との共同研究)

2. 遺伝的モニタリング

1) 遺伝検査の実施

動物のブリーダー、製薬企業、大学・公的研究機関から 86 件、699 検体の遺伝検査の依頼を受け実施した。

- a. 遺伝的モニタリングキットならびに試薬の頒布
2 大学より依頼を受け 152 キットを頒布した。
- b. 遺伝的モニタリングのデータベースの管理
SNP 解析による遺伝的プロファイルから近交系マウスの系統を判定するプログラムを 3 月に導入し、一般公開するための事前チェック作業を行った。
- c. 研修生、実習生ならびに見学者の受け入れ なし
- d. 教育・講演・実技指導 なし
- e. 海外からの研修生受け入れや海外での実技指導 なし
- f. 国内外の情報収集を行う

Korea Research Institute Bioscience and Biotechnology との情報交換を行った。(2015 年 3 月)

2) 検査技術の開発・改良

- a. SNP 解析技術を用いた近交系マウスの遺伝的モニタリング検査系の改良
国内で入手可能な主要な近交系マウス、14 種 33 系統のデータ収集を行った。
- b. SNP マーカー解析を用いた近交系ラットの遺伝的モニタリングの検査系の確立
データベースから候補となる SNP マーカーの抽出を行い、TaqMan プローブをデザインした。
- c. マウスの遺伝背景検査 STR マーカーの新規探索および検討・評価
C3H、NOD 系統のコンジェニックマウスのマーカーの評価を行い、マーカーパネルを決

定した。

4) クローズドコロニーラットの遺伝子頻度分布のモニタリング

BrlHan:WIST@Jcl ラットの3回目の定期検査を実施した。その結果遺伝子頻度の分布に大きな変動は認められなかった。

3) 広報活動

- a. ICLAS モニタリングセンターのホームページの管理・充実を行った。
- b. 第61回日本実験動物学会総会へのブースの出展を行った。

B. 試験事業部（公益目的事業2）

1) 委託試験の実施

a. マウスを用いた受託試験

19件の委託試験を実施した。本年度の特徴として次世代NOGマウスを用いた被験物質効果判定と、再生医療用等製品（体性幹細胞）や遺伝子改変ヒト細胞の安全性評価試験（急性毒性試験、造腫瘍性試験）の増加が挙げられた。

b. マーモセットを用いた委託試験

血液の提供（1製薬企業に延べ3回）のみであった。

2) ヒト腫瘍株の維持、分与、品質管理

既契約に基づく使用権貸与（製薬企業1社）は本年度も継続した。

3) ヒト化マウスの供給、分与

1研究機関、1大学、4製薬企業に対し延べ10回行った。

4) 動物の品質管理

日本クレア産およびTaconic産rasH2マウスの発がん性簡易モニタリングを実施した。

5) 研究、技術開発および背景データ整備

以下の研究開発を実施した。

- a. 超短期発がん性評価法の開発（rasH2マウス）
- b. 再生医療用等製品の造腫瘍性評価法の開発（NOGマウス）
- c. マーモセット安全性薬理試験における背景データ整備
- d. 神経精神疾患の前臨床研究基盤の確立

C. 動物資源センター（公益目的事業2）

1. 動物施設管理室

1) 管理

- a. マウス・ラット飼育施設運用の、作業効率の向上と安全性の担保を図った。また、動物室入退室方法および飼育管理操作について定期的に教育訓練を行った。
- b. 実験動物として使用されるマウス、ラット、その他小動物（スunks他）等の所内生産動物の供給窓口を行った。
- c. 実験動物としての基本的な特性、品質規格などの外部機関からのお問い合わせについては外部施設訪問やHPを通じてコンサルテーションを行った。

2) モデル動物作製システムの開発改良

- a. ヒト化マウスプロジェクトにおいて作出される改良型NOGマウスのための繁殖・育成法の検討の一環として、NOG/Jic-Tg(Alb-HSVtk)7-2 (TK-NOG)の育成を継続した。

- b. マウスの系統育成の一環として、NOG-IaβKO,β2mKO(以下、NOG-dKO)マウスの作製を行い繁殖成績を算出し、繁殖効率が低い系統については育種選抜による生産効率の向上のための検討を継続した。nu 遺伝子を NOD/Shi-scid,IL-2RgKO に導入した NOD/Shi-scid,IL-2RgKO,nu マウスのヘテロ型(nu/+)同士の 38 ペア (1~4 産までの合計)の交配を行い、出産率 68.4%、総産子数 589 匹、離乳子数 464 匹、離乳率 79.6% (ホモ型生産指数 0.2) の結果を得た。筋ジストロフィーモデル動物作製では、NOD/Shi-scid,IL-2RgKO,mdx 作製のため凍結保存胚より個体復元した IL-2RgKO ヘテロ型(KO/+)同士の♀15 匹、♂12 匹の交配を行った。
- また、新規系統動物としての生物学的基礎データの収集として、新たな重度免疫不全マウスである NOG/Jic-Tg(Alb-HSVtk)7-2 (TK-NOG) の経時的な体重、臓器重量、血液生化学値を測定し、バックグランドデータの収集を行った。
- c. 外部研究機関へ、SPF マウスを大学 21 校 14 系統 1,029 匹、研究所 9 機関 9 系統 272 匹、企業 22 社 7 系統 1,785 匹、合計 52 機関 3,086 匹に供給した。無菌マウスは、大学 10 校 3 系統 75 匹、研究所 1 機関 3 系統 129 匹、合計 11 機関 204 匹を供給した。
- また生殖工学技術と子宮切断術・里子法を組み合わせたマウスの微生物クリーニングもを行い、大学 9 校へ 14 系統 315 匹、企業 1 社へ 32 系統 435 匹、合計 10 機関 46 系統 750 匹のクリーニング完了動物を供給した。
- d. Aircuity OptiNet System(以下、AOS)の検討では、DCV 制御下における換気量の変動に関するデータを収集し検証した。その結果、換気量を低減しても室温要求が適切に満たしていることが分かった。
- e. 無菌動物を用いた腸内フローラ解析を組み合わせた品質統御システム構築の一環として、従来維持している腸内フローラとは菌構成が異なる腸内細菌叢を無菌 IQI 系統に接種し菌定着を行った。腸内フローラの経時的変化を見るために糞便中の菌構成を定量 PCR にて解析し、定着菌のみが確認され飼育環境が極めて一定であることが分かった。

2) 広報活動・教育研修

飼育管理や育種繁殖の教育・研修を通して技術の普及を行った。詳細は「4. 教育研修活動」を参照。本研究は文科省特定奨励費一部で実施された。

2. 資源開発室

- a. 実験動物の系統維持と個体生産および実験材料の一部を、保存胚を用いた供給システムに置き換えるため、所内で育成しているマウス 52 系統、47,745 個の胚を保存した。実験材料としては、マウスで 4 系統、11,884 個を保存した。所外を対象としてマウス胚の超低温による凍結保存サービスは、マウスでは大学 16 系統 4,740 個、研究機関 1 系統 2,720 個、企業 3 系統 1,431 個、ブリーダー 87 系統 24,207 個、合計 163 系統 92,727 個の胚を保存した。またラットでは大学寄託で 6 系統 996 個の胚を採取して超低温保存を行った。
- b. 所内外へ系統分与や実験用として動物個体を供給するために、マウス 108 系統 10,602 匹の産子を作製した。国内外へ保存胚で系統分与を行うため、マウスでは国内 8 機関に、遺伝子改変 26 系統 7,733 個を、海外 2 機関に、遺伝子改変 6 系統 2,368 個、近交系 1 系統 40 個の合計 2,408 個の 2 細胞期胚、遺伝子改変マウス凍結精子 3 系統 12 本を供給した。妊娠動物の供給を行うために、胚移植したレシピエントメスマウスを、所内 1 系統 3 匹、企業 4 系統 50 匹を供給した。トランスジェニックマウス作製時の材料として、5 系統 5,928 個のガラス化保存した前核期受精卵を供給した。マウス ES 細胞からの個体復元を行う材料

として、ガラス化保存した 2 系統 915 個の 8 細胞期胚を供給した。

- c. 所内外からの依頼で13遺伝子のTgマウスならびにゲノム編集マウスの作製と、2遺伝子のキメラマウスの作製を行い、得られた遺伝子改変動物を供給した。
- d. 新規管理ソフトを導入し、保存した生殖細胞の情報や依頼者の情報の電子化を推進した。
- e. 顕微操作を簡便に行う事を目的としたセミオートマニピュレーターの開発を継続して行った。
- f. 開発技術の発表や、生殖工学技術の教育・研修を通して技術の普及を行った。詳細は「4. 教育研修活動」を参照。
- g. 当初の計画には無かったスクスの凍結胚からの個体復元の検討を行い、凍結胚からの新生児の採取に成功した。

D. 病理解析センター（公益目的事業 1）

- 1) ICLAS モニタリングセンターからの 409 検体の組織標本作製依頼を受け、パラフィンブロック作製数 1,223 個、HE 染色枚数 1,216 枚、特殊染色枚数 1,398 枚を作製した。試験事業部から外部委託試験 7 試験の病理組織標本作製依頼を受け、パラフィンブロック作製数 1,283 個、HE 染色枚数 974 枚、免疫染色枚数 122 枚を作製した。
- 2) ICLAS モニタリングセンターから依頼された 409 検体に関して、感染病理学的検索を行い、診断ならびに所見の報告を行った。
- 3) 病理診断の補助として解析ツールの一つである免疫組織化学染色の検討を行った。
- 4) 受託試験等の診断解析のみの依頼は無かったが、病理診断に関わる写真撮影は適宜行った。

IV. 附属センター

A. 応用発生学研究センター（公益目的事業 2）

1. 応用発生学研究室

われわれが開発した、レトロウイルスベクター法と同等の効率で遺伝子導入が可能と思われる非ウイルス性の新規遺伝子導入ベクターの開発およびゲノム改変技術の開発を行った。その結果、効率に外来遺伝子導入が可能であり、レンチウイルスベクターよりも長い遺伝子を導入が可能である事が示唆された。

2. 分子発生学研究室

われわれが確立したレンチウイルスベクター法により、神経疾患モデル、脳科学研究、幹細胞研究に有用なトランスジェニックマーマーモセットの作出を行い、現在までに計 13 系統の遺伝子改変マーマーモセットの作成に成功している。それら性成熟に達した個体のペアリングおよび繁殖を行った。

また新技術開発として、トランスジェニックマーマーモセットを作出する上で必要となる未受精卵採取の内視鏡を用いた低侵襲化およびストレスの少ないホルモン投与法の検討、さらに血液ではなく尿を用いた性周期管理法の確立を行った。更に、遺伝子改変技術の普及として海外から 5 名、国内から 3 名、計 8 名の研修生を受入れ、遺伝子改変マーマーモセット作出の技術について研修を行った。

