

昭和大学動物実験施設 年報

Center for Laboratory Animal Science, Showa University
Annual Reports

2015

平成 28 年 8 月

昭和大学動物実験施設

目次

1. 平成 27 年度動物実験施設および関連の行事	1
1-1. 行事	1
1-2. 平成 27 年度動物実験施設購入備品	2
2. 組織体制	3
2-1. 組織図	3
2-2. 動物実験実施概要	3
2-3. 動物実験委員会名簿	4
2-4. 関連法規	4
(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	5
(1) 委員会	
(2) 動物実験計画書審査結果	
(3) 動物実験実施者研修会および説明会	
3-2. 動物実験施設ユーザー会議	7
4. 動物実験施設	8
4-1. 施設の概要	8
4-2. 施設の運営および利用状況	9
(1) 施設利用者数	
(2) 実験動物搬入状況	
(3) 飼育状況	
(4) 実験室利用状況	
(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	17

1. 平成 27 年度動物実験施設及び関連の行事

1-1. 行事

<平成 26 年度>

3 月 平成 27 年度 フェイスキー登録の通達

<平成 27 年>

4 月 平成 27 年度 実験室使用申請書および機器搬入願いの受付開始

1 号館 SPF・クリーン飼育室、2 号館動物実験施設 HEPA フィルター交換

5 月 フェイスキー登録

6 月 フェイスキー修理

平成 27 年度 動物実験実施者研修会（108 名参加、研修修了者:108 名）

P2A-1 飼育実験室 天井点検口設置工事

水洗架台修理

7 月 SPF 操作室冷蔵庫修理

洗浄室天井点検口設置工事

動物実験施設定期清掃（トキワ科学器械株式会社）

ロータリーワッシャー給水・給湯管交換、オーバーホール

8 月 1 号館オートクレーブ修理（パッキン交換）

平成 27 年度 動物実験計画書（後期）の受付開始

PAC4 空調機更新工事

炭酸ガス安楽死装置搬入

フェイスキー修理

9 月 平成 27 年度 動物実験計画書（後期）の審査（平成 27 年度 第 5 回動物実験委員会）

1 号館オートクレーブ修理（シーケンサー交換）

平成 27 年度 動物実験計画書（後期）承認通知書の発行

10 月 ClairVivo 修理

ガス点検

水洗架台修理

11 月 昭和大学避難訓練

動物実験施設定期清掃（トキワ科学器械株式会社）

12 月 PAC-1 空調機修理

平成 27 年度 動物実験実施者説明会（102 名参加、説明会修了者:89 名）

実験動物慰霊祭（池上本門寺）41 名参加

平成 28 年度 動物実験計画書審査要領の連絡（ユーザー代表）

<平成 28 年>

1 月 平成 28 年度 動物実験実施計画書の受付開始

- 2月 2号館オートクレーブ軟水器修理
フェイスキー修理
動物実験施設定期清掃（トキワ科学器械株式会社）
第9回 動物実験委員会（平成28年度 動物実験計画書審査）
2号館オートクレーブ性能検査
スーパー次亜水噴霧機搬入
- 3月 超音波洗浄機用カゴ搬入
PAC-1、PAC-2 空調機分解整備工事
1号館オートクレーブ性能検査

1-2. 平成27年度 動物実験施設購入備品
設備

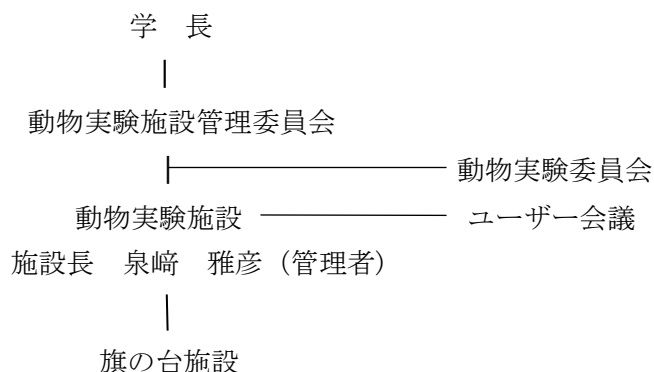
1. 小動物用炭酸ガス安楽死装置
2. ディープフリーザー
3. 冷蔵庫（実験室5）
4. スーパー次亜水噴霧機
5. ホルムアルデヒド除去用卓上フード

飼育器等

1. 飼育機器更新5カ年計画（5年目）
ラット水洗ケージ（TR-8-A）1式 30台
ラット飼育ケージ（TPX-200） 50台
マウス給水ビン（250cc, T-566PSF）250セット
ラット給水ビン（500cc, T-563PSF）100セット

2. 組織体制

2-1. 組織図

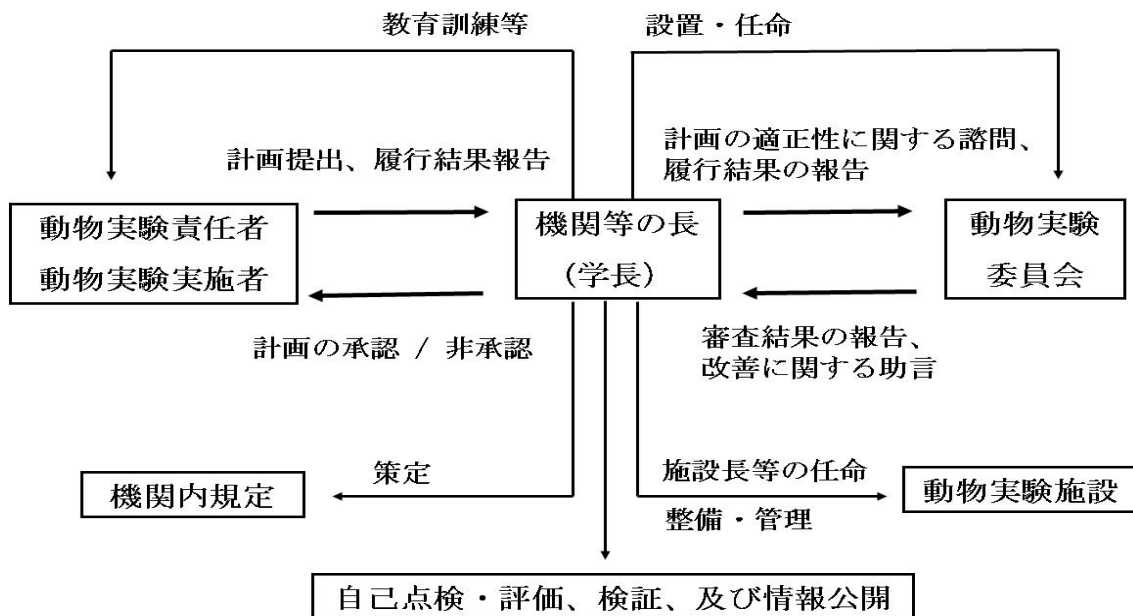


《旗の台施設》

管理責任者	泉崎 雅彦
教職員(実験動物管理者)	荒田 悟、 倉田 知光
技術員	松橋 秀人、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

