

動物実験に関する現況調査票

令和6年3月4日

公益財団法人高輝度光科学研究センター

安全管理室

I. 動物実験に関する組織

動物実験委員会の構成

1) 動物実験等に関して優れた識見を有する者

1. 監督者 1名
2. 財団外の有識者 1名
3. 理事長が委嘱又は指名する者 1名

2) 実験動物に関して優れた識見を有する者

1. 飼養管理者 1名

1) その他学識経験を有する者

1. 研究支援部長 1名
2. 安全管理室長 1名

令和5年度動物実験委員会の開催

第65回 令和5年9月1日

第66回 令和6年3月4日

II. 機関における動物実験の概要

1. 動物実験を行う主たる研究分野

- 医歯薬学分野 畜産・獣医学分野
 生物科学分野 理工学分野 その他 ()

2. 年度ごとに使用した実験動物の種類と概数 (令和4年3月1日現在)

動物種	令和3年度		令和4年度		令和5年度	
	使用数	飼養数	使用数	飼養数	使用数	飼養数
マウス	79	0	79	0	237	0
ラット	113	0	113	0	126	0
ウサギ	10	0	10	0	15	0
ウズラ	3	0	3	0		0

3. 年度ごとの承認された動物実験計画数

動物実験計画数	令和3年度	令和4年度	令和5年度
	8件	8件	18件

4. 年度ごとの動物実験に関する教育訓練の受講者数

	令和3年度	令和4年度	令和5年度
教育訓練 受講者数	12人（ユーザー）	18人（ユーザー）	32人（ユーザー）
	5人（職員）	5人（職員）	3人（職員）
	令和4年3月31日	令和5年2月27日	令和6年3月1日
	動物実験再講習（日本動物実験学会外部検証について）	日動物実験再講習（動物実験の倫理について他）	動物実験再講習（麻醉、飼養施設について）

5. 実験動物飼養保管施設の現況

施設 の 名 称	動物実験監督者の 所属・氏名	動物飼養施設管 理者の所属・氏 名	届出にある動物 種	最大飼育数
実験 動物 維持 施設	散乱・イメージ ング推進室 上杉健太郎	放射光利用研究 基盤センター 松尾和也	ウサギ、ラット、 マウス、モルモッ ト、ハムスター	ウサギ：27羽、ラット：320匹、マ ウス：525匹、モルモット：30匹、 ハムスター：30匹、

飼養保管施設（施設）の総数：実験動 物維持施設	1箇所	施設の総延べ床面積*： ■300 m ² 未満 □300 m ² 以上
----------------------------	-----	--

6. 動物実験に関する情報公開

当該情報の公開場所（URL）

<http://www.jasri.jp/organization/organization-office-section/anzen-kanri/biology.html>

7. 動物実験による代表的な研究・教育成果の概要

（最近5年間で5件以内：それぞれ、200字以内）

CT dose reduction factors in the thousands using X-ray phase contrast.
Kitchen et al., Scientific Reports, 2017

ウサギ新生児の肺の X 線屈折コントラスト撮影画像の結果から、この原理を用

いることによって従来の 1000 分の 1 以下の照射線量で高分解能の X 線撮影が可能であることを示した。(モナッシュ大学)

Lung hypoplasia in newborn rabbits with a diaphragmatic hernia affects pulmonary ventilation but not perfusion. Flemmer et al., Pediatric Research, 2017

ウサギ新生児の肺の X 線屈折コントラスト撮影と血管造影によって、横隔膜ヘルニアを起こした新生児では形成不全を生じた領域への空気の侵入が阻害されるが、出生に伴う血液循環システムの変化による肺の血流増加は影響を受けないことを見出した。(ミュンヘン・ルートヴィヒ・マクシミリアン大学)

Impacts of Diabetes and an SGLT2 Inhibitor on the Glomerular Number and Volume in db/db Mice, as Estimated by Synchrotron Radiation Micro-CT at SPring-8. Takiyama et al., EBioMedicine, 2018

糖尿病モデルマウス腎臓の糸球体を高分解能 X 線 CT によって観察し、モデルマウスでは糸球体が大きいこと、グルコース輸送タンパク質阻害薬によって糸球体の体積が増加すること、高血糖症は腎臓の肥大を生じるが糸球体の数や大きさには影響しないことを見出した。(旭川医大)

Particle coating alters mucociliary transit in excised rat trachea: A synchrotron X-ray imaging study. Gardner et al., Scientific Reports, 2019

ラット気管内壁における粘膜線毛輸送現象を X 線位相イメージングによって観察することにより、輸送される粒子の表面処理によって輸送速度が異なることを見出した。(アデレード大学)

The disuse effect on canal network structure and oxygen supply in the cortical bones of rats. Sera et al, Biomechanics and Modeling in Mechanobiology, 2019

ラット脛骨の微細構造を高分解能 X 線 CT で調べることにより、神経切断による後肢の不使用方法では骨小管の増加が成長によって抑制されず、酸素が安定して供給されることを見出した。(九州大学)

