

年報第 27 号（2020 年 10 月） 目次

1. ご挨拶 医学研究科長 道川誠	2
2. ご挨拶 センター長 大石久史	3
3. 利用状況	4
(1) 各分野別登録者数	4
令和元年度 実験動物研究教育センター 各分野月別登録者数	4
(2) 年間月別搬入動物数（SPF、コンベ）	6
令和元年度 年度間月別搬入動物数（SPF）	6
令和元年度 年度間月別搬入動物数（コンベ）	7
(3) 各分野別搬入動物数	8
令和元年度 各分野月別搬入動物数（マウス）	8
令和元年度 各分野月別搬入動物数（ラット）	10
令和元年度 各分野月別搬入動物数（ウサギ）	11
令和元年度 各分野月別搬入動物数（モルモット）	11
令和元年度 各分野月別搬入動物数（ハムスター）	11
(4) 各分野別延日数飼育動物日数	12
令和元年度 各分野月別延日数飼育動物数（マウス）	12
令和元年度 各分野月別延日数飼育動物数（ラット）	13
令和元年度 各分野月別延日数飼育動物数（ウサギ）	14
令和元年度 各分野月別延日数飼育動物数（モルモット）	14
令和元年度 各分野月別延日数飼育動物数（ハムスター）	15
令和元年度 各分野月別延日数飼育動物数（マーモセット）	15
4. 沿革	16
5. 構成	17
6. 年間行事	18
7. 研究成果	19

1. ご挨拶 医学研究科長 道川誠

基礎研究と開発研究—その現在と未来

名古屋市立大学大学院医学研究科長 道川 誠

私は研究機関や大学でアルツハイマー病の基礎研究に従事して四半世紀が経つが、科学研究のあり方が大きく変わってきていることを痛感する。19世紀の中頃に誕生した「Science(邦訳=科学)」は、興味・好奇心の充足を目的とする知的営みであり、普遍的な知の探求として priceless な価値を併せ持っていた。この知の挑戦はやがて、大学を場とした「学問の自由」という知の普遍性・善性に価値を置く20世紀的なエートスとして結実し、アインシュタインや湯川秀樹などに代表される科学者は、社会から独特の地位を与えられていく。しかし一方で、こうした科学の営みは、科学史家からは社会に対する無責任体制と総括される一面を持っていた。つまり知的情報や議論が専門家どうしの中で完結し(論文の peer review 制度、専門家集団内での議論=学会)、その成果の社会的影響には関知しなかったためである。

これに対し、20世紀半ばに新しいタイプの科学が出現した。「目的の達成のために研究費を出す」が、「請け負った研究者は結果を求められる」という契約型(使命達成型)の科学である。こうした国家がクライアントとして主導する科学研究(例:マンハッタン計画やNASAなど。今の日本ではNEDOやAMEDなど)では、その成果を見える形で社会還元することが求められ、時に研究者の純粋な興味や意識の変容をもたらすが、新しい科学は現在、大学や研究機関の隅々にまで浸透してきている。医学研究は、病気の仕組みを理解し、予防治療に役立てることを目指しているため、そもそも契約型研究に親和性があるが、分子や細胞で明らかにした成果を社会に還元する(ヒトに応用する)際に、効果検証の方法として動物実験が必要になってきているのである。近年の医学・薬学領域の研究においては、動物実験系(いわゆるブラックボックス:詳細は今年の挨拶文を参照のこと)で検証されない成果は、いわゆるトップジャーナルには掲載されにくくなってきた。

古典的な科学は、知の普遍性と知の共有における平等性を担保し、健全な懐疑主義により探求を続ける。しかし、新たな科学では、知の個別性(例えばアルツハイマー病研究)、知の独占性(特許の取得)、利害に基づく知の閉鎖性(秘密保持契約)などの特徴を持ち、古典的な科学とは、それぞれの価値で対をなす。状況の変化は、私たちの時代がすでに、科学研究による知の成果が国家の富を生み出す時代に入ったこと、さらに科学研究の巨大化(巨額の研究費(税金)が必要)により科学研究成果の納税者への還元が必要になったことを意味する。ノーベル賞を求める基礎研究(社会還元は不問)と、結果が予想できる社会還元を目指す開発研究の、どのような研究をどのタイミングで支援するか、クライアント(国家)の力量が問われる時代になったのである。

