

昭和大学動物実験施設 年報

Center for Laboratory Animal Science, Showa University
Annual Reports

2023

2024 年 7 月

昭和大学動物実験施設

目 次

1. 令和 5 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 5 年度 動物実験施設および関連の行事

1-1. 行事

＜令和 5 年度＞

- 4 月 令和 5 年度 フェイスキー登録申請の通達
令和 5 年度 実験室等使用申請と機器登録申請の通達
令和 5 年度 繁殖計画書 受付開始の通達
1号館オートクレーブ ディスプレイ故障・修理
- 5 月 クリーン飼育室水道除去工事
ビニールアイソレーター飼育実験室 ブレーカー調査
空調機定期点検
令和 5 年度 実験登録者番号-新規取得研修会【動物】(5-11 月 Web 開催)
(58 名参加、研修修了者:58 名)
- 6 月 SPF エリア HEPA フィルター交換
- 7 月 2 号館オートクレーブ メーカーメンテナンス
空調機保守点検
令和 5 年度 動物実験計画書(後期)の受付開始
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 4 年度年報発行
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 5 年度 第 5 回動物実験委員会(令和 5 年度 動物実験計画書(後期)の審査)
- 9 月 令和 5 年度 動物実験計画書(後期)承認通知書の発行
洗浄室 ロータリーワッシャー修理
- 10 月 空調機保守点検
- 11 月 外部検証訪問調査(公益社団法人 日本実験動物学会)
- 12 月 昭和大学避難訓練
令和 5 年度 実験登録者番号-更新講習会【動物】(Web 開催)
(94 名参加、実験登録者番号更新者:94 名)
実験動物慰霊祭(池上本門寺)47 名参加
動物実験施設 定期清掃(トキワ科学器械株式会社)
SPF エリア 飼育室4天井工事
令和 6 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 6 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-5 更新工事
令和 5 年度 第 11 回 動物実験委員会(令和 6 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)
空調機 PAC-9 メンテナンス、センサー点検

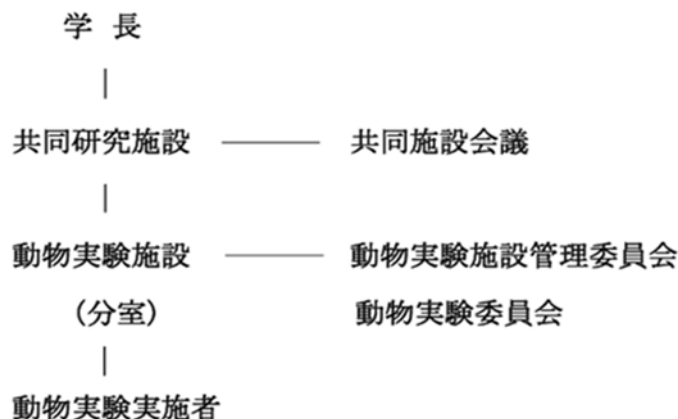
1-2. 令和 5 年度 動物実験施設購入備品

【飼育器等】

ラット飼育ケージ(TR-TPX-200)	36 個
マウス飼育ケージ(TPX-5)	29 個
マウス用給水ビン 250cc 角瓶(T-566PSF)	344 個
マウス用給水栓	240 個
床敷き処理ステーション用中性能フィルター	4 セット

2. 組織体制

2-1. 組織図

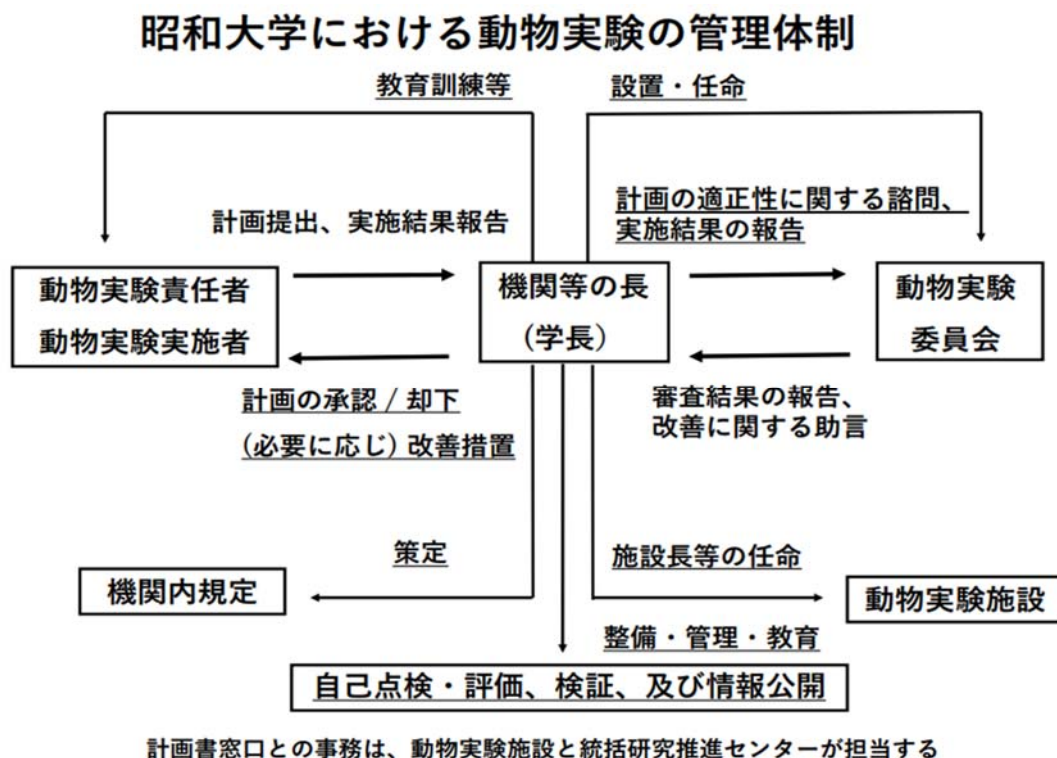


【動物実験施設】

管理者	泉崎 雅彦
教職員(実験動物管理者)	荒田 悟、石川 文博
技術員	大串 太一、細野 知彦、河副 麻美子、加賀美 信幸
技術補助員	今田 整

(令和6年3月現在)

2-2. 動物実験実施概要



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:砂川 正隆(生体制御学)、武井 秀史(呼吸器外科学)
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:吉川 輝(保健医療学教育学)、伊藤 純治(理学療法学科)
富士吉田教育部:金丸 みつ子(富士吉田教育学部)、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 6 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 4 年 6 月改正・施行)

