

昭和大学動物実験施設 年報

Center for Laboratory Animal Science, Showa University
Annual Reports

2024

2025 年 7 月

昭和大学動物実験施設

目 次

1. 令和 6 年度 動物実験施設および関連の行事	1
1-1. 行事	
1-2. 動物実験施設購入備品	
2. 組織体制	3
2-1. 組織図	
2-2. 動物実験実施概要	
2-3. 動物実験委員会名簿	
2-4. 関連法規	
(1) 法および官庁告示等	
(2) 学内規程	
3. 委員会	5
3-1. 動物実験委員会の活動状況	
(1) 委員会	
(2) 動物実験計画書審査結果	
(3) 実験登録者番号-新規取得研修会【動物】および 実験登録者番号-更新講習会【動物】	
3-2. 動物実験施設ユーザー会議	
4. 動物実験施設	12
4-1. 施設の概要	
4-2. 施設の運営および利用状況	
(1) 施設利用者数	
(2) 実験動物搬入状況	
(3) 飼育状況	
(4) 動物種別の安楽死の方法	
(5) 飼育飼料、床敷の購入量	
(6) 飼育室の温湿度	
(7) 微生物モニタリング結果	
(8) 胚操作業務状況	
5. 業績	19

1. 令和 6 年度 動物実験施設および関連の行事

1-1. 行事

＜令和 6 年度＞

- 4 月 令和 6 年度 フェイスキー登録申請の通達
令和 6 年度 実験室等使用申請と機器登録申請の通達
令和 6 年度 繁殖計画書 受付開始の通達
1号館 P2A 飼育室 加湿器配管修理
旧ウサギ飼育室排水口工事
- 5 月 空調機 PAC-9 加湿器修理
第 3 実験室 水漏れ工事
令和 6 年度 実験登録者番号-新規取得研修会【動物】(5-11 月 Web 開催)
(139 名参加、研修修了者:139 名)
- 6 月 令和 6 年度公私立大学実験動物施設協議会総会及びシンポジウム参加 (石川・細野)
- 7 月 洗浄室 床面塗装工事
空調機保守点検
動物実験施設 定期清掃(トキワ科学器械株式会社)
- 8 月 消防設備点検
動物実験施設 令和 5 年度 年報発行
2 号館オートクレーブスポット検査
1号館オートクレーブ性能検査
1号館電気ボイラー メーカーメンテナンス
令和 6 年度 第 5 回動物実験委員会(令和 6 年度 動物実験計画書の審査)
- 9 月 作業環境測定
- 10 月 空調機保守点検
衛生委員会巡回
HEPA フィルター交換
昭和大学避難訓練
- 11 月 フェイスキー ハブ交換
排気ファン修理
- 12 月 PAC-4 空調メンテナンス工事
令和 6 年度 実験登録者番号-更新講習会【動物】(Web 開催)
(183 名参加、実験登録者番号更新者:183 名)
実験動物慰霊祭(池上本門寺)56 名参加
動物実験施設 定期清掃(トキワ科学器械株式会社)
令和 7 年度 動物実験計画書審査要領の連絡(ユーザー代表)
- 1 月 令和 7 年度 動物実験計画書 受付開始
2 号館オートクレーブ性能検査
空調機保守点検

- 2 月 消防設備点検
 空調機 PAC-9 修理
 P2A 飼育室 壁補修工事
 令和 6 年度 第 11 回 動物実験委員会(令和 7 年度 動物実験計画書審査)
- 3 月 動物実験施設 定期清掃(トキワ科学器械株式会社)

1-2. 令和 6 年度 動物実験施設購入備品

【飼育器等】

マウス飼育ケージ(TPX-10)	40 個
マウス飼育ケージ(TPX-5)	60 個
マウス飼育ケージ(CL-0113-2)	120 個
マウス用給水ビン 250cc 角瓶(T-566PSF)	130 個
床敷き処理ステーション用中性能フィルター	1セット
滅菌用布袋	2 枚

2-1. 組織図

(令和7年3月現在)

2-3. 動物実験委員会名簿

委員長 泉崎 雅彦(動物実験施設長・医学部 生体調節機能学)
委員 医学部:山岸 晶一(糖尿病・代謝・内分泌科学)、伊與田 雅之(微生物学免疫学)
歯学部:山田 篤(口腔生化学)、望月 文子(口腔生理学)
薬学部:桑田 浩(衛生薬学)、芦野 隆(毒物学)
保健医療学部:渡邊 知映(保健医療学看護学)、田代 尚範(保健医療学教育学)
富士吉田教育部:齋藤 範(富士吉田教育学部)
石川 文博(遺伝子組換え実験室)

(令和 7 年 3 月現在)

2-4. 関連法規

(1) 法および官庁告示等

「動物の愛護及び管理に関する法律」

(昭和 48 年法律第 105 号、令和元年 6 月改正、令和 4 年 6 月施行)

「実験動物の飼養及び保管並びに苦痛の軽減に関する基準」

(平成 18 年 4 月告示、平成 25 年最終改正:環境省告示)

「研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針」

(平成 18 年 6 月、文部科学省告示)

「動物実験の適正な実施に向けたガイドライン」

(平成 18 年 6 月、日本学術会議)

「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」

(平成 16 年法律第 78 号、令和 4 年 5 月改正公布、令和 5 年 4 月施行)

「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」

(平成 10 年法律第 114 号、令和 5 年 6 月改正・施行)

「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」

(平成 15 年法律第 97 号、令和 7 年 6 月改正・施行)

(2) 学内規程

「昭和医科大学動物実験施設規程」

(令和 7 年 4 月改正)

「昭和医科大学動物実験規程」

(令和 7 年 4 月改正)

「昭和医科大学動物実験実施指針」

(平成 14 年 4 月施行、令和 7 年 4 月改正)

「遺伝子組換え実験安全管理規程」

(令和 7 年 4 月改正)

「昭和医科大学病原体等取扱安全管理規程」

(令和 7 年 4 月改正)

「共同研究施設規程」

(令和 7 年 4 月改正)

