

昭和大学動物実験施設 年報

Center for Laboratory Animal Science, Showa University
Annual Reports

2012

平成 25 年 6 月

昭和大学動物実験施設

目次

1. 平成 24 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 23 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) 学内規定	
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	9
4-1. 施設の概要	9
4-2. 施設の運営および利用状況	10
(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	19

1 平成24年度動物実験施設および関連の行事

1-1. 行事

<平成24年>

- 4月 平成24年度フェイスキー登録の実施
畠あずさ技術員が退職
SPF ラミナーフローラックのファン6台清掃 (トキワ科学機器株式会社)
- 5月 SPF ラミナーフローラックのファン16台清掃 (トキワ科学機器株式会社)
- 6月 1号館オートクレーブ水漏れ修理
平成24年度動物実験実施者研修会 (126名参加、研修修了者:126名)
動物実験施設 清掃 (トキワ科学機器株式会社)
- 7月 動物実験実施者研修会 (臨時)
- 8月 平成24年度動物実験計画書(後期)の受付開始
- 9月 平成24年度動物実験計画書(後期)の審査(平成23年度第5回動物実験委員会)
平成24年度動物実験計画書(後期)承認通知書の発行
2号館動物実験施設 空調工事
1、2号館動物実験施設 空調、ガス設備点検
フェイスキー修理(オムロン)
滅菌缶修理(トキワ科学機器株式会社)
SPF ラミナーフローラックのファン8台清掃 (トキワ科学機器株式会社)
- 10月 2号館動物実験施設空調修理開始
SPF ラミナーフローラックのファン8台清掃 (トキワ科学機器株式会社)
CTシステム(クラスター)の修理
- 11月 昭和大学避難訓練
SPF 飼育室 空調(圧力センサー)修理
ラミナーフローラック用プレフィルター60枚搬入(トキワ科学機器株式会社)
- 12月 平成24年度動物実験実施者説明会(167名参加、説明会修了者:167名)
実験動物慰霊祭(池上本門寺)
飼育室空調 HEPA フィルター交換 (SPF 飼育室17枚 クリーン飼育室12枚)
平成25年度 動物実験計画書審査要領の連絡(ユーザー代表)

<平成25年>

- 1月 平成25年度 動物実験実施計画書の受付開始
2号館 クリーンアップ(三協ラボサービス)
- 2月 CTシステム(テーブルギア部の修理)
- 3月 イメージング修理
施設定期清掃(トキワ科学機器株式会社)

セキュリティ工事（フェイスキー）新システム導入（株式会社カナデン）

平成 25 年度 動物実験計画書承認通知書の発行

1 号館オートクレーブ性能検査

S P F 更衣室 鍵交換

堀井純子（技術補助員）が退職

1-2. 平成 24 年度動物実験施設購入備品

設備

1. 洗浄室水槽ステンレス網台 2 台
2. ワゴン台車（麻酔器用） 2 台
3. SPF 飼育室ラミナーフローラック用ファン 8 台

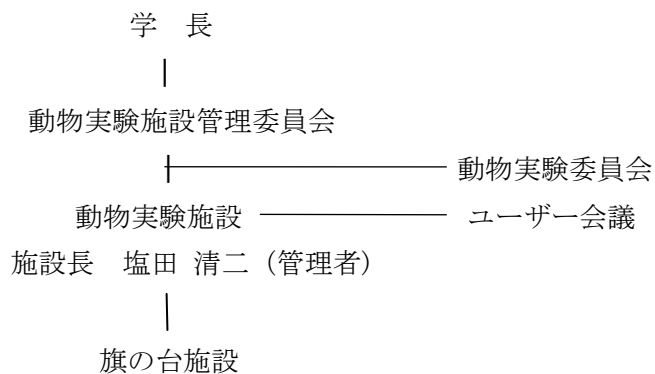
飼育器等

1. 飼育機器更新 5 カ年計画（3 年目）

マウスケージ(S-TPX5)	ケージ 135 個	フタ 20 個
マウスケージ(TM-TPX-10)	ケージ 60 個	
マウスケージ（クリア小）	100 個	フタ 20 個
ラットケージ(TM-TPX-200)	ケージ 20 個	
マウス給水ビン（250cc, T-566PSF）	100 個	フタ 200 個
ラット給水ビン（500cc, T-566PSF）	ビンのみ	100 個

2 組織体制

2-1. 組織図

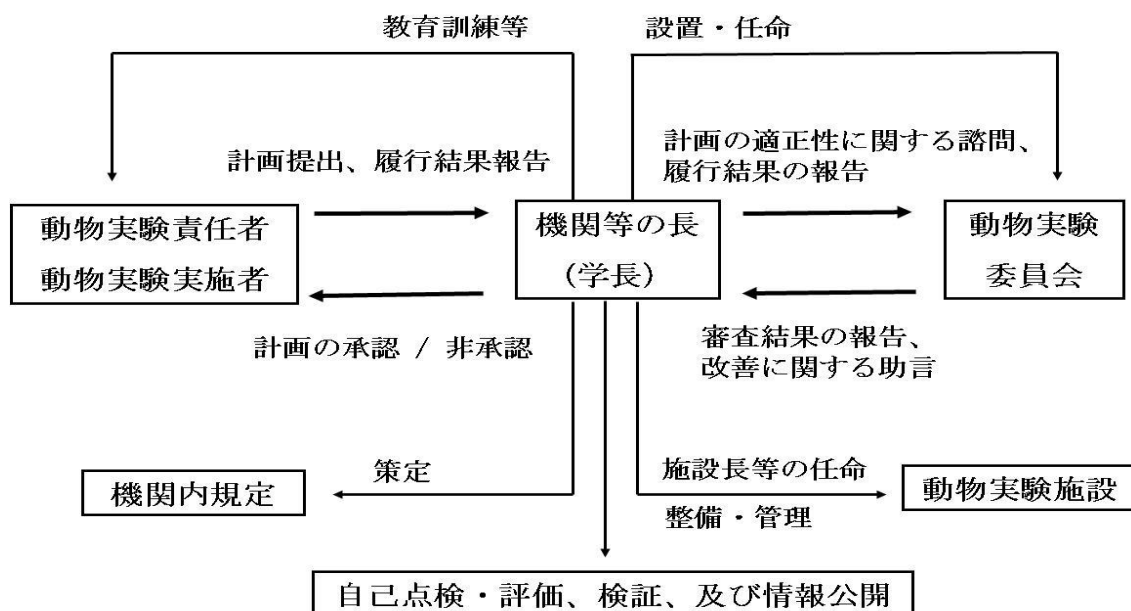


《旗の台施設》

管理責任者	塩田 清二
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 長島 悦子、望月 麻美子
技術補助員	今田 整

(平成 25 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： 塩田 清二（動物実験施設長・医学部解剖学）

委員： 医学部（基礎系）：大塚成人（解剖学） 諸星利男（医学部病理学）

医学部（臨床系）：秋澤忠男（内科学）、土岐 彰（外科学）

歯学部：山田庄司（歯科薬理学）、新谷 悟（顎口腔疾患制御外科学）

薬学部：原俊太郎（社会健康薬学）、本田一男（生体制御機能薬学）

保険医療学部：浅野和仁（生理学）、石野徳子（看護学科）

藤ヶ丘病院：吉村 吾志夫（内科学）

動物実験施設：倉田知光（富士吉田教育部）、荒田 悟（遺伝子組換え実験室）

（平成 25 年 3 月現在）

2-4. 関連法規

「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 24 年 9 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、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 18 年 2 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 11 年 4 月施行、平成 19 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 6 月法律第 97 号、平成 19 年 3 月改正）

