

第 25 回筑波動物実験審査委員会 議事概要

1. 日時：2024 年 6 月 25 日(火) 10 時 00 分～12 時 30 分
2. 場所：現地 ：国立研究開発法人理化学研究所 筑波地区
 バイオリソース棟 1 階 森脇和郎ホール
 オンライン：Cisco Webex Meetings によるビデオ会議※
3. 出席者：
 (委 員) 杉山委員長
 綾部、石岡、植木、小倉、小西、田村、三輪※、吉木各委員
 (機関代表者) 安藏所長、城石センター長
 (説明者) 実験動物開発室 (吉木、綾部)、細胞材料開発室 (中村)、遺伝工学基盤技術室 (井上
 (貴))、iPS 細胞高次特性解析開発チーム (阿部、高崎)、マウス表現型解析技術室 (田
 村)、次世代ヒト疾患モデル研究開発チーム (天野)、遺伝子材料開発室 (三輪※)、iPS 創
 薬基盤開発チーム (菅※)、バイオリソース研究センター (城石)
 (事務局) 安全管理室 (鯉渕、佐藤、間中、太田、小山)
4. 配付資料
 資料 1 第 24 回筑波動物実験審査委員会 議事概要
 資料 2 2023 年度動物実験審査委員会書面審査 審査結果・意見取り纏め
 資料 3 2022 年度動物実験実施状況等自己点検・評価に係る対応状況 (2023 年度) について
 資料 4 飼育・保管・実験施設の施設要件再点検について (報告)
 資料 5 動物実験報告書 (13 件)、動物実験計画承認申請書 (13 件)
 資料 6 理化学研究所 筑波 動物実験の手引き
 資料 7 動物実験に係る施設承認申請書 (1 件)
 資料 8 動物実験に係る施設廃止届 (4 件)
 資料 9 実験動物飼育管理報告書 (5 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 2023 年度における実験動物の使用予定数及び使用動物数
 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 動物実験従事者届 (13 件)
 参考資料 6 動物実験実施規程
 参考資料 7 動物実験審査委員会細則
 参考資料 8 筑波動物実験審査委員会運営規則

5. 会議の概要

1) 開会挨拶

安藏所長より、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、杉山委員が委員長として選任された。

委員長より、吉木委員が委員長職務代行者に指名された。

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24回筑波動物実験審査委員会(2023年6月22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、2023年度第1回書面審査(審査期間:2024年3月1日~3月13日)の審査結果について報告があった。

(2) 2022年度動物実験実施状況等自己点検・評価に係る対応状況(2023年度)について

動物実験監督者より、資料に基づき、2022年度動物実験実施状況等自己点検・評価に係る対応状況(2023年度)について報告があった。

(3) 飼育・保管・実験施設の施設要件再点検について(報告)

事務局より、資料に基づき、飼育・保管・実験施設の施設要件再点検について報告があった。

(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。

質疑応答・意見の詳細及び審議結果は以下のとおり。

【T2023-001(報告)】【T2024-001(申請)】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. ヒト疾患変異を持つモデルマウスの作出が容易ではなかったため使用動物数が増加したとの説明があったが、技術的に困難であったのか。あるいは変異を導入した際に致死となるマウスが多く困難であったのか。

回答. 後者である。マウスにおいて致死性が高い、もしくは子供が生まれないヒト疾患変異を導入するため工夫を凝らしたが、その過程で使用動物数が増える結果となった。

(審議結果)

承認

【T2023-002(報告)】【T2024-002(申請)】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)

意見. 苦痛の軽減・排除など動物福祉に配慮した点において、深麻酔下での放血の記載があるが安楽死処置の方法に該当する記載がない。*

回答. 記載漏れのため修正する。

(審議結果)

修正のうえ承認

※意見における対応

実験責任者により、報告書における安楽死処置において不足していた具体的な記載について追記され、その内容については全委員が確認し、了承された。(2024年6月26日)

【T2023-003(報告)】【T2024-003(申請)】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)

報告及び申請内容について特に問題はなく、質疑応答・意見はなかった。

(審議結果)

承認

【T2023-004(報告)】【T2024-004(申請)】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)

質問. ハムスターの繁殖がうまくいかなかったとのことだが、原因は判明しているか。また改善の見込みはあるのか。

回答. SPF動物として飼育されたハムスターは繁殖が悪いことが多くの研究機関より報告されている。対策として前年度より新規系統を導入し、交雑系を用いることで改善できるのではないかと考えている。