※校名変更に伴い、各規程及び指針の題名等の変更を実施

3. 委員会

3-1. 動物実験委員会の活動状況

(1) 委員会

＜令和 6 年度＞

第 1 回 動物実験委員会（令和 6 年 4 月 26 日、持ち回り）

議題:1) 令和 6 年度 動物実験計画書(新規審査 5 件、変更審査 1 件、再審査 17 件)の審査

2) 令和 5 年度 第 12 回動物実験委員会議事録の確認について

第 2 回 動物実験委員会（令和 6 年 5 月 29 日、持ち回り）

議題:1) 令和 6 年度 動物実験計画書(新規審査 5 件、変更申請 26 件、再審査 9 件)の審査

2) 令和 5 年度 動物実験終了報告書の審査について

3) バイオセーフティ実験室変更申請書の審査について

4) 第 1 回動物実験委員会議事録の確認について

報告:1) 長津田キャンパスでの不適切な動物実験実施の可能性について

第 3 回 動物実験委員会（令和 6 年 7 月 1 日、持ち回り）

議題:1) 令和 6 年度 動物実験計画書(新規審査 5 件、変更申請 7 件、再審査 7 件)の審査

2) 長津田キャンパスにおける不適切な動物実験実施を受けた動物実験委員会の対応について

3) 第 2 回動物実験委員会議事録の確認について

報告:1) 長津田キャンパスでの不適切な動物実験実施の可能性について（第 2 報）

第 4 回 動物実験委員会（令和 6 年 8 月 8 日、オンライン会議システム zoom による WEB 会議）

議題:1) 令和 6 年度 動物実験計画書

（新規審査 7 件、変更申請 16 件、再審査 6 件、終了報告 1 件)の審査

2) 動物実験委員会 委員長・副委員長の選出について

3) 動物実験に関する情報公開(年報、現況調査票、自己点検評価報告書)について

4) 実験動物飼養保管に関する自己点検結果について

5) バイオセーフティ実験室変更申請の審査

6) 文部科学省アンケートの回答について

7) 第 3 回動物実験委員会議事録の確認について

報告:1) 動物実験規程の改正について

2) 実験動物を用いた学生実習の実施に関する管理について

3) 分室の視察結果について

4) レンタルラボ(旧ウサギ飼育室)の運用開始について

第 5 回 動物実験委員会（令和 6 年 8 月 29 日、持ち回り）

議題:1) 令和 6 年度 動物実験計画書(新規審査 8 件、変更申請 2 件、再審査 3 件)の審査

2) 第 4 回動物実験委員会議事録の確認について

第 6 回 動物実験委員会（令和 6 年 10 月 2 日、持ち回り）

議題:1) 令和 6 年度 動物実験計画書(新規審査 3 件、変更申請 5 件、再審査 5 件)の審査

2) 第 5 回動物実験委員会議事録の確認について

第 7 回 動物実験委員会（令和 6 年 10 月 29 日、持ち回り）

議題:1) 令和 6 年度 動物実験計画書(新規審査 3 件、変更申請 1 件、再審査 5 件)の審査

2) 第 6 回動物実験委員会議事録の確認について

第 8 回 動物実験委員会（令和 6 年 11 月 29 日、持ち回り）

議題:1) 令和 6 年度 動物実験計画書(新規審査 3 件、変更申請 3 件、再審査 1 件)の審査

2) 動物実験計画書審査基準案の策定

3) 第 7 回動物実験委員会議事録の確認について

第 9 回 動物実験委員会（令和 6 年 12 月 27 日、持ち回り）

議題:1) 令和 6 年度 動物実験計画書

(新規審査 12 件、変更申請 12 件、再審査 1 件、終了報告 1 件)の審査

2) 第 8 回動物実験委員会議事録の確認について

第 10 回 動物実験委員会（令和 7 年 1 月 24 日、持ち回り）

議題:1) 令和 6 年度 動物実験計画書(再審査 5 件)の審査

2) 第 9 回動物実験委員会議事録の確認について

第 11 回 動物実験委員会(令和 7 年 2 月 20 日、オンライン会議システム zoom による WEB 会議)

議題:1) 令和 7 年度 動物実験計画書の審査について

(医学部 59 件、歯学部 80 件、薬学部 51 件、保健医療学部:3 件、研究所・共同施設:29 件)の審査

2) バイオセーフティ実験室申請の審査について

3) 実験動物の導入に伴う微生物モニタリングの条件について

4) 購入した妊娠マウスからの胎児または新生児を使用する動物実験計画書について

5) 第 10 回動物実験委員会議事録の確認について

報告:1) 外部所属者の施設利用に関する条件と手続きに関する周知について

2) 動物実験を伴う学生実習の令和 7 年度実施予定について

3) 2025 年度動物実験委員会スケジュールについて

第 12 回 動物実験委員会（令和 7 年 3 月 18 日 持ち回り）

議題:1) 令和 7 年度 動物実験計画書(新規 12 件、再審査 30 件)の審査

2) 第 11 回動物実験委員会議事録の確認

報告:1) 外部施設で実施予定の動物実験計画書について

(2) 動物実験計画書審査結果

動物実験計画書の申請状況は、下表のとおりである。

動物実験計画書の申請状況（所属別）

	令和4年度		令和5年度		令和6年度	
	申請	承認	申請	承認	申請	承認
医学部	112	110	100	99	104	102
歯学部	84	84	75	75	84	84
薬学部	56	55	54	54	58	58
研究所・附属施設	29	27	40	40	37	36
計	281	276	269	268	283	280

動物実験計画書の申請状況（カテゴリー別）

	令和4年度		令和5年度		令和6年度	
	申請	承認	申請	承認	申請	承認
カテゴリー-A	2	2	5	5	2	2
カテゴリー-B	57	57	53	53	46	46
カテゴリー-C	92	90	114	113	94	91
カテゴリー-D	130	127	97	97	141	141
カテゴリー-E	0	0	0	0	0	0
計	281	276	269	268	283	280

(3)実験登録者番号-新規取得研修会【動物】および実験登録者番号-更新講習会【動物】

令和6年度は前年度からのオンラインでの実施を踏まえ、新規取得研修会および更新講習会ともにオンライン配信にて実施した。

《令和6年度 実験登録者番号-新規取得研修会【動物】》

(主催 動物実験委員会／バイオセーフティ委員会)

令和6年4月10日(水)から11月21日(木)まで (令和6年11月まで毎月開催)

講義内容

- ① 教育動画 『動物実験の機関管理について』 (日本実験動物学会)
- ② 動物実験および実験動物に関する法律と規制について (富士吉田教育部/共同研究施設 荒田 悟)
 - 1. 動物実験にかかわる法規制のこれまでの経緯
 - 2. 動物愛護管理法に関わる法律について
 - 3. 本学における動物実験の管理体制について
 - 4. 動物愛護管理法以外の関連する法律
- ③ 動物実験における苦痛のカテゴリー分類と苦痛軽減について (富士吉田教育部/共同研究施設 荒田 悟)
 - 1. 実験動物が受ける苦痛カテゴリー
 - 2. 実験動物の麻酔について
 - 3. 実験動物の安楽死について
- ④ 動物実験施設の利用について (動物実験施設 細野 知彦)
 - 1. 施設の利用方法と衛生管理
- ⑤ 動物実験計画書と関連書類について (動物実験施設 細野 知彦)
 - 1. 動物実験計画書の申請・審査・承認の流れ
 - 2. 動物実験計画書の申請・審査・承認スケジュール
- ⑥ 安全管理に関する事項 (動物実験施設 細野 知彦)
 - 1. 実験動物にかかわる安全管理項目
- ⑦ 人獣共通感染症について (富士吉田教育部/共同研究施設 荒田 悟)
- ⑧ マウスの採血と投与(動画) (丸善出版株式会社／新・実験動物の取り扱い)

- ⑨ 遺伝子組換え生物等を安全に使用するために(動画) (遺伝子研究安全管理協議会)
- ⑩ 遺伝子組換え実験を含む動物実験について (遺伝子組換え実験室 石川 文博)
1. 遺伝子組換え実験にかかわる法律
 2. 遺伝子組換え生物を用いた動物実験における拡散防止措置
 3. 昭和大学 遺伝子組換え実験安全管理規程に基づいた手続き
- ⑪ 微生物使用実験 (遺伝子組換え実験室 石川 文博)
1. 遺伝子組換え生物の取り扱いについて(微生物使用実験)
 2. 昭和大学 遺伝子組換え実験安全管理規程に基づいた手続き
- ⑫ 研修会修了試験

参加者:139 名、研修会修了者:139 名

《令和 6 年度 実験登録者番号-更新講習会【動物】》

(主催 動物実験委員会／バイオセーフティ委員会)

令和 6 年 11 月 13 日(水)から令和 6 年 12 月 18 日(水)まで

APRIN e ラーニングプログラムを利用し 3 コースを作成、実施した。

講義内容 (受講者は自分に合ったコースを選択の上、受講)

【受講コース① 遺伝子+動物】

- ① 単元 1:動物実験の基礎知識
- ② 単元 2:動物実験の実施にあたり配慮すべきこと
- ③ 遺伝子組換え

【受講コース② 遺伝子+動物+病原体】

- ① 単元 1:動物実験の基礎知識
- ② 単元 2:動物実験の実施にあたり配慮すべきこと
- ③ 遺伝子組換え
- ④ 実験室関連感染とバイオハザードのリスク評価