2. ご挨拶 センター長 大石久史

今年は、東京オリンピックパラリンピックで盛り上がる夏になるはずでしたが、ご存知の通り、帰省や通常の買い物さえ満足に行えない日が続き、まったくの予想外が続いております。センターでは、緊急事態宣言の発出に伴い、4-5月に初の利用制限を実施させていただき、利用者の皆様には多大なご迷惑をおかけ致しました。改めて、心からお詫び申し上げます。

令和2年8月末の現時点では、通常通りセンターをご利用いただけますが、今後の感染状況によっては、再度の利用制限をお願いして、実験の終了や中断が必要な事態になりかねません。利用者の皆様におかれましては、引き続き、適正な数の飼養数とケージ数の維持にご配慮いただいて実験計画を立てられますようお願い申し上げます。昨年度の年報では、早急に対応すべき問題点として以下の3つを提示させていただきました。「動物の飼育スペース」「水漏れ事故」「解析機器の不足」になります。解析機器については、研究科や本部のご支援により、対応していただけることになり、マイクロインジェクションシステムの導入が決定いたしました。これは、これまでの利用者皆様の研究成果や発見によって認められたものです。今後も、センターを多くにご利用いただき、更なる研究成果につなげて頂ければと思います。また今年度は、遺伝子欠損ラットの作製についても挑戦し、皆様の研究にお役に立てればと思っております。ご興味ありましたら、お声をかけていただければと思います。

最後に、この場をお借りして、丁寧に動物を管理して下さっている株式会社ラボテックの福井リーダーほか皆様、老朽化の目立つ設備に日夜対応して頂いている日本空調システム株式会社の田中様ほか皆様に心より感謝申し上げます。今年は特に、緊急事態宣言に伴い、大幅な施設縮小を余儀なくされた近隣他大学もありますが、名古屋市大では直接には大きな影響がなく、なんとか実験が継続出来ております。これらは、両社の皆様のみならず、陰に日向にセンターを支えていただいている大勢の皆様のおかげです。来年度も、油断のできない日々が続くと予想されますが、私ども関係者一同、適正な動物実験の実施のために、一層の努力をしていく所存です。今後とも、ご指導ご鞭撻の程、どうぞよろしくお願い申し上げます。

3. 利用状況

(1) 各分野別登録者数

令和元年度 実験動物研究教育センター 各分野月別登録者数

単位（名）

研究室名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	分野合計
統合解剖学	6	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	88
機能組織学	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	78
神経生化学(病態生化学)	12	12	12	12	12	12	12	12	13	12	12	12	145
細胞生理学	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
脳神経生理学	10	10	10	10	9	10	9	9	8	8	8	8	109
実験病態病理学	9	9	9	10	10	10	10	9	9	9	9	9	112
免疫学	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	57
細菌学	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
薬理学	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	31
環境労働衛生学	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
法医学	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	42
ウィルス学	11	11	11	11	10	10	10	10	10	10	10	10	124
グリア細胞生物学(分子神経生物学)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
神経発達症遺伝学(細胞分子生物学)	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	49
神経毒性学(分子毒性学)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	38
神経発達・再生医学(再生医学)	26	22	23	23	23	24	14	15	15	17	18	18	238
認知症科学(遺伝子制御学)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	14
(遺伝子制御学_名古屋大学)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
消化器・代謝内科学	22	26	26	22	19	19	19	16	16	17	17	17	236
呼吸器・免疫アレルギー内科学	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	96

血液腫瘍内科学	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	108
新生児・小児医学	8	8	8	8	8	8	8	13	13	14	14	14	14	124
消化器外科学	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	53
整形外科	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	61
視覚科学	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	180
耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	12	12	134
形成外科学	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
加齢・環境皮膚科学	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72
腎・泌尿器科学	25	25	25	26	26	26	25	26	26	27	27	27	27	311
放射線医学	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	4
麻酔科学・集中治療医学分野	2	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
口腔外科	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	84
神経内科学	10	10	10	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	133
心臓血管外科学	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
地域医療教育学	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	19
臨床薬剤学	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	11
リハビリテーション医学	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
網膜血管生物学寄附講座	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	55
システム自然科学研究科	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
薬学)病院薬剤学	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
薬学)臨床薬学教育研究センター	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	54
薬学)薬物送達学	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
薬学)津田特任教授研究室	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	71
月合計	268	269	270	272	266	269	259	262	264	268	272	274	274	3,213