B. 基盤技術研究センター（公益目的事業 2）

1) 実験動物に適応した飼育環境の調査

微生物統御が確実にできるビニールアイソレーターを用いて、実験動物の適正な飼育環境について再検証を実施した。

2) 飼育器材の開発改良

以下のとおりビニールアイソレーター関係および器材の外部機関への提供を行った。

- a. エクスポアーに変わる滅菌法に関して過酢酸を用いた滅菌法の検討を行った。
- b. ビニールアイソレーター用手袋について操作性など向上を図った。
- c. アメリカンエアフィルターに変わる新濾材フィルターを用いて無菌動物の飼育について検討を行った。
- d. 感染実験を目的にステンレス製アイソレーターを開発し、滅菌法及び操作性の検討を続けた。光触媒による清浄度向上の検討として、飼育ラックの光触媒塗装が終了した。
- e. 分解式マーマーモセット用ケージについて環境エンリッチメント及び分解式マーマーモセットのケージワッシャー等開発した。
- f. 従来からある器具機材、また新しく開発改良を行った器具機材について説明資料の整備等普及に努めた。

3) 実験動物施設管理

動物資源基盤技術センター動物施設管理室との共同で実施した。

4) 動物実験法の改良

- a. 公益財団法人神奈川科学技術アカデミーと共同研究を行い、食品等の身体に及ぼす影響について適正な動物実験飼育環境の提供を行った。
- b. モデルマウスを用いた薬効評価試験を3件、特殊飼料給餌による延命効果試験を1件実施した。国内外の動物施設からの依頼を受け、検疫を3件実施した。

5) 教育研修活動

動物実験・実験動物技術者教育として AET(Animal Experimentation Technologist)セミナーを開催していたが、本年はあらたに教育プログラムを新設実施した。

a. AET(Animal Experimentation Technologist)セミナー

本年度も4月に開講し、月1回の割合で講義9回、実技2回を実施した。また年度末には考課試験および動物実験技術基礎課程の認定授与式などを実施した。昨年度と同様に当研究所での開講に加えて、大阪での開講をWebテレビ会議システムによって行った。本年度は関東33名、関西4名の計37名が受講し、その内30名が考課試験を受け、28名が動物実験技術基礎課程を修了した。

b. 平成26年度新設した教育プログラム

新たに実験動物に携わる人を対象に、実験動物学、関連法規（動物愛護管理法、カルタヘナ法）等を中心とした教育研修プログラムを開講した。今年度は9名が受講した。

c. その他の教育研修

当研究所の研究活動を効率良く行うために、研究所、各委員会と協力して、新入所員研修、委員会研修などを行った。また、他機関の研修会、ガイダンスに参加し、研究所の実験動物、動物実験に関するコンセプト、技術の普及に努めた。

V. その他プログラム（公益目的事業共通）

A. 公的普及活動

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た。担当理事をはじめ動物実験委員会委員長や管理者が、刊行物等の執筆や研究発表を通じて動物実験の適正化に係る実績と情報を発信した。

1) 国内活動

日本学術会議基礎医学委員会 ICLAS 分科会の活動に参画するとともに、同実験動物分科会と連携して実験動物に係る法令や国際ガイドラインの周知に貢献した。さらに日本獣医学会、日本実験動物学会、日本実験動物協会等の役員を拝命し、また、理研など他研究機関の嘱託職員や外部委員などを務めることで、専門家を対象とする普及活動を行った。さらに、連携大学院大学での講義や実験動物関連学協会におけるワークショップやセミナーを通じて、専門家のみならず学徒や一般市民へのアウトリーチにも努めた。国内の複数の実験動物関連リソースセンターと連携し、品質検査や系統の凍結保存を分担した。NPO 法人動物実験関係者連絡協議会の副理事長あるいは理事として同協議会に協力し、実験動物福祉と倫理的動物実験に関する啓発・普及活動、社会的理解の促進および世論形成に寄与した。

2) 国際活動

国際実験動物学会議（ICLAS）の副会長ならびにアジア地区共同座長として、発展途上国を含む加盟各国における実験動物福祉ならびに動物実験倫理の普及と国際ハーモナイゼーションに尽力した。実中研は ICLAS の Institutional Member として、実験動物の品質管理システム等の普及に中心的役割を果たした。モニタリングセンターは実験動物品質ネットワーク（LAQN）のコアメンバーとして、マスキングした標準品の製造を分担し、各国の検査機関における自己点検による検査精度の向上に貢献した。タイと韓国のサブセンターに対しては、センター職員の相互訪問や標準物質の配布などによって、それらの活動支援を継続した。研修生の受け入れや講師の派遣といった人員交流や標準物質の配布など、特に地域内の発展途上国におけるモニタリングの普及・啓発にあたった。

B. コンプライアンス活動

研究活動と併せて法令遵守は科学者の義務である。科学者の行動規範を踏まえた研究開発と実用化を推進する立場から、コンプライアンス委員会は、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窓口を開設し案件に備えたが、平成 26 年度に報告すべき事例は認められなかった。また、運営委員会に設置された動物福祉対応ワーキングチームは地域を管轄する警察署の協力を得て、実験動物・動物実験に関する不審な問い合わせや目撃情報等に適時・的確に対応した。平成 27 年度に予定されたヒューマンサイエンス振興財団の認証更新に向けて、動物実験委員会委員長と管理者を中心に関係者が一丸となって準備に当たった。

C. 動物実験の実施状況等に係る自己点検評価

所長は、所内における規程等の整備状況および2014（平成26）年度動物実験実施状況等について、「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年通知）」ならびに「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（文部科学省平成18年告示）」（以下、基本指針）への適合性の観点から自己点検および評価を行った。

1) 自己点検・評価の結果

I. 規程等の整備状況・自主管理体制

1. 「動物実験等に関する規程（2012年1月改訂）」（以下、規程）および規程に基づく各種細則は基本指針を踏まえた内容であり適正であると評価した。特に「災害緊急時対応細則」の施行については危機管理体制の強化に対応したものであり適正と評価した。
2. 動物実験委員会が設置されており、一部委員の交代を含め委員構成や委員会の運営状況に問題はなく、基本指針に適合していると評価した。
3. 動物実験の実施体制は、動物実験計画の立案および審査、承認、終了報告等の実施手順が定められ適正に管理されており、基本指針に適合していると評価した。また、動物実験の実施に係る要領や様式等の内容も適当であると評価した。
4. 実験動物の飼養保管ならびに動物実験実施施設（以下「動物施設」）の管理体制は、「実験動物・施設管理細則」および同細則に基づいて整備された標準操作手順書が適切に運用されていることから、「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年告示）」（以下、飼養保管基準）に適合していると評価した。飼養保管ならびに動物施設の運用を統括管理する管理者が指名され、管理者のもとに、各動物施設に実験動物管理者が置かれていることも確認された。管理者による「動物の飼育ならびに実験に関する標準作業手順書（2014年6月改訂）」については、改訂された内容を含め飼養保管基準ならびに基本指針に適合していると評価した。

2) 動物実験実施状況

1. 動物実験委員会の活動状況は、委員会議事録、動物実験計画申請書の審査結果、動物実験実施状況を含む各種の報告により、基本指針に適合し適正に機能していると評価した。
2. 2014年度に提出された動物実験計画の新規・継続申請書ならびに変更申請書は動物実験委員会において適切に審査を受け、所の承認のもと実施されていることを確認した。また、全ての動物実験計画について、中間報告時または実験終了後に「動物実験中間／終了報告書」が提出され、動物実験責任者は動物実験委員会による実施状況の点検（ヒアリング）を受けていることを確認した。これらより、動物実験の実施状況は基本指針および規程に適合し概ね適正であると評価した。ただし動物実験委員会より、動物実験計画の継続申請書提出の遅滞等、計3件の規程違反が報告されており、前年度より数は減少したものの、再発防止策の実効性を懸念する。再度、実験責任者らに規程遵守の周知徹底を行うとともに、動物実験委員会には管理体制の見直し等により再発防止策の実効性、持続性を高めるよう望む。
3. 管理者の自己点検報告より、2014年度の各動物施設における動物の飼養保管状況、作業者の安全確保、周辺の環境保全の実際については概ね良好であったことを確認し適正であると評価した。報告された4件の事故については、原因の究明と対処（修繕等）、関係者らによる再発防止策の提出や周囲への注意喚起等、適切な対応策が施されたことを確認した。これらはいずれも大事に

は至らなかったが、事故防止の糧ととらえ、管理者および実験動物管理者には実務者の更なる危機管理意識の向上ならびに事故防止策の周知徹底を望む。

4. 動物実験責任者および動物実験実施者等への教育研修について、規程および細則に基づき適切に履行されていることを確認し、適正であると評価した。

より適正な動物実験の遂行のため、関係各位には引き続き以下の点に鋭意努めることを望むものである。

- ① 動物実験責任者は3Rの原則に基づいた合理性のある動物実験計画を立案・実行すること、また、動物実験委員会はそのための的確な審議・助言を行なうこと
- ② 管理者および実験動物管理者は、飼養保管基準に基づいた適正な動物施設等の運用ならびに実験動物の飼育管理のための点検・管理を適宜行なうこと、また、動物実験責任者および実施者に適正な動物実験を実施させるために必要な助言・指導を行うこと
- ③ 動物実験委員会および管理者は、適時・相応な教育研修等の実施により、動物実験実施者等のより一層の資質向上に努めること

3) 動物実験等の実施に関わる実績

平成26年4月から27年3月末までの所内における動物実験等の実施に関わる実績は以下のとおりであった。

a. 動物実験計画申請・承認件数

申請数 102件（承認 101件、非承認 0件、取下げ 1件）

b. 規程違反・事故件数

規程違反 3件

- ・実験計画申請の遅滞 2件(継続申請を遅滞)
- ・実験計画の事後申請1件(承認済み計画の内容を誤認し、計画にない実験を実施した。事後、当該分について申請、承認を得た。)

c. 事故 4件

- ・飼育設備の瑕疵による床への漏水（飼育室前室）1件
- ・飼育管理作業時の実務者のけが 1件
- ・滅菌缶の破裂（オートクレーブ内）1件
- ・給水瓶不良による飼育ケージへの漏水 1件

d. 年間使用動物数（匹、頭）【実験使用数^{*1}／繁殖・生産数^{*2}】

- ・マウス 【16,741／27,766】
- ・ラット 【721／11】
- ・スunks 【102／121】
- ・コモンマーモセット 【1,095／0】
- ・ウサギ 【2／0】
- ・モルモット 【8／0】

*1 ICLAS モニタリングセンターにおける所外からの受託検査動物はモニタリング実績として別途集計しているため除外。

*2 所内での実験使用を除く、繁殖・生産のみの数。

e. 教育訓練の実施^{*3}

導入研修・新人研修 34 件 (62 名)

定期研修 6 件 (116 名) ※4

※3 動物実験手技の訓練や、関連知識向上のための勉強会等は適宜実施 (未集計)

※4 ビデオ講習を含む

4) 発 表

1. 定期刊行物発表

- 1) 鍵山直子：2014. 動物愛護管理法の改正と CIOMS-ICLAS 国際原則の改訂. LABIO 21, 56 (Apr.2014) 8-9
- 2) 鍵山直子：2014. 実験動物の科学的・倫理的環境はどのように整えられたか？実験動物の温故知新 すべてはゼロから始まった. 実験医学 32(6), (Apr.2014) 930-933
- 3) 鍵山直子：(NPO 動物実験関係者連絡協議会著作担当). 2014. E ラーニングコンテンツ「科学的・倫理的に適正な実験動物の飼養保管と動物実験」May 2014, アドスリー
- 4) 鍵山直子：2014. 日本実験動物学会の功労賞を受賞して. LABIO 21, 58 (Oct.2014) 6