(平成 28 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・医学部生理学講座)

委員： 医学部(基礎系):大塚 成人(解剖学)、田中 和生(微生物学)

医学部(臨床系):平野 勉(糖尿病代謝内分泌内科学)、土岐 彰 (小児外科学)

歯学部:桑田 啓貴(口腔微生物学)、代田 達夫(顎口腔疾患制御外科学)

薬学部:原 俊太郎(社会健康薬学)、沼澤 聡(生体制御機能薬学)

保険医療学部:浅野 和仁(作業療法学科)、福地 邦彦(大学院保健医療学)

富士吉田教育部:倉田 知光(教育推進室)

荒田 悟(遺伝子組換え実験室)

(平成 28 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、平成 26 年 5 月改正)

「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 6 月施行、平成 26 年 6 月改正)

「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 10 月施行、平成 26 年 11 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 6 月法律第 97 号、平成 26 年 6 月改正)

(2) 学内規程

「昭和大学動物実験施設管理規程」 (平成 14 年 4 月、平成 18 年 11 月改正)

「昭和大学動物実験安全管理規程」 (平成 14 年 4 月、平成 18 年 11 月改正)

「昭和大学動物実験実施指針」 (平成 14 年 4 月、平成 19 年 11 月、平成 27 年 11 月改正)

「昭和大学遺伝子組換え実験安全管理規程」 (平成 21 年 10 月改正)

「昭和大学病原体等安全管理規程」 (平成 21 年 10 月施行)

3. 委員会

3-1. 動物実験委員会の活動状況

(1) 委員会

<平成 27 年度>

第 1 回 動物実験委員会 (平成 27 年 4 月 18 日、持ち回り)

議題：平成 27 年度 動物実験計画書 (新規：歯 1 件 再審査：医 3 件) の審査

第 2 回 動物実験委員会 (平成 27 年 4 月 30 日、持ち回り)

議題：平成 27 年度 動物実験計画書 (新規：医 2 件、歯 1 件、他 1 件) の審査
バイオセーフティ実験室登録申請

第 3 回 動物実験委員会 (平成 27 年 6 月 2 日、持ち回り)

議題：平成 27 年度 動物実験計画書 (新規：歯 1 件、他 3 件) の審査
バイオセーフティ実験室登録申請

第 4 回 動物実験委員会 (平成 27 年 7 月 31 日、持ち回り)

議題：平成 27 年度 動物実験計画書 (新規：医 1 件、歯 1 件) の審査

第 5 回 動物実験委員会

(平成 27 年 9 月 4 日 16:00~18:00 1 号館 6 階会議室)

議案

(検討事項)

1. 平成 26 年度 動物実験に関する自己点検・評価報告書について
2. 平成 28 年度予算について
3. 平成 27 年度 動物実験計画書 (後期) の審査
4. その他

第 6 回 動物実験委員会 (平成 27 年 9 月 14 日、持ち回り)

議題：平成 27 年度 動物実験計画書 (再審査：薬 2 件)
昭和大学動物実験実施指針改正案

第 7 回 動物実験委員会 (平成 27 年 10 月 26 日、持ち回り)

議題：平成 27 年度 動物実験計画書 (新規：医 1 件)

第 8 回 動物実験委員会 (平成 27 年 12 月 7 日、持ち回り)

議題：平成 27 年度 動物実験計画書 (新規：医 1 件 変更：医 1 件)

第 9 回 動物実験委員会

(平成 28 年 2 月 22 日 17:00~19:00 1 号館 6 階会議室)

議案

(報告事項)

1. 昭和大学動物実験実施指針の改訂

(検討事項)

1. 動物実験施設のスペースについて
2. バイオセーフティ実験室申請書
3. 平成 28 年度 動物実験計画書の審査
4. その他

第 10 回：動物実験委員会 (平成 28 年 3 月 11 日、持ち回り)

議題：平成 28 年度 動物実験計画書 (新規：歯 2 件、薬 1 件、他 2 件 再審査：医 8 件、歯 1 件)

(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。

動物実験実施計画書の申請状況（所属別）

	平成26年度		平成27年度	
	申請	承認	申請	承認
医学部	140	137	110	110
歯学部	85	84	79	79
薬学部	62	60	46	45
付置施設	25	25	28	28
計	312	306	263	262

動物実験実施計画書の申請状況（カテゴリー別）

	平成26年度		平成27年度	
	申請	承認	申請	承認
カテゴリーA	0	0	0	0
カテゴリーB	99	99	83	82
カテゴリーC	91	88	70	70
カテゴリーD	122	119	110	110
計	312	306	263	262

(3) 動物実験実施者研修会および説明会

1. 平成27年度 動物実験実施者研修会

(主催 動物実験委員会／バイオセーフティ委員会)

第21回研修会 平成27年6月22日(月) 13:30~16:00 2号館 3階第4講義室

第22回研修会 平成27年6月26日(金) 17:00~19:30 2号館 3階第4講義室

講義内容

- ① 実験動物および動物実験に関する法規制について
- ② 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
- ③ 動物実験計画書の申請について
- ④ 動物実験施設の利用について
- ⑤ 遺伝子組換え実験を含む動物実験について
- ⑥ 実験動物の取り扱いと実験手技について
- ⑦ 研修修了試験

参加者： 108人、研修修了者： 108人

2. 平成 27 年度 動物実験実施者説明会

(主催 動物実験委員会・バイオセーフティ委員会)

第 1 回 平成 27 年 12 月 7 日 (月)、15:00~16:30 2 号館 3 階 第 4 講義室

第 2 回 平成 27 年 12 月 15 日 (火)、17:00~18:30 2 号館 3 階 第 4 講義室

説明事項

① 動物実験実施指針の改定、動物実験報告書の変更について

(動物実験施設/遺伝子組換え実験室 荒田 悟)

② 遺伝子組換え実験の実施に必要な手続きについて

(遺伝子組換え実験室 渡邊 潤)

③ 平成 28 年度動物実験計画書等について

(動物実験施設 細野 知彦)

④ 質疑応答

参加者：102 人、実験登録番号所得者(更新)：89 人

3-2. 動物実験施設ユーザー会議

<平成 27 年度>

第 1 回ユーザー会議 (平成 27 年 4 月 23 日、持ち回り会議)

議題：リガク社 CT 装置取扱い説明会のお知らせ

第 2 回ユーザー会議 (平成 27 年 5 月 26 日、持ち回り会議)

議題：平成 27 年度 動物実験実施者研修会のお知らせ

第 3 回ユーザー会議 (平成 27 年 7 月 13 日、持ち回り会議)

議題：平成 27 年度 後期動物実験計画書審査要領

第 4 回ユーザー会議 (平成 27 年 8 月 13 日、持ち回り会議)

議題：平成 27 年度 動物実験施設年報発行にあたってのお願い

第 5 回ユーザー会議 (平成 27 年 11 月 2 日、持ち回り会議)

議題：平成 27 年度 動物慰霊祭のお知らせ

第 6 回ユーザー会議 (平成 27 年 11 月 6 日、持ち回り会議)