（2）学内規定

「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定」 （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 月改正）

「昭和大学遺伝子組換え実験安全管理規定」 （平成 21 年 10 月改正）

「昭和大学病原体等安全管理規定」 （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 24 年度>

- 第 1 回 動物実験委員会 (平成 24 年 5 月 8 日、持ち回り)
議題：平成 24 年度動物実験計画書 (新規：医 3 件、歯 1 件) の審査
- 第 2 回 動物実験委員会 (平成 24 年 5 月 21 日、持ち回り)
議題：昭和大学動物実験施設管理規定 (改正案) および
昭和大学動物実験規定 (制定案) の改正、制定内容についての承認報告
- 第 3 回 動物実験委員会 (平成 24 年 6 月 12 日、持ち回り)
議題：平成 24 年度動物実験計画書 (新規：薬 1 件 歯 3 件) の審査
- 第 4 回 動物実験委員会 (平成 24 年 7 月 20 日、持ち回り)
議題：平成 24 年度動物実験計画書 (新規：歯 1 件) の審査
- 第 5 回 動物実験委員会 (平成 24 年 8 月 30 日、持ち回り)
議題：平成 24 年度後期動物実験計画書
(新規：医 9 件、歯 6 件、薬 4 件、他 3 件) の審査
平成 24 年度自己点検・評価報告書 (案)
- 第 6 回 動物実験委員会
(平成 24 年 9 月 5 日、16:30~17:30、1 号館 2 階カンファレンスルーム)
議題
報告事項
1. 施設からの汚染物 (床敷等) の廃棄について (平成 25 年度より変更)
(討議事項)
1. 平成 23 年度動物実験に対する自己点検・評価報告書について
2. 平成 25 年度動物実験計画書・報告書の一部変更について
3. 平成 24 年度動物実験計画書(後期)の審査
4. その他
- 第 7 回 動物実験委員会 (平成 24 年 12 月 19 日、持ち回り)
議題：平成 24 年度動物実験計画書 (新規：医 2 件、歯 1 件) の審査
- 第 8 回 動物実験委員会 (平成 25 年 2 月 4 日、持ち回り)
議題：平成 24 年度動物実験計画書 (新規：歯 1 件) の審査
- 第 9 回 動物実験委員会
(平成 25 年 3 月 7 日、17:00~19:00、1 号館 2 階カンファレンスルーム)
議題
(討議事項)

1. 平成 25 年度動物実験計画書の審査
2. 動物実験に関するアンケートの対応について
3. その他

第 10 回 動物実験委員会(平成 25 年 3 月 23 日、持ち回り)

議題：平成 25 年度動物実験計画書の審査（新規：1 件、再審査：医 2 件、薬 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。

平成 24 年度の申請件数は 348 件で、すべてが承認された。

動物実験実施計画書の申請状況（所属別）

	平成23年度		平成24年度	
	申請	承認	申請	承認
医学部	191	188	149	149
歯学部	75	73	81	81
薬学部	93	92	75	75
付置施設	44	43	43	43
藤が丘病院	0	0	0	0
計	403	396	348	348

動物実験実施計画書の申請状況（カテゴリー別）

	平成23年度		平成24年度	
	申請	承認	申請	承認
カテゴリーB	109	106	108	108
カテゴリーC	111	108	95	95
カテゴリーD	183	182	145	145
計	403	396	348	348

(3) 動物実験実施者研修会および説明会

1. 平成 24 年度 動物実験実施者研修会

(主催 動物実験委員会／動物実験施設)

第 15 回研修会 平成 24 年 6 月 19 日 (火) 13:30~16:00 2 号館 3 階第 3 講義室

第 16 回研修会 平成 24 年 6 月 22 日 (金) 17:00~19:30 2 号館 4 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律の説明 (約 20 分)
- ② 動物実験施設の利用に関する説明 (約 15 分)
- 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関する説明 (約 15 分)
- ④ 動物実験計画書に関する説明 (約 30 分)

⑤ 実験動物（ラット、マウス、ウサギ、モルモット等）の処置、飼育管理、実験動物の取り扱いに関する説明（ビデオ）（約 20 分）

⑥ 研修終了試験（約 15 分）

参加者：126 人、研修修了者：126 人

2. 平成 24 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 24 年 12 月 4 日（火）、15：00～16：30 1 号館 7 階講堂

第 2 回 平成 24 年 12 月 7 日（金）、17：00～18：30 1 号館 7 階講堂

説明事項

① 動物愛護管理法の改正について

② 動物実験計画書（繁殖）の導入について

③ 動物飼育に関する廃棄物処理の変更について

（動物実験施設／遺伝子組換え実験室 荒田 悟）

④ 第二種使用等拡散防止措置計画申請書の書き方について

（遺伝子組換え実験室 中町 智哉）

⑤ 平成 25 年度動物実験計画書申請について

（動物実験施設 細野 知彦）

⑥ 質疑応答

参加者：167 人、実験登録番号所得者(更新)：167 人

3-2. 動物実験施設ユーザー会議

<平成 23 年度>

第 11 回ユーザー会議（平成 24 年 3 月 27 日、持ち回り会議）

議題：平成 24 年度動物実験計画書の承認書発行について

<平成 24 年度>

第 1 回ユーザー会議（平成 24 年 4 月 10 日、持ち回り会議）

議題：平成 24 年度フェイスキー登録運用のお知らせ

第 2 回ユーザー会議（平成 24 年 5 月 21 日、持ち回り会議）

議題：第 15 回、第 16 回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 24 年 6 月 4 日、持ち回り会議）

議題：動物実験施設年報発行にあたってのお願い

第 4 回ユーザー会議（平成 24 年 6 月 12 日、持ち回り会議）

議題：動物実験実施者研修会の受け付けについて

第 5 回ユーザー会議（平成 24 年 7 月 10 日、持ち回り会議）

議題：平成 24 年度後期実験計画書 動物実験実施計画書審査要領

第 6 回ユーザー会議（平成 24 年 7 月 13 日、持ち回り会議）

議題：動物実験実施者研修会（臨時）のお知らせ

第 7 回ユーザー会議（平成 24 年 8 月 6 日、持ち回り会議）

議題：後期実験計画書 受付開始のお知らせ

第 8 回ユーザー会議（平成 24 年 11 月 8 日、持ち回り会議）

議題：平成 24 年度動物実験実施者説明会のお知らせ

第 9 回ユーザー会議（平成 24 年 11 月 8 日、持ち回り会議）

議題：平成 24 年度 動物慰霊祭のお知らせ

第 10 回ユーザー会議（平成 24 年 12 月 25 日、持ち回り会議）

議題：平成 25 年度 動物実験実施計画書審査要領

第 11 回ユーザー会議（平成 25 年 3 月 27 日、持ち回り会議）

議題：動物実験施設内の実験室使用申請と機器登録について

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：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（P2A2室、P1A1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25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 24 年度 動物施設登録者 (フェイスキー登録者)