(2) 年間月別搬入動物数 (SPF、コンベ)

令和元年度 年度間月別搬入動物数 (SPF)

単位 (匹)

	マウス	ラット	ウサギ	モルモット	ハムスター	マーモセット	月合計
4月	121	3	0	0	0	0	124
5月	197	12	0	0	54	0	263
6月	274	0	0	0	0	0	274
7月	256	14	0	0	0	0	270
8月	216	55	0	0	0	0	271
9月	188	0	0	0	0	0	188
10月	210	85	0	0	0	0	295
11月	263	27	0	0	0	0	290
12月	259	0	0	0	0	0	259
1月	239	4	0	0	0	0	243
2月	270	40	3	0	0	0	313
3月	470	12	0	0	0	0	482
動物別合計	2,963	252	3	0	54	0	3,272

令和元年度 年度間月別搬入動物数 (コンベ)

単位 (匹)

	マウス	ラット	ウサギ	モルモット	ハムスター	マーモセット	月合計
4月	187	68	2	9	0	0	266
5月	254	70	5	9	0	0	338
6月	246	59	0	7	0	0	312
7月	190	82	4	10	0	0	286
8月	171	145	2	10	0	0	328
9月	218	70	13	10	0	0	311
10月	100	74	6	9	0	0	189
11月	156	55	4	4	0	0	219
12月	131	42	4	2	0	0	179
1月	224	116	6	13	0	0	359
2月	112	90	0	0	0	0	202
3月	199	201	7	1	0	0	408
動物別合計	2,188	1,072	53	84	0	0	3,397

(3) 各分野別搬入動物数

令和元年度 各分野月別搬入動物数 (マウス)

単位 (匹)

研究室名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	分野合計
統合解剖学	0	0	6	9	11	10	5	8	2	4	6	3	64
神経生化学(病態生化学)	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10
細胞生理学	0	4	0	4	25	3	3	11	13	7	0	0	70
脳神経生理学	21	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	42
免疫学	36	63	55	24	20	14	20	21	45	43	50	166	557
細菌学	24	28	7	28	35	34	39	20	13	0	4	12	244
薬理学	14	15	15	7	4	15	8	12	20	4	0	0	114
ウイルス学	0	7	32	35	22	3	0	28	0	25	17	0	169
神経発達症遺伝学(細胞分子生物学)	3	2	12	5	7	0	0	0	0	0	0	56	85
神経毒性学(分子毒性学)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
神経発達・再生医学(再生医学)	12	11	4	12	18	23	29	45	69	60	34	91	408
消化器・代謝内科学	48	127	28	73	28	81	46	44	100	99	68	44	786
呼吸器・免疫アレルギー内科学	0	12	0	22	0	6	8	0	0	0	0	11	59
新生児・小児医学	3	0	30	4	6	1	3	8	0	6	6	0	67
視覚科学	4	23	28	22	16	42	0	5	0	0	6	20	166
耳鼻咽喉・頭頸部外科学	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	6
加齢・環境皮膚科学	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10
腎・泌尿器科学	15	15	138	95	90	90	116	127	40	90	120	140	1,076
麻酔科学・集中治療医学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	32
神経内科学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7	23	34
病態モデル医学	33	0	0	3	3	3	16	0	8	32	1	4	103

網膜血管生物学寄附講座	14	18	4	24	3	0	6	0	3	0	9	8	89
薬学)臨床薬学研究教育センター	0	0	37	44	40	5	0	35	3	0	0	0	164
薬学)津田特任教授研究室	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	25
システム自然科学研究科	0	10	0	0	0	0	0	10	0	0	12	10	42
実験動物研究教育センター	81	96	124	25	59	63	8	45	74	57	42	51	725
月合計	308	451	520	446	387	406	310	419	390	463	382	669	5,151

令和元年度 各分野月別搬入動物数 (ラット)

単位 (匹)