【受講コース③ 遺伝子】

- ① バイオセーフティとバイオセキュリティの考え方
- ② 実験安全の基本
- ③ 遺伝子組換え

参加者:183 名、実験登録者番号更新者:183 名

3-2. 動物実験施設ユーザー会議

第1回ユーザー会議(令和6年4月1日、持ち回り会議)

議題: 令和6年度 実験登録者番号-新規取得研修会【動物】4月開催分予約開始について

第2回ユーザー会議(令和6年4月15日、持ち回り会議)

議題: 微生物モニタリング再検査ご協力のお願い

動物実験施設内・実験室等使用申請と機器登録について

第3回ユーザー会議(令和6年4月16日、持ち回り会議)

議題: 感染疑いのマウスの対応とモニタリング再検査について

第4回ユーザー会議(令和6年4月22日、持ち回り会議)

議題: 令和6年度 実験登録者番号-新規取得研修会【動物】5月開催分予約開始について

第5回ユーザー会議(令和6年5月2日、持ち回り会議)

議題: 微生物モニタリング再検査結果報告と制限解除のお知らせ

第6回ユーザー会議(令和6年5月14日、持ち回り会議)

議題: 第1実験室(行動観察システム)予約サイト試験運用のお知らせ

令和6年度 繁殖計画書 受付開始のお知らせ

第7回ユーザー会議(令和6年6月3日、持ち回り会議)

議題: 令和6年度 実験登録者番号-新規取得研修会【動物】6月開催分予約開始について

第8回ユーザー会議(令和6年7月1日、持ち回り会議)

議題: 令和6年度 実験登録者番号-新規取得研修会【動物】7月開催分予約開始について

第9回ユーザー会議(令和6年7月9日、持ち回り会議)

議題: 動物実験施設内 遺伝子組換え動物移動用コンテナ設置のお知らせ

第10回ユーザー会議(令和6年8月1日、持ち回り会議)

議題: 令和6年度 実験登録者番号-新規取得研修会【動物】8月開催分予約開始について

第11回ユーザー会議(令和6年8月16日、持ち回り会議)

議題: 動物実験規程、動物実験実施指針公開のお知らせ

第12回ユーザー会議(令和6年8月28日、持ち回り会議)

議題: レンタルラボ運用開始のお知らせ

第13回ユーザー会議(令和6年9月2日、持ち回り会議)

議題: 令和6年度 実験登録者番号-新規取得研修会【動物】9月開催分予約開始について

実験動物飼養保管施設の使用状況確認のお願い

第14回ユーザー会議(令和6年10月1日、持ち回り会議)

議題: 令和6年度 実験登録者番号-新規取得研修会【動物】10月開催分予約開始について

第 15 回ユーザー会議(令和 6 年 10 月 9 日、持ち回り会議)

議題: 動物実験施設 排気ファン工事のお知らせ

第 16 回ユーザー会議(令和 6 年 10 月 16 日、持ち回り会議)

議題: 動物搬入不可日のお知らせ 11/15(金)

令和 6 年度 実験登録者番号-更新講習会【動物】 予約開始のお知らせ

第 17 回ユーザー会議(令和 6 年 10 月 31 日、持ち回り会議)

議題: 令和 6 年度 実験登録者番号-新規取得研修会【動物】 11 月開催分(年度最終)予約開始について

第 18 回ユーザー会議(令和 6 年 11 月 14 日、持ち回り会議)

議題: 令和 6 年度 実験登録者番号-更新講習会【動物】公開開始のお知らせ

動物搬入不可日のお知らせ 12/20(金)

令和 6 年度 動物慰霊祭のお知らせ

第 19 回ユーザー会議(令和 6 年 12 月 26 日、持ち回り会議)

議題: 令和 7 年度 動物実験計画書 受付開始のお知らせ

第 20 回ユーザー会議(令和 7 年 2 月 26 日、持ち回り会議)

議題: 外部実験者が本学動物実験施設を利用する際の手続きについて

第 21 回ユーザー会議(令和 7 年 3 月 26 日、持ち回り会議)

議題: 実験動物飼養保管施設の自己点検票・飼育状況の提出お願い

4. 動物実験施設

4-1. 施設の概要

動物実験施設(1号館 地下一階) 850 m²

飼育動物 :ウサギ、モルモット、ラット、マウス

飼育室 :SPF区域(P1A)、クリーン区域(P2A 3室、他 P1A)

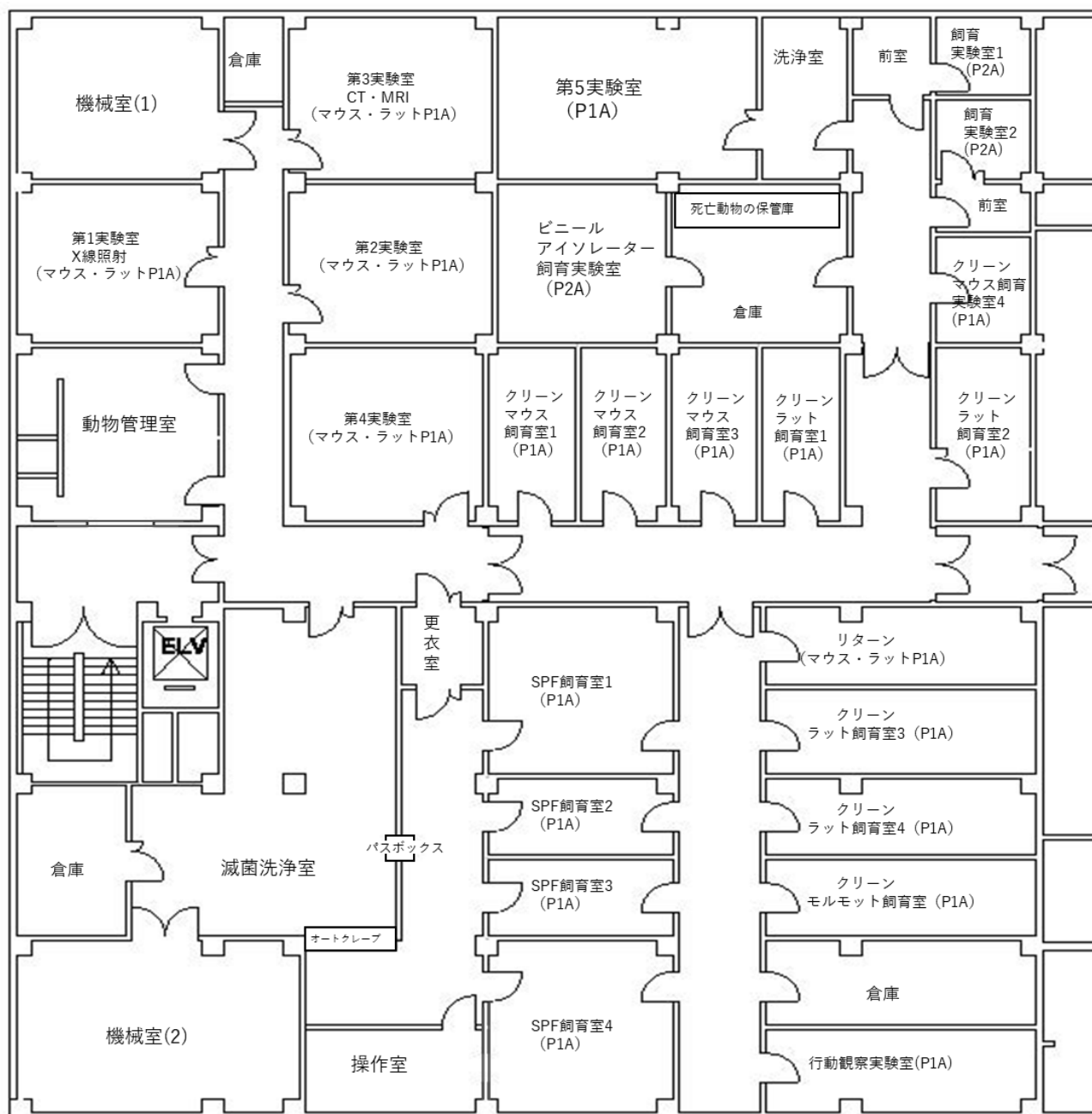
遺伝子組換え動物実験室(2号館 地下一階) 45 m²

飼育動物 :マウス

飼育室 :SPF区域(P2A)