学部等	平成22年		平成23年		平成24年	
	研究室	登録者	研究室	登録者	研究室	登録者
医学部	25	148	24	156	25	187
歯学部	15	104	15	101	16	101
薬学部	13	124	13	87	13	65
研究所・付属施設	2	4	2	3	2	5
施設関係者	0	32	0	33	3	35
藤が丘病院	0	0	0	0	0	0
合計	55	412	54	380	59	393

(2) 実験動物搬入状況

平成 24 年度の動物搬入数は、マウス全体では減少がみられたが、遺伝子組換えマウスにおいては大幅な増加がみられた。2号館が平成 23 年度から閉鎖中のため、全体の総数は平成 22 年度から比べると減少した。ラットについては全体的な総数はやや減少した。

A. マウス搬入数

マウス	系統名	平成22年		平成23年		平成24年	
		搬入回数	総数	搬入回数	総数	搬入回数	総数
非近交系	ICR	46	390	43	267	60	510
	ddy	173	2,828	108	1,905	105	2,107
	FVB	0	0	0	0	0	0
近交系	BALB/c	127	1,820	105	1,144	59	744
	C57BL/6	362	4,864	271	3,923	251	2,262
	DBA	3	69	0	0	0	0
	C3H	7	83	1	24	0	0
交雑群	WBB6F1-w	1	10	0	0	0	0
	CDF1	0	0	3	60	0	0
ミュータント系	KK	9	65	3	20	3	20
	SAMP8	0	0	1	32	2	24
	ApoE欠損	0	0	4	163	2	16
	NC	0	0	1	10	2	18
	NOD	0	0	0	0	3	18
	SCID	18	217	6	50	3	32
	BALB/c-nu/nu	7	94	8	108	7	131
	aly/+	2	30	1	20	0	0
	aly/aly	2	30	1	20	0	0
	ob/ob	2	16	0	0	7	23
	db/db	3	20	9	79	7	161
遺伝子組換え	Tg/KO	20	158	61	681	158	1,710
計		782	10,694	626	8,506	669	7,776

B.ラット搬入数

ラット	系統名	平成22年		平成23年		平成24年	
		搬入回数	総数	搬入回数	総数	搬入回数	総数
非近交系	Wistar	127	994	116	952	99	645
	SD	67	561	84	885	74	894
近交系	Lewis	0	0	0	0	0	0
	BN	6	132	0	0	0	0
	F-344	0	0	2	36	1	12
	WKY	26	180	11	154	7	104
ミュータント系	SHR	17	56	0	0	0	0
	NAR	1	20	2	10	2	20
遺伝子組み換え	Tg/KO	5	10	0	0	1	4
計		249	1,953	215	2,037	184	1,679

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22年		平成23年		平成24年	
		搬入回数	総数	搬入回数	総数	搬入回数	総数
ウサギ	JW	5	16	6	15	8	21
	NZW	0	0	0	0	1	1
計		5	16	6	15	9	22

モルモット	ハートレイ	2	45	6	61	7	70
計		2	45	6	61	7	70

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	7	145	5	110	6	220
	トノサマガエル	1	25	0	0	1	25
計		8	170	5	110	7	245

(3) 飼育状況（延べ飼育数と平均飼育数）

クリーンエリアのマウス、ラットについてはやや減少したが、ウサギ、モルモット、S P Fマウスについては微増がみられる。2号館 SPF マウスについては、平成23年度から、2号館が閉鎖中のため飼育数は0になっている。

①旗の台キャンパス

クリーンエリア

動物種	平成22年		平成23年		平成24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	686,736	1,881	650,904	1,808	637,236	1,770
ラット	192,777	528	193,256	534	158,096	419
ウサギ	2,100	6	1,774	5	2,269	6
モルモット	2,532	7	3,996	11	10,304	28
イヌ	0	0	0	0	0	0

平成24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	41,688	56,148	51,012	55,212	55,788	49,188	57,372	57,504	55,800	59,016	52,104	46,404
ラット	15,120	16,488	12,972	13,464	12,380	12,332	13,196	13,680	11,192	12,896	12,060	12,316
ウサギ	183	253	212	211	170	180	177	110	310	224	133	106
モルモット	316	920	756	892	744	1,016	1,120	1,204	868	896	784	788
イヌ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

平成24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	1,390	1,872	1,700	1,840	1,860	1,640	1,912	1,917	1,860	1,967	1,737	1,547
ラット	504	340	432	441	406	411	432	456	367	424	415	404
ウサギ	6	8	7	7	6	6	6	4	10	8	4	3
モルモット	10	30	24	28	24	33	36	39	28	29	25	25
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22年		平成23年		平成24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	1,527,650	4,232	1,588,146	4,350	1,630,130	4,466
2号館	92,806	258	—	—	—	—

平成24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	128,091	134,769	133,763	141,084	139,977	131,640	138,090	134,464	140,365	141,426	125,857	140,604
2号館	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

平成24年度 S P F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	4,270	4,347	4,459	4,551	4,515	4,388	4,455	4,482	4,528	4,562	4,495	4,536
2号館	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(4) 実験室利用状況 (利用回数)

旗の台キャンパス

動物種	平成22年	平成23年	平成24年
マウス	910	720	553
ラット	200	108	135
ウサギ	13	21	5
モルモット	0	0	0
イヌ	0	0	0
計	1123	849	693

(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22年	平成23年	平成24年
ラボMRストック(日本農産)	マウス・ラット	5,160kg	5,500kg	5,150kg
ピコラボダイエット(#5058,PMI)	SPFマウス(繁殖)	6,281kg	6,985kg	7,480kg
LRC4(オリエンタル)	ウサギ・モルモット	420kg	440kg	7,480kg
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	3,410kg	3,920kg	3,320kg
床敷(ペーパークリーン, SLC)	SPFマウス(繁殖)	1,670kg	1,720kg	1,650kg