研究室名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	分野合計
統合解剖学	2	3	3	7	0	3	3	3	6	0	0	0	30
細胞生理学	19	19	15	18	15	17	20	15	11	16	17	21	203
脳神経生理学	17	22	7	12	33	34	27	4	5	11	25	4	201
実験病態病理学	0	0	0	13	50	0	85	0	0	0	0	12	160
環境労働衛生学	0	0	5	4	10	5	0	0	0	20	15	0	59
法医学	0	0	0	0	0	0	8	0	0	19	0	48	75
整形外科	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	36
耳鼻咽喉・頭頸部外科学	0	12	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22
形成外科学	0	4	4	0	0	0	0	4	0	8	8	0	28
腎・泌尿器科学	8	10	15	12	37	11	16	32	20	38	5	6	210
口腔外科学	0	12	0	26	0	0	0	24	0	0	60	20	142
薬学)病院薬剤学	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
薬学)津田特任教授研究室	0	0	0	0	45	0	0	0	0	0	0	84	129
実験動物研究教育センター	7	0	0	0	10	0	0	0	0	8	0	0	25
月合計	71	82	59	96	200	70	159	82	42	120	130	213	1,324

令和元年度 各分野月別搬入動物数 (ウサギ)

単位 (匹)

研究室名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	分野合計
脳神経生理学	0	0	0	0	0	10	6	0	0	0	0	0	16
視覚科学	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	8
耳鼻咽喉・頭頸部外科学	2	2	0	4	2	2	0	4	3	5	3	2	29
実験動物研究教育センター	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3
月合計	2	5	0	4	2	13	6	4	4	6	3	7	56

令和元年度 各分野月別搬入動物数 (モルモット)

単位 (匹)

研究室名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	分野合計
細胞生理学	8	9	7	10	9	10	9	4	2	12	0	0	80
実験動物研究教育センター	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	4
月合計	9	9	7	10	10	10	9	4	2	13	0	1	84

令和元年度 各分野月別搬入動物数 (ハムスター)

単位 (匹)

研究室名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	分野合計
実験病態病理学	0	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54
月合計	0	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54

(4) 各分野別延日数飼育動物日数

令和元年度 各分野月別延日数飼育動物数 (マウス)

単位 (ケージ)

研究室名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	分野合計
統合解剖学	995	580	413	659	685	776	1,058	1,103	1,226	1,185	1,187	1,185	11,052
機能組織学	1,700	1,542	1,710	1,622	1,564	1,598	1,711	1,576	1,659	1,744	1,640	1,797	19,863
神経生化学(病態生化学)	4,249	4,301	4,499	4,855	4,952	5,701	4,243	4,342	4,189	4,001	3,716	4,019	53,067
細胞生理学	522	574	624	743	712	694	716	713	735	749	673	736	8,191
脳神経生理学	785	803	660	682	688	655	655	630	651	651	609	629	8,098
実験病態病理学	0	0	253	607	746	750	775	607	639	657	708	786	6,528
免疫学	2,063	2,174	2,196	2,299	2,406	2,274	2,428	2,355	2,354	2,381	2,285	2,446	27,661
細菌学	576	510	504	496	502	474	521	456	477	451	426	540	5,933
薬理学	18	20	32	49	5	28	68	11	15	0	4	0	250
ウイルス学	7,273	8,052	7,505	7,185	6,975	6,300	6,699	7,219	7,099	6,344	5,535	6,504	82,690
グリア細胞生物学(分子神経生物学)	90	93	180	103	62	4	0	0	0	0	0	0	532
神経発達症遺伝学(細胞分子生物学)	1,514	1,687	2,016	2,426	2,068	1,388	1,194	1,118	1,149	998	986	1,177	17,721
神経毒性学(分子毒性学)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	25
神経発達・再生医学(再生医学)	9,463	9,478	8,700	8,603	8,491	8,405	8,761	8,130	8,482	8,495	8,100	9,044	104,152
(遺伝子制御学 名古屋大学)	60	62	60	62	62	60	62	60	62	62	58	62	732
消化器・代謝内科学	932	1,297	1,442	923	1,125	1,463	1,607	1,859	2,130	2,956	2,429	2,015	20,178
呼吸器・免疫アレルギー内科学	1,472	1,557	1,594	1,498	319	180	176	210	155	155	145	201	7,662
血液・腫瘍内科学	331	265	240	248	302	268	217	210	217	217	203	217	2,935
新生児・小児医学	2,135	2,499	2,724	2,822	2,789	2,702	2,913	2,864	3,147	3,003	2,672	2,983	33,253
視覚科学	1,455	1,512	1,425	1,541	1,479	1,519	1,663	1,557	1,527	1,536	1,392	1,483	18,089