Exercise regulates microRNAs to preserve coronary and cardiac Function in the diabetic heart. Lew et al., Circulation Research, 2020

糖尿病モデルマウスでは心臓に異常が生じる前から適度な運動を行うことによ

り症状が改善するが、心臓の微細血管の高分解能観察により、これはマイクロRNA が血管の状態を改善することが原因であることを明らかにした。(国立循環器病研究センター)

In vivo monitoring of bone microstructure by propagation-based phase-contrast computed tomography using monochromatic synchrotron light. Matsumoto et al., Laboratory Investigation, 2020

放射光屈折コントラスト X 線 CT 法と位相回復法を用いることによって、生きたマウス腓骨の高分解能観察が低線量でも可能であることを示した。(徳島大学)

Activation of the cardiac non-neuronal cholinergic system prevents the development of diabetes-associated cardiovascular complications. Saw et al., Cardiovascular Diabetology, 2021

微小血管造影により、心臓における非神経性アセチルコリンシステムが糖尿病によって調節不全を生じることを見出した。(国立循環器病研究センター)

β -blockade prevents coronary macro- and microvascular dysfunction induced by a high salt diet and insulin resistance in the Goto-Kakizaki rat. Pearson et al., Clinical Science, 2021

食塩の大量摂取によって冠微小血管内皮の異常が生じ一酸化窒素感受性が下がるが、これが β 阻害薬によって改善されることを微小血管造影法を用いて示した。(国立循環器病研究センター)

8. 特記事項

(動物実験に関連した、機関の特徴や特殊事情)

世界最先端の性能を持った大型施設を国内外の研究者が共同利用を行い優れた研究成果を挙げている。

令和 5 年 6 月 11 日及び令和 5 年 12 月 3 日のアンモニア濃度測定を行い検出限界以下であった。

実験動物保管施設を持つ放射光施設は世界的にも稀である。

動物実験に関する自己点検・評価報告書

令和6年3月4日

公益財団法人高輝度光科学研究センター

安全管理室

I. 規程及び体制等の整備状況

1. 機関内規程

1) 評価結果 <input checked="" type="checkbox"/> 基本指針に適合する機関内規程を定めている。 <input type="checkbox"/> 機関内規程を定めているが、一部に改善すべき点がある。 <input type="checkbox"/> 機関内規程を定めていない。
2) 自己点検の対象とした資料 動物実験実施規程（平成 18 年 11 月 1 日 18 規程第 8 号）
3) 評価結果の判断理由（改善すべき点があれば、明記する。）。
4) 改善の方針、達成予定時期

2. 動物実験委員会

1) 評価結果 <input checked="" type="checkbox"/> 基本指針に適合する動物実験委員会を設置している。 <input type="checkbox"/> 動物実験委員会を設置しているが、一部に改善すべき点がある。 <input type="checkbox"/> 動物実験委員会を設置していない。
2) 自己点検の対象とした資料 動物実験実施規程（平成 18 年 11 月 1 日 18 規程第 8 号） 動物実験委員会細則（平成 18 年 11 月 1 日 18 細則第 5 号）
3) 評価結果の判断理由（改善すべき点があれば、明記する。）
4) 改善の方針、達成予定時期

3. 動物実験の実施体制

1) 評価結果 <input checked="" type="checkbox"/> 基本指針に適合し、動物実験の実施体制を定めている。 <input type="checkbox"/> 動物実験の実施体制を定めているが、一部に改善すべき点がある。 <input type="checkbox"/> 動物実験の実施体制を定めていない。
2) 自己点検の対象とした資料 動物実験実施規程（平成 18 年 11 月 1 日 18 規程第 8 号） 動物実験委員会細則（平成 18 年 11 月 1 日 18 細則第 5 号）
3) 評価結果の判断理由（改善すべき点があれば、明記する。）
4) 改善の方針、達成予定時期 動物実験実施規程の改定及び様式の変更を行う。

4. 安全管理に注意を要する動物実験の実施体制

1) 評価結果 <input checked="" type="checkbox"/> 基本指針に適合し、安全管理に注意を要する動物実験の実施体制を定めている。 <input type="checkbox"/> 安全管理に注意を要する動物実験の実施体制を定めているが、一部に改
--

<p>善すべき点がある。</p> <p><input type="checkbox"/> 安全管理に注意を要する動物実験の実施体制を定めていない。</p> <p><input type="checkbox"/> 該当する動物実験を行っていないので、実施体制を定めていない。</p>
<p>2) 自己点検の対象とした資料</p> <p>遺伝子組換え実験安全管理規定 (平成16年6月16日 16規程第37号)</p> <p>バイオセーフティ規程 (平成12年6月16日 12規程第5号)</p> <p>化学薬品管理規程 (平成15年9月1日 15規程第17号)</p> <p>国立研究開発法人理化学研究所播磨地区放射線障害予防規程 (平成20年4月10日規程第31号)</p>
<p>3) 評価結果の判断理由 (改善すべき点があれば、明記する。)</p>
<p>4) 改善の方針、達成予定時期</p>