議題：平成 27 年度 動物実験実施者説明会について

第 7 回ユーザー会議 (平成 27 年 12 月 22 日、持ち回り会議)

議題：平成 28 年度 動物実験計画書審査要領

第 8 回ユーザー会議 (平成 28 年 3 月 30 日、持ち回り会議)

議題：平成 28 年度 動物実験計画書の承認書発行のお知らせ

第 9 回ユーザー会議 (平成 28 年 3 月 31 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) 申請のお知らせ

第 10 回ユーザー会議 (平成 28 年 5 月 12 日、持ち回り会議)

議題：平成 28 年度 動物実験施設内実験室等使用申請と機器登録のお知らせ

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：イヌ、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 2室、P1A 1室を含む）

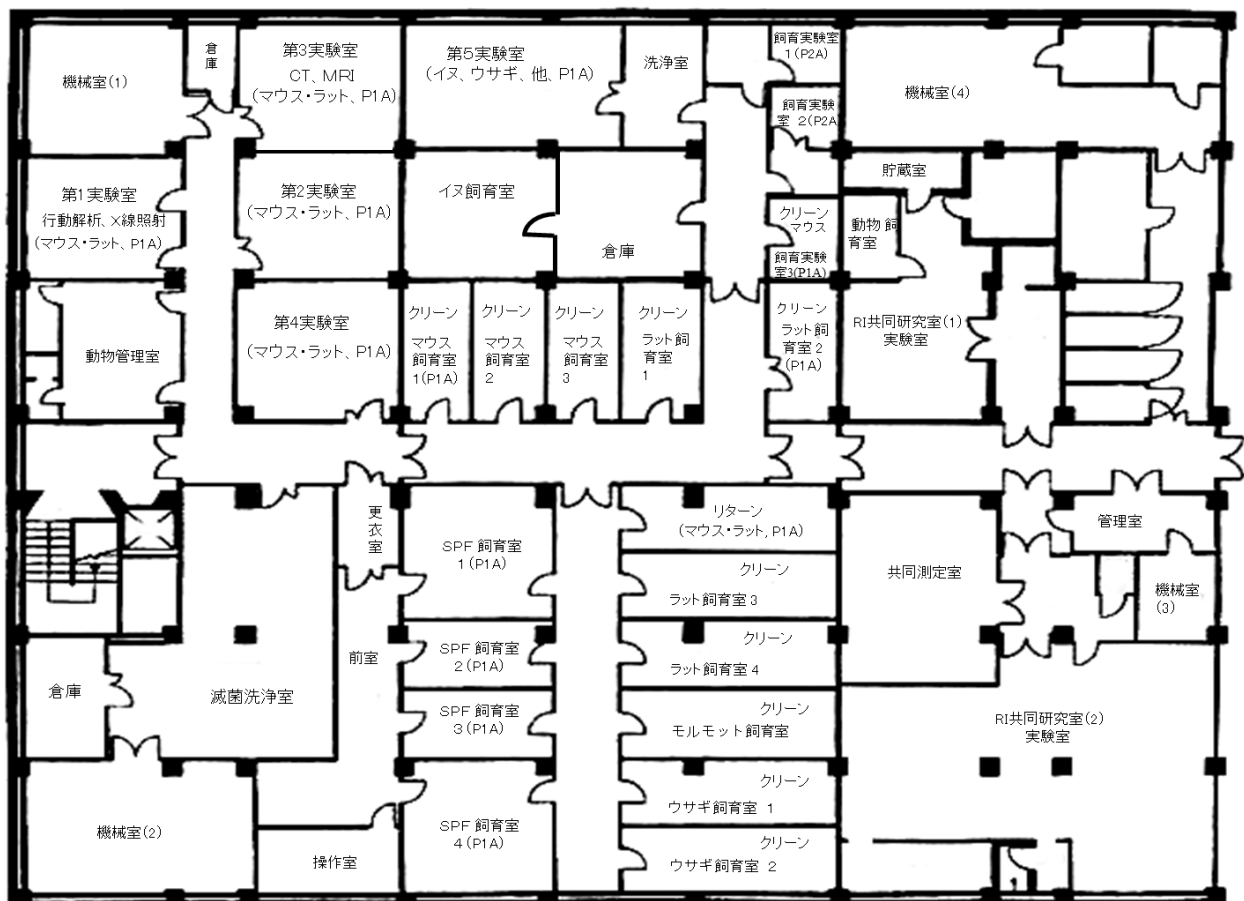
遺伝子組換え動物実験室（1号館 地下一階） 45 m²

飼育動物：マウス

飼育室：SPF区域（P2A）

昭和大学動物実験施設

平成27年6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

平成27年度 動物施設登録者 (フェイスキー登録者)

学部等	平成25年		平成26年		平成27年	
	研究室	登録者	研究室	登録者	研究室	登録者
医学部	20	146	21	123	23	127
歯学部	15	84	15	74	14	95
薬学部	13	46	12	38	12	45
研究所・付属施設	1	4	1	3	1	3
施設関係者	3	37	2	26	2	29
藤が丘病院	1	4	1	3	1	2
合計	53	321	52	267	53	301

(2) 実験動物搬入状況

平成27年度の動物搬入数は、マウスは全体では減少したが遺伝子組み換えマウスの搬入件数が増加している。また、ラットも増加した。

A. マウス搬入数

マウス	系統名	平成25年		平成26年		平成27年	
		搬入回数	総数	搬入回数	総数	搬入回数	総数
非近交系	ICR	88	355	38	278	49	411
	ddy	121	2,005	125	1,610	63	1,152
	FVB	1	3	0	0	0	0
近交系	BALB/c	47	699	58	917	53	797
	C57BL/6	229	2,548	229	2,154	242	1,826
	DBA	4	68	3	69	4	66
	C3H	4	52	2	53	2	14
交雑群	WBB6F1-w	0	0	0	0	0	0
	CDF1	0	0	0	0	0	0
ミュータント系	KK	4	67	0	0	0	0
	SAMP8	2	25	1	2	0	0
	SAMR1	1	10	0	0	0	0
	ApoE欠損	9	195	3	90	2	28
	NC	0	0	1	12	0	0
	NOD	0	0	0	0	0	0
	SCID	2	16	5	81	11	120
	BALB/c nude	16	189	8	106	4	53
	ICR nude	2	6	5	21	3	17
	KSN/slc nude	0	0	2	8	0	0
	ob/ob	0	0	0	0	0	0
	db/db	7	125	7	120	10	113
遺伝子組換え	Tg/KO	10	71	30	157	42	95
計		547	6,434	517	5,678	485	4,692

B.ラット搬入数

ラット	系統名	平成25年		平成26年		平成27年	
		搬入回数	総数	搬入回数	総数	搬入回数	総数
非近交系	Wistar	77	475	60	522	68	516
	SD	51	539	55	381	59	733
近交系	Lewis	0	0	0	0	0	0
	BN	0	0	0	0	0	0
	F-344	0	0	0	0	0	0
	WKY	2	20	5	38	5	32
	SHR	0	0	0	0	0	0
ミュータント系	F344/NJcl-rnu/rn	0	0	0	0	2	4
遺伝子組み換え	Tg/KO	4	14	1	6	3	6
計		134	1,048	121	947	137	1,291

