

第 16 回筑波動物実験審査委員会 議事概要

1. 日時：平成 28 年 6 月 20 日（月）10 時 00 分～12 時 30 分

2. 場所：国立研究開発法人理化学研究所

バイオリソース棟 1 階 森脇和郎ホール

3. 出席者：八神委員長

阿部、飯塚、石川、小倉、小林、田口、吉木、若菜各委員

機関代表者：船田所長

説明者：実験動物開発室（吉木、平岩、池）、細胞材料開発室（中村）、遺伝子材料開発室（村田）、遺伝工学基盤技術室（井上）、疾患ゲノム動態解析技術開発チーム（阿部）、石井分子遺伝学研究室（前川）、マウス表現型解析開発チーム（若菜）、疾患モデル評価研究開発チーム（美野輪、土岐）、新規変異マウス研究開発チーム（牧野）、バイオリソースセンター（小幡）

陪席者：本部安全管理室（青島）、和光事業所安全管理室（石岡、永井）

事務局：安全管理室（鯉淵、太田、田中）

4. 配布資料

資料 1 第 15 回筑波動物実験審査委員会 議事概要

資料 2 平成 27 年度書面審査結果取り纏め

資料 3 平成 26 年度動物実験実施状況等自己点検・評価に係る対応状況（平成 27 年度）について

資料 4 動物実験報告書（13 件）、動物実験計画承認申請書（12 件）

資料 5 筑波地区 動物実験の手引き

資料 6 動物実験に係る施設承認申請について

資料 7 実験動物飼育管理報告書（6 件）

資料 8 自己点検・評価依頼、諮問及び自己点検・評価事項

資料 9 筑波動物実験審査委員会の所掌する動物実験実施状況等点検・評価報告（答申案）

参考資料 1 平成 27 年度実験動物使用数

参考資料 2 教育訓練実施状況

参考資料 3 動物実験及び実験動物取扱い等に係る有資格者等

参考資料 4 従事者等登録状況

参考資料 5 動物実験実施規程

参考資料 6 動物実験審査委員会細則

参考資料 7 筑波動物実験審査委員会運営規則

5. 議事概要

1) 開会挨拶

船田所長より、開会の挨拶があった。

2) 委員長選出、委員長職務代行者指名

委員の互選により、八神委員が委員長として選任された。

委員長職務代行者には、吉木委員が指名された。

3) 資料確認

事務局より、配付資料の確認があった。

4) 前回議事概要

事務局より、第15回筑波動物実験審査委員会（平成27年6月29日開催）議事概要について、既に確認を終え、ホームページに掲載している旨、報告があった。

5) 審議・報告事項

(1) 書面審査結果報告

事務局より、資料に基づき、平成27年度第1回書面審査（審査期間：平成28年1月12日～平成28年1月25日）、第2回書面審査（審査期間：平成28年3月9日～平成28年3月17日）結果について報告があった。

(2) 平成26年度動物実験実施状況等自己点検・評価に係る対応状況（平成27年度）について

事務局より、資料に基づき、平成26年度動物実験実施状況等自己点検・評価に係る対応状況（平成27年度）について報告があった。

(3) 前年度動物実験報告及び動物実験計画承認申請について

前年度動物実験報告及び動物実験計画承認申請について、動物実験責任者より説明があり、質疑応答の後、審議が行われた。

審議の詳細及び審議結果は以下のとおり。

【実報 15-001】【実 16-001(新規)】新規マウスリソースの開発と特性解析

【実報 15-002】【実 16-002(新規)】リソース事業における系統収集、維持、保存及び分譲

(質疑応答・意見)

質問. 三種混合麻酔について、利点については書かれているが、欠点はあるか。

回答. 現在のところ欠点はない。使用する範囲では、従前利用してきた麻酔薬（トリブロモエタノール）と同様の効果が得られている。

試薬グレードのものから医薬品グレードのものに、グレードが上がるということで、動物福祉の観点から改善を図るという意味で導入した。麻酔に係る詳細なデータを積み重ね、所内関係者に紹介していきたい。

質問. グレードが上がることで、費用面は変わるのか。

回答. 費用は上がる。

質問. 多くのマウスを維持管理されているので、安楽死処置する場合も数が多くなるかと思うが、炭酸ガス吸入により安楽死処置を施すのか。

回答. 一度に安楽死処置する匹数が多い場合は炭酸ガス吸入ガスチャンバーを使用する。数ケージ程度の場合は頸椎脱臼により安楽死処置を施す。

(審議結果)