【 昭和大学動物実験施設 見取り図 】

令和7年3月現在



4-2. 施設の運営および利用状況

(1) 施設利用登録者数

動物実験施設登録者（フェイスキー登録者数）

	令和4年度		令和5年度		令和6年度	
	研究室	登録者	研究室	登録者	研究室	登録者
医学部	20	104	17	92	17	87
歯学部	10	83	10	98	10	107
薬学部	10	43	8	46	8	49
研究所・附属施設	4	16	5	21	6	33
施設関係者	5	41	5	47	5	50
合計	49	287	45	304	46	326

(2) 実験動物搬入状況

A. マウス搬入数

系統名		令和4年度		令和5年度		令和6年度	
		搬入回数	総数	搬入回数	総数	搬入回数	総数
非近交系	ICR	53	672	42	317	52	556
	ddy	23	391	11	316	3	288
近交系	BALB/ c	74	1,236	128	2,011	101	1,538
	C57BL/6	240	2,442	254	2,647	278	3,019
	DBA/2	9	161	5	50	3	49
	129X1/SvJmsSlc	4	28	3	27	0	0
	germfree Balb/c	3	20	1	10	4	13
	germfree C57BL/6	5	42	2	5	0	0
交雑系	B6C3F1	0	0	0	0	0	0
	CB6F1	0	0	0	0	0	0
ミュータント系	KK	2	22	1	2	2	46
	SKG	4	48	10	131	6	22
	db/db	0	0	10	51	1	3
	NOD	1	2	0	0	4	21
	SAMR1/TaSlc	1	6	0	0	0	0
	SAMP8/TaSlc	1	18	0	0	0	0
	Hos:HR-1	0	0	2	24	0	0
	Hos:HR-2	1	16	0	0	0	0
	ApoE欠損	0	0	1	18	2	18
免疫不全	NOD SCID	0	0	0	0	0	0
	C.B.-17 SCID	0	0	1	11	13	164
	BALB/ c nude	10	100	12	115	4	20
	ICR nude	0	0	0	0	0	0
遺伝子組換え							
	Tg/KO	3	10	13	90	6	59
計		434	5,214	496	5,825	479	5,816

B. ラット搬入数

系統名		令和4年度		令和5年度		令和6年度	
		搬入回数	総数	搬入回数	総数	搬入回数	総数
非近交系	Wistar	83	401	54	435	51	233
	SD	18	126	18	171	22	239
近交系	Lewis	6	46	2	30	1	5
	BN	0	0	0	0	0	0
	F-344	0	0	0	0	0	0
	WKY	7	75	0	0	0	0
ミュータント系	SHR	0	0	0	0	0	0
	F344/N-rnu/rnu	0	0	0	0	0	0
遺伝子組換え	Tg/KO	0	0	0	0	0	0
計		114	648	74	636	74	477

C. ウサギ、モルモット、カエル搬入数

種 系統名		令和4年度		令和5年度		令和6年度	
		搬入回数	総数	搬入回数	総数	搬入回数	総数
ウサギ	JW	0	0	0	0	0	0
	NZW	0	0	0	0	0	0
計		0	0	0	0	0	0

モルモット	ハートレイ	1	1	1	4	1	5
計		1	1	1	4	1	5

カエル	ウシガエル	2	17	2	15	3	18
	トノサマガエル	0	0	0	0	0	0
計		2	17	32	47	3	18

(3) 飼育状況(延べ飼育数と平均飼育数)

① クリーンエリア

	令和4年度		令和5年度		令和6年度	
	延べ総数	平均飼育数	延べ総数	平均飼育数	延べ総数	平均飼育数
マウス	576,852	1,602	542,820	1,505	478,404	1,321
ラット	93,216	257	101,238	281	84,860	235
ウサギ	0	0	0	0	-	-
モルモット	476	1	136	1	208	1

令和6年度 延べ飼育数(月別)

動物種	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
マウス	41,028	54,372	33,528	47,112	45,168	41,388	46,032	33,948	34,404	39,492	32,136	29,796
ラット	5,948	7,428	8,708	9,084	8,084	5,884	7,508	5,808	6,376	7,412	6,672	5,948
モルモット	0	0	204	4	0	0	0	0	0	0	0	0

令和6年度 平均飼育数（月別）

動物種	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
マウス	1,368	1,712	1,118	1,570	1,506	1,380	1,534	1,132	1,147	1,316	1,071	993
ラット	198	247	291	300	268	196	250	193	211	247	223	198
モルモット	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0

② SPF マウス飼育室（遺伝子組換えマウス）エリア

	令和4年度		令和5年度		令和6年度	
	延べ総数	平均飼育数	延べ総数	平均飼育数	延べ総数	平均飼育数
1号館	1,342,494	3,678	1,364,377	3,741	1,359,977	3,726
2号館	0	0	13,212	36	15,269	42

令和6年度 延べ飼育数（月別）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1号館	111,570	118,076	109,013	116,165	109,796	108,075	114,083	113,561	117,335	119,886	105,396	117,021
2号館	1515	2648	2775	2542	2303	1181	865	360	248	496	336	0

令和6年度 平均飼育数（月別）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1号館	3,719	3,809	3,634	3,747	3,542	3,603	3,680	3,785	3,785	3,867	3,764	3,775
2号館	51	88	93	82	74	39	28	12	8	16	12	0

(4) 動物種別の安楽死の方法

マウス:炭酸ガス吸入・断頭・頸椎脱臼・麻酔薬の過剰投与・麻酔下放血

ラット:炭酸ガス吸入・断頭・麻酔薬の過剰投与・麻酔下放血

モルモット:麻酔薬の過剰投与

カエル:脊髄破壊

(5) 飼育飼料、床敷の購入量

品名	動物種	令和4年度	令和5年度	令和6年度
ラボMRストック（日本農産）	マウス・ラット	4,030kg	3,630kg	3,090kg
ピコラボダイエット（＃5058,PMI）	SPFマウス（繁殖）	5,980kg	5,655kg	6,422kg
RG-RO（日本農産）	ウサギ・モルモット	20kg	20kg	20kg
床敷（ペーパークリーン, SLC）	マウス・ラット	2,880kg	2,500kg	2,370kg
床敷（ペーパークリーン, SLC）	SPFマウス（繁殖）	1,080kg	1,170kg	1,390kg