C.ウサギ、モルモット、スナネズミ、およびイヌ、カエル搬入数

種	系統名	平成25年		平成26年		平成27年	
		搬入回数	総数	搬入回数	総数	搬入回数	総数
ウサギ	JW	3	13	3	14	6	18
	NZW	0	0	0	0	0	0
計		3	13	3	14	6	18

モルモット	ハートレイ	16	108	12	81	2	36
計		16	108	12	81	2	36

スナネズミ		0	0	0	0	0	0
計		0	0	0	0	0	0

イヌ	ビーグル	0	0	0	0	0	0
計		0	0	0	0	0	0

カエル	ウシガエル	8	243	3	200	4	189
	トノサマガエル	1	25	0	0	1	30
計		9	268	3	200	5	219

(3) 飼育状況 (延べ飼育数と平均飼育数)

クリーンエリアについては、やや増加した。SPF エリアについては飼育スペースがほぼ満杯の為、横ばいである。

①旗の台キャンパス

クリーンエリア

動物種	平成25年		平成26年		平成27年	
	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	681,708	1,894	589,447	1,616	606,852	1,686
ラット	148,684	412	134,372	368	170,144	470
ウサギ	1,059	3	1,482	4	1,662	4
モルモット	5,200	14	3,504	9	1,492	4
イヌ	0	0	0	0	0	0

平成27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	56,748	54,888	57,924	56,520	52,188	56,904	45,492	44,736	47,448	43,788	45,108	45,108
ラット	13,472	14,104	12,776	17,052	15,036	18,852	15,004	13,788	12,844	12,972	12,264	11,980
ウサギ	150	273	246	211	234	177	91	40	0	81	87	72
モルモット	0	548	488	0	0	104	248	104	0	0	0	0
イヌ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

平成27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	1,892	1,830	1,931	1,884	1,740	1,897	1,516	1,491	1,582	1,460	1,504	1,504
ラット	449	463	426	561	495	629	492	459	424	427	419	396
ウサギ	5	9	8	7	6	6	3	1	0	3	3	2
モルモット	0	19	16	0	0	3	2	3	0	0	0	0
イヌ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SPFマウス飼育室(遺伝子組換えマウス)エリア

動物種	平成25年		平成26年		平成27年	
	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	1,637,761	4,487	1,634,415	4,479	1,603,378	4,393
2号館	15,234	42	32,944	90	25,241	69

平成27年度 SPFマウス延べ飼育数(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
1号館	122,681	134,714	130,932	136,334	129,946	134,303	138,198	137,145	140,588	138,484	123,920	136,133
2号館	3,390	2,806	2,718	2,418	2,685	1,991	1,984	1,926	1,523	930	932	1,938

平成27年度 SPFマウス平均飼育数(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
1号館	4,089	4,346	4,364	4,398	4,192	4,477	4,458	4,572	4,535	4,467	4,426	4,391
2号館	113	91	91	78	87	66	64	64	49	30	32	63

(4) 実験室利用状況

実験室	第一実験室	第二実験室	第三実験室	第四実験室	第五実験室
回数	114	265	78	331	101
人数	149	366	100	478	161
マウス	106	257	77	290	77
ラット	1	6	2	36	24
その他	7	0	0	0	0

(5) 飼育飼料、床敷の購入量

旗の台キャンパス

飼料名	動物種	平成25年	平成26年	平成27年
ラボMRストック(日本農産)	マウス・ラット	4,720kg	4,040kg	4,780kg
ピコラボダイエット(#5058,PMI)	SPFマウス(繁殖)	6,864kg	6,897kg	8,129kg
LRC4(オリエンタル)	ウサギ・モルモット	280kg	300kg	280kg
Dストック(日本農産)	イヌ	0kg	0kg	0kg
缶詰(400g)	イヌ	0缶	0缶	0缶
床敷(ペーパークリーン, SLC)	マウス・ラット	3,640kg	3,240kg	3,750kg
床敷(ペーパークリーン, SLC)	SPFマウス(繁殖)	1,470kg	1,590kg	1,800kg