承認

【実報 15-003】【実 16-003(新規)】マウスを用いた細胞材料の特性解析並びにマウス由来の新規細胞材料開発研究

(質疑応答・意見)

特になし。

(審議結果)

承認

【実報 15-004】【実 16-004(新規)】組換えアデノウイルスを用いた iPS 細胞樹立方法の開発

(質疑応答・意見)

特になし。

(審議結果)

承認

【実報 15-005】【実 16-005(新規)】実験小動物の胚、配偶子等を用いた顕微操作技術及び新しい保存法の開発

(質疑応答・意見)

意見. サルについては、当研究所では胚の取扱いのみで動物個体の取扱いは行わないとのことであるが、本研究に供する他機関でのサル使用数を参考に資料につけるとよいのではないかな。

意見. 参考程度に口頭での報告でよいのではないかな。

意見. 次年度以降は、他機関での使用匹数について、わかる範囲で口頭報告すること。

質問. 卵管の電気刺激による RNA 導入の手法は、公開された方法で行われるのか。

回答. 学会等で発表された方法を採用する予定である。

質問. マーモセットは理研外の施設で使用されているが、それぞれの機関で手続きはされているのか。

回答. 各機関において、承認手続きが進められており、供給元における申請書と承認書が整い次第、委員会に報告する予定である。

質問. マーモセットの材料供給元として、2つの機関を追加した理由は何かな。

回答. 幼若齢という条件でのサンプル獲得が容易ではないため、供給元を追加した。

質問. 供給元として追加した2機関について、各機関内における承認が手続き中となっているが、理研側の承認待ちの状況であるということか。

回答. 理研側の研究課題名・承認番号が供給元の手続きに必要となるため、理研側の承認待ちの状況にある。

質問. 実験開始は供給元での承認後となるが、承認の確認は、どのように行うのか。

回答. 供給元より承認書の写しを提出していただき、それらは各委員に確認していただく。

意見. このようなケースにおいては、申請書での記載は「手続き中」とし、供給元での手続きが完了次第、事務局に承認書の写しを提出し、事務局より各委員に回付し確認とすること。

(審議結果)

承認

【実報 15-006】【実 16-006(新規)】哺乳類初期発生とゲノム再プログラム化の発生遺伝学的解析
(質疑応答・意見)

質問. 別紙に使用するマウスの系統名が記載されているが、記載のない系統を使用される場合には、変更申請をするのか。

回答. 申請書に系統名まで記載する必要はないが、適正な算出根拠を示すために参考として記載している。

質問. 事務的にはいかがか。

回答. 参考資料として提出されているため、系統名の細かなトレースはしていない。

(審議結果)

承認

【実報 15-013】生体内蛍光イメージング技術を用いたマウスリソースの表現型解析
(質疑応答・意見)

特になし

【実報 15-007】【実 16-007 (新規)】変異マウスを用いたシグナル伝達経路の解析
(質疑応答・意見)

質問. 外科的処置におけるヌードマウスにMEF(マウス胎仔繊維芽細胞)等の細胞を皮下移植するとは、具体的な目的は何か。

回答. 母親側の遺伝子がiPSの効率作製に有効であるため、母親側の遺伝子をMEFに導入してiPS細胞のようなものを作製し、どのように分化するかを確認する。

質問. 皮下移植した後、経過観察をするのか。

回答. どのような細胞に分化するかを観察する。母親型のファクターを導入すると、totipotentな(分化全能性を持つ)可能性が高まり、様々な細胞に分化すると考えている。MEFの分化能が高まるのではないかと仮説を立て、それを検証するための実験である。

質問. トレースできるような処置をするのか。

回答. そうではなく、一定期間（1週間程度）後に取り出して解析する。

(審議結果)

承認

【実報 15-008】【実 16-008（新規）】 マウスにおける各種表現型解析に関する研究

(質疑応答・意見)

特になし

(審議結果)

承認

【実報 15-009】【実 16-009（新規）】 疾患モデルマウス評価のための形態学的及び生理学的解析

(質疑応答・意見)