質問. 新たに麻酔薬を複数追加したが、どのようなグレードの薬剤を使用するのか。

回答. いずれも医療品グレードを使用する。

質問. 麻酔薬としての効果がすでに示されている製品か。

回答. 学会発表及び医療品としての規定投与量が示されている。

質問. トゲネズミの材料採取に関する苦痛度軽減処置が示されていないが問題はないか。

回答. 実験操作と苦痛度の項目にトゲネズミの材料採取は他機関で行う旨の記載をしている。

意見. アルファキサロンの投与濃度が具体的に記載されているが必要に応じて濃度検討を行うべきである。

回答. 必要に応じて濃度検討を行う。

質問. アデノ随伴ウイルスの卵管内投与を行い出産した動物を再度使用することはあるか。

回答. 帝王切開を行うため再度使用することはない。

(審議結果)

承認

【T2023-005(報告)】【T2024-005(申請)】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

報告及び申請内容について特に問題はなく、質疑応答・意見はなかった。

(審議結果)

承認

【T2023-006(報告)】【T2024-006(申請)】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. 強制経口投与はゾンデ針を用いた投与ということか。強制経口投与という呼称は適切か。※

回答. ゾンデ針を用いた投与であるため、具体的な記載に修正する。

質問. 外科的処置に胚移植の記載が漏れているのではないか。※

回答. 胚移植に係る実験操作を追記する。

(審議結果)

修正のうえ承認

※質問における対応

実験責任者より、申請書において指摘のあった実験操作について適切な呼称に修正され、また記載が不足していた胚移植に必要な一連の実験操作について追記された。修正及び追記された記載内容については全委員が確認し、了承された。(2024年6月26日)

【T2023-007(報告)】【T2024-007(申請)】マウスを用いたヒト iPS 細胞の特性解析並びにマウス由来の細胞材料を用いた iPS 細胞研究

(質疑応答・意見)

質問. 免疫不全マウスの施設間移動が伴う実験において問題はなかったか。

回答. フィルター付きケージ等の導入や実験室の利用状況管理を行うことにより感染事故等の問題は発生していない。

(審議結果)

承認

【T2023-008(報告)】【T2024-008(申請)】ヒト疾患モデルマウスの解析

(質疑応答・意見)

質問. 人道的エンドポイントにおいて説明のあった創傷はどのようなものか。

回答. 脱毛の進行やかき傷によって出血に至ったもので、その場合は安楽死処置を施す。

質問. ただれや潰瘍性皮膚炎等の症状はヒト疾患変異を導入することにより生じたものか、あるいはマウス系統特異的に加齢により生じたものか。

回答. 基準系統でエンドポイントまで到達した個体はなかったため、導入したヒト疾患変異により生じたものであると考えている。

意見. チーム内で画像を共有し人道的エンドポイントの判定を行っているとの説明があったが、所内でも共有し議論を深めていくと良い。

回答. チーム内で共有した人道的エンドポイントの判定にあつては、必要に応じて所内関係者にも情報を共有する。

(審議結果)

承認

【T2023-009(報告)】【T2024-009(申請)】コラーゲンイメージングマウスを用いた線維形成の検出法の確立

(質疑応答・意見)

意見. 遺伝子組換えマウスの生殖細胞の輸送は遺伝子組換え生物としての手続きが必要であるため、必要な申請のうえ行うこと。

回答. 遺伝子組換え生物を輸送する際には必要な申請を行う。

(審議結果)

承認

【T2023-010(報告)】【T2024-010(申請)】蛍光イメージング技術を応用した遺伝子治療ベクターの開発

(質疑応答・意見)

意見. 報告書の安楽死処置の記載を申請書の記載と合わせること。※

質問. 使用動物数について出産数が多かったとの説明があったが、想定を大幅に上回る出産数というのは遺伝的なコンタミネーションも疑われるのではないか。

回答. 出産成績が予想よりもよく使用数の増加につながった。遺伝的なコンタミネーションが原因であるとは考えていない。

質問. 使用した動物は近交系であるか。

回答. そうである。

(審議結果)

修正のうえ承認

※意見における対応

実験責任者より、報告書における安楽死処置において不足していた具体的な記載について追記され、その内容については全委員が確認し、了承された。(2024年6月26日)

