

第 14 回筑波動物実験審査委員会 議事概要

1. 日時：平成 26 年 6 月 26 日（木）13 時 00 分～15 時 40 分

2. 場所：独立行政法人理化学研究所

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

相澤、阿部、今泉、小林、田口、吉木、若菜各委員（欠席：小倉委員）

機関代表者：小幡所長

説明者：実験動物開発室（吉木、平岩、目加田、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（貴））、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、井上（麻））、新規変異マウス研究開発チーム（牧野）、生体情報統合技術開発チーム（三好）、
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）

事務局：安全管理室（鯉淵、尾崎、太田、桂木）

4. 配布資料

資料 1 第 13 回筑波動物実験審査委員会 議事概要

資料 2 平成 25 年度第 1 回書面審査結果取り纏め

資料 3 平成 24 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 25 年度）について

資料 4 飼育・保管・実験施設等の要件再確認について

資料 5 動物実験報告書（15 件）、動物実験計画承認申請書（13 件）

資料 6 筑波地区 動物実験の手引き 添付資料 1

資料 7 動物実験に係る施設廃止届（5 件）

資料 8 動物実験に係る施設承認申請書（6 件）

資料 9 実験動物飼育管理報告書（6 件）

資料 10 自己点検・評価依頼、諮問及び自己点検・評価事項

資料 11 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 教育訓練実施状況

参考資料 2 従事者等登録状況

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 動物実験実施規程

参考資料 5 動物実験審査委員会細則

参考資料 6 筑波動物実験審査委員会運営規則

参考資料 7 筑波地区 動物実験の手引き

5. 議事概要

1) 開会挨拶

小幡所長より、開会の挨拶及び委員交代の紹介があった。

2) 委員長選出、委員長職務代行者指名

委員の互選により、八神委員が引き続き委員長に選任された。

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13回筑波動物実験審査委員会（平成25年6月18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25年度第1回書面審査（審査期間：平成26年3月13日～3月19日）結果について報告があった。

(2) 平成24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25年度）について

事務局より、資料に基づき、平成24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25年度）について報告があった。

(3) 飼育・保管・実験施設等の要件再確認について

飼育・保管・実験施設等の要件再確認について、資料に基づき動物実験監督者より説明があり、各施設について問題が無いことを了承した。

(4) 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、動物実験責任者またはその代理者より説明があり、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 13-001】【実 14-001 新規】新規マウスリソースの開発と特性解析

（質疑応答・意見）

質問. 安楽死措置を施す際、炭酸ガス装置を使用しているとのことだが、施設全体で使用する動物数に対し、どの程度の割合、頻度で措置を行っているのか。

回答. 正確な数値は出していないが、当該装置は、定期的に使用しており十分機能していると考え。

<動物実験監督者による確認> 炭酸ガス装置による安楽死措置

施設全体の使用数の割合： 約 10%
当該装置使用頻度： 月 3 回程度

(審議結果)

承認

【実報 13-002】【実 14-002 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)

特になし

(審議結果)

承認

【実報 13-003】【実 14-003 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)

質問. 使用予定の組換えマウスが増えているが、全て NOG マウスか。

回答. その予定である。

(審議結果)

承認

【実報 13-004】【実 14-004 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)

質問. アデノウイルスを使って iPS を作り、それをマウスに接種するので、使うマウスは非組換えだが、接種した後のマウスは組換えということか。

回答. そうである。

質問. 使用動物として NOD SCID を用いる計画だが、別の申請の中で血球系の細胞の分化を見るのは NOG マウスであるのに NOD SCID で目的は充分達成できるのか。

回答. テラトーマの形成を目的とするため、NOD SCID で充分だと考えている。

(審議結果)

承認

【実報 13-005】【実 14-005 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)

特になし

(審議結果)

承認

【実報 13-006】【実 14-006 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)

特になし

(審議結果)

承認

【実報 13-007】【実 14-007 新規】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)

質問. 蛍光プローブで可視化することに関して、時間や保温等の他にどのような配慮をするのか。

回答. 切開する部分を最小限にとどめることや、レンズ先端部に生理食塩水を添加できるような仕組みをとり、乾燥を防ぐとともに、観察は短時間で行うように配慮している。

質問. 処置後、回復の兆しが確認できず、安楽死処置を施す状況になることはあるか。

回答. ほとんどの場合は、観察した後に安楽死処置を施す。一度だけ処置後に一か月ほど観察したが、マウスは回復し、感染などは無かった。

(審議結果)