5. 実験動物の飼養保管の体制

<p>1) 評価結果</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 基本指針と飼養保管基準に適合し、適正な飼養保管の体制である。</p> <p><input type="checkbox"/> 概ね良好であるが、一部に改善すべき点がある。</p> <p><input type="checkbox"/> 多くの改善すべき問題がある。</p>
<p>2) 自己点検の対象とした資料</p> <p>動物実験実施規程 (平成18年11月1日 18規程第8号)</p> <p>実験動物飼養管理報告書</p> <p>飼養保管マニュアル</p>
<p>3) 評価結果の判断理由 (改善すべき点や問題があれば、明記する。)</p>
<p>4) 改善の方針、達成予定時期</p>

6. その他 (動物実験の実施体制において、特記すべき取り組み及びその点検・評価結果)

--

II. 実施状況

1. 動物実験委員会の活動状況

<p>1) 評価結果</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 基本指針に適合し、適正に機能している。</p> <p><input type="checkbox"/> 概ね良好であるが、一部に改善すべき点がある。</p> <p><input type="checkbox"/> 多くの改善すべき問題がある。</p>
<p>2) 自己点検の対象とした資料</p> <p>令和5年度動物実験委員会議事録</p> <p>動物実験実施規程 (平成18年11月1日 18規程第8号)</p> <p>動物実験委員会細則 (平成18年11月1日 18細則第5号)</p>

3) 評価結果の判断理由 (改善すべき点や問題があれば、明記する。)
4) 改善の方針、達成予定時期

2. 動物実験の実施状況

1) 評価結果 <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 基本指針に適合し、適正に動物実験を実施している。 <input type="checkbox"/> 概ね良好であるが、一部に改善すべき点がある。 <input type="checkbox"/> 多くの改善すべき問題がある。
--

2) 自己点検の対象とした資料 動物実験計画承認申請書 動物実験終了報告書 令和5年度動物実験委員会議事録
--

3) 評価結果の判断理由 (改善すべき点や問題があれば、明記する。)
4) 改善の方針、達成予定時期

3. 安全管理に注意を要する動物実験の実施状況

1) 評価結果 <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 基本指針に適合し、当該実験を適正に実施している。 <input type="checkbox"/> 概ね良好であるが、一部に改善すべき点がある。 <input type="checkbox"/> 多くの改善すべき問題がある。 <input type="checkbox"/> 該当する動物実験を行っていない。

2) 自己点検の対象とした資料 動物実験計画承認申請書 動物実験終了報告書

3) 評価結果の判断理由 (改善すべき点や問題があれば、明記する。)
4) 改善の方針、達成予定時期

4. 実験動物の飼養保管状況

1) 評価結果 <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 基本指針と飼養保管基準に適合し、適正に実施している。 <input type="checkbox"/> 概ね良好であるが、一部に改善すべき点がある。 <input type="checkbox"/> 多くの改善すべき問題がある。
--

2) 自己点検の対象とした資料 動物実験実施規程 (平成18年11月1日 18規程第8号) 実験動物飼養管理報告書 飼養保管マニュアル
--

3) 評価結果の判断理由 (改善すべき点や問題があれば、明記する。)
4) 改善の方針、達成予定時期

5. 施設等の維持管理の状況

1) 評価結果 <input checked="" type="checkbox"/> 基本指針と飼養保管基準に適合し、適正に維持管理している。 <input type="checkbox"/> 概ね良好であるが、一部に改善すべき点がある。 <input type="checkbox"/> 多くの改善すべき問題がある。
2) 自己点検の対象とした資料 実験動物飼養管理報告書 飼養保管マニュアル
3) 評価結果の判断理由（改善すべき点や問題があれば、明記する。）
4) 改善の方針、達成予定時期

6. 教育訓練の実施状況

1) 評価結果 <input checked="" type="checkbox"/> 基本指針と飼養保管基準に適合し、適正に実施している。 <input type="checkbox"/> 概ね良好であるが、一部に改善すべき点がある。 <input type="checkbox"/> 多くの改善すべき問題がある。
2) 自己点検の対象とした資料 動物実験に関する説明（教育に使用する資料、DVD）
3) 評価結果の判断理由（改善すべき点や問題があれば、明記する。）
4) 改善の方針、達成予定時期

7. 自己点検・評価、情報公開

1) 評価結果 <input checked="" type="checkbox"/> 基本指針と飼養保管基準に適合し、適正に実施している。 <input type="checkbox"/> 概ね良好であるが、一部に改善すべき点がある。 <input type="checkbox"/> 多くの改善すべき問題がある。
2) 自己点検の対象とした資料 ホームページ
3) 評価結果の判断理由（改善すべき点や問題があれば、明記する。）
4) 改善の方針、達成予定時期

II. 総合評価

（動物実験の実施状況において、機関特有の点検・評価事項及びその結果）

令和5年度の動物実験に関する自己点検・評価結果については基本指針及び飼養保管基準等に適合し、適正に実施しているとの結果となった。
--