2. 講義・講演等

- 1) 鍵山直子：マウス・ラットの感染症 (第 1 回～第 6 回). 2014 年度理研 CDB 実験動物技術者研修プログラム,理研 CDB
- 2) 鍵山直子：実験動物福祉 (第 1 回～第 5 回). 2014 年度理研 CDB 実験動物技術者研修プログラム,理研 CDB
- 3) 鍵山直子：法令に基づく動物福祉の向上と今後の展望. 畜産草地研究所定期研修会, つくば市, 10 月 16 日
- 4) 鍵山直子：行政指針と所内規程に基づく適正な動物実験の実践. 理研 CDB 定期研修会, 神戸市, 11 月 13 日
- 5) 水島友子：動物実験における実効性のある動物福祉. 動物実験実施者再教育研修,株式会社明治, 12 月 3 日
- 6) 鍵山直子：CIOMS-ICLAS 国際原則と国内制度. 動連協第 3 回シンポジウム, 東京大学農学部, 12 月 6 日
- 7) 堤 秀樹：遺伝子改変マウスへの置き換えによる 3Rs の実践. 日本動物実験代替法学会第 27 回大会,横浜国立大学, 12 月 6 日
- 8) 鍵山直子：動物実験に対する社会からの視線. 日本大学定期研修会, 日大生物資源科学部, 12 月 17 日
- 9) 鍵山直子：動物実験の適正化に向けた動物実験責任者の心得. Knowledge required to animal experiment principal investigators for proper conduct of animal experiments. 動物実験責任者研修, 理研和光, 1 月 27 日
- 10) 鍵山直子：実験動物福祉および動物実験の透明性向上にむけて ー実験動物技術者への期待. 日動協セミナーフォーラム 2015, 東京大学弥生講堂, 2 月 28 日および京都医科大学, 3 月 21 日
- 11) 鍵山直子：動物実験計画の立案に伴う課題 ー動物の苦痛と苦痛軽減. 大正製薬, 3 月 2 日

D. キングスカイフロント夏の科学イベント開催

平成 26 年 8 月 11 日(月) 13 時から 16 時まで、川崎市主催「キングスカイフロント夏の科学イベント 2014」が隣接施設の川崎生命科学・環境研究センター (LiSE) および実中研を会場にして開催された。このイベントは、夏休みの子ども達を対象に、川崎市殿町キングスカイフロント特区への関心を持ってもらうことと身近に最先端科学技術を体験させることを目的で企画された。国立医薬品食品研究所、川崎市健康安全研究所、川崎市環境総合研究所、ジョンソン・アンド・ジョンソン株式会社、味の素株式会社・株式会社エスアールエル、日本アイソトープ協会、大和ハウス株式会社、殿町キングスカイフロント特区進出予定企業を含む 8 団体の参加があった。実中研の展示内容は、顕微鏡でのコモンマーモセットの iPS 細胞の観察体験や、日本精工と共同研究開発したセミオートマニピュレータを用いて、実際に卵子に精子を注入して受精させる体験等を実施した。小学生中学生以上の生徒およびその親、殿町周辺の住民の方々、イベント全体では合計 600 人以上の参加があり、実中研会場にも 300 人以上の参加があった。

VI. 発 表

A. 定期刊行物等発表

- 1) Ueno H, Hata, J, et al: DNA methylation profile distinguishes clear cell sarcoma of the kidney from other pediatric renal tumors. *PLoS One* 26;8(4):e62233.
- 2) Katano, I., R. Ito, T. Kamisako, T. Eto, T. Ogura, K. Kawai, H. Suemizu, T. Takahashi, Y. Kawakami, and M. Ito. 2014. NOD-Rag2(null) IL-2Rgamma(null) Mice: An Alternative to NOG Mice for Generation of Humanized Mice. *Exp Anim* 63:321-330.
- 3) Yamaguchi S, Marumoto T, Nii T, Kawano H, Liao J, Nagai Y, Okada M, Takahashi A, Inoue H, Sasaki E, Fujii H, Okano S, Ebise H, Sato T, Suyama M, Okano H, Miura Y, Tani K. (2014) Characterization of common marmoset dysgerminoma like tumor induced by the lentiviral expression of reprogramming factors. *Cancer Sci.* 105:402-8. Epub 2014 Apr 5.
- 4) Zhou Z, Kohda K, Ibata K, Kohyama J, Akamatsu W, Yuzaki M, Okano HJ, Sasaki E, Okano H. (2014) Reprogramming non-human primate somatic cells into functional neuronal cells by defined factors. *Mol Brain.* 3: 7:24.
- 5) Takahashi T., Hanazawa K., Inoue T., Sato K., Sedohara A., Okahara J., Suemizu H., Yagihashi C., Eto T., Konno Y., Okano H., Suematsu M., Sasaki E.※ (2014) Birth of Healthy Offspring Following ICSI in In Vitro-Matured Common Marmoset (*Callithrix jacchus*) Oocytes. *PLoS One.* 9 :e95560..
- 6) Shimizu M, Iwano S, Uno Y, Uehara S, Inoue T, Murayama N, Onodera J, Sasaki E, Yamazaki H. (2014) Qualitative de novo analysis of full length cDNA and quantitative analysis of gene expression for common marmoset (*Callithrix jacchus*) transcriptomes using parallel long-read technology and short-read sequencing. *PLoS One.*9 :e100936.
- 7) Hirano T, Iwasaki YW, Lin ZY, Imamura M, Seki NM, Sasaki E, Saito K, Okano H, Siomi MC, Siomi H. (2014) Small RNA profiling and characterization of piRNA clusters in the adult testes of the common marmoset, a model primate. *RNA.* 2014 ;20:1223-37. Epub 2014 Jun 9.
- 8) Kato M, Okanoya K, Koike T, Sasaki E, Okano H, Watanabe S, Iriki A. (2014) Human speech- and reading-related genes display partially overlapping expression patterns in the marmoset brain. *Brain Lang.* 133:26-38. Epub 2014 Apr 24.
- 9) Muench, Beyer., Fomin, Thakker., Mulvaney, Nakamura., Suemizu, Bárcena. The Adult Livers of Immunodeficient Mice Support Human Hematopoiesis: Evidence for a Hepatic Mast Cell Population that Develops Early in Human Ontogeny. *PLoS One* 2014;9:e97312.
- 10) Suemizu, Nakamura, Kawai, Higuchi, Kasahara, Fujimoto, Tanoue, Nakamura. Hepatocytes buried in the cirrhotic livers of patients with biliary atresia proliferate and function in the livers of uPA-NOG mice. *Liver Transpl* 2014;20:1127-1137
- 11) Suemizu, H., Sota, S., Kuronuma, M., Shimizu, M., & Yamazaki, H. (2014).

Pharmacokinetics and effects on serum cholinesterase activities of organophosphorus pesticides acephate and chlorpyrifos in chimeric mice transplanted with human hepatocytes. Regul Toxicol Pharmacol. In press

- 12) Yamashita, M., Suemizu, H., Murayama, N., Nishiyama, S., Shimizu, M., & Yamazaki, H. (2014). Human plasma concentrations of herbicidal carbamate molinate extrapolated from the pharmacokinetics established in in vivo experiments with chimeric mice with humanized liver and physiologically based pharmacokinetic modeling. Regul Toxicol Pharmacol, 70(1), 214-221.
- 13) Furukawa, D., Chijiwa, T., Matsuyama, M., Mukai, M., Matsuo, E. I., Nishimura, O., . . . Nakamura, M. (2014). Zinc finger protein 185 is a liver metastasis-associated factor in colon cancer patients. Mol Clin Oncol, 2(5), 709-713.
- 14) 伊藤守 : Sato, K., J.S. Takeuchi, M. Ito et al. APOBEC3D and APOBEC3F Potently Promote HIV-1 Diversification and Evolution in Humanized Mouse Model. *PLoS Pathog* 10:e1004453, 2014.
- 15) 野村龍太 : 2014, 実験動物中央研究所の役割と挑戦, 三田評論 5月号 No.1167, 慶應義塾大学出版会
- 16) 秦 順一他 : 2013, 小児がんアトラス, 金原出版, 東京
- 17) 鍵山直子 : 2014. 動物愛護管理法等の改正と CIOMS-ICLAS 国際原則の改訂が及ぼすインパクト. 教育セミナーフォーラム '14, LABIO 21, 56 (APR.2014) 8-9.
- 18) 鍵山直子 : 2014. 実験動物の科学的・倫理的環境はどのように整えられたか? 実験動物の温故知新 すべてのゼロからはじまった. 実験医学 32 (6), (APR.2014) 930-933
- 19) 鍵山直子 (NPO 法人動物実験関係者連絡協議会著作担当) : Eラーニングコンテンツ「科学的・倫理的に適正な実験動物の飼養保管と動物実験」. 2014年5月, アドスリー
- 20) 高倉彰 : (公社) 日本実験動物協会, LABIO 21 連載「LAハウス」No.57, 2014
- 21) 鍵山直子. 日本実験動物学会の功労賞を受賞して. LABIO 21 Vol.58 (Oct.2014), 6

B. 学会等の発表

- 1) 大喜多肇、秦 順一 他 : 「小児腎腫瘍の病理診断における PAX8 染色の有用性」第 103 回日本病理学会総会、2014 年 4 月、広島
- 2) 小倉智幸 : 「新たな環境モニタリングシステムを用いた動物飼育環境の紹介」第 29 回 ICLAS MC 運営検討委員会トピックス、2014 年 4 月 16 日、東京
- 3) 何裕揺、小倉智幸、水澤卓馬、上迫努、高橋利一、伊藤一昭、堤秀樹、江藤智生、伊藤守、日置恭司 : 「重度免疫不全 NOG ヘアレスマウスの計画生産および特性データ」、第 61 回日本実験動物学会、2014 年 5 月 15~17 日、札幌、
- 4) Jun-ichi Hata, et al: The Mitochondrial DNA of People Who Brought Shirotori Worship, The 26th International Ornithological Congress, 2014, Tokyo
- 5) 水澤卓馬、小倉智幸、何裕揺、上迫努、高橋利一、江藤智生、伊藤守、日置恭司 : 「BRG ノード

