

年報第 28 号 (2021 年 11 月) 目次

1. ご挨拶 医学研究科長 高橋智	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 2 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 2 年度 年度間月別搬入動物数 (SPF)	6
令和 2 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 2 年度 各分野月別搬入動物数 (マウス)	8
令和 2 年度 各分野月別搬入動物数 (ラット)	10
令和 2 年度 各分野月別搬入動物数 (ウサギ)	11
令和 2 年度 各分野月別搬入動物数 (モルモット)	11
令和 2 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 2 年度 各分野月別延日数飼育動物数 (マウス)	12
令和 2 年度 各分野月別延日数飼育動物数 (ラット)	13
令和 2 年度 各分野月別延日数飼育動物数 (ウサギ)	14
令和 2 年度 各分野月別延日数飼育動物数 (モルモット)	15
令和 2 年度 各分野月別延日数飼育動物数 (ハムスター)	15
令和 2 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 高橋 智

まず最初に、日頃より素晴らしい実験動物研究教育センター運営をしていただいております大石教授をはじめとしたスタッフの皆様に厚く御礼申し上げます。

動物実験は医学研究にとって必要不可欠な手法であることに疑いの余地はありませんが、それを取り巻く環境は動物愛護の観点から年々厳しくなっております。EU においては、2004 年から化粧品開発のために実施される動物実験は全面的に禁止され、2013 年からは EU 指令により開発段階で動物実験が行われた化粧品は EU 諸国内における輸入および販売は禁止となるなど、実験動物使用に対して非常に厳しい措置が取られています。化粧品開発に関わるこのような厳しい対応の影響は世界に波及し、医薬品、医薬機器、農薬においても 3R に基づく試験法の見直しが進み、動物実験代替法などの使用が推奨されるようになってきています。私たちは、疾病の発症機序や治療法開発に関わる動物実験においては適切な代替法がないという立場で実験動物を用いた医学研究を実施していますが、このような理由は一般社会からは必ずしも受け入れてもらえるものではないことを私たちも十分に認識しなければなりません。そのような状況の中でも私たちは大学における医学研究者として疾病の実態解明のために医学研究を進める必要があります。動物実験を遂行するに当たってはその必要性を十分に検討した上で、3R (Reduction, Replacement, Refinement) の原則を遵守して行っていただきますように改めてお願いする次第です。また、貴重な命に基づいた実験結果を学術論文として発表することによる社会への還元を強く意識していただき、引き続き適切な動物実験を実施していただくことをお願いいたします。

今後も実験動物教育センターの運営にご理解、ご協力をいただきますようよろしくお願い申し上げます。

2. ご挨拶 センター長 大石久史

1 年延期になりました東京オリンピックパラリンピックが終わったと思えば、すでに北京冬季オリンピックの話題が出てきております。今後は、新型コロナウイルス感染症もインフルエンザのような扱いになっていくのでしょうか。

センターでは、緊急事態宣言の発出に伴い、令和 2 年 4-5 月に利用制限を実施させていただきましたが、以降、利用者の皆様のご理解ご協力、消毒用アルコールやマスク等の消耗品が安定的に入手できていること等によって、ほぼ通常通りにご利用頂けていると思っております。一時、チップの入荷見込みが不透明であったことによる影響や清掃作業の時間変更等でご迷惑をおかけした点については、改めてお詫び申し上げます。

従来からのセンターの懸案事項である「動物の飼育スペース確保」「水漏れ事故」「解析機器の不足」についてです。これらについて、研究科、大学本部にも十分にご理解をしていただいているところですが、施設管理者として、また利用者皆様の総意として、名古屋市を含む関係各所に根本的な対策をお願いしております。ある程度の予算措置が必要なために早急な対策は難しいものの、同規模の国立大学と比較して見劣りする点が多々あるように思います。動物実験が止まることのないよう、多くの皆様に良い研究成果を出していただけるように工夫を重ねていきたいと思っております。さらに、技術支援に関しても、実施できない例や大幅にお待たせする例が生じており、申し訳ございません。順次、処理しておりますので、こちらについてもお許しいただければ幸いです。