耳鼻咽喉・頭頸部外科学	270	240	210	217	217	227	254	247	248	241	203	217	2,791
加齢・環境皮膚科学	307	260	138	287	403	182	155	150	155	155	145	15	2,352
腎・泌尿器科学	2,728	3,032	3,441	3,717	3,779	3,255	3,723	3,522	3,809	3,748	3,150	3,123	41,027
麻酔科学・集中治療医学	228	28	0	0	0	0	0	0	0	136	232	188	812
神経内科学	3,957	4,057	4,062	4,469	4,469	4,406	4,447	4,341	4,627	4,763	4,122	4,490	52,210
病態モデル医学	588	592	454	624	650	451	332	318	397	660	1,045	1,017	7,128
網膜血管生物学寄附講座	5,749	4,925	4,335	3,907	3,829	3,561	3,117	2,515	2,960	3,036	2,925	2,935	43,794
薬学)病院薬剤学	0	0	0	21	31	11	0	0	27	20	0	0	110
薬学)臨床薬学研究教育センター	2,129	1,857	1,771	1,992	1,900	1,610	1,558	1,434	1,325	1,030	660	279	17,545
薬学)津田特任教授研究室	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	52
システム自然科学研究科	2,519	2,504	2,526	2,796	2,706	2,886	2,659	2,561	2,732	2,544	2,321	2,692	31,446
月合計	57,983	54,501	53,714	55,787	54,288	52,188	51,726	50,108	52,193	51,918	47,587	50,981	632,974

令和元年度 各分野月別延日数飼育動物数 (ラット)

単位 (ケージ)

研究室名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	分野合計
統合解剖学	200	230	231	264	348	301	343	334	362	334	314	363	3,624
細胞生理学	30	34	29	20	23	42	40	39	38	33	30	33	391
脳神経生理学	995	1,069	899	1,056	1,059	977	1,043	592	729	940	877	1,108	11,344
実験病態病理学	4,951	5,356	5,361	5,447	5,394	5,773	5,666	5,128	5,387	5,446	4,864	5,804	64,577
環境労働衛生学	0	42	32	0	136	446	150	0	0	0	0	0	806
整形外科学	0	0	0	0	18	60	67	52	102	124	74	62	559
耳鼻咽喉・頭頸部外科学	521	551	420	434	434	420	434	399	393	397	492	401	5,296
形成外科学	0	0	79	93	73	22	0	24	15	23	91	31	451

腎・泌尿器科学	233	217	134	0	150	195	144	184	164	63	199	398	2,081
口腔外科学	600	620	583	425	217	210	217	63	0	0	104	330	3,369
薬学)津田特任教授研究室	2,456	2,290	2,100	2,170	2,170	2,100	2,170	2,100	2,370	3,190	2,657	3,100	28,873
月合計	9,986	10,409	9,868	9,909	10,022	10,546	10,274	8,915	9,560	10,550	9,702	11,630	117,636

令和元年度 各分野月別延日数飼育動物数 (ウサギ)

単位 (匹)

研究室名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	分野合計
脳神経生理学	0	0	0	0	0	18	33	0	0	0	0	0	51
視覚科学	330	264	243	186	186	180	105	60	31	146	168	183	2,082
耳鼻咽喉・頭頸部外科学	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	28	2	46
月合計	167	124	138	135	133	150	142	87	146	90	101	194	1,607

令和元年度 各分野月別延日数飼育動物数 (モルモット)

単位 (匹)

研究室名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	分野合計
細胞生理学	66	24	20	18	39	70	69	77	74	103	145	155	860
月合計	66	24	20	18	39	70	69	77	74	103	145	155	860

令和元年度 各分野月別延日数飼育動物数 (ハムスター)

単位 (匹)

研究室名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	分野合計
実験病態病理学	0	40	589	625	676	660	142	0	0	0	0	0	2,732
月合計	0	40	589	625	676	660	142	0	0	0	0	0	2,732

令和元年度 各分野月別延日数飼育動物数 (マーモセット)

単位 (匹)

研究室名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	分野合計
再生医学	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	7,728
月合計	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	7,728