(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(°C)	27	26	26	28	29	25	25	24	26	25	25	25
	湿度(%)	51	60	63	66	65	61	60	52	35	36	36	47
マウス飼育室2	温度(°C)	25	25	25	27	28	24	24	23	25	24	25	24
	湿度(%)	52	61	64	67	66	64	63	54	38	39	37	47
マウス飼育室3	温度(°C)	25	25	25	27	27	23	23	22	23	23	24	23
	湿度(%)	51	61	64	67	67	63	61	52	35	36	34	46
SPFマウス飼育室1	温度(°C)	24	24	24	23	23	23	23	24	24	23	24	24
	湿度(%)	52	56	67	71	71	68	57	49	44	43	45	52
SPFマウス飼育室2	温度(°C)	24	24	24	23	24	24	23	24	24	23	24	26
	湿度(%)	57	62	74	78	77	75	65	57	51	51	53	59
SPFマウス飼育室3	温度(°C)	24	25	25	24	25	24	24	24	24	23	24	24
	湿度(%)	56	62	73	75	75	74	65	58	52	51	53	58
SPFマウス飼育室4	温度(°C)	23	23	24	23	23	24	23	24	23	23	24	24
	湿度(%)	57	63	74	80	79	76	65	57	51	50	52	58
ラット飼育室1 (床敷ケージ)	温度(°C)	25	25	25	27	28	25	24	24	25	24	24	24
	湿度(%)	54	61	65	69	68	63	62	53	37	38	36	50
ラット飼育室2 (床敷ケージ)	温度(°C)	25	25	25	26	26	26	26	25	26	25	25	25
	湿度(%)	52	54	54	60	59	57	51	46	40	41	46	51
ラット飼育室3 (水洗架台)	温度(°C)	23	24	23	24	25	25	23	23	23	22	23	23
	湿度(%)	62	64	66	71	71	68	63	58	56	61	56	56
ラット飼育室4 (水洗架台)	温度(°C)	23	23	22	23	23	23	22	22	22	22	23	22
	湿度(%)	64	63	70	73	72	70	66	59	57	64	58	57
飼育実験室1 (P2A)	温度(°C)	26	25	25	23	22	23	25	27	28	28	26	24
	湿度(%)	61	63	57	61	63	58	62	63	49	49	51	60
飼育実験室2 (P2A)	温度(°C)	26	25	25	24	24	25	25	26	26	26	25	24
	湿度(%)	59	59	57	59	60	56	60	59	49	46	48	57
飼育実験室3 (P1A)	温度(°C)	23	23	23	22	22	23	23	23	22	22	21	22
	湿度(%)	56	61	57	63	63	62	56	54	53	54	58	56
リターン飼育室 (マウス、ラット)	温度(°C)	26	26	25	25	25	25	24	24	26	26	26	26
	湿度(%)	56	59	66	71	72	70	64	59	52	56	52	78
モルモット 飼育室	温度(°C)	25	25	24	25	25	25	23	24	24	24	24	24
	湿度(%)	55	60	64	70	67	66	62	56	53	58	55	53
ウサギ飼育室1	温度(°C)	22	22	22	23	23	23	21	22	22	23	22	22
	湿度(%)	64	66	72	77	74	72	66	61	57	62	58	59
イヌ飼育室	温度(°C)	22	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
	湿度(%)	69	70	70	77	76	74	70	70	67	70	69	67
2号館飼育実験室 (P2A、マウス)	温度(°C)	16	19	22	23	27	27	24	24	24	24	24	25
	湿度(%)	63	68	72	83	76	69	56	37	45	48	45	49

(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
5/22/08	HVJ	0/1	0/1	0/1	0/1		0/1	0/1			0/1	0/3		デンカ
	MHV	0/1	0/1	0/1	0/1		0/1	0/1			0/1	0/3		
	MP	0/1	0/1	0/1	0/1		0/1	0/1			0/1	0/3		
	Ty	0/1	0/1	0/1	0/1		0/1	0/1			0/1	0/3		
	Pinworm	0/1	0/1	0/1	0/1		0/1	0/1			1/1	0/3		
	Intestinal protozoa	0/1	0/1	0/1	0/1		0/1	0/1			0/1	0/3		
5/28/08	HVJ											0/12	デンカ	
	MHV											0/12		
	MP											0/12		
	Ty											1/12		
	Pinworm											1/12		
	Intestinal protozoa											0/12		
6/12/08	HVJ												デンカ	
	MHV													
	MP													
	Ty													
	Pinworm								0/2		0/1	2/9		
	Intestinal protozoa								0/2		0/1	0/9		
7/11/08	HVJ	0/1	0/1	0/1	0/1		1/1	0/7	1/1				デンカ	
	MHV	1/1	0/1	0/1	0/1		0/1	0/7	0/1					
	MP	0/1	0/1	0/1	0/1		1/1	0/7	0/1					
	Ty	0/1	0/1	0/1	0/1		1/1	0/7	1/1					
	Pinworm	0/1	0/1	0/1	0/1		1/1	0/7	0/1					
	Intestinal protozoa	0/1	0/1	0/1	0/1		0/1	1/7	0/1					
7/25/08	HVJ							0/4	0/5	0/3			デンカ	
	MHV							0/4	0/5	0/3				
	MP							0/4	0/5	0/3				
	Ty							0/4	0/5	0/3				
	Pinworm							0/4	1/5	0/3				
	Intestinal protozoa							1/4	4/5	0/3				
8/23/08	HVJ	0/1	0/1	0/1		0/1	0/1			0/1	0/6		デンカ	
	MHV	0/1	0/1	0/1		0/1	0/1			0/1	0/6			
	MP	0/1	0/1	0/1		0/1	0/1			0/1	0/6			
	Ty	0/1	0/1	0/1		0/1	0/1			0/1	0/6			
	Pinworm	0/1	0/1	0/1		0/1	0/1			0/1	1/6			
	Intestinal protozoa	0/1	0/1	0/1		0/1	0/1			0/1	0/6			
8/30/08	HVJ											0/13	デンカ	
	MHV											0/13		
	MP											0/13		
	Ty											0/13		
	Pinworm											6/13		
	Intestinal protozoa											0/13		
10/28/08	HVJ	0/1	0/1	0/1	0/1		0/1	0/7	0/1				デンカ	
	MHV	0/1	0/1	0/1	0/1		0/1	0/7	0/1					
	MP	0/1	0/1	0/1	0/1		0/1	0/7	0/1					
	Ty	0/1	0/1	0/1	0/1		0/1	0/7	0/1					
	Pinworm	0/1	0/1	0/1	0/1		0/1	0/7	0/1					
	Intestinal protozoa	0/1	0/1	0/1	0/1		0/1	0/7	1/1					
11/29/08	HVJ	0/1	0/1	0/1				0/1	0/4	0/5			デンカ	
	MHV	0/1	0/1	0/1				0/1	0/4	0/5				
	MP	0/1	0/1	0/1				0/1	0/4	0/5				
	Ty	0/1	0/1	0/1				0/1	0/4	0/5				
	Pinworm	0/1	0/1	0/1				0/1	2/4	0/5				
	Intestinal protozoa	0/1	0/1	1/1				0/1	2/4	0/5				
12/20/08	HVJ					0/2	0/1			0/1	0/7		デンカ	
	MHV					0/2	0/1			0/1	0/7			
	MP					0/2	0/1			0/1	0/7			
	Ty					0/2	0/1			0/1	0/7			
	Pinworm					0/2	0/1			0/1	2/7			
	Intestinal protozoa					0/2	0/1			0/1	0/7			
1/6/09	HVJ						0/2				0/11		デンカ	
	MHV						0/2				0/11			
	MP						0/2				0/11			
	Ty						0/2				0/11			
	Pinworm						0/2				3/11			
	Intestinal protozoa						0/2				0/11			
2/21/09	HVJ	0/1	0/1	0/1	0/1		0/1	0/5				0/1	デンカ	
	MHV	0/1	0/1	0/1	0/1		0/1	0/5				0/1		
	MP	0/1	0/1	0/1	0/1		0/1	0/5				0/1		
	Ty	0/1	0/1	0/1	0/1		0/1	0/5				0/1		
	Pinworm	1/1	0/1	1/1	0/1		0/1	0/5				0/1		
	Intestinal protozoa	0/1	0/1	0/1	0/1		0/1	0/5				0/1		
3/14/09	HVJ							0/6	0/5				デンカ	
	MHV							0/6	0/5					
	MP							0/6	0/5					
	Ty							0/6	0/5					
	Pinworm							0/6	3/5					
	Intestinal protozoa				0/1			0/6	3/5					