(6) 飼育室の温湿度

飼育室		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間平均
マウス飼育室 1	温度 (℃)	22	21	20	21	21	21	21	22	20	20	20	21	21
	湿度 (%)	52	51	53	55	57	57	57	52	52	52	53	53	54
マウス飼育室 2	温度 (℃)	22	21	20	21	21	22	22	22	21	21	21	21	21
	湿度 (%)	49	49	50	52	53	52	53	48	48	48	50	49	50
マウス飼育室 3	温度 (℃)	21	21	20	21	21	21	21	22	20	20	20	21	21
	湿度 (%)	52	52	55	56	55	54	55	51	50	50	50	51	52
SPFマウス飼育室 1	温度 (℃)	23	22	22	23	23	23	22	21	21	21	20	22	22
	湿度 (%)	51	58	68	72	72	70	62	41	36	36	53	44	55
SPFマウス飼育室 2	温度 (℃)	23	24	24	25	25	25	24	22	22	22	21	23	23
	湿度 (%)	50	56	64	68	67	67	61	42	37	36	50	43	53
SPFマウス飼育室 3	温度 (℃)	23	23	23	24	24	24	23	22	21	21	20	22	22
	湿度 (%)	51	56	66	70	70	68	61	40	36	35	50	43	54
SPFマウス飼育室 4	温度 (℃)	22	22	22	23	23	23	22	21	21	21	20	22	22
	湿度 (%)	53	59	70	73	74	72	64	42	37	36	54	44	56
ラット飼育室 1 (床敷ケージ)	温度 (℃)	21	21	21	21	29	21	22	22	20	20	21	21	22
	湿度 (%)	51	52	54	55	55	54	56	51	51	50	50	51	52
ラット飼育室 2 (床敷ケージ)	温度 (℃)	22	22	23	23	23	23	22	23	23	22	23	23	23
	湿度 (%)	55	60	68	73	71	68	61	48	47	46	46	48	58
ラット飼育室 3 (水洗架台)	温度 (℃)	22	21	21	21	21	21	21	21	21	22	22	22	21
	湿度 (%)	59	67	80	88	88	83	72	53	46	45	46	50	65
ラット飼育室 4 (水洗架台)	温度 (℃)	22	21	21	21	21	21	21	20	20	21	21	21	21
	湿度 (%)	58	65	76	83	82	79	70	50	45	43	45	48	62
飼育実験室 1 (P 2 A)	温度 (℃)	21	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	湿度 (%)	54	61	69	76	74	73	64	50	45	47	45	49	59
飼育実験室 2 (P 2 A)	温度 (℃)	22	22	22	23	23	23	22	22	22	21	21	21	22
	湿度 (%)	55	62	69	74	73	71	65	52	47	47	46	52	59
飼育実験室 4 (P 1 A)	温度 (℃)	21	22	22	23	23	23	22	22	21	20	20	21	22
	湿度 (%)	58	64	72	77	75	72	65	52	53	53	54	55	63
リターン飼育室 (マウス・ラット)	温度 (℃)	24	23	23	22	22	23	23	23	23	25	25	24	23
	湿度 (%)	53	61	72	82	82	76	66	46	40	38	40	44	58
モルモット 飼育室	温度 (℃)	22	22	21	21	22	22	22	21	21	22	22	22	22
	湿度 (%)	56	64	77	86	85	80	68	47	41	41	42	46	61
ビニール アイソレーター	温度 (℃)	21	21	22	22	23	23	21	21	20	20	20	20	21
	湿度 (%)	55	59	69	74	72	69	62	49	49	50	48	50	59
2号館飼育実験室 (P 2 A, マウス)	温度 (℃)	24	24	24	24	24	25	25	25	25	25	21	25	24
	湿度 (%)	52	54	55	58	58	54	43	46	46	46	50	45	51

(7) 微生物モニタリング結果

マウス

検査日	微生物	飼育室						1号館SPF					2号館SPF	検査機関
		クリーン1	クリーン2	クリーン3	飼育実験室1	飼育実験室2	飼育実験室3	検疫室	SPF-1	SPF-2	SPF-3	SPF-4	P2A-3	
4/10/24	HVJ		0/1					0/1	1/1 [*]	0/1	0/4	1/5 [*]		学内
	MHV		0/1					0/1	1/1 [*]	0/1	0/4	0/5		
	MP		0/1					0/1	1/1 [*]	0/1	0/4	0/5		
	Ty		1/1					0/1	1/1 [*]	0/1	0/4	0/5		
	Pinworm		0/1					0/1	0/1	0/1	1/4	0/5		
	Intestinal protozoa		0/1					0/1	0/1	1/1	0/4	1/5		
4/23/24	HVJ								0/4			0/1		実中研
	MHV								0/4			0/1		
	MP								0/4			0/1		
	Ty								0/4			0/1		
	Pinworm								0/4			0/1		
	Intestinal protozoa								2/4			0/1		
4/24/24	HVJ								0/9			0/4		学内
	MHV								1/9			0/4		
	MP								2/9			0/4		
	Ty								0/9			0/4		
	Pinworm								0/3			1/4		
	Intestinal protozoa								0/3			0/4		
6/26/24	HVJ						0/1	0/1	0/1	0/7	0/1	0/1		学内
	MHV						0/1	0/1	0/1	0/7	0/1	0/1		
	MP						0/1	0/1	0/1	0/7	0/1	0/1		
	Ty						0/1	0/1	0/1	0/7	1/1	0/1		
	Pinworm						0/1	0/1	-	4/7	0/1	0/1		
	Intestinal protozoa						0/1	0/1	-	5/7	0/1	1/1		
7/23/24	HVJ											0/1		実中研
	MHV											0/1		
	MP											0/1		
	Ty											0/1		
	Pinworm											0/1		
	Intestinal protozoa											1/1		
7/31/24	HVJ										0/6	0/5		学内
	MHV										0/6	0/5		
	MP										0/6	0/5		
	Ty										0/6	0/5		
	Pinworm										0/6	1/5		
	Intestinal protozoa										0/6	0/5		
9/12/24	HVJ							0/1	0/8			0/2	0/1	学内
	MHV							0/1	0/8			0/2	0/1	
	MP							0/1	0/8			0/2	0/1	
	Ty							0/1	0/8			0/2	0/1	
	Pinworm							0/1	1/8			0/2	0/1	
	Intestinal protozoa							0/1	0/8			0/2	0/1	
11/27/24	HVJ		0/2					0/2	0/2	0/5				学内
	MHV		0/2					0/2	0/2	0/5				
	MP		0/2					0/2	0/2	0/5				
	Ty		0/2					0/2	0/2	0/5				
	Pinworm		0/2					0/2	0/2	2/5				
	Intestinal protozoa		0/2					0/2	0/2	2/5				
3/4/25	HVJ		0/1	0/1				0/1		0/2	0/6	0/1		学内
	MHV		0/1	0/1				0/1		0/2	0/6	0/1		
	MP		0/1	0/1				0/1		0/2	0/6	0/1		
	Ty		0/1	0/1				0/1		0/2	0/6	0/1		
	Pinworm		0/1	0/1				0/1		0/2	0/6	0/1		
	Intestinal protozoa		0/1	0/1				0/1		0/2	0/6	0/1		

* 実中研の検査で陰性を確認

学内でのモニタリング：デンカ生研(株)実験動物診断EIA試薬を使用

ラット

検査日	微生物	飼育室						検査機関
		クリーン1 (床敷き)	クリーン2 (床敷き)	クリーン3 (ワイヤーラック)	クリーン4 (ワイヤーラック)	飼育実験室3 (床敷き)	飼育実験室2 (P2A)	
7/23/24	HVJ	0/1	0/1					実中研
	MHV	0/1	0/1					
	MP	0/1	0/1					
	Ty	0/1	0/1					
	Pinworm	1/1	1/1					
	Intestinal protozoa	0/1	1/1					

(8) 胚操作業務状況

令和6年度は、ノックアウト(KO)マウスの作製・精子凍結、ノックイン(KI)マウスの精子凍結を実施した。

【系統維持および系統保存等】

KI、KO マウス 5 系統において、下表のように体外受精及び受精卵凍結、精子凍結を実施した。

令和6年度 体外受精

日付	遺伝子	目的	総卵数	受精卵数	受精率	産仔数	凍結
7/11/24	R6-KO-T1	系統維持	87	64	73.6%	7	-

令和6年度 精子凍結保存

日付	遺伝子	凍結本数
7/18/24	R6-KI-S1	6
7/18/24	R6-KI-S2	6
7/18/24	R6-KI-S3	6
7/18/24	R6-KO-S1	6