承認

【実報 13-008】【実 14-008 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. オープンフィールドの苦痛度が B と記載されているが、【実 14-009】の実験計画ではオープンフィールドの苦痛度が C と記載されている。同じ行動観察なら苦痛度区分を揃えた方が良いのではないか。それとも別物なのか。また、オープンフィールドの実験ではほとんど負荷は与えないものなのか。

回答. 行動実験の判断は難しいが、【実 14-009】の実験課題では厳しめに判断した上で C とした。

意見. 苦痛度判断は難しいので、申請する者が状況を詳細に述べた上で説明する方が良い。一律に決めるのもよいが、一律にしてしまうと特殊な場合に判断が難しくなる。動物実験監督者及び事務局で検討すること。

<動物実験監督者による確認> 【実 14-009】については、行動解析プラットフォームの一環として、オープンフィールドテストを行っているため、他の研究に比べ束縛が厳しい場合があり、苦痛度を C とした。

質問. ニコチンの投与は強制投与なのか。

回答. ニコチンを含んだ水を飲水として与える。

(審議結果)

承認

【実報 13-009】【実 14-009 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)

質問. 使用動物数が予定数より増えているが、予定よりもクライアントが増えたということか。

回答. そうである。

質問. 今後もこのようにクライアントが増えたときには、予定数が増えるということがあり得

るのか。

回答. 可能性はある。

回答. マウスクリニックでは通常、基本検査と詳細検査による標準パイプライン検査を実施しているが、マウス系統によっては行動特性を多面的に評価するための行動解析パイプライン検査を追加して実施することもある。その際には標準パイプライン検査とは別のマウス個体を使用するため、マウスの使用数が増えてしまうことになる。

(審議結果)

承認

【実報 13-015】 ENU 突然変異誘発による睡眠・覚醒モデルマウスの開発

(質疑応答・意見)

特になし

【実報 13-010】 【実 14-010 新規】 疾患モデルマウス評価のための生理的機能解析

(質疑応答・意見)

特になし

(審議結果)

承認

【実報 13-011】 【実 14-011 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)

質問. TG マウスの飼育自体は無かったのか。

回答. TG マウスの系統導入に至らなかったため、飼育は無かった。

(審議結果)

承認

【実報 13-012】 【実 14-012 新規】 Gene-Driven で発見した変異マウスの解析研究

(質疑応答・意見)

質問. 成果発表に記載されている 1 つ目の論文は実験課題とは無関係ではないか。

回答. 後に確認する。

意見. 関係が無いのであれば、削除すること。

〈動物実験監督者による確認〉 指摘のあった論文は本研究課題と無関係であったため、計画書から削除した。

質問. 空いた飼育スペースを活用し、前倒して研究を進めたというのは、計画時点では空いたスペースが無かったのか、それとも新たにスペースを確保して研究を進めたのか。

回答. 組換えマウスを用いた研究が、最小限で十分な実験結果が得られたため、組換えマウス飼育スペースを活用して非組換えマウスの飼育スペースとした。

質問. 眼窩採血である必要性はあるのか。尾部採血などでは対応できないのか。

回答. 血清の正確な検査を行うには、ある程度の量が必要で、尾静脈などでは量が不十分であるためである。なお、採血は熟練技術者が迅速に実施しており、マウスに不必要な苦痛

を与えないように配慮している。

(審議結果)

承認

【実報 13-013】生体内情報伝達系における転写因子 NF- κ B の機能解析

(質疑応答・意見)

特になし

【実報 13-014】幹細胞の自己複製と分化の制御機構の解明

(質疑応答・意見)

特になし

【実 14-013 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)

意見. 研修事業に係る特殊な計画なので、研修開催回数や受講者によってマウス使用数に増減があることを備考に記載した方がよい。研修内容が妥当かを判断するうえでは、受講者が何匹のマウスを使用するのかを明確にする必要がある。

回答. 1事業あたり5名の受講者を想定して使用数とした。使用数の増減に関わる事項についても備考欄に記載する。

<動物実験監督者による確認> 備考欄に、使用動物数の算出条件及び、使用数の増減に関わる事項を記載した。

質問. 事務局から手続きに関して何か意見はあるか。

回答. 各課題に対して、研修の基となる実験計画の範囲内で行うという記載方法は、実験計画の煩雑さを防ぐためにはよいと思う。ただ、細かなケアをどの程度行うかは指導する者の配慮が必要となってくる。また、研修者の実験参加への意識付けも必ず行わなければならない。安全管理室としてもフォローしていきたい。