4. 沿革

- 昭和 25 年 4 月 名古屋市立大学設置
- 昭和 45 年 3 月 医学部実験動物共同飼育施設本館完成 [昭和 45 年 5 月開館]
- 昭和 54 年 3 月 医学部実験動物共同飼育施設分室完成 [昭和 54 年 7 月開館]
- 昭和 55 年 3 月 医学部実験動物共同飼育施設別棟完成 [昭和 54 年 7 月開館]
- 昭和 55 年 4 月 第一病理学講座 伊東信行教授が初代施設長に就任
- 平成 元年 4 月 医学部動物実験施設に名称を変更
- 平成 3 年 4 月 小児科学講座 和田義郎教授が第二代施設長に就任
- 平成 3 年 5 月 新動物実験施設改築工事起工
- 平成 4 年 11 月 新動物実験施設完成
- 平成 4 年 12 月 安居院高志助教授が施設主任に就任
- 平成 5 年 3 月 新動物実験施設開所式
- 平成 5 年 4 月 第二生理学講座 西野仁雄教授が第三代施設長に就任
- 平成 5 年 5 月 新動物実験施設開所
- 平成 9 年 4 月 第一病理学講座 白井智之教授が第四代施設長に就任
- 平成 9 年 5 月 医学部実験動物研究教育センターに名称を変更
- 平成 14 年 4 月 医学研究科実験動物研究教育センターに名称を変更
- 平成 14 年 9 月 安居院高志助教授が北海道大学教授として転出
- 平成 15 年 4 月 宿主・寄生体関係学 太田伸生教授が第五代センター長に就任
- 平成 15 年 4 月 三好一郎助教授がセンター主任に就任
- 平成 17 年 4 月 実験病態病理学 白井智之教授が第六代センター長に就任
- 平成 19 年 4 月 生物化学 横山信治教授が第七代センター長に就任
- 平成 20 年 12 月 病態モデル医学 三好一郎教授が第八代センター長に就任
- 平成 27 年 3 月 三好一郎教授が東北大学教授として転出
- 平成 27 年 3 月 実験病態病理学 高橋智教授が第九代センター長に就任
- 平成 28 年 11 月 病態モデル医学 大石久史教授が第十代センター長に就任

5. 構成

センター長	大石久史（併任、病態モデル医学分野 教授）
衛生技師	高野聡美
衛生技師	日比悠里名
施設管理員	脇本幸夫
受付	柴山知子
飼育委託	株式会社ラボテック
ビル管理委託	日本空調システム株式会社

6. 年間行事

2019年4月11日	第79回(2019年度第1回)動物実験規程講習会
2019年5月27日	2019年度第1回動物実験委員会
2019年6月24日	2019年度第1回運営委員会
2019年6月27日	第80回(2019年度第2回)動物実験規程講習会
2019年7月5日	2019年度第1回運営協議会
2019年7月11日	2019年度第3回動物実験規程講習会(基礎自主研修)
2019年9月12日	第81回(2019年度第4回)動物実験規程講習会
2019年9月24日	実験動物感謝式
2019年10月18日	第82回(2019年度第5回)動物実験規程講習会(英語)
2019年10月24日	第83回(2019年度第6回)動物実験規程講習会
2019年12月20日	第84回(2019年度第7回)動物実験規程講習会
2020年2月13日	第85回(2019年度第8回)動物実験規程講習会

7. 研究成果

名古屋市立大学大学院医学研究科実験動物研究教育センターを使用し得られた研究成果のうち、2018年1月から12月に公表された論文をまとめた。ここには原著のみを掲載し、総説、症例報告、学会抄録等は割愛した。

I. Structure and Function in Biomedical Sciences

Biochemistry[Biochemistry I]

- 3] Ueda Y, Bando Y, Misumi S, Ogawa S, Ishida A, Jung CG, Shimizu T, Hida H. **Alterations of Both Dendrite Morphology and Weaker Electrical Responsiveness in the Cortex of Hip Area Occur Before Rearrangement of the Motor Map in Neonatal White Matter Injury Model.** *Front Neurol.* **9**: 443, 2018.
- 4] Ishida A, Imamura A, Ueda Y, Shimizu T, Marumoto R, Jung CG, Hida H. **A novel biosensor with high signal-to-noise ratio for real-time measurement of dopamine levels in vivo.** *J Neurosci Res.* **96(5)**: 817-827, 2018.
- 5] Ueda Y, Misumi S, Suzuki M, Ogawa S, Nishigaki R, Ishida A, Jung CG, Hida H. **Disorganization of Oligodendrocyte Development in the Layer II/III of the Sensorimotor Cortex Causes Motor Coordination Dysfunction in a Model of White Matter Injury in Neonatal Rats.** *Neurochem Res.* **43(1)**: 136-146, 2018.
- 8] Tsujita M, Wolska A, Gutmann DAP, Remaley AT. **Reconstituted Discoidal High-Density Lipoproteins: Bioinspired Nanodiscs with Many Unexpected Applications.** *Curr Atheroscler Rep.* **20(12)**: 59, 2018.
- 9] Fuentes LA, Beck WHJ, Tsujita M, Weers PMM. **Charged Residues in the C-Terminal Domain of Apolipoprotein A-I Modulate Oligomerization.** *Biochemistry.* **57(15)**: 2200-2210, 2018.