Total 24

5. 令和 6 年度 業績

<医学部>

生理学講座 生体制御学部門

(原著論文)

Mochizuki M, Okumo T, Takemura H, Izukashi K, Tatsuo T, Ikemoto H, Adachi N, Kawate N, Sunagawa M. Suppressive Activity of Boiogito, a Japanese Traditional Kampo Medicine, on Periostin Secretion in Human Fibroblast-Like Synoviocytes In Vitro. *Cureus*16(4): e57690, 2024. doi:10.7759/cureus.57690

Ikemoto H, Adachi N, Okumo T, Chuluunbat O, Hisamitsu T, Sunagawa M. Duration of the preemptive analgesic effects of low-and high-frequency transcutaneous electrical nerve stimulation in rats with acute inflammatory pain. *Kaohsiung J Med Sci.*2024;1–11. doi: 10.1002/kjm2.12818

Oyunchimeg Chuluunbat, Ikemoto H, Okumo T, Adachi N, Hisamitsu T, Sunagawa M. Electroacupuncture Inhibits Cartilage Degeneration in a Rat Knee Osteoarthritis (KOA) Model by Suppressing ADAMTS5 Expression. *Cureus*16(11): e73736, 2024. doi:10.7759/cureus.73736

Fukuoka S, Adachi N, Ouchi E, Ikemoto H, Okumo T, Ishikawa F, Onda H, Sunagawa M. Mechanoreceptor Piezo1 channel-Mediated Interleukin Expression in Conjunctival Epithelial Cells: Linking Mechanical Stress to Ocular Inflammation. *The Ocular Surface* 36: 56-68, 2025.

Izukashi K, Okumo T, Tatsuo T, Kachi I, Iida Y, Nishio T, Ikemoto H, Adachi N, Kanzaki K, Sunagawa M. Early Intervention With Boiogito to Suppress Knee Osteoarthritis Progression: An Experimental Approach Using a Medial Meniscus Instability Rat Model. *Cureus* 17 (1): e77311, 2025.

(総説)

砂川 正隆.

外科代謝栄養に役立つ漢方薬の科学的根拠 疼痛・ストレス：抑肝散.

外科と代謝・栄養 59(2): 26-60, 2025

生理学講座 生体調節機能学部門

(原著論文)

Shibuya Y, Tsuzawa K, Onimaru H, Izumizaki M. Effects of linalool on respiratory neuron activity in the brainstem-spinal cord preparation from newborn rats. *Biomed Res.* 2024;45(4):151-161. doi: 10.2220/biomedres.45.151. (2024 年 5 月)

Yuki Uchida, Yuki Samejima, Shotaro Kamiyo, Masahiro Hosonuma, Masahiko Izumizaki.
Ostruthin, a TWIK-Related Potassium Channel Agonist, Increases the Body Temperature in Ovariectomized Rats With or Without Progesterone Administration,
Cureus 16(7) e65706 (2024 年 7 月)

Iigaya K, Onimaru H, Ikeda K, Iizuka M, Izumizaki M. Cellular mechanisms of synchronized rhythmic burst generation in the ventromedial hypothalamus. *Pflugers Arch.* 2025 Jan;477(1):131-145. doi: 10.1007/s00424-024-03031-x. (2024 年 10 月)

(総説)

内田有希, 上條翔太郎, 鮫島勇毅, 細沼雅弘, 鬼丸洋, 本間元康, 政岡ゆり, 磯部晃, 泉崎雅彦.
閉経モデルラットにおけるエストロゲンの TREK 作動薬オスタルチンを介した体温調節作用.
自律神経 62(1) (2025 年 3 月)

薬理学講座 医科薬理学部門

(原著論文)

Funayama E, Hosonuma M, Tajima K, Isobe J, Baba Y, Murayama M, Narikawa Y, Toyoda H, Tsurui T, Maruyama Y, Sasaki A, Amari Y, Yamazaki Y, Nakashima R, Uchiyama J, Nakano R, Shida M, Sasaki A, Udaoka Y, Oguchi T, Sambe T, Kobayashi S, Tsuji M, Kiuchi Y, Kim YG, Wada S, Tsunoda T, Akiyama M, Nobe K, Kuramasu A, Yoshimura K. Oral administration of *Bifidobacterium longum* and *Bifidobacterium infantis* ameliorates cefcapene pivoxil-induced attenuation of anti-programmed cell death protein-1 antibody action in mice. *Biomed Pharmacother.* 2025 Jan;182:117749. doi: 10.1016/j.biopha.2024.117749.

Toyoda H, Kuramasu A, Hosonuma M, Murayama M, Narikawa Y, Isobe J, Baba Y, Tajima K, Funayama E, Shida M, Maruyama Y, Sasaki A, Hirasawa Y, Tsurui T, Ariizumi H, Ishiguro T, Suzuki R, Kobayashi S, Horiike A, Hida N, Sambe T, Nobe K, Wada S, Kobayashi H, Tsuji M, Kobayashi S, Tsunoda T, Kudo Y, Kiuchi Y, Yoshimura K. MHC class I polypeptide-related sequence B shedding modulates pancreatic tumor immunity via the activation of NKG2D Low T cells. *Sci Rep.* 2024 Oct 8;14(1):23401. doi: 10.1038/s41598-024-73712-1.

Murayama M, Hosonuma M, Kuramasu A, Kobayashi S, Sasaki A, Baba Y, Narikawa Y, Toyoda H, Isobe J, Funayama E, Tajima K, Sasaki A, Maruyama Y, Yamazaki Y, Shida M, Hamada K, Hirasawa Y, Tsurui T, Ariizumi H, Ishiguro T, Suzuki R, Ohkuma R, Kubota Y, Horiike A, Sambe T, Tsuji M, Wada S, Kobayashi S, Shimane T, Tsunoda T, Kobayashi H, Kiuchi Y, Yoshimura K. Isobutyric acid enhances the anti-tumour effect of anti-PD-1 antibody. *Sci Rep.* 2024 May 17;14(1):11325. doi: 10.1038/s41598-024-59677-1.

微生物学免疫学講座

(原著論文)

Ryuichi Nagashima, Hiroki Ishikawa, Yoshihiro Kuno, Chikara Kohda, Koji Eshima, Masayuki Iyoda
Group2 innate lymphoid cells ameliorate renal fibrosis and dysfunction associated with adenine-induced CKD Cellular Immunology, Volumes 401–402, July–August 2024, 104828

内科学講座 呼吸器・アレルギー内科

(原著論文)

Jinno M, Ohta S, Mikuni H, Uno T, Uchida Y, Manabe R, Miyata Y, Homma T, Watanabe Y, Kusumoto S, Suzuki S, Tanaka A, Sagara H. Involvement of Muscarinic M3 Receptor in the Development of M2 Macrophages in Allergic Inflammation.
Int Arch Allergy Immunol (2024) 185 (8): 729–738. doi:10.1159/000538126

内科学講座 糖尿病・代謝・内分泌内科学部門

(原著論文)

Terasaki M, Yashima H, Mori Y, Saito T, Inoue N, Matsui T, Osaka N, Fujikawa T, Ohara M, Yamagishi SI. Glucose-Dependent Insulinotropic Polypeptide Inhibits AGE-Induced NADPH Oxidase-Derived Oxidative Stress Generation and Foam Cell Formation in Macrophages Partly via AMPK Activation. Int J Mol Sci. 2024 Sep 8;25(17):9724. 査読あり.

