

## 第 20 回筑波動物実験審査委員会 議事概要

1. 日時：2019 年 6 月 24 日（月）13 時 30 分～15 時 50 分

2. 場所：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

3. 出席者：

（委員）八神委員長

阿部、綾部、小倉、川嶋、篠原、谷内、田村、吉木各委員

（機関代表者）宍戸所長

（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）、眞貝細胞記憶研究室（石井）、マウス表現型解  
析開発チーム（田村）、iPS 細胞高次特性解析開発チーム（林）、次世代ヒト疾患モデル研究  
開発チーム（天野）、iPS 創薬基盤開発チーム（菅）、バイオリソース研究センター（小幡、  
城石）

（事務局）安全管理室（青島、鯉淵、佐藤、太田）

（つくば市委員随行者）つくば市生活環境部（木村）

4. 配付資料

資料 1 第 19 回筑波動物実験審査委員会 議事概要

資料 2 平成 30 年度書面審査結果取り纏め

資料 3 平成 29 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 30 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（11 件）、動物実験計画承認申請書（11 件）

資料 6 動物実験の手引き

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 第 18 回筑波動物実験審査委員会 議事概要

参考資料 2 2018 年度実験動物使用数

参考資料 3 教育訓練実施状況

参考資料 4 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 5 従事者等登録状況

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

宋戸所長より、開会の挨拶があった。

### 2) 資料確認

事務局より、配付資料の確認があった。

### 3) 前回議事概要

事務局より、第19回筑波動物実験審査委員会（平成30年12月19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。

### 4) 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30年度第1回書面審査（審査期間：平成31年3月18日～平成31年3月20日）の審査結果について報告があった。

#### (2) 平成29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30年度）について

事務局より、資料に基づき、平成29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30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。  
質疑応答・意見の詳細は以下のとおり。

（質疑応答・意見）

質問. 解析研究棟126では筑波全体の検疫対応をしているのか。

回答. ヒト疾患モデル開発研究棟を除く施設の検疫を解析研究棟126で実施している。

#### (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。

【T2018-実報001】【T2019-実001(新規)】新規マウスリソースの開発と特性解析

【T2018-実報002】【T2019-実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. アデノ随伴ウイルス(AAV)による二次感染はあるのか。

回答. ほぼ無いと考えている。申請書にAAVの補足資料を添付した。

質問. 遺伝子組換え実験の課題においてAAVの取り扱いは申請しているのか。

回答. AAVの使用については、今後、申請する予定である。遺伝子組換え実験課題において承

認された後に、AAV を利用した動物実験を行う予定である。なお、取り扱う AAV は増殖能力欠損株であり機関承認実験に該当するものを利用する。

質問. 遺伝子導入において、AAV は他のウイルスベクターに比べてどのような利点があるのか。

回答. 受精卵に対してダメージが少なく、導入効率が高いとされているため、細胞レベルで検証した後に、動物実験で実施する予定である。

(審議結果)

承認

**【T2018-実報 003】【T2019-実 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

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

**【T2018-実報 004】【T2019-実 004(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)

質問. アバチンを使用する一部の系統については、三種混合麻酔薬に移行出来ない可能性があるのか。

回答. アバチンは胚操作に弱い系統に使用するが、条件検討も含め、数年以内には三種混合麻酔薬に移行したい。

質問. マーモセットの生殖巣片について、様々な機関より入手すると記載されているが、入手する可能性がある全ての機関を記載しているのか。

回答. そうである。

(審議結果)

承認

**【T2018-実報 005】【T2019-実 005(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

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

**【T2018-実報 006】【T2019-実 006(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. 高脂肪食及び低蛋白食は、飼料を扱う業者に調製してもらうのか。

回答. そのとおりである。

(審議結果)

承認

【T2018-実報 007】【T2019-実 007（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. 潰瘍性皮膚炎が生じた場合の人的エンドポイントの記載があるが、麻酔によるものは無く、通常の飼育において発生した場合を想定しているのか。

回答. そのとおりである。

質問. 麻薬研究者は誰か。

回答. 動物実験責任者の田村である。

(審議結果)

承認

【T2018-実報 008】【T2019-実 008（新規）】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. 胎仔も安楽死処置をしているのか。

回答. 安楽死処置をしている。

意見. 胎仔の安楽死処置について、実験の概要に追記し、動物実験監督者及び委員長の確認を得ること。\*

※本意見の対応

実験責任者より申請書における実験の概要に胎仔の安楽死処置について追記され、その内容については、動物実験監督者及び委員長が確認し、了承された。(2019年6月28日)