ラット

検査日	微生物	飼育室					
		クリーン1 (床敷)	クリーン2 (床敷)	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)	
9/23/08	HVJ	0/3	0/3	0/5	0/1	0/1	デンカ
	MHV	0/3	0/3	0/5	0/1	0/1	
	MP	0/3	0/3	0/5	0/1	0/1	
	Ty	0/3	2/3	3/5	1/1	0/1	
	Pinworm	3/3	2/3	5/5	0/1	1/1	
1/23/09	HVJ	0/3	0/2	0/4	0/1	0/1	デンカ
	MHV	0/3	0/2	0/4	0/1	0/1	
	MP	0/3	0/2	0/4	0/1	0/1	
	Ty	0/3	0/2	0/4	0/1	0/1	
	Pinworm	3/3	2/2	4/4	0/1	1/1	

(8)胚操作業務状況

①Tg マウスおよび KO マウスの作成状況

平成 24 年度は、2 号館実験室の使用を停止したため Tg マウスおよび KO マウスの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 13 系統、KO マウス 5 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。

実施日	遺伝子	目的	総卵数	受精卵数	受精率(%)	産仔数	凍結
05/10/12	H24-Tg S1 #20	クリーンアップ	130	54	41.5%	8	
05/24/12	H24-KO S1	凍結保存	323	77	23.8%	-	77/2
05/31/12	H24-Tg S11 #3	凍結保存	131	108	82.4%	-	108/3
06/07/12	H24-Tg S2	系統維持	186	154	82.8%	18	126/3
06/14/12	H24-Tg S3	系統維持	201	154	76.6%	28	96/2
06/28/12	H24-Tg S4 #15	系統維持	236	50	21.2%	9	
07/12/12	H24-Tg S5 (FS)	系統維持	166	50	30.1%	21	
07/21/12	H24-KO S3	凍結保存	242	167	69.0%	-	167/4
07/27/12	H24-KO S4	凍結保存	108	82	75.9%	-	82/2
08/30/12	H24-Tg S6 #11	系統維持	147	108	73.5%	24	75/1
09/06/12	H24-Tg S5 (FS)	系統維持	169	52	30.8%	17	
10/04/12	H24-Tg S7	クリーンアップ	166	112	67.5%	13	48/1
10/11/12	H24-Tg S1 #21	クリーンアップ	173	138	79.8%	20	
10/18/12	H24-Tg S8 #17 (FS)	系統維持	190	94	49.5%	29	30/1
10/25/12	H24-Tg S6 #11 (FS)	系統維持	128	64	50.0%	38	
10/30/12	H24-Tg S9 #13 (FS)	系統維持	171	82	48.0%	31	34/1
10/30/12	H24-Tg S12	凍結保存	207	99	47.8%	-	99/2
11/21/12	H24-Tg S10	ダブルTg作製	171	114	66.7%	16	50/1
01/10/13	H24-Tg S8 #17 * H24-Tg S6 #11	ダブルTg作製	157	117	74.5%	18	53/1
01/17/13	H24-Tg S8 #17 * H24-Tg S9 #13	ダブルTg作製	123	103	83.7%	15	71/1
01/22/13	H24-Tg S1 #21	クリーンアップ	198	167	84.3%	31	103/2
01/31/13	H24-KO S5	系統維持	148	124	83.8%	33	76/1
02/14/13	H24-Tg S10	ダブルTg作製	172	137	79.7%	21	89/2
02/26/12	H24-Tg S13	凍結保存	269	200	74.3%	-	200/4
03/14/13	H24-Tg S10	ダブルTg作製	159	98	61.6%	4	50/1

FS:Frozen Sperm

平成 24 年度 精子凍結保存

日付	遺伝子	凍結本数
07/05/12	H24-Tg S11 #3	6
07/06/12	H24-Tg S1 #6	6
07/06/12	H24-Tg S1 #15	6
07/06/12	H24-Tg S1 #20	6
07/06/12	H24-Tg S1 #21	6
08/08/12	H24-Tg S2	6
08/08/12	H24-Tg S14	6
09/12/12	H24-Tg S15	6
09/12/12	H24-Tg S1	6
09/12/12	H24-Tg S16	5
09/12/12	H24-Tg S17	6
10/04/12	H24-Tg S7	6
11/29/12	H24-Tg S12	6
11/29/12	H24-Tg S3	6
11/29/12	H24-Tg S6 #11	6
12/19/12	H24-Tg S18	6
12/19/12	H24-Tg S19	6
01/31/13	H24-K0 S5	6
03/28/13	H24-K0 S6	6
03/28/13	H24-K0 S7	6
03/28/13	H24-K0 S8	6
03/28/13	H24-Tg S20	6
03/28/13	H24-Tg S21	6
03/28/13	H24-Tg S13	6
Total		143

5. 平成 24 年度業績

<医学部>

生理学講座 生体制御学部門

Shintaro Ishikawa, Kazuhito Asano and Tadashi Hisamitsu, Alternative Medicine-Promotion of blood fluidity using electroacupuncture stimulation-, INTECH, 203-220, 2012. <http://dx.doi.org/10.5772/53036>
http://cdn.intechopen.com/pdfs/41522/InTech-Promotion_of_blood_fluidity_using_electr_oacupuncture_stimulation.pdf (Published: December 18, 2012)

原著論文

藤原博士, 石川慎太郎, 齊藤洋幸, 福島正也, 渡邊一恵, 芳田悠里, 砂川正隆, 久光正. ヒュウガトウキ(*Angelica furcijuga*)のメラニン色素産生への影響 –Mitf および チロシナーゼ活性への影響–, 薬理と治療, 40(7), 587 -593, 2012.7

沼口佳世, 山崎永理, 石川慎太郎, 中西孝子, 砂川正隆, 久光正. 拘束ストレス誘発性瘀血モデルに対する桂枝茯苓丸の影響, 薬理と治療, 40(6), 473-479, 2012.6

Shintaro Ishikawa, Takako Ishikawa, Kazuhito Asano, Tsutomu Anzai, Takako Nakanishi-Ueda, Masataka Sunagawa, Toshio Moroboshi, Tadashi Hisamitsu, Changes of blood fluidity in the early hepatopathy in rats. In vivo, 26, 719-726, 2012.3

生理学講座 生体調節機能学部門

Tanabe A., Onimaru H., Suzuki H., Takeyama, Y. and Homma I. Effects of corticotropin-releasing factor on intermediolateral cell column neurons of newborn rats. Autonomic Neuroscience: Basic and Clinical, 2012 Nov 2;171(1-2):36-40. doi: 10.1016

Arata Satoru, Nakamachi, Tomoya, Onimaru Hiroshi, Hashimoto Hitoshi and Shioda Seiji. Impaired response to hypoxia in the respiratory center is a main cause of neonatal death of the PACAP knockout mouse. European Journal of Neuroscience, 37, 407–416, 2013. doi:10.1111/ejn.12054

Onimaru H, Ikeda K and Kawakami K. Relationship between the distribution of Phox2b expressing cells and blood vessels in the parafacial region of the ventral medulla of neonatal rats. Neurosci, 212, 131-139, 2012

Onimaru H, Ikeda K and Kawakami K. Postsynaptic mechanisms of CO₂ responses in parafacial respiratory neurons of newborn rats. *J Physiol.*, 590: 1615-1624, 2012 DOI: 10.1113/jphysiol.2011.22268

生化学講座

Miyazaki T, Koya T, Kigawa Y, Oguchi T, Lei XF, Kim-Kaneyama JR, Miyazaki A. Calpain and atherosclerosis. *J Atheroscler Thromb.* 2013;20:228-237.