(2) 学内規程

「昭和大学動物実験施設規程」

(平成 28 年 4 月改正)

「昭和大学動物実験規程」

(平成 28 年 4 月改正)

「昭和大学動物実験実施指針」

(平成 14 年 4 月施行、令和 4 年 5 月改正)

「昭和大学遺伝子組換え実験安全管理規程」

(平成 28 年 4 月改正)

「昭和大学病原体等取扱安全管理規程」

(平成 27 年 4 月改正)

「共同研究施設規程」

(平成 28 年 4 月改正)

3. 委員会

3-1. 動物実験委員会の活動状況

(1) 委員会

<令和5年度>

第1回 動物実験委員会（令和5年4月26日、持ち回り）

- 議題:1) 令和5年度 動物実験計画書(臨時新規審査5件、継続審査2件、再審査6件)の審査
2) 指針の改定について
3) 実験登録者番号新規取得研修会の開催スケジュールについて

臨時動物実験委員会(令和5年5月9日、持ち回り)

- 議題:1) 学外所属者の動物実験施設の利用について

臨時動物実験委員会(令和5年5月16日、持ち回り)

- 議題:1) 動物実験計画書審査・承認に係る委員会判断について

第2回 動物実験委員会（令和5年5月29日、持ち回り）

- 議題:1) 令和5年度 動物実験計画書(臨時新規審査1件、変更申請5件、再審査5件)の審査
2) 外部検証用資料の確認
3) 野生型動物の繁殖について
4) 病原体等使用マニュアルの変更について

第3回 動物実験委員会（令和5年6月26日、持ち回り）

- 議題: 令和5年度 動物実験計画書(臨時新規審査3件、変更申請1件、再審査2件)の審査

臨時動物実験委員会(令和5年7月4日、持ち回り)

- 議題:1) 外部検証用資料(令和4年度 自己点検・評価事項チェック票)の確認

第4回 動物実験委員会（令和5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) 動物実験計画書の審査結果
2) 動物実験施設利用(学外所属者)許諾願
3) 令和5年度 第3回動物実験委員会議事録の確認
4) 令和5年度 臨時動物実験委員会議事録の確認の審査

報告:1) 動物実験に関する外部検証の進捗について

- 2) 動物実験計画書の公印省略について
3) 分室の視察結果について

第5回 動物実験委員会（令和5年8月30日、持ち回り）

- 議題:1) 令和5年度 動物実験計画書(後期)(新規申請8件、変更申請3件、再審査2件)の審査
2) 計画書審査スケジュールおよび指針改定(案)について
3) 令和5年度 第3回、第4回 動物実験委員会 議事録の確認

第6回 動物実験委員会（令和5年10月2日、持ち回り）

- 議題:1) 令和5年度 動物実験計画書(臨時新規審査3件、変更申請2件、再審査8件)の審査
2) 文部科学省「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」等の遵守状況に関する調査について
3) 昭和大学動物実験施設災害時マニュアル改定案について
4) 令和5年度 第5回動物実験委員会議事録の確認

報告:1)令和5年度 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-新規取得研修会【遺伝子】2月開催分の中止について

2)分室(P2A-5)の使用停止について

3)動物実験終了報告書2件

第7回 動物実験委員会 (令和5年10月30日、持ち回り)

議題:1)動物実験計画書(臨時新規審査2件、変更申請3件、再審査5件)の審査

2)令和5年度 第6回動物実験委員会議事録の確認

臨時動物実験委員会(令和5年11月13日、持ち回り)

議題:1)環境省「実験動物取扱いの実態に関する調査」への回答案

第8回 動物実験委員会 (令和5年11月27日、持ち回り)

議題:1)動物実験計画書(臨時新規審査1件、変更申請4件、再審査3件)の審査

2)令和5年度 第7回動物実験委員会議事録・臨時委員会議事録の確認

第9回 動物実験委員会 (令和5年12月18日、持ち回り)

議題:1)動物実験計画書(臨時新規審査2件、変更申請7件、再審査1件)の審査

2)令和5年度 第8回動物実験委員会議事録の確認

臨時動物実験委員会(令和5年12月27日、持ち回り)

議題:1)動物実験に関する外部検証結果案について

第10回 動物実験委員会 (令和6年1月15日、持ち回り)

議題:1)動物実験計画書再審査4件)の審査

2)令和5年度 第9回動物実験委員会議事録の確認

3)令和5年度 動物実験委員会(12月臨時)議事録の確認

報告:1)動物実験施設利用(学外所属者)許諾願の許可について

第11回 動物実験委員会(令和6年2月26日 Zoomを利用したオンライン会議)

議題:1)令和6年度 動物実験計画書の審査(計226件)

2)令和5年度 第10回動物実験委員会議事録の確認

第12回 動物実験委員会 (令和6年3月12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、再審査63件)の審査

2)令和5年度 第11回動物実験委員会議事録の確認

(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3年度		令和4年度		令和5年度	
	申請	承認	申請	承認	申請	承認
医学部	122	119	112	110	100	99
歯学部	82	79	84	84	75	75
薬学部	56	55	56	55	54	54
研究所・附属施設	13	13	29	27	40	40
計	273	266	281	276	269	268

動物実験計画書の申請状況（カテゴリー別）

	令和3年度		令和4年度		令和5年度	
	申請	承認	申請	承認	申請	承認
カテゴリーA	1	1	2	2	5	5
カテゴリーB	63	61	57	57	53	53
カテゴリーC	80	79	92	90	114	113
カテゴリーD	129	125	130	127	97	97
カテゴリーE	0	0	0	0	0	0
計	273	266	281	276	269	268

(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 5 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 5 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 5 年 5 月 15 日(月)から 11 月 26 日(日)まで (令和 5 年 11 月まで断続的に開催)

講義内容

- ① 日本実験動物学会 教育動画 (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. 動物愛護管理法にかかわる法律について
 - 2. 本学における動物実験の管理体制について
 - 3. 動物愛護管理法以外の関連法規制について
- 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
- 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
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 研修修了試験

参加者:58名、研修会修了者:58名

《令和5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5年11月14日(火)から令和5年12月17日(日)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:94名、実験登録者番号更新者:94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5年4月5日、持ち回り会議)

議題: 令和5年度 繁殖計画書 受付開始について

第2回ユーザー会議(令和5年4月17日、持ち回り会議)