(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(℃)	25	25	25	25	25	24	24	25	25	26	26	26
	湿度(%)	58	59	59	62	60	58	59	60	60	59	59	60
マウス飼育室2	温度(℃)	24	24	25	24	24	24	24	25	24	24	25	25
	湿度(%)	64	64	64	65	61	58	61	62	63	64	63	63
マウス飼育室3	温度(℃)	24	24	24	24	24	24	24	25	24	24	25	24
	湿度(%)	62	63	62	64	61	56	61	61	61	62	62	62
SPFマウス飼育室1	温度(℃)	23	22	23	24	23	24	23	23	23	23	23	24
	湿度(%)	64	65	68	71	67	62	60	58	54	54	52	58
SPFマウス飼育室2	温度(℃)	23	22	23	24	23	24	23	23	23	23	25	23
	湿度(%)	71	71	75	78	73	69	67	65	61	61	59	64
SPFマウス飼育室3	温度(℃)	23	23	23	24	24	24	23	23	24	23	23	24
	湿度(%)	71	71	74	77	73	69	66	64	61	62	59	64
SPFマウス飼育室4	温度(℃)	23	23	23	24	23	24	23	23	23	23	23	24
	湿度(%)	71	72	76	80	76	70	68	66	61	60	56	63
ラット飼育室1	温度(℃)	25	24	25	24	25	24	25	25	25	24	25	25
(床敷ケージ)	湿度(%)	64	65	65	65	62	57	62	63	63	63	64	64
ラット飼育室2	温度(℃)	26	26	26	26	25	22	22	21	21	20	20	21
(床敷ケージ)	湿度(%)	57	58	59	60	64	64	59	57	55	55	55	55
ラット飼育室3	温度(℃)	23	23	22	24	24	23	23	23	22	22	22	22
(水洗架台)	湿度(%)	63	65	65	68	67	65	61	61	59	59	59	60
ラット飼育室4	温度(℃)	23	23	22	23	23	23	23	23	22	21	22	22
(水洗架台)	湿度(%)	66	67	67	70	69	67	63	64	61	60	60	63
飼育実験室1	温度(℃)	24	24	24	24	24	24	24	24	25	25	25	25
(P2A)	湿度(%)	62	64	66	67	63	62	59	59	56	55	56	57
飼育実験室2	温度(℃)	24	24	24	24	25	24	24	24	23	23	23	23
(P2A)	湿度(%)	62	63	65	66	63	64	60	60	58	56	55	58
飼育実験室3	温度(℃)	22	22	21	21	20	19	18	18	17	16	17	17
(P1A)	湿度(%)	65	66	67	68	67	67	64	63	61	61	61	61
リターン飼育室	温度(℃)	25	24	24	24	24	24	25	26	26	26	26	26
(マウス, ラット)	湿度(%)	60	64	65	68	68	66	62	61	58	57	57	58
モルモット 飼育室	温度(℃)	21	22	21	22	22	22	22	22	22	22	22	22
	湿度(%)	65	67	67	71	67	65	60	62	59	59	59	60
ウサギ飼育室1	温度(℃)	22	22	22	23	25	22	22	22	22	22	22	22
	湿度(%)	67	69	70	73	69	71	64	64	60	59	59	61
イヌ飼育室	温度(℃)	24	23	22	22	21	21	21	21	20	20	20	21
	湿度(%)	70	71	73	76	75	69	64	64	63	62	62	63
2号館飼育実験室	温度(℃)	25	25	25	24	24	25	25	24	25	25	25	25
(P2A, マウス)	湿度(%)	44	45	54	50	53	51	51	54	53	52	51	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	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	
4/7/15	HVJ		0/1	0/1			0/2					0/9		デンカ
	MHV		0/1	0/1			2/2					0/9		
	MP		0/1	0/1			0/2					0/9		
	Ty		0/1	0/1			0/2					0/9		
	Pinworm		0/1	1/1			0/2					2/9		
	IP		0/1	0/1								0/9		
5/22/15	HVJ		0/1	0/1				0/2	0/8				0/1	デンカ
	MHV		0/1	0/1				0/2	0/8				0/1	
	MP		0/1	0/1				0/2	0/8				0/1	
	Ty		0/1	0/1				0/2	0/8				0/1	
	Pinworm		0/1	1/1				0/2	1/8				0/1	
	IP		0/1	0/1				0/2	2/8				0/1	
7/3/15	HVJ							0/1	0/1	0/4	0/6		0/1	デンカ
	MHV							0/1	0/1	0/4	0/6		0/1	
	MP							0/1	0/1	0/4	0/6		0/1	
	Ty							0/1	0/1	0/4	1/6		0/1	
	Pinworm							0/1	0/1	2/4	0/6		0/1	
	IP							0/1	0/1	3/4	0/6		0/1	
8/21/15	HVJ			0/1			0/1	0/1				0/8	0/1	デンカ
	MHV			0/1			0/1	0/1				0/8	0/1	
	MP			0/1			0/1	0/1				0/8	0/1	
	Ty			0/1			0/1	0/1				0/8	0/1	
	Pinworm			1/1			0/1	0/1				1/8	0/1	
	IP			0/1			0/1	0/1				1/8	0/1	
10/1/15	HVJ						0/2	0/2	0/1			0/5	0/1	デンカ
	MHV						0/2	0/2	0/1			0/5	0/1	
	MP						0/2	0/2	0/1			1/5	0/1	
	Ty						0/2	0/2	0/1			1/5	0/1	
	Pinworm						0/2	0/2	0/1			2/5	0/1	
	IP						0/2	0/2	0/1			0/5	0/1	
11/12/15	HVJ			0/1				0/7	0/4			0/1		デンカ
	MHV			0/1				0/7	0/4			0/1		
	MP			0/1				0/7	0/4			0/1		
	Ty			0/1				0/7	0/4			0/1		
	Pinworm			0/1				1/7	0/4			0/1		
	IP			0/1				2/7	3/4			0/1		
11/27/15	HVJ			0/1	0/1		0/2		0/1	0/6				デンカ
	MHV			0/1	0/1		0/2		0/1	0/6				
	MP			0/1	0/1		0/2		0/1	0/6				
	Ty			0/1	0/1		0/2		0/1	0/6				
	Pinworm			0/1	0/1		0/2		0/1	1/6				
	IP			0/1	0/1		0/2		0/1	0/6				
12/25/15	HVJ						0/1					0/11	0/1	デンカ
	MHV						0/1					0/11	0/1	
	MP						0/1					0/11	0/1	
	Ty						0/1					0/11	0/1	
	Pinworm						0/1					1/11	0/1	
	IP						0/1					1/11	0/1	
2/18/16	HVJ						0/1	0/1				2/6		デンカ
	MHV						0/1	0/1				0/6		
	MP						0/1	0/1				0/6		
	Ty						0/1	0/1				0/6		
	Pinworm						0/1	0/1				2/6		
	IP						0/1	0/1				0/6		
3/2/16	HVJ			0/1			0/1	0/2				0/5	0/1	デンカ
	MHV			0/1			0/1	0/2				0/5	0/1	
	MP			0/1			0/1	0/2				0/5	0/1	
	Ty			0/1			0/1	0/2				0/5	1/1	
	Pinworm			1/1			1/1	0/2				2/5	0/1	
	IP			0/1			0/1	1/1	0/2			0/5	0/1	

IP : Intestinal protozoa

ラット

検査日	微生物	飼育室						
		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)	
12/24/15	HVJ	0/1	0/2	0/2	0/2		0/4	デンカ
	MHV	0/1	0/2	0/2	0/2		0/4	
	MP	0/1	0/2	0/2	0/2		0/4	
	Ty	0/1	0/2	0/2	0/2		0/4	
	Pinworm	0/1	2/2					
	IP		0/1					
2/16/16	HVJ	0/1	0/2				0/10	デンカ
	MHV	0/1	0/2				0/10	
	MP	0/1	0/2				0/10	
	Ty	0/1	0/2				0/10	
	Pinworm	1/1	2/2				0/10	
	IP		0/1				0/7	

IP: Intestinal protozoa

(8) 胚操作業務状況

①Tg マウスおよび KO マウスの作製状況

平成 27 年度は Tg マウスおよび KO マウス作製は実施しなかった。

②系統維持および系統保存等

Tg マウス 10 系統、KO マウス 9 系統、KI マウス 1 系統、mt マウス 1 系統について、下表のように体外受精、受精卵凍結および精子凍結を実施した。

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
04/02/15	H27-Tg-S1	クリーンアップ	177	156	88.1%	23	108
04/09/15	H27-Tg-S2	系統維持	123	100	81.3%	6→0	52
04/23/15	H27-Tg-S3(FS)	系統維持	117	73	62.4%	54→48	
06/25/15	H27-Tg-S2(FS)	系統維持	183	139	76.0%	12	75
07/23/15	H27-mt-S1	凍結胚 融解・移植	70	43	61.4%	22	
10/29/15	H27-Tg-S4(FS)	系統維持	162	46	28.4%	20→14	
11/27/15	H27-KO-S1	クリーンアップ	87	78	89.7%	12→3	46
01/22/16	H27-KO-S2	受精卵凍結	122	80	65.6%		80
02/18/16	H27-KO-S3	受精卵凍結	53	26	49.1%		26
03/03/16	H27-Tg-S5	ダブルTg作製	49	42	85.7%	19→12	
03/10/16	H27-Tg-S6(FS)	系統維持	116	104	89.7%	23→19	40
03/31/16	H27-KO-S2	凍結胚 融解・移植	20	16	80.0%	7→1	

FS:Frozen Sperm

平成 27 年度精子凍結保存

日付	遺伝子	凍結本数
07/29/15	H27-Tg-S7	6
07/29/15	H27-KO-S4	6
11/19/15	H27-Tg-S8 #45-1	6
11/19/15	H27-Tg-S8 #45-2	6
11/19/15	H27-Tg-S9	6
11/27/15	H27-Tg-S10	6
11/27/15	H27-KO-S5	6
02/04/16	H27-KO-S6	6
02/04/16	H27-KO-S7	6
02/04/16	H27-KO-S8	6
02/04/16	H27-KO-S9	6
02/04/16	H27-Tg-S8 #46	6
02/04/16	H27-Tg-S8 #45-3	6
02/25/16	H27-KI-S1	11
Total		89

5. 平成 27 年度業績

<医学部>

解剖学講座 顕微解剖学部門

Watanabe J, Matsumoto M, Kageyama H, Murai N, Sasaki S, Hirako S, Wada N, Arata S, Shioda S. Ghrelin suppresses proliferation of fetal neural progenitor cells, and induces their differentiation into neurons. *Peptides*. 2015 Jul;69:40-6.