- マウスの計画生産および特性データ」第 61 回日本実験動物学会、2014 年 5 月 15～17 日、札幌
- 6) 富山香代、小倉智幸、何裕遥、上迫努、高橋利一、伊藤守、日置恭司、末水洋志：「TK-NOG マウスの計画生産および特性データ」、第 61 回日本実験動物学会、2014 年 5 月 15～17 日、札幌、
 - 7) 小島美香、森修弥、大島志乃、伊藤守、安藤潔、亀谷美恵（東海大医）：「ヒト免疫系再構築マウス Transitional B 細胞の抗体産生能解析」第 61 回日本実験動物学会、2014 年 5 月 15～17 日、札幌
 - 8) 片野いくみ、高橋武司、伊藤亮治、上迫努、何裕遥、小倉智幸、高橋利一、末水洋志、河上裕（慶應大医）、伊藤守：「ヒト IL-5 遺伝子導入型 NOG マウスのヒト好酸球分化能の解析」
 - 9) 林元展人、井上貴史、保田昌彦、森田華子、伊藤豊志雄：「コモンマーモセット血便由来大腸菌の当該宿主への実験感染」実験動物科学技術さっぽろ 2014、2014 年 5 月、札幌
 - 10) 井上貴史、疋島啓吾、石淵智子、大場清香、岡原則夫、岡野栄之、伊藤豊志雄：「自然発症肥満コモンマーモセットの血液生化学と体脂肪評価」実験動物科学技術さっぽろ 2014、2014 年 5 月、札幌
 - 11) 後原綾子、岡野栄之、佐々木えりか：「コモンマーモセット初期胚における遺伝子発現パターンの変化」実験動物科学技術さっぽろ 2014、2014 年 5 月、札幌
 - 12) 高橋司、前田拓志、久下壮、佐藤賢哉、伊藤亮治、佐々木えりか：「インスリンレセプター遺伝子ノックダウンによる II 型糖尿病モデルマーモセット作出の試み」実験動物科学技術さっぽろ 2014、2014 年 5 月、札幌
 - 13) 江藤智生：「ラット胚盤胞の収集とガラス化保存の検討」第 61 回日本実験動物学会、2014 年 5 月 15～17 日、札幌
 - 14) 末水洋志、川井健司、黒沼美由樹、樋口裕一郎、橋本晴夫、小倉智幸、伊藤豊志雄、佐々木えりか、中村雅登：「近赤外蛍光色素標識汎用プローブによる担がんマウスの in vivo イメージング」第 61 回日本実験動物学会、2014 年 5 月 15～17 日、札幌
 - 15) 片野いくみ、高橋武司、伊藤亮治、上迫努、何裕遥、小倉智幸、高橋利一、末水洋志、河上裕、伊藤守：「ヒト IL-5 遺伝子導入型 NOG マウスのヒト好酸球分化能の解析」第 61 回日本実験動物学会、2014 年 5 月 15～17 日、札幌
 - 16) 林元展人他：「コモンマーモセット血便由来 eae 遺伝子保有大腸菌の当該宿主への実験感染」第 61 回日本実験動物学会、2014 年 5 月 15～17 日、札幌
 - 17) 森田華子他：「MALDI-TOF MS を用いた細菌同定法による実験動物由来 *Pasteurella pneumotropica* 同定の検討」第 61 回日本実験動物学会、2014 年 5 月 15～17 日、札幌
 - 18) 富山香代、小倉智幸、何裕遥、上迫努、高橋利一、伊藤守、日置恭司、末水洋志：「TK-NOG マウスの計画生産および特性データ」第 61 回日本実験動物学会、2014 年 5 月 15～17 日、札幌
 - 19) 何裕遥、小倉智幸、水澤卓馬、上迫努、高橋利一、伊東一昭、堤秀樹、江藤智生、伊藤守、日置恭司：「重度免疫不全 NOG ヘアレスマウスの計画生産および特性データ」第 61 回日本実験動物学会、2014 年 5 月 15～17 日、札幌
 - 20) 水澤卓馬、小倉智幸、何裕遥、上迫努、高橋利一、江藤智生、伊藤守、日置恭司：「BRG ノードマウスの計画生産および特性データ」第 61 回日本実験動物学会、2014 年 5 月 15～17 日、札幌

- 21) 伊田幸、上迫務、香川貴洋、江藤智生、高橋利一：「BDF1 を宿主胚としたキメラマウス作製の検討」第 61 回日本実験動物学会、2014 年 5 月 15～17 日、札幌
- 22) 町田一彦、草川森士、澤田留美、安田智、佐藤陽治、堤秀樹：「NOG へアレスマウスにおける免疫学特性の定量的検討」第 61 回日本実験動物学会、2014 年 5 月 15～17 日、札幌
- 23) 井上亮、藤原淳、有賀和枝、飯野雅彦、西銘千代子、西中栄子、佐藤真一：「安全性薬理試験におけるコモンマーモセットによる FOB 評価」第 61 回日本実験動物学会、2014 年 5 月 15～17 日、札幌
- 24) 保田昌彦：「筋ジストロフィーモデルマウス (C57BL/10Sc-mdx) の背景データの解析」第 61 回日本実験動物学会、2014 年 5 月 15～17 日、札幌
- 25) Thorsten Boroviak, Remco Loos, Ruediger Behr, Erika Sasaki, Jennifer Nichols, Austin Smith and Paul Bertone. “Comparative profiling of rodent and primate preimplantation embryos reveals differences in signaling pathway susceptibility” ISSCR annual meeting, June 2014, Vancouver Canada
- 26) S. Hida, Y. Nakanishi, S. Fukuda, K. Urano, H. Tsutsumi, M. Ito, A. Hirayama, M. Sugimoto, T. Soga, and M. Tomita: Metabolome analysis of rasH2 mouse in the oncogenic process., Metabolomics 2014, Jun. 23-6, Tsuruoka, Yamagata.
- 27) 藤原淳、有賀和枝、飯野雅彦、井上貴史、西銘千代子、井上亮、佐藤真一：コモンマーモセットによる FOB の検討 (第 2 報)、第 41 回日本毒性学会学術年会、2014 年 7 月 2～4 日、神戸
- 28) 浦野浩司、町田一彦、水島友子、西銘千代子、西中栄子、井上亮、伊東一昭、保田昌彦、堤秀樹：rasH2 マウスの発がん感受性保証のための長期モニタリング、第 41 回日本毒性学会学術年会、2014 年 7 月 2 日～4 日、神戸
- 29) 小牧裕司：小型 MRI を使用した実中研の研究成果 第 52 回ナノバイオ磁気工学専門研究会 2014 年 7 月 25 日、川崎
- 30) 北野利彦、秦 順一他：日本産キジに背負わせた三軸加速度計による飛翔の検出と評価 鳥学会 2013 年度大会、東京
- 31) Jun-ichi Hata, et al: The Mitochondrial DNA of People Who Brought Shirotori Worship, The 26th International Ornithological Congress, 2014, Tokyo
- 32) 伊藤守：Kikuchi, Y., Miyamoto, A., Ito., M. et al. Analysis of the human immunological system reconstructed in the hIL4-TgNOG mouse. 第 43 回日本免疫学会総会、2014 年 12 月 10～12 日、京都

C. 講義・講演等

- 1) 秦 順一：「私の人間科学」 東海消化器病研究会 2014 年 4 月、厚木
- 2) 野村龍太：COINS における実中研の役割、COINS 第 2 回全体会議、東京大学本郷キャンパス 山上会館、2014 年 5 月 13 日
- 3) 野村龍太：Near Future In-Vivo science Research and Business From the eye of CIEA, OSONG Medical Innovation Foundation Laboratory Animal Center, Osong, KOREA, 23rd

May, 2014

- 4) 鍵山直子：「マウス・ラットの感染症」（第1回～第5回）講義、2014年度理研CDB実験動物技術者研修プログラム、2014年4月～8月、神戸
- 5) 高倉 彰：LASセミナー「微生物モニタリング」にて講演、第61回日本実験動物学会（日本実験動物科学技術さっぽろ2014）、2014年5月15～17日、札幌
- 6) 伊藤豊志雄：「マーマセットを用いた感染症モデル」講演、第61回日本実験動物学会（日本実験動物科学技術さっぽろ2014）、2014年5月15～17日、札幌
- 7) 林元展人：フロンティアセミナー「実験動物マウス・ラットの微生物学的品質管理の実際」講演、第61回日本実験動物学会、2014年5月15～17日、札幌
- 8) 林元展人：シンポジウム「ICLASモニタリングセンターにおける遺伝的モニタリングの実際」講演、第61回日本実験動物学会、2014年5月15～17日、札幌
- 9) 林元展人：実験動物の微生物学的品質管理とその必要性、明治薬科大学、教育セミナー、清瀬市、東京、2014年5月24日
- 10) 高倉 彰：慶應義塾大学医学部大学院博士課程「動物実験医学実習」にて講義、2014年5月29日、東京
- 11) 末水洋志：東京農業大学実験動物ガイダンス「遺伝子組換え生物等の法規則」講義、2014年6月17日、東京
- 12) 高橋武司：「Development of next generation NOG mouse,improved human immunefunctions」講演、2014年6月10日、ボストン（Merck Serono 研究所）
- 13) 高橋武司：Taconic社によるヒト化マウスワークショップ「Development of next generation NOG mouse,improved human immunefunctions」講演、2014年6月11日、ボストン、
- 14) 高橋武司：「Development of next generation NOG mouse,improved human immunefunctions」講演、2014年6月12日、Rockville（MedImmune 研究所、 Otsuka 研究所）
- 15) 高橋武司：「Development of next generation NOG mouse,improved human immunefunctions」講演、2014年6月13日、Rockville（Macrogenics社、Intrexon社）
- 16) 高倉 彰：（公社）日本実験動物協会「日常の管理研修会」にて講義、2014年6月21日、東京（日本獣医生命科学大学）
- 17) 保田昌彦：動物実験学「人獣共通感染症について」講義、2014年6月24日、相模原市（麻布大学）
- 18) 林元展人：「Microbiological Monitoring for mice and rats in ICLAS Monitoring Center, CIEA」講演、2014年6月25～28日、Salaya,Thailand (Thai Mahidol 大学)
- 19) 林元展人：実験動物学にて「実験動物の微生物学的品質管理」講義、2014年7月1日、相模原市（麻布大学）
- 20) 林元展人：中国実験動物学会中級技術者教育セミナー「Current microbiological status of mice and rats in animal facilities in Japan」講演、2014年7月8～10日、北京、中国（清華大学）

- 21) 林元展人、石田智子、森田華子：(公社) 日本実験動物協会モニタリング講習会にて微生物モニタリングの実習、2014年7月11～12日、川崎
- 22) 高倉 彰：(公社) 日本実験動物協会「微生物モニタリング技術研修会」にて講義、2014年7月11～12日、川崎
- 23) 保田昌彦：(公社) 日本実験動物協会主催「モニタリング実技研修会」2014年7月11～12日、川崎
- 24) 野村龍太：「GCC 会員としての実中研の世界展開」講演、第7回ライフイノベーション地域協議会、2014年7月18日、川崎
- 25) 伊藤守：「その研究、マウスで確認できました」神奈川県立図書館ミニ展示関連講演会、2014年7月19日、横浜
- 26) 高倉彰：(独) 放射線医学総合研究所「動物実験、遺伝子組換え実験、バイオセーフティ合同研修会」にて講演、2014年7月29日、千葉
- 27) 佐々木えりか：「Non-human primate models in biomedical research」講演、熊本大学発生医学研究所リエゾンラボセミナー、2014年7月30日、熊本（熊本大学発生医学研究所）
- 28) 佐々木えりか：「次世代実験動物としての遺伝子改変マーマーモセット」講演、新潟神経学夏期セミナー2014年8月1日、新潟（新潟大学脳研究所）
- 29) 佐々木えりか：「次世代発生工学研究のモデル動物、コモンマーマーモセット」講演、京都大学霊長類研究所研究会 霊長類への展開に向けた幹細胞・生殖細胞・エピゲノム研究会、2014年8月26～27日、愛知（京都大学霊長類研究所）
- 30) 林元展人：Current microbiological status of mice and rats in animal facilities in Japan, The Ocean Resort、韓国実験動物学会シンポジウム、韓国、2014年8月21～23日
- 31) 鍵山直子：「マウス・ラットの感染症シリーズ」第6回、理研 CDB 飼育技術者研修会、2014年9月11日、神戸
- 32) 伊藤 守：東京大学農学部応用動物科学専攻修士課程冬学期「外界と生体のインターアクション」講義、2014年10月10、17、24日、東京
- 33) 鍵山直子：「法令に基づく動物福祉の向上と今後の展望」講演、畜産草地研究所定期研修会、2014年10月16日、つくば市
- 34) 伊藤 守：NEDO セミナー「環境・医療分野の国際研究開発・実証プロジェクト／フランスにおける国際共同研究開発・実証事業／ヒト化動物を用いた次世代型がん領域創薬支援システムの研究開発・実証」、BioJapan 2014、2014年10月16日、横浜
- 35) 鍵山直子：「行政指針と所内規程に基づく適正な動物実験の実践」講演、理研 CDB 定期研修会、2014年11月13日、神戸
- 36) 鍵山直子：実験動物福祉シリーズ第1回講演、理研 CDB 飼育技術者研修会、2014年11月14日、神戸
- 37) 野村龍太：「実験動物からみた最先端医学研究の世界展望と挑戦」講演、オーディオテクニカ奨学会セミナー、2014年11月14日、川崎
- 38) 野村龍太：「In-vivo experimental medicine - Challenge of CIEA」講演、16-17 December

2014、Bangkok, Thailand (Primate Cognition and Neuroscience Research, Chulalongkorn Univ.)