Mori Y, Terasaki M, Osaka N, Fujikawa T, Yashima H, Saito T, Kataoka Y, Ohara M, Higashimoto Y, Matsui T, Yamagishi SI. DNA Aptamer Raised against Advanced Glycation End Products Improves Sperm Concentration, Motility, and Viability by Suppressing Receptors for Advanced Glycation End Product-Induced Oxidative Stress and Inflammation in the Testes of Diabetic Mice. Int J Mol Sci. 2024 May 29;25(11):5947. 査読あり.

救急・災害医学講座

(原著論文)

Yanagisawa K, Miyamoto K, Wakayama Y, Arata S, Suzuki K, Nakamura M, Yamaga H, Miyazaki T, Honda K, Dohi K, Ohtaki H. Exacerbation of Hepatic Damage in Endothelial Aquaporin 1 Transgenic Mice after Experimental Heatstroke. Biomedicines. 2024;12(9):2057. doi: 10.3390/biomedicines12092057.

<歯学部>

口腔解剖学講座

(原著論文)

S Inoue, M Mori, M Yasui, M Matsuki-Fukushima, K Yoshimura, N Nonaka. Utility of ultrasound imaging in monitoring fracture healing in rat femur: Comparison with other imaging modalities. Bone Reports 101807.

(総説)

井上知, 安井正佐也. 骨折の治癒過程は部位によって異なるのかー骨幹部と骨幹端部の比較ー. 日本柔道整復接骨医学会誌 33(3) 149-155.

口腔生理学講座

(原著論文)

Katagiri T, Nakamura S, Tachibana Y, Nakayama K, Mochizuki A, Dantsuji M, Baba K, Inoue T. Tooth loss-associated neuroplasticity of mastication-related motor cortical neurons. J Oral Biosci. 2024 Dec 28;100606. doi: 10.1016/j.job.2024.100606. Online ahead of print.

Yamamori S, Urano-Morisawa E, Mochizuki A, Aizawa R, Iwasa F, Yamamoto M, Baba K. Mirror-polished ceria-stabilized zirconia/alumina nanocomposite enhances gingival junctional epithelial cell adhesion. J Oral Biosci. 2024 Dec 3;100593. doi: 10.1016/j.job.2024.100593. Online ahead of print.

Dantsuji M, Mochizuki A, Nakayama K, Kanamaru M, Izumizaki M, Tanaka KF, Inoue T, Nakamura S. Optogenetic activation of serotonergic neurons changes masticatory movement in freely moving mice. Sci Rep. 2024 Nov 12;14(1):27703. doi: 10.1038/s41598-024-79429-5.

Ikeda M, Mochizuki A, Kato T, Nakamura S, Nakayama K, Dantsuji M, Baba K, Inoue T. Fluoxetine, but not paroxetine, alters the jaw-closing muscle activity during non-rapid eye movement sleep in mice. Neurosci Res. 2025 Jan;210:51-61. doi: 10.1016/j.neures.2024.09.004.

(学会発表)

望月文子, 池田美菜子, 加藤隆史, 中村史朗, 中山希世美, 壇辻昌典, 馬場一美, 井上富雄. The effects of SSRIs on masseter muscle activities in mice. APPW2025 (第130回日本解剖学会/第102回日本生理学会/第98回日本薬理学会合同大会), Chiba, 2025/3/19

山森庄馬, 浦野絵里, 望月文子, 相澤怜, 岩佐文則, 山本松男, 馬場一美. セリア安定化ジルコニア/アルミナナノ複合体(Ce-TZP/Al₂O₃)の表面粗さが歯肉接合上皮細胞の接着に及ぼす影響. 第71回昭和大学学士会総会, 東京, 2024/11/30

片桐崇史, 中山希世美, 望月文子, 壇辻昌典, 井上富雄, 馬場一美, 中村史朗.

マウス咀嚼運動における大脳皮質ニューロンの2光子カルシウムイメージング解析. 第71回昭和大学歯学会総会, 東京, 2024/11/30

小山栞, 中山希世美, 槇宏太郎, 中納治久, 中村史朗.

ラットの動脈灌流標本を用いた GCaMP6 による嚥下関連ニューロンの光学的解析 第83回日本矯正歯科学会学術大会, 横浜, 2024/10/29-31

Dantsuji M, Mochizuki A, Nakayama K, Nakamura S, Inoue T.

Optogenetic activation of serotonergic neurons in the dorsal raphe nucleus changes masticatory movements in freely moving mice, Society for Neuroscience 2024, Chicago, 2024/10/7

壇辻 昌典, 望月 文子, 中山 希世美, 中村 史朗, 井上 富雄.

光遺伝学を用いたセロトニン神経の制御による咀嚼運動の変化. 第71回日本顎口腔機能学会学術大会, 大阪, 2024/04/14

(シンポジウム・特別講演・招待講演)

中山希世美.

Substances leading to enhancement of the swallowing reflex and their neural mechanisms. 第72回国際歯科研究学会日本部会 [JADR] 総会・学術大会, 鹿児島, 2024/11/17

口腔生化学講座

(原著論文)

Fukui T, Terashima A, Omata Y, Chijimatsu R, Okamoto K, Tsukasaki M, Fukuda Y, Hayata T, Saitoh A, Toda E, Takayanagi H, Tanaka S, Terashima Y, Saito T. Disulfiram ameliorates bone loss in ovariectomized mice by suppressing osteoclastogenesis. J Bone Miner Metab, 43, 61-73, 2025

Shibusaka K, Negishi S, Sakai N, Kim Y, Okada H, Yano F.*(Corresponding author)
Synergistic effects of estrogen deficiency and articular disk derangement on condylar bone loss. J Oral Biosci. 2025 22:100616. doi: 10.1016/j.job.2025.100616.

Miyahara J, Omata Y, Chijimatsu R, Okada H, Ishikura H, Higuchi J, Tachibana N, Nagata K, Tani S, Kono K, Kawaguchi K, Yamagami R, Inui H, Taketomi S, Iwanaga Y, Terashima A, Yano F, Seki M, Suzuki Y, Baron R, Tanaka S, Saito T. CD34hi subset of synovial fibroblasts contributes to fibrotic phenotype of human knee osteoarthritis. JCI Insight. 2025 Jan 23;10(2):e183690.

Muro R, Nitta T, Nitta S, Tsukasaki M, Asano T, Nakano K, Okamura T, Nakashima T, Okamoto K, Takayanagi H. Transcript splicing optimizes the thymic self-antigen repertoire to suppress autoimmunity. J Clin Invest, 134 (20), e179612, 2024

Nakamura K, Tsukasaki M, Tsunematsu T, Yan M, Ando Y, Huynh N.C., Hashimoto K, Gou Q, Muro R, Itabashi A, Iguchi T, Okamoto K, Nakamura T, Nakao K, Okamura T, Ueno T, Ito K, Ishimaru N, Hoshi K, Takayanagi H. *Nature*, 634, 474-481, 2024

Toba K, Yamada A, Sasa K, Shirota T, Kamijo R: Expression of Kielin/chordin-like protein is regulated by BMP-2 in osteoblasts. *Bone Reports*, 101793, 2024

Makabe K, Okada H, Tachibana N, Ishikura H, Ito N, Tanaka M, Chijimatsu R, Terashima A, Yano F, Asaka M, Yanagihara D, Taketomi S, Matsumoto T, Tanaka S, Omata Y, Saito T. Baricitinib ameliorates inflammatory and neuropathic pain in collagen antibody-induced arthritis mice by modulating the IL-6/JAK/STAT3 pathway and CSF-1 expression in dorsal root ganglion neurons. *Arthritis Res Ther*. 2024 Jun 15;26(1):121.

Maemura M, Morita M, Ogata S, Miyamoto Y, Ida T, Shibusaka K, Negishi S, Hosonuma M, Saito T, Yoshitake J, Takata T, Matsunaga T, Mishima E, Barayeu U, Akaike T, Yano F*(Corresponding author). Supersulfides contribute to joint homeostasis and bone regeneration. *Redox Biol*. 2025 81:103545. doi: 10.1016/j.redox.2025.103545.