議題: 動物実験施設利用登録(フェイスキー登録)申請について

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5年4月25日、持ち回り会議)

議題: 令和5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4回ユーザー会議(令和5年5月12日、持ち回り会議)

議題: 動物実験施設電源確認工事について

第5回ユーザー会議(令和5年6月1日、持ち回り会議)

議題: 令和5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6回ユーザー会議(令和5年7月4日、持ち回り会議)

議題: 動物実験施設年報発行について

第7回ユーザー会議(令和5年7月28日、持ち回り会議)

議題: 令和5年度後期 動物実験計画書受付について

第8回ユーザー会議(令和5年8月3日、持ち回り会議)

議題: 令和5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9回ユーザー会議(令和5年9月4日、持ち回り会議)

議題: 令和5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

第10回ユーザー会議(令和5年9月29日、持ち回り会議)

議題: 動物実験施設での決定事項について

第11回ユーザー会議(令和5年10月2日、持ち回り会議)

議題: 令和5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12回ユーザー会議(令和5年10月12日、持ち回り会議)

議題: 動物実験施設停電について

第13回ユーザー会議(令和5年10月18日、持ち回り会議)

議題: 動物実験不可日(11/15)について

令和5年度 実験登録者番号-更新講習会【動物】予約開始について

第14回ユーザー会議(令和5年11月8日、持ち回り会議)

議題: 令和5年度 実験登録者番号-新規取得研修会【動物】11月開催分予約開始について

動物慰霊祭のお知らせ

動物実験不可日(12/15)について

第 15 回ユーザー会議(令和 5 年 11 月 16 日、持ち回り会議)

議題: 動物実験の実施・要望に関するアンケートご協力について

第 16 回ユーザー会議(令和 5 年 12 月 27 日、持ち回り会議)

議題: 令和 5 年度 動物実験計画書受付・募集要領について

第 17 回ユーザー会議(令和 6 年 2 月 15 日、持ち回り会議)

議題: 動物実験施設内空調機工事実施について

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)

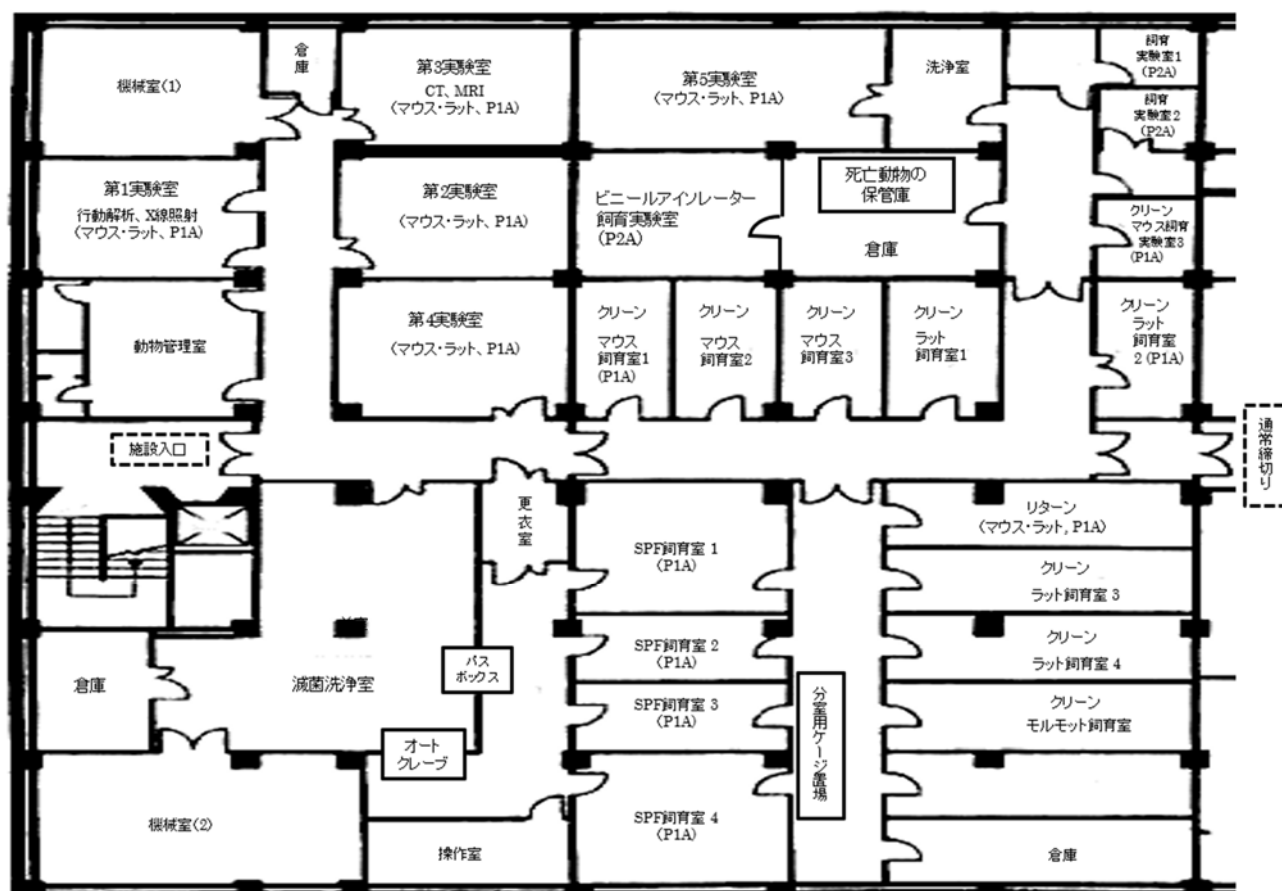
遺伝子組換え動物実験室(2号館 地下一階) 45 m²

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5年5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3年度		令和4年度		令和5年度	
	研究室	登録者	研究室	登録者	研究室	登録者
医学部	22	109	20	104	17	92
歯学部	8	79	10	83	10	98
薬学部	10	43	10	43	8	46
研究所・附属施設	4	14	4	16	5	21
施設関係者	5	42	5	41	5	47
合計	49	287	49	287	45	304