Kubo H, Shibato J, Saito T, Ogawa T, Rakwal R, Shioda S. Unraveling the Rat Intestine, Spleen and Liver Genome-Wide Transcriptome after the Oral Administration of Lavender Oil by a Two-Color Dye-Swap DNA Microarray Approach. *PLoS One*. 2015 10(7):e0129951.

Xu Z, Ohtaki H, Watanabe J, Miyamoto K, Murai N, Sasaki S, Matsumoto M, Hashimoto H, Hiraizumi Y, Numazawa S, Shioda S. Pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide (PACAP) contributes to the proliferation of hematopoietic progenitor cells in murine bone marrow via PACAP-specific receptor. *Sci Rep*. 2016 Feb 29;6:22373.

Matsumoto M, Nakamachi T, Watanabe J, Sugiyama K, Ohtaki H, Murai N, Sasaki S, Xu Z, Hashimoto H, Seki T, Miyazaki A, Shioda S. Pituitary Adenylate Cyclase-Activating Polypeptide (PACAP) Is Involved in Adult Mouse Hippocampal Neurogenesis After Stroke. *J Mol Neurosci*. 2016 Jun;59(2):270-9.

生理学講座 生体制御学部門

福島 正也, 砂川 正隆, 片平 治人, 渡辺 大士, 草柳 肇, 小林 喜之, 樋口 毅史, 久光 直子, 久光 正.
円皮鍼はラット社会的孤立ストレスモデルにおけるオレキシン A 分泌促進を抑制する.
昭和学士会雑誌. 2015, 75(3): 312-319.

池本 英志, 砂川 正隆, 片平 治人, 世良田 紀幸, 小林 喜之, 樋口 毅史, 岡田まゆみ, 清野 毅俊, 久光 直子, 久光 正.
内因性オピオイド系を介した慢性炎症性疼痛に対する低周波経皮的神経電気刺激(TENS)の鎮痛作用.
昭和学士会雑誌. 2015, 75(2): 213-221.

生理学講座 生体調節機能学部門

Iizuka M, Onimaru H, Izumizaki M. Distribution of respiration-related neuronal activity in the thoracic spinal cord of the neonatal rat: An optical imaging study. *Neuroscience*. 2016, 315: 217-227.

Shakuo T, Lin ST, Onimaru H. The Effects of Lidocaine on Central Respiratory Neuron Activity and Nociceptive-Related Responses in the Brainstem-Spinal Cord Preparation of the Newborn Rat. *Anesth Analg*. 2016, 122:1586-1593.

Ikeda K, Takahashi M, Sato S, Igarashi H, Ishizuka T, Yawo H, Arata S, Southard-Smith EM, Kawakami K, Onimaru H. A Phox2b BAC Transgenic Rat Line Useful for Understanding Respiratory Rhythm Generator Neural Circuitry. *PLoS One*. 2015, 10: 1-23.

Tani M, Yazawa I, Ikeda K, Kawakami K, Onimaru H. Long-lasting facilitation of respiratory rhythm by treatment with TRPA1 agonist, cinnamaldehyde. *J Neurophysiol*. 2015, 114: 989-998.

Tsuzawa K, Minoura Y, Takeda S, Inagaki K, Onimaru H. Effects of α 2-adrenoceptor agonist dexmedetomidine on respiratory rhythm generation of newborn rats. *Neurosci Lett*. 2015, 597: 117-120.

Onimaru H, Tsuzawa K, Nakazono Y, Janczewski WA. Midline section of the medulla abolishes inspiratory activity and desynchronizes pre-inspiratory neuron rhythm on both sides of the medulla in newborn rats. *J Neurophysiol*. 2015, 113: 2871-2878.

Lin ST, Onimaru H. Effects of riluzole on respiratory rhythm generation in the brainstem-spinal cord preparation from newborn rat. *Neurosci Res*. 2015, 94: 28-36.

Tsuzawa K, Yazawa I, Shakuo T, Ikeda K, Kawakami K, Onimaru H. Effects of ouabain on respiratory rhythm generation in brainstem-spinal cord preparation from newborn rats and in decerebrate and arterially perfused in situ preparation from juvenile rats. *Neuroscience*. 2015, 286: 404-411.

生化学講座

Miyazaki T, Taketomi Y, Saito Y, Hosono T, Lei XF, Kim-Kaneyama JR, Arata S, Takahashi H, Murakami M, Miyazaki A. Calpastatin counteracts pathological angiogenesis by inhibiting suppressor of cytokine signaling 3 degradation in vascular endothelial cells. *Circ Res*. 2015, 116, 1170-1181.

Arita-Okubo S, Kim-Kaneyama JR, Lei XF, Fu WG, Ohnishi K, Takuya M, Miyauchi A, Honda H, Itabe H, Miyazaki T, Miyazaki A. Role of Hic-5 in the formation of microvilli-like structures and the monocyte-endothelial interaction that accelerates atherosclerosis. *Cardiovasc Res*. 2015, 105(3):361-71.

Jamba A, Kondo S, Urushihara M, Nagai T, Kim-Kaneyama JR, Miyazaki A, Kagami S. Hydrogen peroxide-inducible clone-5 regulates mesangial cell proliferation in proliferative glomerulonephritis in mice. *PLoS One*. 2015, 10(4):e0122773.

内科学講座 糖尿病・代謝・内分泌内科学部門

Michishige Terasaki, Munenori Hiramura, Yusaku Mori, Kyoko Kohashi, Masaharu Nagashima, Hideki Kushima, Takuya Watanabe, Tsutomu Hirano. Amelioration of Hyperglycemia with a Sodium-Glucose Cotransporter 2 Inhibitor Prevents Macrophage-Driven Atherosclerosis through Macrophage Foam Cell Formation Suppression in Type 1 and Type 2 Diabetic Mice. *PLoS One*. 2015, 10(11), e0143396.

<歯学部>

口腔解剖学講座

Takito J, Otsuka H, Yanagisawa N, Arai H, Shiga M, Inoue M, Nonaka N and Nakamura M. Regulation of Osteoclast Multinucleation by the Actin Cytoskeleton Signaling Network. *J Cell Physiol*. 2015, 230:395-405.