質問. 麻薬試験研究参加者一覧において、麻薬研究者が若菜チームリーダーになっているのはなぜか。

回答. 若菜チームリーダーが麻薬研究者の免許を取得している。他の者は試験研究参加者として登録し、麻薬研究者の管理下で麻薬を使用する。

質問. 一覧に記載されている者は承認をうけた者であると思うが、実際に使用するのは何人なのか。

回答. 多くて4人である。

意見. 麻薬試験研究参加者一覧を精査した方がよいのではないか。

回答. 次回、精査する。

質問. 麻薬使用者について、事務的な決まり事はあるのか。

回答. 若菜チームリーダーの管理下で麻薬を使用するため、このようなリストになっている。

回答. 定期的に保健所による現地確認があり、麻薬研究者である若菜チームリーダーが対応している。

質問. 若菜チームリーダー以外の者については、理研内で登録されているということか。

回答. そうである。

(審議結果)

承認

【実報 15-010】【実 16-010（新規）】 新規がん治療標的ならびに治療薬の探索

(質疑応答・意見)

特になし

(審議結果)

承認

【実報 15-011】【実 16-011（新規）】 Gene-Driven で発見した変異マウスの解析研究

【実 16-011（新規）】 変更後の研究課題名：自然発生および誘発突然変異マウスの解析研究

(質疑応答・意見)

質問. 申請書の備考に書かれている内容は、Gene-Driven で発見した遺伝子についての記載がされていないのではないか。

回答. Gene-Driven での変異を調べた後、自然交配によってどの程度、変異が発生するかを調べる予定である。遺伝子変異マウスではないマウスも使用して研究を行っている。

質問. 研究内容に見合った課題名に変更した方がよいのではないか。

回答. 研究課題名を変更する。

意見. 変更した研究課題名については委員にメール等で報告すること。*

※本意見の対応

実験責任者より実験課題名を「自然発生および誘発突然変異マウスの解析研究」に変更したとの報告があり、本委員会の翌日(平成 28 年 6 月 21 日)までにこれを全委員が確認し、了承された。

(審議結果)

承認

【実報 15-012】【実 16-012 (新規)】バイオリソース研修事業等に関するマウス利用計画

(質疑応答・意見)

質問. 報告書に研修生の氏名を記載しないのか。

回答. 報告書には記載していない。

質問. 他機関の者の名前を記載してもよいのか。

回答. 他機関の者であっても、事業として行っているため、記録として残す必要がある。

意見. 教育訓練を受講して、実験従事者として登録してから研修事業を行っているということを記録として残すことが重要である。今後、報告書に参加者を記載し、教育訓練・動物実験従事者登録を行っている証拠を残してほしい。

質問. 研修 2 にて組換えマウスを使用するが、「6-4 安全管理に特に注意を払う必要がある実験」の“遺伝子組換え実験”欄にチェックが入っていないのはなぜか。

回答. 「6-1 内容と苦痛度 1) 内容」欄の下段尚書きにて、各研究用計画申請課題において承認を得ている範囲内で行い、各課題の申請書を参照することとし、本申請書では省略する旨の記載がある。

(審議結果)

承認

(4) 手引きの改正について

事務局より、手引きの添付資料の改正について説明があり、これを了承し、本日付で改正することとした。

(5) 動物実験に係る施設承認申請について

動物実験に係る施設承認申請について、申請者より説明があり、質疑応答の後、審議が行われ

た。

審議の詳細及び審議結果は以下のとおり。

【施設 16-001 (変更)】 実験棟 3-B 室 (動物種の追加)

新たにハムスターを取り扱うため、飼育、保管及び実験施設として申請する。

(質疑応答・意見)

質問. ハムスターはマウスよりケージから脱出しやすいという問題があるが、ケージはマウスのものを使用するのか。

回答. マウスのケージを使用するが、蓋にはクリップがかかり、ケージ内からかなりの力で押し上げても開かない構造になっている。

(審議結果)

承認

(6) 実験動物飼育管理報告について

実験動物飼育管理報告について、飼育管理者より説明があり、内容を確認した。

質疑応答等については以下のとおり。

【飼報 15-001】 バイオリソース棟

(質疑応答・意見)

質問. 水漏れ件数 (0.01%) について、例年と比較してどうか。

回答. 水漏れ発生件数の確率は昨年度も 0.01%であった。例年と変わらない件数である。系統によっては、給水瓶に巣作りの紙を持ってくるなどマウスの行動により発生する水漏れ事故もあるため、事故防止対策が難しい。