(2) 実験動物搬入状況

A. マウス搬入数

系統名		令和3年度		令和4年度		令和5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	67	884	53	672	42	317
	ddy	35	326	23	391	11	316
近交系	BALB/c	34	299	74	1,236	128	2,011
	C57BL/6	216	2,341	240	2,442	254	2,647
	DBA/2	3	38	9	161	5	50
	129X1/SvJmsSlc	0	0	4	28	3	27
	germfree Balb/c	0	0	3	20	1	10
	germfree C57BL/6	2	4	5	42	2	5
交雑系	B6C3F1	2	36	0	0	0	0
	CB6F1	0	0	0	0	0	0
ミュータント系	KK	1	17	2	22	1	2
	SKG	1	16	4	48	10	131
	db/db	3	51	0	0	10	51
	NOD	0	0	1	2	0	0
	SAMR1/TaSlc	0	0	1	6	0	0
	SAMP8/TaSlc	0	0	1	18	0	0
	Hos:HR-1	2	25	0	0	2	24
	Hos:HR-2	0	0	1	16	0	0
	ApoE欠損	3	39	0	0	1	18
免疫不全	NOD SCID	0	0	0	0	0	0
	C.B.-17 SCID	0	0	0	0	1	11
	BALB/c nude	7	64	10	100	12	115
	ICR nude	0	0	0	0	0	
遺伝子組換え	Tg/KO	6	69	3	10	13	90
計		382	4,209	434	5,214	496	5,825

B. ラット搬入数

系統名		令和3年度		令和4年度		令和5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	76	419	83	401	54	435
	SD	25	289	18	126	18	171
近交系	Lewis	1	1	6	46	2	30
	BN	0	0	0	0	0	0
	F-344	0	0	0	0	0	0
	WKY	3	18	7	75	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		105	727	114	648	74	636

C. ウサギ、モルモット、カエル搬入数

種	系統名	令和3年度		令和4年度		令和5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	5	1	1	1	4
計		1	5	1	1	1	4

カエル	ウシガエル	8	73	2	17	2	15
	トノサマガエル	0	0	0	0	0	0
計		8	73	2	17	32	47

(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3年度		令和4年度		令和5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	552,588	1,535	576,852	1,602	542,820	1,505
ラット	95,096	263	93,216	257	101,238	281
ウサギ	0	0	0	0	0	0
モルモット	188	1	476	1	136	1

令和5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	36,576	46,320	43,860	40,800	51,312	43,908	46,152	58,152	40,644	48,312	45,744	41,040
ラット	6,612	9,360	11,404	9,068	10,456	7,368	8,364	11,848	7,048	7,662	5,980	6,068
ウサギ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
モルモット	0	0	136	0	0	0	0	0	0	0	0	0

令和 5 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	1,219	1,544	1,462	1,360	1,710	1,434	1,538	1,938	1,355	1,610	1,525	1,368
ラット	221	311	380	301	348	246	277	395	234	254	200	208
ウサギ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
モルモット	0	0	5	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3年度		令和4年度		令和5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	1,364,698	3,740	1,342,494	3,678	1,229,268	3,365
2号館	4,422	12	0	0	1,233	4

令和 5 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	108,521	89,512	110,141	117,385	94,029	115,440	93,895	87,888	119,663	96,273	80,930	115,591
2号館	0	0	0	232	173	180	148	127	46	148	133	46

令和 5 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	3,617	2,887	3,671	3,786	3,033	3,848	3,028	2,929	3,860	3,105	2,890	3,728
2号館	0	0	0	8	6	6	5	4	2	5	5	2

(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3年度	令和4年度	令和5年度
ラボMRストック(日本農産)	マウス・ラット	3,590kg	4,030kg	3,630kg
ピコラボダイエット(# 5058,PMI)	SPFマウス(繁殖)	6,163kg	5,980kg	5,655kg
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	2,790kg	2,880kg	2,500kg
床敷(ペーパークリーン, SLC)	SPFマウス(繁殖)	1,590kg	1,080kg	1,170kg

(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
マウス飼育室1	温度(℃)	23	22	21	23	24	22	22	22	21	21	21	21
	湿度(%)	47	48	53	54	58	55	49	50	49	49	49	49
マウス飼育室2	温度(℃)	23	22	21	22	24	22	22	22	21	21	21	21
	湿度(%)	49	50	50	51	54	51	47	47	47	47	47	47
マウス飼育室3	温度(℃)	22	22	21	22	24	22	21	21	20	20	20	20
	湿度(%)	51	51	55	56	60	56	50	50	49	49	49	49
SPFマウス飼育室1	温度(℃)	22	22	23	23	24	23	22	22	23	21	23	23
	湿度(%)	48	53	67	71	71	70	51	48	42	54	41	41
SPFマウス飼育室2	温度(℃)	22	23	24	25	25	25	23	23	24	23	24	23
	湿度(%)	51	53	65	68	68	67	50	47	41	39	41	40
SPFマウス飼育室3	温度(℃)	23	22	23	24	24	24	22	22	23	24	23	23
	湿度(%)	51	53	67	70	69	68	50	48	42	39	41	41
SPFマウス飼育室4	温度(℃)	22	21	23	23	24	23	22	22	22	23	22	22
	湿度(%)	55	56	70	73	73	73	53	50	43	40	43	42
ラット飼育室1 (床敷ケージ)	温度(℃)	21	21	23	22	24	22	22	21	21	21	20	20
	湿度(%)	50	52	54	57	59	56	49	50	49	49	49	48
ラット飼育室2 (床敷ケージ)	温度(℃)	23	23	23	23	23	23	22	23	23	22	22	24
	湿度(%)	53	56	67	75	72	73	50	53	50	49	50	48
ラット飼育室3 (水洗架台)	温度(℃)	21	21	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	湿度(%)	51	59	75	84	87	83	58	56	50	49	52	50
ラット飼育室4 (水洗架台)	温度(℃)	22	21	22	22	22	22	24	22	21	21	21	21
	湿度(%)	49	55	72	80	82	78	53	53	48	48	50	49
飼育実験室1 (P2A)	温度(℃)	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	21	22
	湿度(%)	52	57	69	75	75	74	53	53	47	44	47	45
飼育実験室2 (P2A)	温度(℃)	22	23	23	23	23	23	22	22	22	22	21	22
	湿度(%)	54	57	69	73	73	73	54	55	49	46	49	47
飼育実験室4 (P1A)	温度(℃)	21	22	23	23	23	23	22	22	21	21	21	21
	湿度(%)	58	60	72	77	76	77	54	58	55	54	54	54
リターン飼育室 (マウス・ラット)	温度(℃)	24	24	24	23	23	23	24	24	24	25	25	24
	湿度(%)	44	52	67	77	79	75	50	49	43	42	44	44
モルモット 飼育室	温度(℃)	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	湿度(%)	50	58	73	80	83	79	53	52	46	46	48	47
ウサギ飼育室1	温度(℃)	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	湿度(%)	47	56	73	83	86	82	52	49	41	40	42	41
ビニール アイソレーター	温度(℃)	21	22	22	23	23	23	22	21	21	20	20	19
	湿度(%)	52	55	68	73	72	73	50	54	53	54	54	53
2号館飼育実験室 (P2A, マウス)	温度(℃)	24	24	24	23	23	23	25	25	25	23	25	25
	湿度(%)	50	49	59	63	62	62	50	53	53	53	53	53