Kubono Y, Mayahara M, Otsuka H, Kataoka R, Takagi Y, Asari J, Nonaka N, Inoue M and Nakamura M. Analysis of periapical alveolar bone resorption after the removal of interdental wire ligation. *Ped Dent J*. 2015, 25:1-7.

Otsuka H, Takito J, Endo Y, Yagi H, Soeta S, Yanagisawa N, Nonaka N, and Nakamura M. The expression of embryonic globin mRNA in a severely anemic mouse model induced by treatment with nitrogen-containing bisphosphonate. *BMC Hematol*. 2016, 16: 1-12.

Arai H, Otsuka H, Takito J, Yagi H, Inoue S, Yanagisawa N, Nonaka N, Endo Y and Nakamura M. Effect of minodronate, a nitrogen-containing bisphosphonate, on collagen-induced arthritis in mice. *Cellular Immunology & Immunotherapeutics*. 2016, 1: 1-7.

大石元治, 大塚裕忠, 佐々木悠, 鈴木武人, 塚本篤士, 松井利康.
第8章内分泌系、第10章感覚器系. 浅利昌男、大石元治監修.
ビジュアルで学ぶ伴侶動物解剖生理学. 緑書房 2015, 150-161, 182-194.

口腔生理学講座

Katayama K, Mochizuki A, Kato T, Ikeda M, Nogawa Y, Nakamura S, Nakayama K, Wakabayashi N, Baba K, Inoue T. Dark/light transition and vigilance states modulate jaw-closing muscle activity level in mice. *Neurosci Res*, 2015, 101: 24-31.

Gemba C, Nakayama K, Nakamura S, Mochizuki A, Inoue M, Inoue T. Involvement of histaminergic inputs in the jaw-closing reflex arc. *J Neurophysiol*, 2015, 113(10): 3720-3735.

Maruyama N, Shibata Y, Mochizuki A, Yamada A, Maki K, Inoue T, Kamijo R, Miyazaki T. Bone micro-fragility caused by the mimetic aging processes in α -klotho deficient mice: In situ nanoindentation assessment of dilatational bands. *Biomaterials*, 2015, 47: 62-71.

立川 哲史, 中山 希世美, 望月 文子, 中村 史朗, 清本 聖文, 飯島 毅彦, 井上 富雄
経動脈灌流標本を用いた上気道及び喉頭筋を支配する神経の呼吸性活動におけるアシドーシスの影響
第 93 回日本生理学会大会 札幌 2016/3/24

Nakamura S, Nagata S, Nakayama K, Mochizuki A, Kiyomoto M, Yamamoto M, Inoue T.
Developmental changes of glutamatergic synaptic properties in rat jaw-closing motoneurons. The
93rd annual meeting of the physiological society of Japan, Symposium 24, J Physiol Sci. Supplement
1: S57, 2016, Sapporo 2016/3/22

中山希世美, 玄番千夏子, 望月文子, 中村史朗, 井上富雄
ヒスタミンによるラット閉口反射の抑制 日本顎口腔機能学会第 55 回学術大会 大阪 2015/11/1

Nakayama K, Gemba C, Nakamura S, Mochizuki A, Inoue M, Inoue T Presynaptic histaminergic
inhibition of synaptic transmission from mesencephalic trigeminal afferents to masseter motoneurons
in juvenile rats Society for Neuroscience 45th annual meeting Chicago 2015/10/20

Tachikawa S, Nakayama K, Mochizuki A, Nakamura S, Kiyomoto M, Iijima T, Inoue T
Effects of hypercapnia on respiratory motor activity in nerves innervating the neck and tongue muscles
Society for Neuroscience 45th annual meeting Chicago 2015/10/19

Nogawa Y, Mochizuki A, Katayama K, Ikeda M, Abe Y, Nakamura S, Nakayama K, Kiyomoto M, Kato
T, Baba K, Wakabayashi N, Inoue T The effects of citalopram on masseter and neck muscle activities
in mice Society for Neuroscience 2015 Annual Meeting Chicago 2015/10/18

Nakamura S, Nagata S, Nakayama K, Mochizuki A, Kiyomoto M, Yamamoto M, Inoue T.
Developmental changes of dendritic properties in rat jaw-closing motoneurons.
NANOSYMPIUM; Oral motor and speech, Society for Neuroscience 45th annual meeting,
Chicago 2015/10/17

中村史朗, 梶原里紗, 望月文子, 中山希世美, 清本聖文, 井上富雄
咬筋運動ニューロンへの興奮性シナプス伝達の生後発達
第 57 回歯科基礎医学会学術大会 新潟 2015/9/13

玄番千夏子, 中山希世美, 望月文子, 中村史朗, 井上美津子, 井上富雄
ヒスタミンはシナプス前 H1 受容体を介して三叉神経中脳路核から咬筋運動ニューロンへの入力を抑制する
第 57 回歯科基礎医学会学術大会 新潟 2015/9/13

立川哲史, 中山希世美, 望月文子, 中村史朗, 清本聖文, 飯島毅彦, 井上富雄
除脳ラット灌流標本を用いた上気道筋群の支配神経活動への CO₂ 負荷の影響
第 57 回歯科基礎医学会学術大会 新潟 2015/9/12

壇辻昌典, 中村史朗, 中山希世美, 望月文子, 清本聖文, 尾関雅彦, 井上富雄
咬筋運動ニューロン樹状突起のグルタミン酸応答に対するセロトニンの効果
第 57 回歯科基礎医学会学術大会 新潟 2015/9/12

野川泰葉, 望月文子, 片山慶祐, 加藤隆史, 安部友佳, 中村史朗, 中山希世美, 馬場一美, 若林則幸, 井上富雄
マウス咬筋および頸筋の筋活動に対するシタロプラムの影響
第 57 回歯科基礎医学会学術大会 新潟 2015/09/12

Shiro Nakamura, Shoko Nagata, Kiyomi Nakayama, Ayako Mochizuki, Masaaki
Kiyomoto, Matsuo Yamamoto, Tomio Inoue
Glutamatergic response properties in developing jaw-closing motoneuron dendrites.
第 38 回日本神経科学大会 神戸 2015/7/29

立川 哲史, 中山希世美, 望月 文子, 中村 史朗, 清本 聖文, 飯島 毅彦, 井上 富雄
除脳ラット灌流標本を用いた自発呼吸に伴う頸筋支配 神経活動の解析
第 322 回 昭和大学学士会例会 東京 2015/6/27

野川泰葉, 望月文子, 片山慶祐, 安部友佳, 加藤隆 史, 馬場一美, 若林則幸, 井上富雄
シタロプラムがマウス咬筋および頸筋筋活動に及ぼす影響
日本補綴歯科学会 124 回学術大会 大宮 2015/05/31

玄番千夏子, 中山希世美, 井上富雄, 井上美津子
ラットにおける下顎反射の調節へのヒスタミン H₁ 受容体の関与
第 53 回日本小児歯科学会大会 広島 2015/5/21-22

立川哲史, 中山希世美, 望月文子, 中村史朗, 清本聖文, 飯島毅彦, 井上富雄
除脳ラット灌流標本を用いた自発呼吸に伴う頸筋支配神経活動の解析
第 54 回日本顎口腔機能学会 鹿児島 2015/4/19

口腔生化学講座

Nagahama R, Yamada A, Tanaka J, Aizawa R, Suzuki D, Kassai H, Yamamoto M, Mishima K, Aiba
A, Maki K, and Kamijo R. Rho GTPase protein Cdc42 is critical for postnatal cartilage
development. *Biochem Biophys Res Commun.* 2016, 470: 813-817.