(総説)

Sasa K, Kato T, Yamada A. Novel epigenetic roles of lactylation in osteogenesis. *Epigenomics*, 13:1-3, 2024

塚崎雅之. がん浸潤に対する骨膜の間質性防御. *実験医学*, 43 (3), 422-425, 2025 年

塚崎雅之, 江本元, 斎田寛之, 曾根田皓士, 高井基普, 吉野晃. 骨免疫学・歯周病のバイオテクノロジーに関する12の疑問. *ザ・クインテッセンス*, 44 (1), 48-61, 2025年

塚崎雅之. がんの進展を「骨膜」が止める！-非免疫系細胞による新しい抗がん機構の解明-. *歯界展望*, 145 (1), 5-8, 2025年

歯科薬理学講座

(総説)

畔津 佑季, 大竹 開, 西田 訓子, 平山 藍子, 杉木 秀光, 唐川 亜希子, 茶谷 昌宏, 高見 正道. 骨の修復と再生のメカニズム. *昭和学士会雑誌* 84(5) 350-357, 2024.

(学会報告)

趙 柏欽, 唐川亜希子, 細沼雅弘, 畔津佑季, 茶谷昌宏, 高見正道, 代田達夫. 癌骨浸潤モデルにおける抗 RANKL 抗体と抗 PD-1/PD-L1 抗体の作用解析. 第 71 回昭和大学学士会総会, 2024 年 11 月 30 日, 東京

茶谷 昌宏, 高見 正道.
メダカを用いたヘマンジオブラスト（血球血管芽細胞）の同定.
第 66 回歯科基礎医学会学術大会, 2024 年 11 月 2 日, 長崎

畔津 佑季, 大竹 開, 西田 訓子, 唐川 亜希子, 茶谷 昌宏, 高見 正道.
タクロリムス (FK506) は骨の再生・修復において異常な骨形成を誘発する.
第 66 回歯科基礎医学会学術大会, 2024 年 11 月 2 日, 長崎

藤田昭彦, 高橋夏大, 畔津佑季, 唐川亜希子, 高見正道, 茶谷昌宏.
ペリオスチンは骨代謝制御能を有する因子である.
日本宇宙生物科学会 第 38 回大会, 2024 年 9 月 20 日, 山形

藤田昭彦, 畔津佑季, 唐川亜希子, 高見正道, 茶谷昌宏.
重力変化が破骨細胞の形態と骨吸収機能に与える影響.
日本宇宙生物科学会 第 38 回大会, 2024 年 9 月 20 日, 山形

Po-Chin Chao, Akiko Karakawa, Masamichi Takami, Tatsuo Shirota.
Effect of anti-bone resorptive agents on cancer induced calvaria bone destruction.
27th Congress of the European Association for Cranio Maxillo Facial Surgery, September 17-20, 2024,
Rome, Italy

Masahiro Chatani, Justin Martinez, Nana Fukuda, Hendrik Schultheis, Kikhi Khrievono, Stefan
Guenther, Masamichi Takami, Mario Looso, Didier Stainier. Exploration of a new hemangioblast
population by analysis of medaka npas4l mutants
18th International Zebrafish Conference, 2024 年 8 月 20 日, 京都

呉 悠.
Discovery of inflammatory bone formation in periodontitis model mice.
令和 6 年度日本歯科医師会スチューデント・クリニシャン・リサーチ・プログラム日本代表選抜大会,
2024 年 8 月 6 日, 日本歯科医師会館, 東京

茶谷昌宏, 高見正道.
メダカ Npas4l は血球細胞および血管内皮細胞の分化に必須である
第 42 回日本骨代謝学会学術集会, 2024 年 7 月, 沖縄

西田訓子, 畔津佑季, 茶谷昌宏, 唐川亜希子, 大竹開, 杉木秀光, 坂井信裕, 丸岡靖史,
マイヤース三恵, 高見正道.
FK506(タクロリムス)は骨欠損マウスモデルにおける骨形成を促進する.
第 9 回日本骨免疫学会, 2024 年 6 月 25 日, 沖縄

豊田 仁志, 細沼 雅弘, 小野 岳人, 矢野 文子, 倉増 敦朗, 工藤 理史, 木内 祐二, 吉村 清, 高見 正道. NKG2D/NKG2DL シグナルは $\gamma\delta$ T 細胞の IL-17 産生を介して骨修復を促進する. 第 9 回日本骨免疫学会, 2024 年 6 月 25 日, 沖縄

Hidemitsu Sugiki, Yuki Azetsu, Masamichi Takami. Tacrolimus stimulates bone repair in fish and mice. 2024 IADR/AADOCR/CADR General Session & Exhibition, MARCH 13-16, 2024 NEW ORLEANS, LA, USA

(招待講演)

茶谷昌宏. メダカを用いた宇宙と地上の骨生物学研究. 第 70 回日本実験動物学会総会 シンポジウム 2 「宇宙生物学における動物実験のこれまでとこれから」, 2023 年 5 月 25 日, つくば国際会議場.

歯科理工学講座

(原著論文)

Zhiyi He, Pengzhen Bu, Kai Xu, Renpeng Peng, Wei Xiong, Peng Cheng, Jiarui Cui, Anmin Chen, Haokun Mo, Xiong Zhang, Caiqi Cheng, Jun Zhou, Jiaming Zhang, Qian Feng, Zhenggang Wang. Remodeling of the pro-inflammatory microenvironment in osteoarthritis via hydrogel-based photothermal therapy.

Advanced Composites and Hybrid Materials 7(2) 36 2024 年 4 月

Hideaki Inagawa, Chie Watanabe, Jun Zhou, Yasutaka Sugamori, Noriyuki Wakabayashi, Kazuhiro Aoki, Yo Shibata. The genetic basis of micro-structural fragility in murine dentin: Insights from type 2 diabetes Mellitus.

Journal of Oral Biosciences 67(1) 100629 2025 年 2 月

口腔外科学講座

(原著論文)

Watanabe M, Mukudai Y, Kindaichi N, Nara M, Yamada K, Abe Y, Hourai A, Shimane T, Shirota T. Tumor Protein D53 (TPD53): Involvement in Malignant Transformation of Low-Malignant Oral Squamous Cell Carcinoma Cells.

Biomedicines. 2024 Nov 28;12(12):2725. doi: 10.3390/biomedicines12122725. PMID: 39767632

<薬学部>

基礎医療薬学講座 毒物学部門

(原著論文)

Munetomo-Aoki S, Kaizaki-Mitsumoto A, Nakano R, Numazawa S.

Paternal methamphetamine exposure differentially affects first and second generations in mice.
J Toxicol Sci. 2024;49(1):9-26. doi: 10.2131/jts.49.9.

社会健康薬学講座 衛生薬学部門

(原著論文)

Satoko Nakayama, Emiko Yoda, Saki Yamashita, Yuka Takamatsu, Yasutomo Suzuki, Yukihiro Kondo, Shuntaro Hara. Knockdown of iPLA2 γ enhances cisplatin-induced apoptosis by increasing ROS-dependent peroxidation of mitochondrial phospholipids in bladder cancer cells (2024) Free Radic Biol Med. 220:301-311.doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2024.05.016.

Tsubasa Ochiai, Toshiya Honsawa, Keishi Yamaguchi, Yuka Sasaki, Chieko Yokoyama, Hiroshi Kuwata, Shuntaro Hara. Prostacyclin synthase deficiency exacerbates systemic inflammatory responses in lipopolysaccharide-induced septic shock in mice (2024) Inflamm Res.73(8):1349-1358.doi: 10.1007/s00011-024-01902-8.