(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	試薬
		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	
8/4/23	HVJ		0/1						0/9			0/2		デンカ
	MHV		0/1						0/9			0/2		
	MP		0/1						0/9			0/2		
	Ty		0/1						0/9			0/2		
	Pinworm		1/1						0/9			0/2		
	I.P.		0/1						1/9			0/2		
9/13/23	HVJ						0/1	0/1		0/6	0/4		0/1	デンカ
	MHV						0/1	0/1		0/6	0/4		0/1	
	MP						0/1	0/1		0/6	0/4		0/1	
	Ty						0/1	0/1		0/6	0/4		0/1	
	Pinworm						0/1	0/1		1/6	1/4		0/1	
	I.P.						0/1	0/1		3/6	0/4		0/1	
11/8/23	HVJ		0/1	0/2				0/1			0/2	0/5		デンカ
	MHV		0/1	0/2				0/1			0/2	0/5		
	MP		0/1	0/2				0/1			0/2	0/5		
	Ty		0/1	0/2				0/1			0/2	0/5		
	Pinworm		0/1	0/2				0/1			0/2	1/5		
	I.P.		0/1	0/2				0/1			0/2	1/5		
12/28/23	HVJ			0/1					0/8		0/1	0/1		デンカ
	MHV			0/1					0/8		0/1	0/1		
	MP			0/1					0/8		0/1	0/1		
	Ty			0/1					0/8		0/1	0/1		
	Pinworm			0/1					1/8		0/1	0/1		
	I.P.			0/1					0/8		0/1	0/1		
3/13/24	HVJ			0/1				0/1	0/1	0/6	0/2	0/1	0/1	デンカ
	MHV			0/1				0/1	0/1	0/6	0/2	0/1	0/1	
	MP			0/1				0/1	0/1	0/6	0/2	0/1	0/1	
	Ty			0/1				0/1	0/1	0/6	0/2	0/1	0/1	
	Pinworm			0/1				0/1	0/1	2/6	0/2	1/1	0/1	
	I.P.			0/1				0/1	0/1	4/6	0/2	0/1	0/1	

I.P.: Intestinal protozoa

ラット

検査日	微生物	飼育室						試薬
		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)	
未実施								

※令和5年度は実施せず

(8) 胚操作業務状況

令和 5 年度は ノックイン(KI)、ノックアウト(KO)マウスの作製を実施した。

【系統維持および系統保存等】

KI、KO マウス 10 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 5 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
12/26/23	R5-KI-S1	系統維持	111	40	36.1%	19	-
2/8/24	R5-KO-S1	系統維持	252	60	23.8%	32	-

令和 5 年度 精子凍結保存

日付	遺伝子	凍結本数
7/7/23	R5-KO-S2	6
7/7/23	R5-KI-S2	6
7/7/23	R5-KI-S3	6
12/12/23	R5-KI-S4	6
3/19/24	R5-KO-S3	6
3/19/24	R5-KO-S4	6
3/19/24	R5-KI-S5	6
3/19/24	R5-KI-S6	6

Total 48

5. 令和5年度 業績

<医学部>

生理学講座 生体制御学部門

(原著論文)

Takemura H, Okumo T, Tatsuo T, Izukashi K, Ikemoto H, Adachi N, Mochizuki M, Kanzaki K, Sunagawa M.

The Preventive Effects of Platelet-Rich Plasma Against Knee Osteoarthritis Progression in Rats. Cureus15(11): e48825. doi:10.7759/cureus.48825

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

Tsunokawa Y, Tsukada M, Inoue T, Tamaoka M, Mugita T, Chuluunbat O, Maeda Y, Fukagai T, Ogawa Y, Sunagawa M.

Analgesic Effect of the Kampo Formula Yokukansan via the Suppression of Substance P in an Experimental Rat Model of Hunner-Type Interstitial Cystitis.

Cureus 16(1): e52238, 2024. doi:10.7759/cureus.52238

(総説)

変形性膝関節症に対する防己黄耆湯の治療効果に関する基礎的解析

奥茂 敬恭, 神崎 浩二, 砂川 正隆

Precision Medicine 6(11); 81-85, 2023.

ストレスに対する加味帰脾湯の効果-基礎研究からの検討-

砂川 正隆, 金井 貴宏, 玉岡容, 麦田 稔貴, 塚田 愛

産婦人科の実際 72(3); 243-248, 2023.

生理学講座 生体調節機能学部門

(原著論文)

Tsuzawa K, Onimaru H, Inagaki K, Izumizaki M. Involvement of cannabinoid receptors in depression of the putative nociceptive response in spinal cord preparations isolated from neonatal rats. J Physiol Sci. 2023 Oct 6;73(1):23. doi: 10.1186/s12576-023-00881-5

Lin ST, Iizuka M, Mikami Y, Yoda S, Onimaru H, Izumizaki M. Cannabinoid receptors involved in descending inhibition on spinal seizure-like activity in the phrenic output.

Biomed Res. 2023;44(2):41-49. doi: 10.2220/biomedres.44.41.

Yoda S, Onimaru H, Izumizaki M. Effects of aconitine on the respiratory activity of brainstem-spinal cord preparations isolated from newborn rats. Pflugers Arch. 2023 Nov;475(11):1301-1314. doi: 10.1007/s00424-023-02857-1.

Onimaru H, Fukushi I, Ikeda K, Yazawa I, Takeda K, Okada Y, Izumizaki M. Cell Responses of the Ventrolateral Medulla to PAR1 Activation and Changes in Respiratory Rhythm in Newborn Rat En Bloc Brainstem-Spinal Cord Preparations. Neuroscience. 2023 Sep 15;528:89-101. doi: 10.1016/j.neuroscience.2023.08.002.

Ota S, Onimaru H, Izumizaki M. Effect of cisplatin on respiratory activity in neonatal rats. Pflugers Arch. 2023, 475: 233-248 doi: 10.1007/s00424-022-02762-z. Epub 2022 Oct 27.