- 39) 鍵山直子：「CIOMS-ICLAS 国際原則と国内制度」、動物実験関係者連絡協議会 第3回シンポジウム、2014年12月6日、東京（東京大学）
- 40) 鍵山直子：「動物実験に対する社会からの視線」講演、日大定期研修会、2014年12月17日、東京（日本大学）

Ⅶ. 学術集会

A. 特別セミナー・講演会

- 1) 2014年6月17日：結城伸泰（シンガポール国立大学）「自己免疫疾患の病態理解に基づいた新規治療法開発への道のり：実験動物の有用性」
- 2) 2014年7月25日：石渡喜一（東京都老人総合研究所）「動物 PET 装置によるイメージング ーできることできないことー」
- 3) 2014年8月29日：Dr. Thomas Mueller (Institute for Transfusion Medicine, Hannover Medical School, Hannover, Germany) 「Germline features of amnion derived multipotent stromal cells that may clear the path to pluripotency during experimentally induced reprogramming」
- 4) 2014年9月1日：関野祐子、佐藤薫、諫田泰成、石田誠一（国立医薬品食品衛生研究所）「国立医薬品食品衛生研究所 薬理部におけるヒト iPS 細胞由来細胞を用いた薬理試験法の開発研究のご紹介」、「ヒト iPS 細胞由来神経細胞による神経特異的有害反応予測の試み」、「ヒト iPS 由来心筋細胞を用いた安全性薬理試験の開発と今後の展望」、「iPS 細胞由来肝細胞の医薬品安全性評価への応用可能」
- 5) 2014年9月10日：神谷篤（ジョンズ・ホプキンス大学）「精神疾患のバイオロジー ー病態メカニズムの理解と創薬に挑む」
- 6) 2014年10月9日：阿久津英憲（国立成育医療研究センター）「ES 細胞による再生医学研究」
- 7) 2014年12月9日：Dr. Lynn Wachtman 「Mesangioproliferative Glomerulonephritis & Enterocolitis in Common Marmosets: Interrelated Pathologies?」
- 8) 2014年12月25日：宮戸健二（国立成育医療研究センター）「生命誕生を考える：受精研究からのアプローチ」

B. インビボシンポジウム

第7回 *In vivo* 実験医学シンポジウムを、2014年11月13日（木）13時から学士会館にて開催した。今回で8回を迎える本シンポジウムは、東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科消化器病態学分野 渡辺 守教授にオーガナイザーをお願いし「消化器疾患における動物モデルを用いた病態解明と治療への応用」のテーマで企画した。前半の座長をオーガナイザーである渡辺 守教授が担当、後半を東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 肝臓病態制御学講座 朝比奈靖浩教

授が担当した。100名を超える参加者を得て、盛況の内に終了した。

C. 所内研究発表会

- 1) 2014年4月18日:実験動物研究部Ⅰ
 1. 山本真史: SNP解析を用いた遺伝モニタリング法の開発
 2. 千々和剛: 肝転移マーカーとしてのZNF185発現による膵癌細胞の部位的意義について
- 2) 2014年7月4日:マーマセット研究部Ⅰ
 1. 井上慎一: エピソーマルベクターを用いたコモンマーマセット体細胞の再プログラム化
- 3) 2014年8月1日: 病理解析センター, ICLAS モニタリングセンター
 1. 川井健司: 新規抗ヒトマーカーの検討
 2. 内田立樹: 分子生物学手法を用いた蟻虫検査法の確立
- 4) 2014年9月22日: 試験事業部
 1. 井上 亮: 安全性薬理試験におけるコモンマーマセットによるFOBの検討
 2. 西銘千代子: hIL-2 Tg NOG マウスを用いた *in vivo* ADCC 活性による抗腫瘍効果の確認
- 5) 2014年10月8日: 実験動物研究部Ⅱ
 1. 江藤智生: 生殖工学とそれに関連する技術開発
 2. 片野いくみ: 新たな免疫不全マウスの作製と応用
- 6) 2014年12月4日: マーマセット研究部Ⅱ
 1. 岡原則夫: コモンマーマセット教育研修プログラムの更新にむけて
 2. 井上貴史: 高体重コモンマーマセットの肥満症解析
- 7) 2014年12月19日: 動物資源基盤技術センター
 1. 水澤卓馬: 筋ジストロフィーモデルマウス C57BL/10-*mdx* の紹介
 2. 伊田幸: CRISPR/Cas システムを用いたノックアウトマウス作製法の検討
 3. 後藤元人: NOG マウスにおける精子凍結の利用
- 8) 2015年1月28日: 実験動物研究部Ⅲ
 1. 畑純一: 骨格筋におけるMRI画像解析 ~アクティブな生涯生活のために~
 2. 関布美子: ハダカデバネズミ脳のMRI
- 9) 2015年3月27日: マーマセット研究部Ⅲ
 1. 佐藤賢哉: 高効率なゲノム編集技術を用いた免疫不全マーマセット作出とその維持

Ⅷ. 共同研究（公的研究費による研究）

1. 実験動物の品質管理等に係る基礎的研究

〔文部科学省 - 科学研究費補助金 特定奨励費〕

実施期間 自平成 24 年 4 月 至平成 27 年 3 月

総括及び研究調整 研究責任者 秦 順一

- 1) 分担課題 遺伝モニタリングに関する研究
研究責任者 高倉 彰
- 2) 分担課題 微生物モニタリングに関する研究
研究責任者 林元 展人
- 3) 分担課題 規格化実験動物系統の確立と維持に関する研究
研究責任者 小倉 智幸
- 4) 分担課題 実験動物の保存と作製に関する研究
研究責任者 江藤 智生
- 5) 分担課題 遺伝子改変動物に関する研究
研究責任者 末水 洋志

2. 新規ヒト化マウスを用いたヒトの血液毒性および肝毒性試験系の開発

〔独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO） - 課題設定型産業技術開発費助成金(平成 25 年度イノベーション実用化ベンチャー支援事業)〕

実施期間 自平成 26 年 6 月 至平成 27 年 2 月

研究責任者 伊藤 守

3. iPS 細胞を基盤とする次世代型膵島移植療法の開発拠点

〔独立行政法人 科学技術振興機構 - 再生医療実現拠点ネットワークプログラム〕

実施期間 自平成 26 年 4 月 至平成 27 年 3 月

研究担当者 佐々木 えりか

4. 遺伝子改変マーマーモセットの汎用性拡大および作出技術の高度化とその脳科学への応用

〔文部科学省 - 科学技術試験研究委託事業〕

実施期間 自平成 26 年 4 月 至平成 27 年 3 月

業務主任者 佐々木 えりか

5. 糖尿病マーマーモセットを用いた前臨床試験システムの構築

〔独立行政法人 国立国際医療研究センター - 国際医療研究開発費〕

実施期間 自平成 26 年 4 月 至平成 27 年 3 月

主任研究者 岡村 匡史

研究分担者 佐々木 えりか

5. 健康研究成果の実用化加速のための研究・開発システム関連の隘路解消を支援するプログラム（iPS 由来再生心筋細胞移植の安全性評価）

〔文部科学省 - 先導的創造科学技術開発費補助事業〕

実施期間 自平成 26 年 4 月 至平成 27 年 3 月

担当責任者 伊藤 豊志雄

7. 異種間キメラ作製可能なマーマセツト ES 細胞・iPS 細胞の樹立

〔独立行政法人 科学技術振興機構 - 戦略的創造研究推進事業〕

実施期間 自平成 26 年 4 月 至平成 27 年 3 月

研究代表者 中内 啓光 (東京大学医科学研究所)

共同研究者 佐々木 えりか

8. ヒト化 NOG マウスを基盤とした個別医療に対応するヒト型実験システムの開発

〔独立行政法人 日本学術振興会 - 科学研究費補助金 基盤研究 (S)〕

課題番号 22220007

実施期間 自平成 26 年 4 月 至平成 27 年 3 月

研究代表者 伊藤 守

9. 標的遺伝子ノックダウンによる霊長類ヒト疾患モデルの作出

〔独立行政法人 日本学術振興会 - 科学研究費補助金 基盤研究 (A)〕

課題番号 22240053

実施期間 自平成 26 年 4 月 至平成 27 年 3 月

研究代表者 佐々木 えりか

10. 次世代ヒト化マウスによるヒト免疫アレルギー疾患の再現

〔独立行政法人 日本学術振興会 - 科学研究費補助金 及び 学術研究助成基金助成金基盤研究 (B)〕

課題番号 26290034

実施期間 自平成 26 年 4 月 至平成 29 年 3 月

研究代表者 高橋 武司

11. ヒト疾患モデルへの応用を目指したコモンマーマセツトの腸管病原性大腸菌症の病態解明

〔独立行政法人 日本学術振興会 - 学術研究助成基金助成金 基盤研究 (C)〕

課題番号 24500499

実施期間 自平成 24 年 4 月 至平成 27 年 3 月

研究代表者 林元 展人

12. ヒト化肝臓マウスを用いた糖尿病の新規遺伝子治療法技術の確立

〔独立行政法人 日本学術振興会 - 学術研究助成基金助成金 基盤研究 (C)〕

課題番号 24500500

実施期間 自平成 24 年 4 月 至平成 27 年 3 月

研究代表者 橋本 晴夫

研究分担者 樋口 裕一郎

13. 個別がん患者ゼノクラフトによる前臨床化学療法シミュレーションシステムの基礎研究
〔独立行政法人 日本学術振興会 - 学術研究助成基金助成金 基盤研究 (C)〕
課題番号 25430098
実施期間 自平成 25 年 4 月 至平成 28 年 3 月
研究代表者 川井 健司
14. 生体内ヒトアレルギー応答を可能にしたヒト化マウスの開発
〔独立行政法人 日本学術振興会 - 学術研究助成基金助成金 基盤研究 (C)〕
課題番号 25430099
実施期間 自平成 25 年 4 月 至平成 28 年 3 月
研究代表者 伊藤 亮治
15. がんゼノ患者モデル/インタラクティブ多次元解析系の個別化がん治療システムへの展開
〔独立行政法人 日本学術振興会 - 学術研究助成基金助成金 基盤研究 (C)〕
課題番号 26430097
実施期間 自平成 26 年 4 月 至平成 29 年 3 月
研究代表者 千々和 剛
16. 人工肝幹細胞作製のための基礎的研究
〔独立行政法人 日本学術振興会 - 学術研究助成基金助成金 挑戦的萌芽研究〕
課題番号 25640055
実施期間 自平成 25 年 4 月 至平成 27 年 3 月
研究代表者 末水 洋志
17. 脊髄損傷後における allodynia 発現変化の非侵襲的神経活動イメージング
〔独立行政法人 日本学術振興会 - 学術研究助成基金助成金 若手研究 (B)〕
課題番号 25861348
実施期間 自平成 25 年 4 月 至平成 28 年 3 月
研究代表者 小牧 裕司
18. ヒト NK 細胞が増殖する新規ヒト化マウスによる in vivo 細胞傷害性試験系の開発
〔独立行政法人 日本学術振興会 - 学術研究助成基金助成金 若手研究 (B)〕
課題番号 25871075
実施期間 自平成 25 年 4 月 至平成 28 年 3 月
研究代表者 片野 いくみ
19. ヒトの子育てと前頭前野発達ーチンパンジー、マカク、マーモセットを実験モデルとして
〔独立行政法人 日本学術振興会 - 学術研究助成基金助成金 若手研究 (B)〕
課題番号 26870827
実施期間 自平成 26 年 4 月 至平成 29 年 3 月
研究代表者 酒井 朋子