Kim-Kaneyama JR, Miyauchi A, Lei XF, Arita S, Mino T, Takeda N, Kou K, Eto K, Yoshida T, Miyazaki T, Shioda S, Miyazaki A. Identification of Hic-5 as a novel regulatory factor for integrin α IIb β 3 activation and platelet aggregation in mice. *J Thromb Haemost.* 2012;10:1867-1874.

Koya T, Miyazaki T, Watanabe T, Shichiri M, Atsumi T, Kim-Kaneyama JR, Miyazaki A. Salusin- β accelerates inflammatory responses in vascular endothelial cells via NF- κ B signaling in LDL receptor-deficient mice in vivo and HUVECs in vitro. *Am J Physiol Heart Circul Physiol.* 2012;303:H96-H105.

Kim-Kaneyama JR, Lei XF, Arita S, Miyauchi A, Miyazaki T, Miyazaki A. Hydrogen peroxide-inducible clone 5 (Hic-5) as a potential therapeutic target for vascular and other disorders. *J Atheroscler Thromb.* 2012;19:601-607.

Hashimoto T, Kiya M, Ohata H, Miyazaki T, Shibata K, Nobe K, and Honda K. Spatiotemporal dynamics of intracellular calcium in the middle cerebral artery isolated from stroke-prone spontaneously hypertensive rats. *Exp Physiol.* 2012;97:265-276.

法医学講座

Hayashi D, Nozaki Y, Takagi H, Saito N, Kaminishi M, Satoh T, Guest R, Anzai T, Sato K. Sensitivity Comparison of 3 CBA Mouse Strains under the LLNA: BrdU-ELISA Test Method. *Alternatives to Animal Testing and Experimentation* 2012, 17: 63 -68.

内科学講座 糖尿病・代謝・内分泌内科学部門

Terasaki M, Nagashima M, Watanabe T, Nohtomi K, Mori Y, Miyazaki A, Hirano T. Effects of PKF275-055, a dipeptidyl peptidase-4 inhibitor, on the development of atherosclerotic lesions in apolipoprotein E-null mice. *Metabolism.* 61(7):974-7. doi: 10.1016. 2012 Jul /j.metabol.2011.11.011. Epub 2012 Jan 5.

Nogi Y, Nagashima M, Terasaki M, Nohtomi K, Watanabe T, Hirano T. Glucose-dependent insulintropic polypeptide prevents the progression of macrophage-driven atherosclerosis in diabetic apolipoprotein E-null mice. PLoS One. 7(4):e35683. doi: 10.1371.2012/journal.pone.0035683. Epub 2012 Apr 20.

内科学講座 消化器内科学部門

Omori R, Eguchi J, Hiroishi K, Ishii S, Hiraide A, Sakaki M, Doi H, Kajiwara A, Ito T, Kogo M, Imawari M. Effects of interferon- α -transduced tumor cell vaccines and blockade of programmed cell death-1 on the growth of established tumors. Cancer Gene Ther. 19(9):637-43.2012 Sep.

Kajiwara A, Doi H, Eguchi J, Ishii S, Hiraide-Sasagawa A, Sakaki M, Omori R, Hiroishi K, Imawari M. Interleukin-4 and CpG oligonucleotide therapy suppresses the outgrowth of tumors by activating tumor-specific Th1-type immune responses. Oncol Rep.27(6):1765-71.2012 Jun. doi: 10.3892/or.2012.1723.Epub 2012 Mar 15.

内科学講座 腎臓内科学部門

Iyoda M, Shibata T, Wada Y, Kuno Y, Hirai-Shindo Y, Matsumoto K, Akizawa T. Long- and short-term treatment with imatinib attenuates the development of chronic kidney disease in experimental anti-glomerular basement membrane nephritis. Nephrol Dial Transplant 28: 756-84,2013

内科学講座 血液内科学部門

Nakamaki T, Fukuchi K, Nakashima H, Ariizumi H, Maeda T, Saito B, Yanagisawa K, Tomoyasu S, Homma M, Shiozawa E, Yamochi-Onizuka T, Ota H. CD20 gene deletion causes a CD20-negative relapse in diffuse large B-cell lymphoma. Eur J Haematol. 2012 Oct;89(4):350-5. doi:0.1111/j.1600-0609.2012.01838.x. Epub 2012 Aug 25.

形成外科学講座 形成外科学部門

Hayashi M, Shimizu Y, Sato M, Yokoyama T, Yoshimoto S. Changes in the Blood Flow of the Femoral Artery by Botulinum Toxin A in Rats. Scheduled to be published by "Annals of Plastic Surgery" in 2013

産婦人科学講座

市塚 清健, 市原 三義, 長谷川 潤一, 仲村 将光, 石川 哲也, 松岡 隆, 岡井 崇, 『子宮

筋腫および胎児治療への応用』【超音波画像診断 2012】強出力集束超音波 (High-Intensity Focused Ultrasound:HIFU) 映像情報 Medical44 巻 5 号 Page444-448(2012.05)

Kiyotake Ichizuka, Junichi Hasegawa, Masamitsu Nakamura, Ryu Matsuoka, Akihiko Sekizawa, Takashi Okai, and Shinichirou Umemura. High intensity focused ultrasound treatment for twin reversed arterial perfusion sequence. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 40(4) 476-8.2012

<歯学部>

口腔解剖学講座

原著論文

Kubono Y, Otsuka H, Inoue M, Nakamura M, Mayahara M, Kataoka R. Analysis of Periapical Alveolar Bone Resorption After the Removal of Interdental Wire Ligation. *Dental medical research* 2013, 33 : 125-125.

Takito J, Nakamura M, Yoda M, Tohmonda T, Uchikawa S, Horiuchi K, Toyama Y, Chiba K. The transient appearance of the zipper-like actin superstructure during the fusion of osteoclasts. *J. Cell Sci.* 2012, 125 : 662-672.

Nonaka N, Farr SA, Nakamachi T, Morley JE, Nakamura M, Shioda S, Banks WA. Intranasal administration of PACAP: Uptake by brain and regional brain targeting with cyclodextrins. *Peptides.* 2012, 36 : 168-75.

著書

Nakamura M, Otsuka H, Yagi H, Endo Y. The Functional Diversity of Kupffer Cells. *Handbook of Macrophage: Life Cycle, Functions and Diseases.* NOVA science publishers 2013, 329-344.

Nakamura M, Otsuka H, Nonaka N, Yanagisawa N, Yagi H, Endo Y. Extramedullary erythropoiesis in anemia. *The New Frontiers in Research for Oral Cancer.* MARUZEN PLANET 2013, 117-127.