PMID: 36289078

Yuki Uchida, Shotaro Kamijo, Motoyasu Honma, Yuri Masaoka, Yuki Samejima, Masahiko Izumizaki, Thermoregulatory responses and their central mechanism during cold stress in women. 自律神経. 2023, 60(3): 131-135

生化学講座

(原著論文)

Miyazaki T, Taketomi Y, Higashi T, Ohtaki H, Takaki T, Ohnishi K, Hosonuma M, Kono N, Akasu R, Haraguchi S, Kim-Kaneyama JR, Otsu K, Arai H, Murakami M, Miyazaki A. Hypercholesterolemic Dysregulation of Calpain in Lymphatic Endothelial Cells Interferes With Regulatory T-Cell Stability and Trafficking. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2023;43(2):e66-e82.

(口頭発表)

Miyazaki T. Calpain and Cardiometabolic Diseases. Int J Mol Sci. 2023;24(23):16782.

(著書)

村上 誠, 横溝岳彦 [宮崎 拓郎 (分担執筆)]. LDL 修飾の最新知見から紐解く動脈硬化研究の現在. 実験医学増刊「治療標的がみえてきた脂質疾患学 がん、不妊症、免疫・神経・皮膚・代謝性疾患のメカニズムから臨床検体による診断、層別化まで」. 41; 176-181.

微生物学免疫学講座

(原著論文)

Kohda C, Ino S, Ishikawa H, Kuno Y, Nagashima R, Iyoda M.

The essential role of intestinal microbiota in cytomegalovirus reactivation.

Microbiol Spectr. 2023 Sep 27;11(5):e0234123.

Ishikawa H, Nagashima R, Kuno Y, Sasaki H, Kohda C, Iyoda M.

Effects of NKT Cells on Metabolic Disorders Caused by High-Fat Diet Using CD1d-Knockout Mice.

Diabetes Metab Syndr Obes. 2023 Sep 19;16:2855-2864.

内科学講座 糖尿病・代謝・内分泌内科学部門

(原著論文)

Mori Y, Ohara M, Terasaki M, Osaka N, Yashima H, Saito T, Otoyama-Kataoka Y, Omachi T, Higashimoto Y, Matsui T, Fukui T, Yamagishi SI. Subcutaneous Infusion of DNA-Aptamer Raised against Advanced Glycation End Products Prevents Loss of Skeletal Muscle Mass and Strength in Accelerated-Aging Mice. Biomedicines. 2023 Nov 22;11(12):3112

内科学講座 腎臓内科学部門

(原著論文)

Taihei Suzuki, Masayuki Iyoda, Nobuhiro Kanazawa, Shohei Tachibana, Hirokazu Honda.

Effect of proprotein convertase subtilisin/kexin type 9 inhibition on podocytes in mouse nephrotic syndrome. Laboratory Investigation Volume 103, Issue 9, September 2023, 100199

Tomohiro Saito, Masahide Mizobuchi, Mariko Sakai, Takehisa Kawata, Tetsuya Kitayama, Tadashi Kato, Taihei Suzuki, Hiroaki Ogata, Fumihiko Koiwa, Hirokazu Honda.

Effects of evocalcet on parathyroid calcium-sensing receptor and vitamin D receptor expression in uremic rats. FASEB journal : 37(8) e23094, 2023 Aug

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. Online ahead of print. doi: 10.1159/000538126.

<歯学部>

口腔解剖学講座

(原著論文)

Fumiko Takenoya, Junko Shibato, Michio Yamashita, Ai Kimura, Satoshi Hirako, Yoshihiko Chiba, Naoko Nonaka, Seiji Shioda, Randeep Rakwal.

Transcriptomic (DNA Microarray) and Metabolome (LC-TOF-MS) Analyses of the Liver in High-Fat Diet Mice after Intranasal Administration of GALP (Galanin-like Peptide).

International journal of molecular sciences 24(21),15825, 2023.

Hirotsada Otsuka, Naoko Nonaka, Masanori Nakamura, Satoshi Soeta.

Histamine deficiency inhibits lymphocyte infiltration in the submandibular gland of aged mice via increased anti-aging factor Klotho. Journal of oral biosciences 65(3),243-252,2023.

Yuji Sasama, Kentaro Yoshimura, Marie Hoshino, Kiyohito Sasa, Takaaki Akaike, Masanobu Morita, Kazuyoshi Baba, Tatsuo Shirota, Yoichi Miyamoto. Supersulfides support bone growth by promoting chondrocyte proliferation in the growth plates. Journal of Oral Biosciences 66(1),76-81, 2023.

口腔生理学講座

(原著論文)

Abe Y, Yagishita S, Sano H, Sugiura Y, Dantsuji M, Suzuki T, Mochizuki A, Yoshimaru D, Hata J, Matsumoto M, Taira S, Takeuchi H, Okano H, Ohno N, Suematsu M, Inoue T, Nambu A, Watanabe M, Tanaka KF.

Shared GABA transmission pathology in dopamine agonist- and antagonist-induced dyskinesia. Cell Rep Med. 2023 Oct 17;4(10):101208.

Ito N, Tsuji M, Adachi N, Nakamura S, Sarkar AK, Ikenaka K, Aguirre C, Kimura AM, Kiuchi Y, Mochizuki H, Teplow DB, Ono K. Extracellular high molecular weight α -synuclein oligomers induce cell death by disrupting the plasma membrane. NPJ Parkinson's dis. 9 (1): 139, 2023.

Momma Y, Tsuji M, Oguchi T, Ohashi H, Nohara T, Ito N, Yamamoto K, Nagata M, Kimura AM, Nakamura S, Kiuchi Y, Ono K. The curcumin derivative GT863 protects cell membranes in cytotoxicity by A β oligomers. Int J Mol Sci. 24 (4): 3089, 2023.