20. q-space imaging 法による筋線維タイプ識別法の確立

〔独立行政法人 日本学術振興会 - 学術研究助成基金助成金 若手研究 (B)〕

課題番号 26860982

実施期間 自平成 26 年 4 月 至平成 29 年 3 月

研究代表者 畑 純一

21. 発症メカニズムを解明する病態光イメージングマウスの構築

〔独立行政法人 日本学術振興会 - 科学研究費補助金 基盤研究 (A)〕

課題番号 25250012

実施期間 自平成 26 年 4 月 至平成 27 年 3 月

研究代表者 近藤 科江 (東京工業大学大学院・生命理工学研究科)

研究分担者 水島 友子

22. がん研究分野の特性等を踏まえた支援活動

〔文部科学省 - 科学研究費補助金 新学術領域研究〕

課題番号 221S0001

実施期間 自平成 26 年 4 月 至平成 27 年 3 月

研究代表者 今井 浩三 (東京大学・医科学研究所)

研究分担者 高倉 彰

23. 細胞・組織加工製品の開発環境整備に向けたレギュラトリーサイエンス研究

〔厚生労働省 - 科学研究費補助金 医薬品・医薬機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業〕

課題番号 H24 - 医薬 - 指定 - 027

実施期間 自平成 26 年 4 月 至平成 27 年 3 月

研究代表者 佐藤 陽治 (国立医薬品食品衛生研究所・遺伝子細胞医薬部)

研究分担者 堤 秀樹

24. 免疫系を保持した次世代型 B 型肝炎ウイルス感染小動物モデルの開発とその応用

〔厚生労働省 - 科学研究費補助金 B 型肝炎創薬実用化等研究事業〕

課題番号 H24 - B 創 - 肝炎 - 一般 - 015

実施期間 自平成 26 年 4 月 至平成 27 年 3 月

研究代表者 竹原 徹郎 (大阪大学大学院・医学系研究科消化器内科学)

研究分担者 末水 洋志

研究分担者 高橋 武司

25. モデル動物等を用いた HCV 感染病態と関連する宿主・ウイルス因子の解析と新規治療法の開発に関する研究

〔厚生労働省 - 厚科学研究委託費 肝炎等克服実用化研究事業(肝炎等克服緊急対策研究事業)〕

課題番号 H26 - 肝実 - 肝炎 - 一般 - 002

実施期間 自平成 26 年 4 月 至平成 27 年 3 月

研究代表者 竹原 徹郎 (大阪大学大学院・医学系研究科消化器内科学)
研究分担者 末水 洋志

26. 筋ジストロフィーモデル動物を用いた新たな治療法の開発

[独立行政法人 国立精神神経医療研究センター - 精神・神経疾患研究開発費]

課題番号 25-5

実施期間 自平成 26 年 4 月 至平成 27 年 3 月

主任研究者 武田 伸一 (独立行政法人 国立精神・神経医療研究センター)

研究分担者 保田 昌彦

27. ヒトアレルギー反応を起こすヒト化モデルマウスの開発-

[公益財団法人 日本アレルギー協会 - 真鍋奨学助成]

実施期間 自平成 24 年 6 月 至平成 27 年 3 月

研究代表者 伊藤 亮治

28. マルチオミクス解析による腸内細菌共生システムの解明

[上原記念生命科学財団 - 研究奨励金(研究助成)]

実施期間 自平成 26 年 4 月 至平成 27 年 3 月

研究代表者 中西 裕美子

研究分担者 野津 量子

29. 早老症候群霊長類モデルの開発

[独立行政法人 日本学術振興会 - 学術研究助成基金助成金 挑戦的萌芽研究]

課題番号 26640053

実施期間 自平成 26 年 4 月 至平成 29 年 3 月

研究代表者 伊藤 靖 (滋賀医科大学・医学部)

研究分担者 佐々木 えりか

30. In vivo² 光子イメージングによるマーモセット神経活動解析技術の開発と応用

[川崎市 - ライフサイエンス共同研究補助金]

課題番号 川崎市指指令企臨国第 3 号

実施期間 自平成 26 年 4 月 至平成 27 年 3 月

研究代表者 岡原 則夫

1. 役員に関する事項

理事長	野村 龍太	元三井物産株式会社バイオ事業開発室長 神奈川科学技術アカデミー 理事
理事	秦 順一	所長、慶應義塾大学名誉教授、 国立成育医療センター名誉総長、医学博士
理事	鍵山 直子	元北海道大学大学院獣医学研究科特任教授、 獣医学博士
理事	伊藤 守	副所長、研究部門長、獣医学博士
理事	西村 俊彦	医学博士
理事	金澤 一郎	国際医療福祉大学 教授・学事顧問・名誉大学院長、 東京大学名誉教授、国立精神・神経センター名誉総長
評議員	永田 宏	元三井物産株式会社副社長
評議員	山本 慧	元万有製薬株式会社常務取締役、医学博士
評議員	西村 紀	神戸大学大学院医学研究科質量分析総合センター 客員教授
評議員	山崎 宣典	元三菱電機株式会社常務取締役
監事	大澤 敏男	元川崎北税務署長、税理士
監事	石山安紀夫	みずほ健康組合常務理事
学術顧問	林 裕造	元国立医薬品食品衛生研究所安全性生物試験 研究センター長、医学博士
学術顧問	石坂 公成	ラホイアアレルギー免疫研究所名誉所長
学術顧問	玉置 憲一	東海大学医学部名誉教授、医学博士
学術顧問	御子柴克彦	理化学研究所 脳科学総合研究センター発生 神経生物研究チーム シニアチームリーダー
学術顧問	岡野 栄之	慶應義塾大学大学院・医学研究科委員長 慶應義塾大学医学部・教授

2. 役員会に関する事項

- 平成26年6月17日、役員会議室において第104回定時理事会が開催され、以下の議案が討議され承認された。

第1号議案：平成25年度（平成25年4月1日から平成26年3月31日まで）
事業報告書（案）の承認に関する件

第2号議案：平成25年度（平成25年4月1日から平成26年3月31日まで）
財務諸表（案）の承認に関する件

第3号議案：権限規程ならびに経理規程改定の承認に関する件

第4号議案：常勤理事兼所長 報酬月額承認の件

その他（報告事項）

- 平成25年度定時評議員会開催の件
- 新学術顧問就任の件

・平成26年6月25日に役員会議室において平成25年度評議員会が開催され、以下の議案が討議され承認された。

第1号議案：平成25年度（平成25年4月1日から平成26年3月31日まで）
事業報告書（案）の承認に関する件

第2号議案：平成25年度（平成25年4月1日から平成26年3月31日まで）
財務諸表（案）の承認に関する件

その他（報告事項）

- ・新学術顧問就任の件
- ・常勤理事兼所長 報酬月額承認の件

・平成26年7月18日に書面臨時理事会が開催され、書面による同意を行うことにより決議を行い、以下の議案が承認された。

第1号議案：神奈川銀行川崎支店より2億1千万円の融資を受ける件

第2号議案：神奈川銀行川崎支店に担保を提供する件

・平成27年3月16日に役員会議室において第105回定時理事会が開催され、以下の議案が討議され承認された。

第1号議案：平成27年度（平成27年4月1日から平成28年3月31日まで）
事業計画書（案）の承認に関する件

第2号議案：平成27年度（平成27年4月1日から平成28年3月31日まで）
収支予算書（損益計算書）（案）の承認に関する件

第3号議案：役員報酬減給措置終了の承認に関する件

第4号議案：権限規定の一部改定に関する件

第5号議案：運営委員会規程の一部改定に関する件

第6号議案：平成26年度臨時評議員会の開催の承認に関する件

その他（報告事項）

- ・理事長の業務執務報告
- ・その他規程の策定・内容変更報告

・平成27年3月23日に役員会議室において平成25年度後期評議員会が開催され、以下の議案が討議され承認された。

第1号議案：役員報酬減給措置終了の件

その他（報告事項）

- ・平成27年度事業計画書の件
- ・平成27年度収支予算書等の件
- ・諸規程等の整備の件
- ・内閣府立入検査の件
- ・理事長業務執務報告

3. 委員会活動

・アドバイザー委員会

当研究所は、所長の諮問に応じ公益・学術分野を含む研究所諸活動に対する助言を得るため、学識経験者から構成される委員を任命し、公益財団法人実験動物中央研究所アドバイザー委員会を設置。大所高所からのご指導を頂いている。本年度は11月26日（水）に当研究所にて開催した。

平成26年度の委員は下記の通りである（委員長以外順不同）。

垣生 園子	順天堂大学医学部免疫学講座 客員教授	*委員長
中西 重忠	公益財団法人大阪バイオサイエンス研究所	所長
御子柴克彦	国立研究開発法人理化学研究所 脳科学総合研究センター発生神経生物研究チーム シニアチームリーダー	
中 釜 齊	国立研究開発法人国立がん研究センター研究所	所長
山本 一彦	東京大学大学院医学系研究科	教授（生体防御腫瘍・免疫アレルギー学）
洪 実	慶應義塾大学坂口光成記念先端科学研究所	教授
山崎 達美	中外製薬株式会社	特別顧問

・運営委員会

定款第8条42条1項の規定に基づく平成26年度の運営委員会は、下記の委員で構成された。

野村 龍太	: 理事長
秦 順一	: 学術担当理事 所長
鍵山 直子	: 公益担当理事
伊藤 守	: 理事 副所長兼研究部門長
高倉 彰	: 事業部門長
中田 義昭	: 管理部門長

・平成26年度ICLASモニタリングセンター運営検討委員会

以下の日時に開催した。（各委員の都合により、27年4月に開催した。）

日時：平成27年4月23日14:00～ 場所：(公財)実験動物中央研究所

推進委員：浦野 徹先生 加藤秀樹先生

運営検討委員：

(公社)日本実験動物学会	三好一郎先生	吉木 淳先生
(公社)日本実験動物協会	高木博義先生	日柳政彦先生
日本実験動物協同組合	團迫 勉先生	外尾亮治先生
国立大学法人動物実験施設協議会	高橋 智先生	中村伸一郎先生
公私立大学動物実験施設協議会	喜多正和先生	下田耕治先生
日本実験動物技術者協会	小木曾昇先生	中野洋子先生
日本製薬工業会	久田 茂先生	渡辺秀憲先生
センター員：16名		