口腔生理学講座

原著

Nonaka M, Nishimura A, Nakamura S, Nakayama K, Mochizuki A, Iijima T, Inoue T:

Convergent premotoneuronal inputs to single trigeminal motoneurons. *J Dent Res.* 91: 888-893, 2012

Hayashi B, Tsuruoka M, Maeda M, Tamaki J, Inoue T: A possible synaptic configuration underlying coeruleospinal inhibition of visceral nociceptive transmission in the rat. *Neurol Sci.*,33: 463-468, 2012

Miyamoto A, Takami M, Matsumoto A, Mochizuki A, Yamada T, Tachi K, Shibuya I, Nakamachi T, Shioda S, Baba K, Inoue T, Miyamoto Y, Yim M, Kamijo R: R848, a toll-like receptor 7 agonist, inhibits osteoclast differentiation but not survival or bone-resorbing function of mature osteoclasts. *Cytotechnology*, 64: 331-339, 2012

Mochizuki A, Takami M, Miyamoto Y, Nakamachi T, Tomoyasu S, Kadono Y, Tanaka S, Inoue T, Kamijo R: Cell adhesion signaling regulates RANK expression in osteoclast precursors. *PLoS One*, 7: e45909, 2012

Inoue T, Yamaoka A, Hironaka S, Nakamura S, Nakayama K, Mochizuki A, Mukai Y, Itabashi K: Postnatal changes in the repetitive firing properties of rat jaw-closing motoneurons. *J Jpn Soc Stomatognath Funct*, 19: 137-144, 2013

Ihara Y, Nakayama K, Nakamura S, Mochizuki A, Takahashi K, Inoue T: Coordination of NMDA-induced rhythmic activity in the trigeminal and hypoglossal nerves of neonatal mice in vitro. *Neurosci Res.* 75: 138-149, 2013

総説

Tsuruoka M, Tamaki J, Maeda M, Hayashi B, Inoue T: Biological implications of coeruleospinal inhibition of nociceptive processing in the spinal cord. *Frontiers in integrative neurosciences*, Open access electronic journal, 28 Sep 2012.

著書

Takami M, Miyamoto A, Matsumoto A, Mochizuki A, Tachi K, Baba K, Inoue T, Mijung Y, Shibuya I, Zhao B, Kamijo K (共著) : Functions of Toll-like receptors in osteoclast differentiation induced by receptor activator of NF- κ B ligand. *The New Frontiers in Research for Oral Cancer*. Tokyo, MARUZEN. CO. LTD. pp35-49, 2013

学会発表

伊原良明, 中山希世美, 中村史朗, 望月文子, 井上富雄: 新生マウスにおける NMDA 誘発リズム活動の三叉神経, 舌下神経間での関係. 日本顎口腔機能学会第 48 回学術大会, 長野, 2012 年 4 月

松田啓資, 中村史朗, 横山敦郎, 野中睦美, 井上富雄: 三叉神経運動ニューロンに対するプレモーターニューロンからの入力様式の発育変化. 日本補綴歯科学会第 121 回学術大会, 横浜, 2012 年 5 月

Song, D, Ohtaki H, Tsumuraya T, Nakano H, Hiraizumi Y, Inoue T, Shioda S:
Stem cell characteristics of human MSCs in different passages. ISSCR 2012,
Yokohama, June 2012

林文祥, 前田昌子, 玉置潤一郎, 鶴岡正吉, 井上富雄: 狭心症に伴う顎口腔系の疼痛は心臓迷走神経によって伝えられる. 第 54 回歯科基礎医学会大会, 郡山, 2012 年 9 月

伊原良明, 中山希世美, 高橋浩二, 井上富雄: 新生マウスにおける NMDA 誘発リズム活動の三叉神経, 舌下神経間での同期について. 第 35 回日本神経科学大会, 名古屋, 2012 年 9 月

井上富雄: 下顎と舌運動制御の神経機構, シンポジウム「食べる」ことの仕組み: 分子・脳・学習. 日本味と匂学会第 46 回大会, 大阪, 2012 年 10 月

Inoue T, Nakayama K, Ihara Y, Nakamura S, Mochizuki A, Takahashi K: Coordination of NMDA-induced suckling-like rhythmic activity in the trigeminal and hypoglossal nerves of In vitro brain preparations from newborn mice. NANOSYMPOSIUM; Oral movements; Theme D: Sensory and Motor Systems, Soc Neurosci abstr 14.01, 2012 (Neuroscience 2012, New Orleans, October 2012)

Nakamura S, Nonaka M, Matsuda K, Nakayama K, Mochizuki A, Iijima T, Inoue T: Convergent inputs to single trigeminal motoneurons from the premotor neurons which were located in the regions surrounding the trigeminal motor nucleus in rats. NANOSYMPOSIUM; Oral movements; Theme D: Sensory and Motor Systems, Soc Neurosci abstr 14.10, 2012 (Neuroscience 2012, New Orleans, October 2012)

中村史朗, 望月文子, 中山希世美, 井上富雄: 三叉神経運動ニューロン樹状突起におけ

る情報処理機構。日本顎口腔機能学会第 49 回学術大会プログラム・事前抄録集 54
日本顎口腔機能学会第 49 回学術大会，北九州，2012 年 10 月

望月文子，中山希世美，中村史朗，井上富雄：脂質代謝におけるオレキシンの関与。
第 22 回日本歯科医学会，大阪，2012 年 11 月

中山希世美，横松充，望月文子，塩田清二，井上富雄，矢澤格：呼吸，咀嚼および嚥下
間の機能的相互作用を解析するための除皮質ラット灌流標本の開発。第 90 回日本生理
学会大会，東京，2013 年 3 月

その他

中村史朗，中山希世美，望月文子，吉田篤，井上 富雄：(研究会発表)三叉神経運動核
周囲領域に存在するプレモーターニューロンの形態学および電気生理学的特性。第 6
回 Motor Control 研究会，岡崎，2012 年 6 月

松田啓資，中村史朗，野中睦美，中山希世美，望月文子，横山敦郎，井上富雄：(研究
会発表)三叉神経運動核周囲に存在するプレモーターニューロンから三叉神経運動ニュー
ロンへのシナプス入力の変容。第 6 回三叉神経領域の感覚・運動統合機構研究会，
横浜，2012 年 7 月

Tomio Inoue:Neural mechanisms underlying oral-motor functions during feeding.
Kyungpook National University School of Dentistry, Korea, July 2012

井上富雄：(大学院特別講義)咀嚼筋・顔面筋・舌筋の運動制御に関わる神経メカニズ
ム。長崎大学歯学部，長崎，2012 年 8 月

井上富雄：(特別講演)咀嚼運動制御に関わる口腔感覚情報。南但歯科医師会学術講演会，
兵庫，2012 年 8 月

中山希世美，矢澤格，望月文子，井上富雄：(研究会発表)呼吸，咀嚼および嚥下間の
機能的相互作用を解析するための除皮質ラット灌流標本の開発。昭和大学歯学部・文部
科学省市立大学戦略的研究基盤形成支援事業・平成 24 年度シンポジウム，東京，2013
年 3 月

中村史朗，松田啓資，野中睦美，望月文子，中山 希世美，飯島毅彦，井上富雄：
(研究会発表)三叉神経運動核周囲領域から三叉神経運動ニューロンに対する収束性入

力の生後発育変化。昭和大学歯学部・文部科学省市立大学戦略的研究基盤形成支援事業・平成24年度シンポジウム，東京，2013年3月

口腔生化学講座

Mochizuki A, Takami M, Miyamoto Y, Nakamaki T, Tomoyasu S, Kadono Y, Tanaka S, Inoue T, Kamijo R. Cell adhesion signal regulates RANK expression in osteoclast precursors. *PLoS ONE*, 7(11): 48705, 2012.