(学会報告)

片桐崇史, 橘吉寿, 中山希世美, 望月文子, 壇辻昌典, 井上富雄, 中村史朗. 咀嚼時における大脳皮質ニューロンの in vivo イメージング解析. 第14回三叉神経領域の感覚—運動統合機構研究会, 習志野市, 2023/12/10

壇辻昌典, 望月文子, 中山希世美, 田中謙二, 中村史朗, 井上富雄. 光遺伝学を用いたセロトニン神経の活性化による咀嚼運動への影響. 第14回三叉神経領域の感覚—運動統合機構研究会, 習志野市 2023/12/10

片桐崇史, 橘吉寿, 中山希世美, 望月文子, 壇辻昌典, 井上富雄, 中村史朗. *in vivo* カルシウムイメージングによる咀嚼大脳皮質活動パターンの解析. 第 65 回歯科基礎医学会学術大会, 東京, 2023/9/16

石黒光哲, 中山希世美, 中村史朗, 望月文子, 壇辻昌典, 井上富雄. 動脈灌流ラットにおいて上喉頭神経刺激により誘発された嚥下時神経活動へのグレリンの効果. 第 65 回歯科基礎医学会学術大会, 東京, 2023/9/16

口腔生化学講座

(原著論文)

Sasama Y, Yoshimura K, Hoshino M, Sasa K, Akaike T, Morita M, Baba K, Shiota T, Miyamoto Y: Supersulfides support bone growth by promoting chondrocyte proliferation in the growth plates. *J Oral Biosci*, 66(1), 76-81, 2024

Minami E, Sasa K, Yamada A, Kawai R, Yoshida H, Nakano H, Maki K, Kamijo R: Lactate-induced histone lactylation by p300 promotes osteoblast differentiation. *PLoS One*, 18(12), e0293676, 2023

Ono S, Yamada A, Tanaka J, Yukimori A, Sasa K, Mishima K, Funatsu T, Kamijo R: BMP-2-mediated signaling suppresses salivary gland development. *Biochem Biophys Res Commun*, 681, 1-6, 2023

Nagasaki K, Yamada A, Sasa K, Kamijo R: Kiellin/chordin-like protein enhances induction of osteoblast differentiation by Bone Morphogenetic Protein-2. *FEBS Open Bio*, 13(7), 1357-1364, 2023

Kawai R, Sugisaki R, Miyamoto Y, Yano F, Sasa K, Minami E, Maki K, Kamijo R: Cathepsin K degrades osteoprotegerin to promote osteoclastogenesis in vitro. *In Vitro Cell Dev Biol Anim*, 59(1), 10-18, 2023

Nishida R, Suzuki D, Akimoto Y, Matsubara S, Hayakawa J, Ushiyama A, Sasa K, Miyamoto Y, Iijima T, Kamijo R: Exploring the pathophysiological mechanism of interstitial edema focusing on the role of macrophages and their interaction with the glycocalyx. *J Oral Biosci*, 65(1), 111-118, 2023

Uto S, Hikita A, Mori D, Sakamoto T, Yano F, Ohba S, Saito T, Takato T, Hoshi K. Subcutaneously Transplanted Fresh Cartilage in Allogeneic and Xenogeneic Immunocompetent Mouse. *Tissue Eng Part A*, 29(19-20), 541-556, 2023

歯科薬理学講座

(原著論文)

Kai Otake, Yuki Azetsu, Masahiro Chatani, Akiko Karakawa, Satoko Nishida, Aiko Hirayama, Rina Kobayashi, Nobuhiro Sakai, Noriyuki Suzuki, Masamichi Takami.

Abnormal bone regeneration induced by FK506 in medaka fin revealed by *in vivo* imaging. *J Oral Biosci*. 2024 Jun;66(2):381-390.

Satoko Nishida, Yuki Azetsu, Masahiro Chatani, Akiko Karakawa, Kai Otake, Hidemitsu Sugiki, Nobuhiro Sakai, Yasubumi Maruoka, Mie Myers, Masamichi Takami.

Tacrolimus, FK506, promotes bone formation in bone defect mouse model. *J Oral Biosci.* 2024 Jun;66(2):391-402.

Daiki Sugawara, Nobuhiro Sakai, Yurie Sato, Yuki Azetsu, Akiko Karakawa, Masahiro Chatani, Mirei Mizuno, Yasubumi Maruoka, Mie Myers, Kiyoshi Fukuhara, Masamichi Takami.

Planar catechin increases bone mass by regulating differentiation of osteoclasts in mice. *J Oral Biosci.* 2024 Mar;66(1):196-204.

Yue Zhou, Aki Nishiura, Hidetoshi Morikuni, Wenqi Deng, Toru Tsujibayashi, Yoshihiro Momota, Yuki Azetsu, Masamichi Takami, Yoshitomo Honda, Naoyuki Matsumoto. RANKL+ senescent cells under mechanical stress: a therapeutic target for orthodontic root resorption using senolytics. *Int J Oral Sci.* 2023 May 30;15(1):20.

(学会報告)

Tacrolimus stimulates bone repair in fish and mice.

Hidemitsu Sugiki, Yuki Azetsu, Masamichi Takami.

2024 IADR/AADOCR/CADR General Session & Exhibition, March 13-16, 2024, LA, USA.

メダカの鰭(ひれ)に局在する酒石酸抵抗性酸ホスファターゼ(Trap)陽性細胞の機能解析.

茶谷昌宏, 小林俊介, 百々悠介, 畔津佑季, 高木孝士, 高見正道.

第149回日本薬理学会関東部会, 2023年10月14日, 東京.

遺伝子改変メダカを用いたFK506による骨再生促進メカニズムのin vivo イメージング解析.

大竹 開, 畔津佑季, 西田訓子, 茶谷昌宏, 唐川亜希子, 坂井信裕, 高見正道.

第149回日本薬理学会関東部会, 2023年10月14日, 東京.

骨芽細胞分化機能に対する免疫抑制薬の作用の解析.

西田訓子, 畔津佑季, 大竹 開, 唐川亜希子, 茶谷昌宏, 坂井信裕, 高見正道.

第149回日本薬理学会関東部会, 2023年10月14日, 東京.

平面型カテキン[planar catechin:PCat]による骨量増加作用の解析.

菅原大貴, 畔津佑季, 唐川亜希子, 茶谷昌宏, 坂井信裕, 高見正道.

第149回日本薬理学会関東部会, 2023年10月14日, 東京.

ラットとマウスで破骨細胞形成支持能が異なる原因の解明.

畔津佑季, 唐川亜希子, 茶谷昌宏, 坂井信裕, 高見正道.

第149回日本薬理学会関東部会, 2023年10月14日, 東京.

根尖性歯周炎モデルマウスにおける骨吸収抑制薬の作用解析.

唐川亜希子, 池田めぐみ, 瀧澤秀臣, 畔津佑季, 茶谷昌宏, 鈴木規元, 高見正道.

第 149 回日本薬理学会関東部会, 2023 年 10 月 14 日, 東京.

根尖性歯周炎モデルマウスでは骨吸収抑制薬の骨量増加作用が減弱する.