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。もうしばらく、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2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	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	96
機能組織学	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	84
神経生化学(病態生化学)	12	12	12	13	13	13	14	14	14	14	14	14	159
細胞生理学	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
脳神経生理学	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	91
実験病態病理学	10	8	8	11	11	11	11	12	11	11	11	11	126
免疫学	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
細菌学	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
薬理学	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2
環境労働衛生学	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
法医学	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	4
ウイルス学	10	9	7	7	7	5	5	5	5	5	5	5	10
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	1
神経発達症遺伝学(細胞分子生物学)	4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	81
神経毒性学(分子毒性学)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	50
神経発達・再生医学(再生医学)	20	22	22	22	22	22	23	23	23	23	23	22	267
認知症科学(遺伝子制御学)	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	32
(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	14	14	14	14	15	15	15	16	16	17	17	17	184
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	13	13	15	16	17	17	17	17	18	18	19	19	19	199
消化器外科学	4	4	5	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	74
整形外科学	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72
視覚科学	9	9	10	10	10	10	11	10	11	11	11	11	11	123
耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野	12	12	12	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	148
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	27	27	28	26	28	28	28	28	28	29	29	29	29	335
放射線医学	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	17
麻酔科学・集中治療医学分野	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	25
口腔外科	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	84
神経内科学	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	144
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	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
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	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
理学研究科	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	35
薬学)病院薬剤学	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	14
薬学)臨床薬学教育研究センター	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
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	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	84
月合計	263	266	269	274	279	277	280	280	285	288	289	287	287	3,337

(2) 年間月別搬入動物数 (SPF、コンベ)

令和2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	234	4	0	0	0	0	238
5月	97	45	0	0	0	0	142
6月	280	0	0	0	0	0	280
7月	215	20	0	0	0	0	235
8月	223	4	0	0	0	0	227
9月	387	34	0	0	0	0	421
10月	438	0	0	0	0	0	438
11月	270	336	0	0	0	0	606
12月	215	4	0	0	0	0	219
1月	219	0	0	0	0	0	219
2月	256	0	0	0	0	0	256
3月	257	12	0	0	0	0	269
動物別合計	3,091	459	0	0	0	0	3,550

令和2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	121	169	5	9	0	0	304
5月	137	33	12	3	0	0	185
6月	246	64	0	3	0	0	313
7月	167	80	3	7	0	0	257
8月	228	154	2	7	0	0	391
9月	160	69	0	9	0	0	238
10月	130	108	0	3	0	0	241
11月	170	338	1	7	0	0	516
12月	66	38	2	1	0	0	107
1月	211	113	1	4	0	0	329
2月	116	65	0	4	0	0	185
3月	211	56	8	4	0	0	279
動物別合計	1,963	1,287	34	61	0	0	3,345

(3) 各分野別搬入動物数

令和2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	11	0	2	3	0	9	12	6	6	4	0	53
機能組織学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	27	31
神経生化学(病態生化学)	0	0	48	30	0	26	0	0	12	0	0	12	128
細胞生理学	3	0	4	0	0	3	0	0	0	0	8	0	18
実験病態病理学	48	0	0	0	0	0	0	10	0	30	0	0	88
免疫学	43	16	39	21	34	64	46	7	30	31	11	22	364
細菌学	43	16	39	21	34	64	46	7	30	31	11	22	123
薬理学	0	13	0	19	54	0	0	0	0	0	18	19	136
ウイルス学	9	0	8	0	10	3	0	0	0	0	5	0	35
神経発達症遺伝学(細胞分子生物学)	0	0	6	15	25	74	125	28	25	41	83	19	441
神経毒性学(分子毒性学)	10	0	12	12	0	0	12	0	0	0	0	0	46
神経発達・再生医学(再生医学)	38	35	161	10	78	105	141	90	78	39	61	92	928
認知症科学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
消化器・代謝内科学	66	28	48	141	60	81	20	123	60	26	60	59	772
呼吸器・免疫アレルギー内科学	0	0	0	0	8	32	14	0	0	10	0	16	80
新生児・小児医学	0	15	57	13	55	36	35	26	1	56	2	8	304
消化器外科学	0	0	0	5	6	0	24	0	0	24	0	18	77
視覚科学	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
耳鼻咽喉・頭頸部外科学	0	0	4	0	0	0	0	0	0	22	0	0	26
腎・泌尿器科学	80	21	30	0	15	0	40	55	3	34	0	98	376
麻酔科学・集中治療医学	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	12	6	36