Yu J, Choi S, Park ES, Shin B, Yu J, Lee SH, Takami M, Kang JS, Meong H, Rho J. D-chiro-inositol Negatively Regulates the Formation of Multinucleated Osteoclasts by Down-Regulating NFATc1. *J Clin Immunol.*, 32(6):1360-1371, 2012.

Iwai-Yoshida M, Shibata Y, Wurihan, Suzuki D, Fujisawa N, Tanimoto Y, Kamijo R, Maki K, Miyazaki T. Antioxidant and osteogenic properties of anodically oxidized titanium. *Journal of the Mechanical Behavior of Biological Materials*, 13:230-236, 2012.

Miyamoto A, Takami M, Matsumoto A, Mochizuki A, Yamada T, Tachi K, Shibuya I, Nakamichi T, Shioda S, Baba K, Inoue T, Miyamoto Y, Yim M, Kamijo R. R848, a Toll-like receptor 7 agonist, inhibits osteoclast differentiation but not survival or bone-resorbing function of mature osteoclasts. *Cytotechnology*, 64:331-339, 2012.

Pal SK, Noguchi S, Yamamoto G, Yamada A, Isobe T, Hayashi S, Tanaka J, Tanaka Y, Kamijo R, Yamane G, Tachikawa T. Expression of MAL (myelin and lymphocyte protein) in oral carcinogenesis. *Medical Molecular Morphology*, 45:222-228, 2012.

Tsukasaka M, Yamada A, Yoshimura K, Miyazono A, Yamamoto M, Takami M, Miyamoto Y, Kamijo R. Nephronectin expression is regulated by SMAD signaling in osteoblast-like MC3T3-E1 cells. *Biochem Biophys Res Commun*, 425:390-392, 2012.

Koyama T, Nakajima C, Nishimoto S, Takami M, Woo JT, Yazawa K. Suppressive Effects of the Leaf of *Terminalia catappa* L. on Osteoclast Differentiation In Vitro and Bone Weight Loss In Vivo. *J Nutr Sci Vitaminol*. 58(2):129-35, 2012.

Suzuki D, Yamada A, Aizawa R, Funato S, Matsumoto T, Suzuki W, Takami M, Miyamoto Y, Suzawa T, Yamamoto M, Baba K, Kamijo R. BMP2 differentially

regulates expression of Gremlin1 and Gremlin2, negative regulators of BMP function, during osteoblast differentiation. *Calcif. Tissue Int.*, 91 (1), 88-96, 2012

Aizawa R, Yamada A, Suzuki D, Iimura T, Kassai H, Harada T, Tsukasaki M, Yamamoto G, Tachikawa T, Nakao K, Yamamoto M, Yamaguchi A, Aiba A, Kamiyo R. Cdc42 is required for chondrogenesis and interdigital programmed cell death during limb development. *Mech. Dev.*, 129 (1-4), 38-50, 2012

Murakami A, Arimoto T, Suzuki D, Iwai-Yoshida M, Otsuka F, Shibata Y, Igarashi T, Kamiyo R, and Miyazaki T: Antimicrobial and osteogenic properties of a hydrophilic-modified nanoscale hydroxyapatite coating on titanium. *Nanomedicine*, 8(3) 374-382, 2012

歯科保存学講座 歯科理工学部門

滝口 裕一, 片岡 有, 池田 茂, 柴田 陽, 宮崎 隆. 骨移植材と周囲新生骨の骨質評価. *日本歯科理工学会誌*.32(2): 105. 2013

歯科保存学講座 歯内治療学部門

Masuda YM, Yamada Y, Kimura Y, In vitro guidance of dental pulp cells by Nd:YAG laser-irradiated endothelial cells. *Photomedicine and laser surgery*, 30: 315-319

歯周病学講座

Sugano M, Negishi Y, Endo-Takahashi Y, Suzuki R, Maruyama K, Yamamoto M, Aramaki Y, Gene Delivery System involving Bubble Liposomes and Ultrasound for the Efficient in vivo delivery of Genes into Mouse Tongue Tissue. *Int.J.Pharm.* 17;422(1-2):332-7 2012 Jan

Tsukamoto Y, Usui M, Yamamoto G, Takagi Y, Tachikawa T, Yamamoto M, Nakamura M Role of the junctional epithelium in periodontal innate defense and homeostasis. *J.Periodontal Res.*;47(6):750-7. 2012 Dec

Nishii K, Usui M, Yamamoto G, Yajima S, Tsukamoto Y, Tanaka J, Tachikawa T, Yamamoto M. The distribution and expression of S100A8 and S100A9 in gingival epithelium of mice. *J Periodontal Res*;48(2):235-42. 2013 Apr

<薬学部>

生体制御機能薬学講座 毒物学部門

Shizu R, Shindo S, Yoshida T, Numazawa S. MicroRNA-122 down-regulation is involved in phenobarbital-mediated activation of the constitutive androstane receptor. PLoS One.;7(7):e41291. 2012

生体制御機能薬学講座 生理・病態学部門

Shimizu S, Ishibashi M, Kumagai S, Wajima T, Hiroi T, Kurihara T, Ishii M, and Kiuchi Y. Decreased cardiac mitochondrial tetrahydrobiopterin in a rat model of pressure overload. Int. J. Mol. Med. 31: 589-96.2013.

Hiroi T, Wajima T, Negoro T, Ishii M, Nakano Y, Kiuchi Y, Mori Y, and Shimizu S. Neutrophil TRPM2 channels are implicated in the exacerbation of myocardial ischaemia/reperfusion injury. Cardiovasc. Res. 97: 271-81.2013.

社会健康薬学講座 衛生薬学部門

Kuroki Y, Sasaki Y, Kamei D, Akitake Y, Takahashi M, Uematsu S, Akira S, Nakatani Y, Kudo I, Hara S. [Deletion of microsomal prostaglandin E synthase-1 protects neuronal cells from cytotoxic effects of \$\beta\$ -amyloid peptide fragment 31-35.](#) Biochem Biophys Res Commun. 424: 409-413.2012,

Sasaki Y, Kamei D, Ishikawa Y, Ishii T, Uematsu S, Akira S, Murakami M, Hara S. Microsomal prostaglandin E synthase-1 is involved in multiple steps of colon carcinogenesis. Oncogene. 31: 2943-2952.2012,

Yoshioka W, Aida-Yasuoka K, Fujisawa N, Kawaguchi T, Ohsako S, Hara S, Uematsu S, Akira S, Tohyama C. Critical role of microsomal prostaglandin E synthase-1 in the hydronephrosis caused by lactational exposure to dioxin in mice. Toxicol Sci. 127: 547-554,2012

中谷良人 細胞質型プロスタグランジン E2 合成酵素 昭和大学薬学雑誌, 3:27-33 2012,