Oshima-Nakayama M, Yamada A, Kurosawa T, Aizawa R, Suzuki D, Saito Y, Kassai H, Sato Y, Yamamoto M, Shirota T, Aiba A, Maki K, and Kamijo R. Cdc42 is crucial for facial and palatal formation during craniofacial development. *Bone Reports*. 2016, 5: 1-6.

Suzuki H, Mochizuki A, Yoshimura K, Miyamoto Y, Kaneko K, Inoue T, Chikazu D, Takami M, and Kamijo R. Bropirimine inhibits osteoclast differentiation through production of interferon- β . *Biochem Biophys Res Commun*. 2015, 467:146-151.

Saito Y, Yamada A, Suzuki D, Tanaka J, Nagahama R, Kurosawa T, Maki K, Mishima K, Shirota T, and Kamijo R. Association of aging with gene expression profiling in mouse submandibular glands. *Genomics Data*. 2015, 5: 115-119.

Wurihan, Yamada A, Suzuki D, Shibata Y, Kamijo R, and Miyazaki T. Enhanced in vitro biological activity generated by surface characteristics of anodically oxidized titanium – the contribution of the oxidation effect. *European Cells & Materials*. 2015, 29: 290-302.

Kurosawa T, Yamada A, Takami M, Suzuki D, Saito Y, Hiranuma K, Enomoto T, Morimura N, Yamamoto M, Iijima T, Shirota T, Itabe H, and Kamijo R. Expression of Nephronectin is inhibited by Oncostatin M via both JAK/STAT and MAPK pathways. *FEBS Open Bio*. 2015, 5: 303-307.

Matsunaga A, Takami M, Irie T, Mishima K, Inagaki K, and Kamijo R. Microscopic study on resorption of beta-tricalcium phosphate materials by osteoclasts. *Cytotechnology*, 2015, 67: 727-732.

Maruyama N, Shibata Y, Mochizuki A, Yamada A, Maki K, Inoue T, Kamijo R, and Miyazaki T. Bone micro-fragility caused by the mimetic aging processes in *a-Klotho* deficient mice: *in situ* nanoindentation assessment of dilatational bands. *Biomaterials*, 2015, 47: 62-71.

Ono M, Suzawa T, Takami M, Yamamoto G, Hosono T, Yamada A, Suzuki D, Yoshimura K, Watahiki J, Hayashi R, Arata S, Mishima K, Nishida K, Osumi N, Maki K, and Kamijo R. Localization and osteoblastic differentiation potential of neural crest-derived cells in oral tissues of adult mice. *Biochem Biophys Res Commun*. 2015, 464: 1209-1214.

Ikumi N, Suzawa T, Yoshimura K, and Kamijo R. Bone response to static compressive stress at bone-implant interface: The pilot study of critical static compressive stress. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2015, 30: 827-833.

Wang X, Suzawa T, Miyauchi T, Zhao B, Yasuhara R, Anada T, Nakamura M, Suzuki O, and Kamijo R. Synthetic Octacalcium Phosphate Enhanced Reparative Dentin Formation via Induction of Odontoblast Differentiation. *J Tissue Eng Regen Med*. 2015, 9: 1310-1320.

Yu J, Murakami M, Aoki T, Jiang B, Jin Z, Koizumi T, Kusano M, Kamijo R, Miyamoto Y, Enami, Y, Watanabe M, and Otsuka K. Oxygenated static preservation of donation after cardiac death liver grafts improves hepatocyte viability and function. *Eur Surg Res*. 2015, 56: 1-18.

Yamada A, and Kamijo R. Nephronectin: an extracellular matrix protein with diverse *in vivo* functions. *Journal of Dentistry & Oral Disorders*. 2016, 2(1):1-5.

高橋正皓, 小野美樹, 須澤徹夫, 吉田寛, 宇山理紗, 槇宏太郎, 上條竜太郎. 口腔顎顔面領域に存在する神経堤由来細胞の成体における分布と細胞分化能 -新しい骨再生療法の提案-. *口腔組織培養学会誌*. 2015, 24(4): 1-8.

宮本洋一, 上條竜太郎. 骨代謝とH₂S・RSSシグナル. 2015, *細胞工学* 34(4): 379-383.

<薬学部>

生体制御機能薬学講座 薬理学部門

Hashimoto T, Fang YI, Ohata H, Honda K. Change in soluble epoxide hydrolase (sEH) during cisplatin-induced acute renal failure in mice. *J Toxicol Sci*. 2015; 40(4): 451-457.

橋本光正, 本田一男.

シスプラチン腎症に伴う soluble epoxide hydrolase (sEH)の変動とバイオマーカーとしての可能性
昭和学士会誌, 2015; 75(2): 126-129.

生体制御機能薬学講座 生理・病態学部門

Shimizu S, Yonezawa R, Negoro T, Yamamoto S, Numata T, Ishii M, Mori Y, Toda T. Sensitization of H₂O₂-induced TRPM2 activation and subsequent interleukin-8 (CXCL8) production by intracellular Fe²⁺ in human monocytic U937 cells. *Int. J. Biochem. Cell Biol*. 2015, 68, 119-127.

Yonezawa R, Yamamoto S, Takenaka M, Kage Y, Negoro T, Toda T, Ohbayashi M, Numata T, Nakano Y, Yamamoto T, Mori Y, Ishii M, Shimizu S: TRPM2 channels in alveolar epithelial cells mediate bleomycin-induced lung inflammation. *Free Radic. Biol. Med*. 2016, 90, 101-113.

社会健康薬学講座 衛生薬学部門

Sasaki, Y. Kamiyama, S. Kamiyama, A. Matsumoto, K. Akatsu, M. Nakatani, Y. Kuwata, H. Ishikawa, Y. Ishii, T. Yokoyama, C. Hara, S. Genetic-deletion of Cyclooxygenase-2 Downstream Prostacyclin Synthase Suppresses Inflammatory Reactions but Facilitates Carcinogenesis, unlike Deletion of Microsomal Prostaglandin E Synthase-1
Sci Rep 2015, 5, 17376: 1-11.

Sasaki, Y. Nakatani, Y. Hara, S. Role of microsomal prostaglandin E synthase-1 (mPGES-1)-derived prostaglandin E₂ in colon carcinogenesis *Prostaglandins Other Lipid Mediat* 2015, 121: 42-45.