Cell Physiology[Physiology I]

- 1] Hashitani H, Mitsui R, Miwa-Nishimura K, Lam M. **Role of capillary pericytes in the integration of spontaneous Ca²⁺ transients in the suburothelial microvasculature in situ of the mouse bladder.** *J Physiol.* **596(16)**: 3531-3552, 2018.
- 2] Drake MJ, Fry CH, Hashitani H, Kirschner-Hermanns R, Rahnama'i MS, Speich JE, Tomoe H, Kanai AJ, McCloskey KD. **What are the origins and relevance of spontaneous bladder contractions?** *ICI-RS 2017. Neurourol Urodyn.* **37(S4)**: S13-S19, 2018.
- 3] Lee K, Isogai A, Antoh M, Kajioka S, Eto M, Hashitani H. **Role of K⁺ channels in regulating spontaneous activity in the muscularis mucosae of guinea pig bladder.** *Eur J Pharmacol.* **818**: 30-37, 2018.

Nephro-urology[Urology] (P.6)

- 8] Naiki T, Naiki-Ito A, Iida K, Etani T, Kato H, Suzuki S, Yamashita Y, Kawai N, Yasui T, Takahashi S. **GPX2 promotes development of bladder cancer with squamous cell differentiation through the**

control of apoptosis. *Oncotarget.* **9(22)**: 15847-15859, 2018.

12] Usami M, Okada A, Taguchi K, Hamamoto S, Kohri K, Yasui T. **Genetic differences in C57BL/6 mouse substrains affect kidney crystal deposition.** *Urolithiasis.* **46(6)**: 515-522, 2018.

II .Biosignaling and Regulation in Medical Sciences

Experimental Pathology and Tumor Biology[Pathology I]

1] Kuno T, Kato H, Naiki-Ito A, Suzuki S, Tanaka T, Takahashi S, Mori H. **Preventive Effects of Fermented Brown Rice and Rice Bran on Spontaneous Lymphomagenesis in AKR/NSIc Female Mice.** *Asian Pac J Cancer Prev.* **19(11)**: 3217-3223, 2018.

3] Suzuki S, Kato H, Fuji S, Naiki T, Naiki-Ito A, Yamashita Y, Takahashi S. **Early detection of prostate carcinogens by immunohistochemistry of HMGB2.** *J Toxicol Sci.* **43(6)**: 359-367, 2018.

7] Naiki T, Naiki-Ito A, Iida K, Etani T, Kato H, Suzuki S, Yamashita Y, Kawai N, Yasui T, Takahashi S. **GPX2 promotes development of bladder cancer with squamous cell differentiation through the control of apoptosis.** *Oncotarget.* **9(22)**: 15847-15859, 2018.

10] Ito Y, Naiki-Ito A, Kato H, Suzuki S, Kuno T, Ishiguro Y, Takahashi S, Uemura H. **Chemopreventive effects of angiotensin II receptor type 2 agonist on prostate carcinogenesis by the down-regulation of the androgen receptor.** *Oncotarget.* **9(17)**: 13859-13869, 2018.

13] Suzuki S, Cohen SM, Arnold LL, Kato H, Fuji S, Pennington KL, Nagayasu Y, Naiki-Ito A, Yamashita Y, Takahashi S. **Orally administered nicotine effects on rat urinary bladder proliferation and carcinogenesis.** *Toxicology.* **398-399**: 31-40, 2018.

Bacteriology

1] Tatsuno I, Isaka M, Masuno K, Hata N, Matsumoto M, Hasegawa T. **Functional Predominance of msr(D), Which Is More Effective as mef(A)-Associated Than mef(E)-Associated, Over mef(A)/mef(E) in Macrolide Resistance in Streptococcus pyogenes.** *Microb Drug Resist.* **24(8)**: 1089-1097, 2018.