・機関内審査委員会として、下記の6委員会が活動した。

機関内審査委員会として、新設の研究委員会を含む下記7委員会が活動した。

- 1) 研究委員会 (7月発足)
- 2) 遺伝子組換え実験安全委員会
- 3) 動物実験委員会
- 4) 科学研究費補助金内部監査委員
- 5) 研究倫理委員会
- 6) 生命倫理委員会
- 7) バイオセーフティ委員会

その他機関内委員会として、新設のエネルギー管理委員会をはじめ防火管理委員会、健康管理委員会、所内ネットワーク委員会、発注管理委員会ならびにコンプライアンス委員会が活動した。

4. 海外出張

- 1) 野村龍太は、Vital River・Joinn・Gene Script訪問のため、2014年4月2～4日まで中国へ出張
- 2) 野村龍太は、Taconic、Champions Oncology訪問他のため、2014年4月6～12日まで米国へ出張
- 3) 野村龍太は、A*Star・在インドネシア日本大使館訪問他のため、2014年4月22～26日までシンガポール、インドネシアへ出張
- 4) 大西保行は、日本領事館、Biofarmaにて当地におけるLiving modified organism取り扱いに関する打合せのため、2014年4月23～27日までマレーシアへ出張
- 5) 小牧裕司は、国際共鳴磁気医学会 (ISMRM) に出席し、情報収集および成果報告を行うため2014年5月9～16日までイタリアへ出張
- 6) 野村龍太は、五松実験動物センター・東亜製薬訪問のため、2014年5月22～25日まで韓国へ出張
- 7) 野村龍太は、The Jackson Laboratory訪問、Taconic訪問、WHO訪問等のため、2014年6月4日～15日まで米国へ出張
- 8) 河相光彦は、Dr.Norris面談のため、2013年6月5～8日まで米国へ出張
- 9) 伊藤守は、理事長に同行し、Jackson研究所表敬訪問および製薬会社セミナー (Jackson研究所、Johns Hopkins大学他) 出席のため、2014年6月8日～6月15日まで米国へ出張
- 10) 高橋武司は、免疫系ヒト化マウスに関する討議、講演 (Jackson 研究所、Johns Hopkins 大学) のため、2014年6月8～15日まで米国へ出張
- 11) 佐々木えりかは、ISSCR 12th Annual Meetingにて聴講のため、2014年6月17～23日までカナダへ出張
- 12) 堤 秀樹は、第33回米国毒性病理学会参加のため、2014年6月21～25日まで米国へ出張
- 13) 野村龍太は、Vital River社訪問のため、2014年6月22～24日まで中国へ出張
- 14) 林元展人・森田華子は、Mahidol大学実験動物センターにて現場視察および検査方法の標準化に関する打合せのため、2014年6月25日～6月29日までタイへ出張
- 15) 林元展人は、CALAS (中国実験動物学会) にて卒業教育セミナー招待講演のため、2014年7月8～10日まで中国へ出張
- 16) 鍵山直子は、ICLAS執行役員会・理事会・総会等出席のため、2014年7月19～26日までコスタ

リカへ出張

- 17) 野村龍太は、Stanford大・Merc・Quintiles・Taconic訪問のため、2014年8月11日～20日まで米国へ出張
- 18) 林元展人は、韓国実験動物学会総会における招待講演のため、2014年8月20日～23日まで韓国へ出張
- 19) 大西保行は、米国MSD、West Pointとの被験物質打合せ、TK-NOG打合せのため、2014年9月16日～19日まで米国に出張
- 20) 水島友子は、共同研究（基盤研究A/課題番号25250012）に関連した研究情報の交換、学術情報の収集とWorld Molecular Imaging Congress 2014に参加のため、2014年9月16日～20日まで韓国へ出張
- 21) 野村龍太は、WHOポリオ会議出席及び欧州企業訪問のため、2014年9月29日～10月7日までフランス・スイス・イタリアに出張
- 22) 佐々木えりか・佐藤賢哉・汲田和歌子・山田祐子は、12th Transgenic Technology Meetingにてポスター発表のため、2014年10月5日～10日まで英国に出張
- 23) 岡原純子は、ISTTにてポスター発表のため、2014年10月5日～10日まで英国に出張
- 24) 江藤智生は、実験動物の生殖工学技術の普及と公表を目的とした、AALAS、Taconic、Medical College of Wisconsin訪問のため、2014年10月16日～27日まで米国に出張
- 25) 西銘知代子・西中栄子は、AALAS参加、SNPRC見学のため、2014年10月18日～25日まで米国に出張
- 26) 河相光彦は、第19回国際薬物動態学会参加、Taconic社Dr.Nico面談、Stanford大学訪問他のため、2014年10月20日～23日まで米国に出張
- 27) 末水洋志は、第19回国際薬物動態学会総会参加のため、2014年10月20日～23日まで米国に出張
- 28) 林元展人は、AFLAS Congress 2014招待講演のため、2014年11月9日～13日までマレーシアに出張
- 29) 安東潔は、パーキンソン病前臨床研究課題発表ならびに最新の神経科学情報収集のため、2014年11月13日～22日まで米国に出張
- 30) 佐々木えりかは、Society for Neuroscience Annual Meeting 2014 出席、Marmoset Social 2014 出席のため、2014年11月14日～20日まで米国に出張
- 31) 大西保行は、在インドネシア経済公使訪問、JICAインドネシア事務所訪問、BioFarma訪問のため、2014年11月15日～19日までインドネシアに出張
- 32) 野村龍太は、GCCフランス各州議院向け講演・WHOポリオ関係者訪問他、黒岩神奈川県知事に同行のため、2014年11月15日～21日までフランス、スイスに出張
- 33) 日置恭司・高橋利一・小倉智幸は、NOGマウスのVITAL RIVER社による中国現地生産開始に向けた生産施設（Baishan facility）の査察のため、2014年11月25日～27日まで中国に出張
- 34) 大西保行は、TML2014出席のため、2014年12月1日～6日まで英国に出張
- 35) 野村龍太は、Taconic訪問・GCC同行・チュラロンコン大学シンポジウム講演他のため、2014年12月10日～19日までアメリカ、ドイツ、タイ他に出張
- 36) 佐々木えりかは、”Seminar in Primate Cognition and Neuroscience Research”にて講演のため、2014年12月15日～18日までタイに出張

- 37) 末水洋志は、3th Osong Laboratory Animal Center Symposium 招待講演のため、2014年12月15日～17日まで韓国に出張
- 38) 高橋武司は、次世代NOGマウスに関する説明のため、2015年1月17日～25日までドイツ、スイス、フランスに出張
- 39) 佐々木えりか・井上貴史は、欧州における遺伝子改変マーマセットを含めたマーマセットのニーズ、および動物愛護に関する取り組みなどについて調査・視察の準備のため、2015年2月16日～21日までオランダ、ドイツ、イギリスに出張
- 40) 野村龍太・河相光彦は、Broad Institute、Charles River Laboratories、Tacconic、Merck訪問・打合せ等のため、2015年2月18日～25日まで米国に出張
- 41) 林元展人・植野昌未・山本真史は、ICLASサブセンターにおける情報交換、検査打ち合せのため、2015年3月2日～4日まで韓国に出張
- 42) 佐々木えりかは、NTUとの協定締結に向けたKick-offミーティングのため、2015年3月9日～11日までシンガポールに出張
- 43) 堤秀樹・浦野浩司・井上亮は、54th Society of Toxicology 発表および rasH2マウス関係打ち合わせのため、2015年3月22日～28日まで韓国に出張

5. 教育・研修の受託

a. 国内

- 1) 麻布大学獣医学部獣医学科の度会晃行氏は、2014年4月1日～2015年3月31日まで、実験動物研究部にて研修
- 2) 慶應義塾大学医学部医学研究科の関布美子氏は、2014年4月1日～2015年3月31日まで実験動物研究部にて研修
- 3) 星薬科大学薬理学教室の岩井拓弥氏は、2014年4月1日～2015年3月31日まで、実験動物研究部にて研修
- 4) 慶應義塾大学医学部医学研究科の石原良祐氏は、2014年4月1日～2015年4月31日まで、実験動物研究部にて研修
- 5) 慶應義塾大学医学部生理学教室の矢野竜太郎氏は、2014年4月1日～2015年3月31日まで、実験動物研究部にて研修
- 6) 東京工業大学の技術部の高橋佑美子氏は、2014年5月26日～30日まで、ICLAS モニタリングセンターにて研修
- 7) ハムリー(株)受託事業部の松浦歩氏は、2014年6月18日～19日まで、ICLAS モニタリングセンターにて研修
- 8) 理化学研究所脳科学総合研究センターの植松明子氏は、2014年7月1日～2015年3月31日まで、実験動物研究部にて研修
- 9) (株)ジェー・エー・シー業務部の山下萌氏は、2014年7月8日に動物資源基盤技術センターにて研修
- 10) 理化学研究所マーマセット神経構造研究チームの新井奈月氏は、2014年7月14日～9月30日まで、実験動物研究部にて研修
- 11) 自然科学研究機構動物実験センターの王振吉氏は、2014年8月4日～8日まで、ICLAS モニタ

リングセンターにて研修

- 12) 千葉科学大学危機管理学部動物危機管理学科の渡邊孝則氏は、2014年9月1日～12日まで、動物資源センターにて研修
- 13) 京都大学霊長類研究所の北島龍之介氏は、2014年9月29日～10月3日まで、応用発生学研究センターにて研修
- 14) 理化学研究所マーモセット神経構造研究チームの新井奈月氏は、2014年10月1日～2015年3月31日まで、実験動物研究部にて研修
- 15) (株)LSIメディエンスの武久美紀氏・林優樹氏・椎名将行氏・遠藤尚之氏は、2014年10月17日に動物資源基盤技術センターにて研修
- 16) 大阪大学大学院医学系研究科付属先端医療イノベーションセンターの福田肇氏は、2014年10月20日～24日まで、マーモセット研究部にて研修
- 17) 日本クレア(株)の田中美奈子氏は、2014年11月1日～2015年10月31日までの予定で、動物資源基盤技術センターにて研修
- 18) 慶應義塾大学大学院医学研究科の松林紘平氏は、2014年11月1日～2015年3月31日まで、実験動物研究部にて研修
- 19) 東京大学大学院医学系研究科の葛西秀俊氏は、2014年11月4日～2015年11月3日までの予定で、応用発生学研究センターにて研修
- 20) 名古屋大学大学院医学系研究科の渡辺崇広氏は、2014年11月20日～21日まで動物資源基盤技術センターにて研修
- 21) (株)ジェー・エー・シーの梅垣武史氏は、2014年11月28日に動物資源基盤技術センターおよびマーモセット研究部にて研修
- 22) 自然科学研究機構動物実験センターの王振吉氏は、2014年12月1日～5日まで、マーモセット研究部にて研修
- 23) (株)ジェー・エー・シーの坂井麻里子氏は、2014年12月11日に動物資源基盤技術センターにて研修
- 24) (株)ジェー・エー・シーの西海佳宏氏は、2014年12月15日～19日まで動物資源基盤技術センターにて研修
- 25) (株)ジェー・エー・シーの西山和寿氏は、2015年1月8日～16日まで動物資源基盤技術センターにて研修
- 26) 日本クレア(株)の齋藤亮一氏は、2015年1月8日～16日までマーモセット研究部にて研修
- 27) (株)ジェー・エー・シーの小澤隆氏は、2015年1月15日に動物資源基盤技術センターにて研修
- 28) 大阪府立大学獣医臨床センターの嶋田照雅氏は、2015年1月22日に動物資源基盤技術センターにて研修
- 29) (株)ジェー・エー・シーの加島舞花氏は、2015年1月29日に動物資源基盤技術センターにて研修
- 30) 日本大学生物資源科学部動物資源学科の大河原琴乃氏は、2015年2月9日～22日まで動物資源基盤技術センターにて研修
- 31) (株)ジェー・エー・シーの沼田朋美氏・今成真也氏は、2015年2月9日～13日まで動物資源基盤技術センターにて研修