意見. 研修者を募集する時に、動物実験に対する経験等についても確認した方がよい。

(審議結果)

承認

(5) 手引きの添付資料の改正について

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。

また、今後、苦痛度区分の例に無い操作が新たに計画されたり、変更が生じたりした場合は、動物実験監督者と事務局で協議した上で、定期的に更新し、委員会で確認することとした。

(6) 動物実験に係る施設廃止届について

動物実験に係る施設廃止届について、事務局より報告があった。

(7) 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、所属長より説明があり、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 14-001 新規】細胞研究リソース棟 3 階 317 号室（動物実験施設として申請）

（質疑応答・意見）

質問. 併せて組換え実験室としての手続きも別途行うということか。

回答. 組換えに該当するものはこの実験室では使用しない。

（審議結果）

承認

【施設 14-002 新規】実験棟 1 階 3-B 室（動物飼育施設、動物保管施設、動物実験施設として申請）

（質疑応答・意見）

特になし

（審議結果）

承認

【施設 14-003 新規】バイオリソース棟 2 階洗浄室（動物実験施設として申請）

（質疑応答・意見）

特になし

（審議結果）

承認

【施設 14-004 新規】実験動物維持施設 1 階洗浄室（動物実験施設として申請）

（質疑応答・意見）

特になし

（審議結果）

承認

【施設 14-005 新規】実験棟 1 階洗浄室（動物実験施設として申請）

（質疑応答・意見）

特になし

（審議結果）

承認

【施設 14-006 新規】ヒト疾患モデル開発研究棟 1 階洗浄室（動物実験施設として申請）

（質疑応答・意見）

特になし

（審議結果）

承認

(8) 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通り。

【飼報 13-001】 バイオリソース棟

(質疑応答・意見)

質問. 炭酸ガス安楽死装置を 10 回使用したとあるが、1 年間で 10 回ということか。

回答. そうである。ある程度まとめた数を安楽死させる際に使用する。なお、安楽死させる数が少ない場合は頸椎脱臼を施す。

〈動物実験監督者による確認〉 実際の炭酸ガス安楽死装置の使用は 32 回であったため、動物実験監督者の確認を得て報告書を修正した。

【飼報 13-002】 実験動物維持施設

(質疑応答・意見)

質問. ウサギは常時どれくらい飼育しているのか。

回答. 数匹程度である。

〈動物実験監督者による確認〉 報告期間中における飼育数：常時 5 匹程度

【飼報 13-003】 実験棟

(質疑応答・意見)

特になし

【飼報 13-004】 アネックスマウス飼育施設

(質疑応答・意見)

質問. 全施設に関係することとして、理研での緊急時の対応はどのようになっているのか。

回答. 緊急連絡網が策定されており、休日や夜間に際しても緊急時の連絡体制が整備されている。

質問. 緊急時の動物のライフラインの確保や、施設外に逃げたときの対応等については、どのようになっているのか。

回答. 筑波地区にて、以前より異常時発生対応をマニュアル化してホームページに掲載しており、全従事者等に周知している。また、筑波地区として、監督、官庁、市役所にどのように連絡をとるのかという緊急連絡網が設定されている。異常が起きた際、実験責任者や関係官公署に連絡するネットワークが構築されている。

【飼報 13-005】 解析研究棟

(質疑応答・意見)

特になし

【飼報 13-006】 ヒト疾患モデル開発研究棟

(質疑応答・意見)

特になし

(9) 平成 25 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 25 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：審査が通ったのが遅かったために実験ができなかったという報告があったが、書面審査が重なり合い、さらに、実験内容等の確認のやりとりに時間がかかったために、申請から審査にかかるまで時間がかかってしまったと考える。申請時期毎に書面審査を実施することも考えていかなければいけない。

(点検・評価結果)

適切に審査されている。

【実験計画の実施状況について】

委員会の見解：動物実験の実施状況について、実験課題毎に実験責任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、適正な動物実験が実施されていると考える。

(点検・評価結果)

適切に実験が実施されている。

【施設の審査状況について】

委員会の見解：昨年度、新たな施設申請は無かったため、該当なし。

(点検・評価結果)

該当なし。

【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。

(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。

(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】

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。

6) その他
特になし

7) 閉会挨拶
小幡所長より、閉会の挨拶があった。

以上