【T2023-011(報告)】【T2024-011(申請)】理研 BRC 疾患特異的 iPS 細胞を利活用した難病の病態解

明・創薬基盤開発研究

(質疑応答・意見)

質問. 飼育管理者を置く必要はないのか。

回答. けいはんな地区では動物飼育室がないため動物飼育を外部業者に委託している。そのため飼育管理者を置いていない。

意見. 委託先業者と連絡を密にとり実験を行うこと。

回答. 業者に委託する際には密に連絡をとる。

(審議結果)

承認

【T2023-012(報告)】【T2024-012(申請)】理研 BRC 疾患特異的 iPS 細胞を利活用した難治性皮膚疾患の病態解明・創薬基盤開発研究

(質疑応答・意見)

質問. 人道的エンドポイントの皮膚症状の面積がマウスの体表と比較し広いのではないかな。

回答. 最大で8か所に細胞を移植する実験であり、その総和と考えている。マウスの状態を観察し設定した人道的エンドポイントよりも前に実験を中止する可能性もある。

意見. マウスの体表面積に対する皮膚症状の面積割合で設定をする方法もあるので検討すること。※

(審議結果)

修正の上、承認

※意見における対応

実験責任者より、申請書における人道的エンドポイントの記載について、動物実験監督者との協議のうえ修正され、その内容については全委員が確認し、了承された。(2024年6月26日)

【T2023-013(報告)】【T2024-013(申請)】バイオリソース研修事業等に関するマウス利用計画報告及び申請内容について特に問題はなく、質疑応答・意見はなかった。

(審議結果)

承認

(5) 手引きの改正について

事務局より、資料に基づき、「筑波 動物実験の手引き」について、「動物実験処置の苦痛度の区分の例」の改正点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。

(6) 動物実験に係る施設承認申請について

申請者より、資料に基づき、動物実験に係る施設承認申請について説明があり、審議が行われた。

【T2024-001(変更)】ヒト疾患モデル開発研究棟 169 室

申請内容について特に問題はなく、質疑応答・意見はなかった。
(審議結果)
承認

(7) 動物実験に係る施設廃止について

事務局より、資料に基づき、動物実験に係る施設廃止届について説明があり、内容を確認した。
主な質疑応答は以下の通り。

- 【T2024-001(施設廃止)】 バイオリソース棟 509 室
- 【T2024-002(施設廃止)】 ヒト疾患モデル開発研究棟 471 室
- 【T2024-003(施設廃止)】 ヒト疾患モデル開発研究棟 478a 室
- 【T2024-004(施設廃止)】 実験動物維持施設 ウサギ飼育室

質問. 廃止した施設ではすでに動物の飼育は行われていないということか。
回答. そうである

(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。

- 【T2023-001(飼育報告)】 バイオリソース棟
報告内容について特に問題はなく、質疑応答・意見はなかった。

- 【T2023-002(飼育報告)】 実験動物維持施設
報告内容について特に問題はなく、質疑応答・意見はなかった。

- 【T2023-003(飼育報告)】 組換え DNA 実験棟
(質疑応答・意見)
意見. SARS-CoV-2 の検査を行っているのでその内容を記載してはどうか。※
回答. ご指摘の通り追記を行う。

※意見における対応

飼育管理者より、SARS-CoV-2 の検査結果が追記され、その内容については全委員が確認し、
了承された。(2024 年 6 月 26 日)

- 【T2023-004(飼育報告)】 解析研究棟
報告内容について特に問題はなく、質疑応答・意見はなかった。

- 【T2023-005(飼育報告)】 ヒト疾患モデル開発研究棟
報告内容について特に問題はなく、質疑応答・意見はなかった。

(9) 2023 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、2023 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・飼養保管基準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、根拠となる資料を確認しながら点検・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。

【動物実験に係る実験計画の審査及び実施状況について】

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)

適正に実施されている。

【動物実験に係る施設の審査及び管理状況について】

委員会の見解：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)

適正に実施されている。

【教育訓練実施状況】

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、所長が適正に実施していると考え。

(点検・評価結果)

適正に実施されている。

【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、所長が適正に実施していると考え。

(点検・評価結果)

適正に実施されている。

【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、問題ないとする。

(点検・評価結果)

適正に実施されている。

【まとめ】

自己点検・評価に関しては、特段の意見がなかったため、答申案のとおり所長に答申することとした。

6) 閉会挨拶

城石センター長より、閉会の挨拶があった。

以上