唐川亜希子, 池田めぐみ, 瀧澤秀臣, 上川正悟, 畔津佑季, 坂井信裕, 高見正道.

第 43 回日本歯科薬物療法学会・4 学会合同学術大会, 2023 年 9 月 22~24 日, 栃木.

骨修復に対するタクロリムスの作用ー遺伝子改変メダカとマウスを用いた解析ー.

畔津佑季, 唐川亜希子, 坂井信裕, 高見正道.

第 43 回日本歯科薬物療法学会・4 学会合同学術大会, 2023 年 9 月 22~24 日, 栃木.

Analysis of stimulatory effects of tacrolimus on bone repair in medaka fish and mice.

杉木 秀光, 畔津 佑季(ファカルティー・アドバイザー), 高見 正道(研究指導協力者).

令和 5 年度スチューデント・クリニシャン・リサーチ・プログラム(SCRP)日本代表選抜大会、2023 年 8 月 25 日, 東京.

骨代謝に対する平面型カテキンの薬理作用.

菅原 大貴, 畔津 佑季, 唐川亜希子, 茶谷 昌宏, 坂井 信裕, 高見 正道.

第 41 回日本骨代謝学会学術集会, 2023 年 7 月 27 日~7 月 29 日, 東京

平面型カテキン[planar catechin:PCat]の骨量増加作用.

菅原 大貴, 高見 正道, 畔津 佑季, 唐川 亜希子, 茶谷 昌宏, 水野 美麗, 福原 潔, 坂井 信裕.

第 8 回日本骨免疫学会, 2023 年 6 月 25~6 月 27 日, 沖縄.

免疫抑制薬は骨芽細胞の分化ステージによって作用が異なる.

西田 訓子, 大竹 開, 畔津 佑季, 唐川 亜希子, 茶谷 昌宏, 坂井 信裕, 高見 正道.

第 8 回日本骨免疫学会, 2023 年 6 月 25~6 月 27 日, 沖縄.

遺伝子改変メダカの in vivo イメージングモデルを用いた FK506 による骨再生促進機構の解析.

大竹 開, 畔津 佑季, 西田 訓子, 茶谷 昌宏, 唐川 亜希子, 坂井 信裕, 高見 正道.

第 8 回日本骨免疫学会, 2023 年 6 月 25~6 月 27 日, 沖縄.

Investigating Npas4l/Cloche in Medaka (*Oryzias latipes*) for Understanding the Developmental Mechanisms of Blood and Blood Vessel Formation. M Chatani.

Institutional Seminar Series. Lecture hall in old building, Max Planck Institute, 23rd June 2023. Bad Nauheim, Germany.

Cloche/Npas4l is Essential for Hematopoiesis and Vasculogenesis in Medaka.

M Chatani, J Martinez, D Stainier.

International Institute Evaluation by the Scientific Advisory Board. Foyer in new building, Max Planck Institute, 6-8th February 2023, Bad Nauheim, Germany,

(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.

(受賞)

鈴木 智子. 国際歯科学士会日本部会:ICD Japan Section Award 2023.

西田 訓子. 第 149 回日本薬理学会関東部会:学生優秀発表賞.

唐川 亜希子. 第 43 回日本歯科薬物療法学会(4 学会合同学術大会):大会長賞.

畔津 佑季. 第 43 回日本歯科薬物療法学会(4 学会合同学術大会):大会長賞.

杉木 秀光. 公益社団法人 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(SCRP) 令和5年度日本代表選抜大会:優勝.

歯科理工学講座

(原著論文)

Zhong J, Shibata Y, Wu C, Watanabe C, Chen J, Zheng K, Hu J, Swain MV, Li Q. Functional non-uniformity of periodontal ligaments tunes mechanobiological stimuli across soft- and hard-tissue interfaces. *Acta Biomater.* 2023 Oct 15;170:240-249.

Watanabe C, Zhong J, Yamashita S, Kondo Y, Masaki C, Hosokawa R, Shibata Y. Mechanical insights into jawbone characteristics under chronic kidney disease: A comprehensive nanoindentation approach. *J Mech Behav Biomed Mater.* 2024 Jun;154:106506.

Yamashita S, Kondo Y, Watanabe C, Nodai T, Munemasa T, Mukaibo T, Masaki C, Shibata Y, Hosokawa R. Chronic kidney disease compromises structural and mechanical properties of maxillary cortical bone in a rat model. *J Prosthodont Res.* 2024 Apr 8;68(2):264-272.

<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.

Nakajima K, Kaizaki-Mitsumoto A, Numazawa S.

Flunitrazepam alters the toxicokinetics of chlorpromazine enhancing its toxicity.
Fundam Toxicol Sci. 2023;10(8):315-323. doi: 10.2131/fts.10.315.

Ashino T, Nakamura Y, Ohtaki H, Iwakura Y, Numazawa S.

Downregulation of the gene expression of Cyp2c29 and Cyp3a11 by cecal ligation and puncture-induced sepsis is associated with interleukin-6.
Int Immunopharmacol. 2023 Apr;117:110039. doi: 10.1016/j.intimp.2023.110039.

Hattori-Usami N, Kaizaki-Mitsumoto A, Ashino T, Yamamoto M, Numazawa S.

Toxicity manifestations and sex differences due to MARTA olanzapine.
J Toxicol Sci. 2023;48(4):191-202. doi: 10.2131/jts.48.191.

社会健康薬学講座 衛生薬学部門

(原著論文)

Tomitsuka, Y., Imaeda, H., Ito, H., Asou, I., Ohbayashi, M., Ishikawa, F., Kuwata, H., and Hara, S.
(2023) Gene deletion of long-chain acyl-CoA synthetase 4 attenuates xenobiotic chemical-induced lung injury via the suppression of lipid peroxidation. Redox Biol 66, 102850

Kuwata, H., Nakatani, E., Tomitsuka, Y., Ochiai, T., Sasaki, Y., Yoda, E., and Hara, S.

(2023) Deficiency of long-chain acyl-CoA synthetase 4 leads to lipopolysaccharide-induced mortality in a mouse model of septic shock. FASEB J 37, e23330

<保健医療学部>

保健医療学教育学

(原著論文)

Akira Yoshikawa, Makito Iizuka, Mitsuko Kanamaru, Shotaro Kamijo, Hirokazu Ohtaki, Masahiko Izumizaki

Exercise evaluation with metabolic and ventilatory responses and blood lactate concentration in mice.
Respiratory physiology & neurobiology 104163-104163 2023 年 9 月 19 日