(審議結果)

承認

【T2018-実報 009】【T2019-実 009（新規）】ヒト疾患モデルマウスの解析

(質疑応答・意見)

質問. 三種混合麻酔薬を使用した後、何か処置をしているのか。

回答. 三種混合麻酔薬を使用した後、マウスが覚醒するまでは体温低下を防ぐために保温している。

意見. 胎仔の安楽死処置について、実験の概要に追記し、動物実験監督者及び委員長の確認を得ること。\*

※本意見の対応

実験責任者より申請書における実験の概要に胎仔の安楽死処置について追記され、その内容については、動物実験監督者及び委員長が確認し、了承された。(2019年6月28日)

(審議結果)

承認

【T2018-実報 010】【T2019-実 010（新規）】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. 飼育委託業者には、ウイルスを感染させたマウスの飼育も委託するのか。

回答. そのとおりである。

質問. 飼育委託業者において実験計画申請予定とあるが、飼育委託業者における動物実験審査  
委員会で承認を得た後に、飼育を委託するのか。

回答. そのとおりである。

質問. 飼育委託業者には、感染実験を行ったマウスの取扱い等について実績があるのか。

回答. 業者に確認を行い、報告する。\*

※本意見の対応

実験責任者より、以下の報告があり、全委員がこれを了承した。（2019年7月29日）

- ・動物の飼育は、神戸市にある飼育業者に委託する予定である。この業者においては、マウスへの各種ウイルス接種およびそれらの感染マウスの飼育実績は有しているが、外部で感染実験を行ったマウス（ウイルス残存の可能性あり）の受け入れ実績はない。

- ・飼育委託先におけるウイルス感染動物の飼育にあつては、

  - 「陰圧制御の個別換気ケージラックで飼育」

  - 「安全キャビネット内でのケージ交換」

  - 「ケージラベルに P2A の表示」

  - 「投与後のケージ、死体、血液・体液及び組織の付着した物のオートクレーブ処理」

  - 「作業エリアのエタノール、次亜塩素酸ナトリウムによる消毒」

等の体制や対応をとり、非感染動物と区分けすることで他のマウス系統への感染を防止しており、これまで重大な感染拡大等の事故は発生していない。

- ・感染動物の運搬にあつては、遺伝子組換え実験に係る課題において遺伝子組換え実験安全委員会の確認、了承を得た上で、必要な拡散防止措置を執り運搬を行う。

- ・感染動物における運搬に係る措置等に鑑み、飼育委託先において感染実験を行うこととした場合、また、実験に係る具体的操作等を決定した際には、本申請課題において変更申請を行い必要な手続きをとる。

質問. 治療候補物質の脳室内投与、髄腔内投与などが記載されているが、どのような候補物質を投与する予定なのか。その候補物質が動物に対して特殊な症状等を起こすリスクがあるのか。また、腫瘍を形成させるような処置をするのか、などについて明確に決まっているのか。

回答. 現時点では明確には決まっていない。

意見. 治療候補物質や遺伝子搭載ベクターの種類等、実験計画内容が明確になった時点で、計画書に具体的な内容を記載し、変更申請手続きを行うこと。

（審議結果）

承認

【T2018-実報 011】【T2019-実 011（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 動物実験の手引きの改正について、安楽死処置の項目を修正し、添付資料1「動物実験処置の苦痛度の区分の例」に新たな操作の追加及び苦痛度区分を修正した旨の説明があり、これを了承し、本日付で改正することとした。

(6) 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。

【T2018-飼報 001】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。

【T2018-飼報 002】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。

【T2018-飼報 003】組換え DNA 実験棟

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。

【T2018-飼報 004】アネックスマウス飼育施設

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。

【T2018-飼報 005】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。

【T2018-飼報 006】ヒト疾患モデル開発研究棟

(質疑応答・意見)

質問. 死体、汚物等の廃棄物は、ヒト疾患モデル開発研究棟とそれ以外の建物で分けているのか。

回答. そのとおりである。

(7) 2018 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、2018 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。

**【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：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。

登録されている飼育・保管・実験施設の施設要件再点検については、手引きに基づき適正な期間毎に実施されており、また、点検方法においても動物実験審査委員会委員でもある動物実験監督者が点検を実施し、さらに動物実験審査委員会に報告することで、点検者の専門性や点検内容の統一性が担保されており、適正な施設の管理が行われている。

**【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。

(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、動物実験監督者及び委員長の確

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

城石センター長より、閉会の挨拶があった。

以上