意見. 水漏れ事故を完全に無くすことは難しい。飼育技術者に対し、水漏れ等についても教育訓練を行うことが重要である。

【飼報 15-002】 実験動物維持施設

(質疑応答・意見)

質問. 動物の死体・汚物の処理は専門業者に委託しているのか。

回答. 専門業者に委託している。

質問. 死体・汚物以外の廃棄物についても専門業者に委託しているのか。

回答. 動物死体・汚物とは別の専門業者に委託している。

【飼報 15-003】 実験棟

(質疑応答・意見)

特になし

【飼報 15-004】 アネックスマウス飼育施設

(質疑応答・意見)

特になし

【飼報 15-005】 解析研究棟

(質疑応答・意見)

質問. 先方の検査では陰性であったのに、到着後の検査では陽性であったことはあるか。

回答. MHV (マウス肝炎ウイルス) については、先方からのレポートで、陽性である可能性が高いということは分かっていた。ヘリコバクターについては、先方で検査していないことがあった。寄生虫については、先方で検査をしていない、または陽性である可能性が高いということがあった。

質問. 病原体が陽性だったマウスを受け入れた後の、実験室の消毒はどのように行っているのか。

回答. 安全キャビネットを使用することで病原体を封じ込め、また、飼育ラックは使用の都度オートクレーブすることで対応している。

【飼報 15-006】 ヒト疾患モデル開発研究棟

(質疑応答・意見)

特になし

(7) 平成 27 年度動物実験実施状況等自己点検・評価について

事務局より、資料に基づき、平成 27 年度動物実験実施状況等自己点検・評価について、基本指針の項目及び自己点検・評価の進め方について説明があり、各項目に関し、根拠となる資料を示しながら点検・評価を行った。

事務局説明後の点検・評価の詳細は以下のとおり。

【実験計画の審査状況について】

委員会の見解：動物実験計画は、理研の規則に従い、動物実験審査委員会の審査を経て、所長が承認等を行っており、適切な手続きが踏まれていると考える。

(点検・評価結果)

適切に審査されている。

【施設の管理状況について】

委員会の見解：飼養保管施設の管理状況について、飼育施設毎に施設管理者より報告を受けた所長が必要な改善の指示等を行っており、適正な飼育管理が実施されていると考える。

(点検・評価結果)

適切に管理されている。

【教育訓練実施状況について】

委員会の見解：動物実験従事者・飼育技術者等に対する教育訓練を、所長が適切に実施している
と考える。

(点検・評価結果)

適切に実施されている。

【動物実験従事者・飼育技術者登録状況について】

委員会の見解：動物実験従事者・飼育技術者の登録等を、所長が適切に実施している
と考える。

(点検・評価結果)

適切に実施されている。

【動物実験審査委員会委員について】

質問. 委員構成について、誰がどの内容に該当するのか。

回答. 動物実験等に関して優れた識見を有する者は阿部委員、若菜委員、吉木委員。実験動物
に関して優れた識見を有する者は八神委員、小倉委員、小林委員。その他学識経験を有
する者は飯塚委員、石川委員、田口委員である。

委員会の見解：基本指針に沿って委員が選任されている。役割については、委員会は所長の諮問
に応じて審査を行い、その結果を所長に報告している。また、実験計画の実施結
果等について委員会は所長より報告を受け、その妥当性について審査し、その結
果を所長に伝えており、問題ない
と考える。

(点検・評価結果)

適切に実施されている。

【まとめ】

自己点検・評価に関しては、意見等について事務局が取り纏め、委員長の確認後、所長に答申す
ることとした。

【全体を通して】

質問. 動物実験報告書では一年間に使用した動物数が記載されているが、飼育管理報告書では
動物の飼育数が記載されていない。可能な範囲で飼育数を記載した方がよいのではない
か。

回答. 飼育数は日々変わるので、集計が可能な施設と難しい施設がある。実験動物開発室にお
いては、国立大学法人動物実験施設協議会に、毎年ある時点の飼育数概数を報告してい
る。

質問. 日にちを決めて集計することは可能か。

回答. 集計することは可能である。

意見. 飼育管理状況を報告する際、飼育数概数について、可能な範囲で集計し報告することを
検討して欲しい。

6) その他

特になし

7) 閉会挨拶

船田所長より、閉会の挨拶があった。

以上