- 32) (株) ジェー・エー・シーの山田光基氏・松井孝文氏は、2015年2月13日に動物資源基盤技術センターにて研修
- 33) 東京慈恵会医科大学動物実験施設の藁和佑樹氏・石野田康広氏は、2015年2月23日～27日までマーモセット研究部にて研修
- 34) (株) ジェー・エー・シーの武藤恵則氏・濱野朗氏は、2015年2月24日に動物資源基盤技術センターにて研修
- 35) 日本クレア(株)の田中寿彦氏は、2015年3月3日にICLASモニタリングセンターにて研修
- 36) 理化学研究所の大口紋佳氏は、2015年3月5日～5月8日までマーモセット研究部にて研修
- 37) 日本クレア(株)の下村千恵氏は、2015年3月18日～19日までICLASモニタリングセンターにて研修
- 38) 東京バイオテクノロジー専門学校 of 伊藤達也氏は、2015年3月23日～28日までマーモセット研究部にて研修
- 39) 東京ビジネスサービス(株)の古谷貴史氏・高橋友樹氏は、2015年3月25日～27日まで動物資源基盤技術センターにて研修
- 40) 京都大学霊長類研究所の中村克樹氏・鴻池菜保氏・三輪美樹氏・禰占雅史氏・鈴木比呂美氏・森本真弓氏・兼子明久氏・石上暁代氏・夏目尊好氏は、2015年3月26日～27日までマーモセット研究部にて研修

b. 海外

- 1) Indian Institute of Science の Ramachandra Subbaraya Gudde 氏は、2014年8月13日～15日まで、ICLASモニタリングセンターにて研修
- 2) Monash University Monash Gene Targeting Facility の Dr. Jose G Gonzalez、は、2014年12月1日～9日まで、マーモセット研究部にて研修
- 3) Division of Comparative Medicine Massachusetts Institute of Technology の Lynn M. Wachtman 氏、Qun Liu 氏は、2014年12月9日～19日まで、マーモセット研究部にて研修
- 4) Bio Farma (Persero) の IMAN BAYU PRAKOSO DARMONO 氏、CENG HENDAR AGUS SOLEH 氏、IVOVO RINALDI HASIBUAN 氏は、2015年2月4日～6日まで、動物資源基盤技術センターにて研修

6. 見学・来所（国内・海外からの来訪者）

本年度は、以下の視察・見学等を受入れた。

a. 国内

1. 議員等

国会議員	2件	7名
神奈川県議員	2件	14名
川崎市議員	3件	48名

2. 官庁関係

内閣府	2件	9名
文科省	8件	58名

厚労省	2 件	13 名
経産省	9 件	65 名
国交省	6 件	32 名
外務省	1 件	2 名

3. 地方自治体関係

神奈川県	17 件	88 名
横浜市	1 件	16 名
川崎市	39 件	411 名
その他	4 件	36 名

4. 大学・研究所関係（東大、京大、東北大、慶應大、理研、国立医薬品食品衛生研究所他）
48 件 267 名

5. 製薬会社関係（武田薬品工業(株)、中外製薬(株)、協和発酵キリン(株)、アステラス製薬(株)他）
43 件 118 名

6. マスコミ関係（日本経済新聞、毎日新聞、ブルームバーク・ニュース、神奈川新聞他）
15 件 40 名

7. その他 50 件 384 名

b. 国外

1. 大学・研究所関係 18 件 53 名

2. その他 7 件 40 名

7. 認可・許可・承認に関する事項 なし

8. 寄附金に関する事項

・Azbil Taiwan Co., Ltd. から、1 件 50,000 円があった。

9. 特許権に関する事項

・平成 26 年 10 月 3 日「卵採取及び胚移植用器具」の特許を取得した。（特許第 5623895 号）

・平成 26 年 12 月 20 日「ヒト肝細胞が移植されたマウス」の中華人民共和国の特許を取得した。
(ZL200980154733.8)

10. 叙勲・受賞に関する事項

・第 26 回 日本実験動物学会で鍵山直子理事が功労賞を受賞した。

11. 他大学との連携に関する事項

平成 26 年 5 月 27 日、国立大学法人岐阜大学と教育研究に係る連携・協力に関する協定を締結し、平成 27 年 1 月 26 日～27 日に岐阜大学大学院連合獣医学研究科の学生 6 名を受入れ、実践実習を実施した。

12. 海外留学に関する事項

実験動物研究部 伊藤亮治は、人アレルギー応答の解析研究のため、平成 26 年 4 月より La Jolla Institute for Allergy & Immunology (U.S.A) へ 1 年間留学した。

13. 職員数

	常 勤	非常勤	計
役員	6	7	13
学術顧問	0	5	5
顧問	0	2	2
研究部門	27	0	27
事業部門	31	0	31
管理部門	12	0	12
その他（産業医等）	0	1	1
兼任/特任/契約/客員研究員	4	42	46
派遣	28		28
アルバイト	15	0	15
計	123	57	180

定例会議ならびに学術懇話会

第33回維持会員定例会議ならびに学術懇話会を平成26年7月24日に、学士会館にて開催した。

プログラム

1. 定例会議 (13:30~14:15)

- 開 会 挨拶 : 野村龍太 理事長
研究概要報告 : 伊藤 守 副所長・研究部門長
事業概要報告 : 高倉 彰 事業部門長
収 支 報 告 : 中田義昭 管理部門長

2. 話題提供 (14:30~15:50)

- ① 「ヒト肝細胞移植TK-NOGマウス供給サービスの紹介」
実験動物研究部長 末水 洋志
- ② 「in-vivo実験医学におけるMRIの役割」
画像解析研究室 小牧 裕司
- ③ 「質量分析装置を用いた迅速細菌+同定サービスの紹介」
ICLASモニタリングセンター長 林元 展人

3. 学術懇話会 (16:00~17:00)

- 座 長 : 秦 順一 所 長
「スマートライフケア社会への変革を先導するナノバイオテクノロジー」
東京大学大学院工学系研究科・医学系研究科 教授 片岡 一則

4. 懇親会 (17:00~18:45)

維持会員に関する業務

1. ヒト悪性腫瘍分与	2社	2件
2. 教育研修	0社	0件
3. 見学	6社	6件
4. 微生物モニタリング・疾病診断	19社	735件
5. 遺伝的モニタリング・遺伝検査	1社	1件

平成 25 年度 微生物モニタリング・疾病診断検査内訳

動物種	動物数	血清数	その他	合計
マウス	909	951	148	2,008
ラット	262	883	160	1,305
ハムスター類	4	6	0	10
モルモット	26	0	0	26
ウサギ	4	24	0	28
その他	0	0	0	0
培養細胞等	0	0	1,276	1,276
合計	1,205	1,864	1,584	4,653

平成 25 年度 遺伝モニタリング・遺伝検査内訳

検査項目	依頼件数	検体数
遺伝モニタリング	1	6
染色体数検査	0	0
遺伝子マッピング	0	0
スピードコンジェニック	0	0
合計	1	6

公益財団法人実験動物中央研究所 維持会員規約

2010年7月28日改訂

第一条 (目的)

公益財団法人実験動物中央研究所(以下、実中研という)は、その事業すなわち、実験動物の開発・改良、動物実験の質的向上、標準化と合理化ならびに臨床医学の発展および新薬の開発に直接結びつくモデル動物の開発等に対する財政的援助を受けることを目的として、実験動物中央研究所維持会員(以下、維持会員という)の制度を設ける。

第二条 (維持会員の資格)

1. 第一条の目的に賛同した法人で、所定の入会手続きを経て実中研理事会の承認を得たものを維持会員とする。
2. 維持会員は年会費を実験動物中央研究所に納入しなければならない。
年会費は1口100万円、1口以上とする。
3. 退会しようとするときは、その旨を実験動物中央研究所理事会に届け出なければならない。

第三条 (維持会員会費の用途)

維持会員会費は、50%を公費目的事業費に、50%を管理費に使用するものとする。ただし、管理費に充当すべき金額について管理費に充ててなお残余があるときは、公益目的事業費に使用することを可とする。

第四条 (維持会員の特典)

維持会員は、実中研から次に定める利益を優先的に享受することができる。

- イ. 実験動物ならび動物実験に関する情報提供
- ロ. 実験動物の飼育管理、動物実験手技などに関するアドバイス
- ハ. 実験動物の遺伝学的、微生物学的品質モニタリングの実施ならびに関連事項についての情報提供
- ニ. 特殊実験動物の分与
- ホ. ヒト悪性腫瘍株の分与
- ヘ. 飼育技術ならびに動物実験手技についての研修
- ト. 研究開発プロジェクトへの共同研究加入
- チ. 定期的研究報告会への参加

第五条 (顧問の嘱託)

4. 実中研は、維持会員制の適正な運営を図るため、定款第31条に基づき、顧問をおく。
5. 実中研理事会は、維持会員制に関する重要事項については顧問に諮り、その意見を尊重しなければならない。

第六条 (維持会の組織)

6. 維持会員は維持会を組織し、毎年1回、定例会議を開催するものとする。
7. 定例会議は、臨時会議とともに実中研理事長が召集し、議長はその都度、会員の互選で選出する。
8. 会議は維持会員制に関する事項を審議し、その意見を実中研理事会に具申することができる。実中研の理事及び第4条に定める顧問は、会議に出席して意見を述べることができる。
9. 実中研理事会は、維持会員制の運営状況、実中研の研究成果、研究結果に関する報告文書を作成し、定例会議に提出して説明しなければならない。

公益財団法人実験動物中央研究所 維持会員名簿

(平成27年3月31日現在)

アステラス製薬株式会社	大鵬薬品工業株式会社
アスピオフィーマ株式会社	タカラバイオ株式会社
エーザイ株式会社	武田薬品工業株式会社
大塚製薬株式会社	第一三共株式会社
株式会社カネカ	田辺三菱製薬株式会社
株式会社クレハ	中外製薬株式会社
株式会社コーガアイソトープ	東レ株式会社
株式会社ヤクルト本社	日産化学工業株式会社
協和発酵キリン株式会社	日本たばこ産業株式会社
塩野義製薬株式会社	日本化薬株式会社
大正製薬株式会社	Meiji Seika ファルマ株式会社
	わかもと製薬株式会社

計23社(50音順)