2] Minami M, Konishi T, Makino T. **Effect of Hochuekkito (Buzhongyiqitang) on Nasal Cavity Colonization of Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus in Murine Model.** *Medicines (Basel).* **5(3)**: E83, 2018.

3] Minami M, Konishi T, Takase H, Makino T. **Comparison between the Effects of Oral and Intramuscular Administration of Shin'iseihaito (Xinyiqingfeitang) in a Streptococcus pyogenes-Induced Murine Sinusitis Model.** *Evid Based Complement Alternat Med.* **2018**: 8901215, 2018.

Immunology[Medical Zoology]

10] Yamazaki S, Odanaka M, Nishioka A, Kasuya S, Shime H, Hemmi H, Imai M, Riethmacher D, Kaisho T, Ohkura N, Sakaguchi S, Morita A. **Ultraviolet B-Induced Maturation of CD11b-Type Langerin- Dendritic Cells Controls the Expansion of Foxp3+ Regulatory T Cells in the Skin.** *J Immunol.* **200(1)**: 119-129, 2018.

Comparative and Experimental Medicine

- 1] Katoh MC, Jung Y, Ugboma CM, Shimbo M, Kuno A, Basha WA, Kudo T, Oishi H, Takahashi S. **MafB Is Critical for Glucagon Production and Secretion in Mouse Pancreatic α Cells In Vivo.** *Mol Cell Biol.* **38(8)**: e00504-17, 2018.
- 2] Shawki HH, Oishi H, Usui T, Kitadate Y, Basha WA, Abdellatif AM, Hasegawa K, Okada R, Mochida K, El-Shemy HA, Muratani M, Ogura A, Yoshida S, Takahashi S. **MAFB is dispensable for the fetal testis morphogenesis and the maintenance of spermatogenesis in adult mice.** *PLoS One.* **13(1)**: e0190800, 2018.
- 3] Jung Y, Zhou R, Kato T, Usui JK, Muratani M, Oishi H, Heck MMS, Takahashi S. **Isl1 β Overexpression With Key β Cell Transcription Factors Enhances Glucose-Responsive Hepatic Insulin Production and Secretion.** *Endocrinology.* **159(2)**: 869-882, 2018.
- 4] Morito N, Yoh K, Usui T, Oishi H, Ojima M, Fujita A, Koshida R, Shawki HH, Hamada M, Muratani M, Yamagata K, Takahashi S. **Transcription factor MafB may play an important role in secondary hyperparathyroidism.** *Kidney Int.* **93(1)**: 54-68, 2018.

III. Biodefense System and Comprehensive Medical Sciences

Molecular Toxicology

- 1] Liao D, Wang Q, He J, Alexander DB, Abdelgied M, El-Gazzar AM, Futakuchi M, Suzui M, Kanno J, Hirose A, Xu J, Tsuda H. **Persistent Pleural Lesions and Inflammation by Pulmonary Exposure of Multiwalled Carbon Nanotubes.** *Chem Res Toxicol.* **31(10)**: 1025-1031, 2018.
- 2] Futakuchi M, Nitanda T, Ando S, Matsumoto H, Yoshimoto E, Fukamachi K, Suzui M. **Therapeutic and Preventive Effects of Osteoclastogenesis Inhibitory Factor on Osteolysis, Proliferation of Mammary Tumor Cell and Induction of Cancer Stem Cells in the Bone Microenvironment.** *Int J Mol Sci.* **19(3)**: E888, 2018.

Gastroenterology and Metabolism[Internal Medicine I

- 26] Yagi T, Kubota E, Koyama H, Tanaka T, Kataoka H, Imaeda K, Joh T. **Glucagon promotes colon cancer cell growth via regulating AMPK and MAPK pathways.** *Oncotarget.* **9(12)**: 10650-10664, 2018.

IV . Community Medicine, Environmental Health Sciences and Medical Education

Forensic Medicine[Legal Medicine]

1] Gaballah MH, Horita T, Takamiya M, Yokoji K, Fukuta M, Kato H, Aoki Y. **Time- Dependent Changes in Local and Serum Levels of Inflammatory Cytokines as Markers for Incised Wound Aging of Skeletal Muscles.** Tohoku J Exp Med. **245(1)**: 29-35, 2018.