病態モデル医学	8	35	0	1	2	31	9	28	17	9	30	6	176
網膜血管生物学寄附講座	0	0	8	15	3	0	0	0	0	0	0	0	26
薬学)臨床薬学研究教育センター	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	15
薬学)津田特任教授研究室	0	0	12	0	20	0	0	0	0	60	0	0	92
理学研究科	0	0	18	0	9	0	0	0	0	0	0	20	47
実験動物研究教育センター	46	54	59	82	49	60	77	37	49	34	44	33	624
月合計	355	234	526	382	451	547	568	440	281	430	372	468	5,054

令和2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	3	3	3	3	0	3	0	9	0	3	0	3	30
細胞生理学	11	10	18	10	18	20	21	25	6	12	9	24	184
脳神経生理学	11	3	16	22	22	11	44	16	2	19	39	14	219
実験病態病理学	0	45	0	0	0	34	0	330	0	0	0	12	421
環境労働衛生学	0	0	0	0	0	15	5	0	10	20	0	0	50
整形外科学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	18
腎・泌尿器科学	0	4	6	10	15	6	1	1	0	6	0	0	49
口腔外科学	0	0	0	32	0	0	12	0	0	15	0	0	59
先進急性期医療学	20	13	19	23	15	14	25	23	15	19	17	15	218
薬学)津田特任教授研究室	120	0	0	0	80	0	0	270	0	0	0	0	470
理学研究科	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
実験動物研究教育センター	8	0	0	0	8	0	0	0	9	0	0	0	25
月合計	173	78	64	100	158	103	108	674	42	113	65	68	1,746

令和2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
視覚科学	0	6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	9
耳鼻咽喉・頭頸部外科学	4	6	0	2	2	0	0	0	2	0	0	6	22
実験動物研究教育センター	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3
月合計	5	12	0	3	2	0	0	1	2	1	0	8	34

令和2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	9	3	3	7	6	9	3	7	0	4	4	4	59
実験動物研究教育センター	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
月合計	9	3	3	7	7	9	3	7	1	4	4	4	61

令和2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
月合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(4) 各分野別延日数飼育動物日数

令和2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	1,027	1,000	546	424	454	603	557	613	534	466	410	518	7,152
機能組織学	1,750	1,882	1,963	2,015	2,121	2,299	2,453	2,391	2,216	2,319	1,974	2,362	25,745
神経生化学(病態生化学)	4,073	3,968	4,174	4,702	4,927	5,176	5,605	4,850	4,998	5,096	4,609	5,176	57,354
細胞生理学	674	611	657	718	761	664	728	610	759	775	703	751	8,411
脳神経生理学	600	575	490	113	92	90	93	90	93	93	68	36	2,433
実験病態病理学	930	1,097	1,163	1,291	1,395	1,336	1,449	1,461	1,214	1,233	1,353	1,694	15,616
免疫学	2,234	2,013	2,078	2,353	2,482	2,430	2,502	2,475	2,600	2,641	2,480	2,657	28,945
細菌学	552	283	239	192	207	125	93	90	93	93	84	118	2,169
薬理学	0	0	2	60	10	47	126	65	49	31	44	56	490
ウイルス学	6,305	6,207	6,168	6,807	6,862	5,935	6,471	5,302	4,625	4,654	4,250	4,510	68,096
神経発達症遺伝学(細胞分子生物学)	1,217	1,279	2,040	2,493	3,238	3,968	3,239	3,307	3,561	3,413	3,034	3,339	34,128
神経毒性学(分子毒性学)	67	62	106	141	135	0	0	90	38	0	0	0	639
神経発達・再生医学(再生医学)	7,571	7,596	8,539	9,242	9,386	9,055	9,325	9,370	9,555	9,656	8,842	9,885	108,022
認知症科学	110	404	667	711	739	860	1,157	1,155	1,349	1,594	1,613	1,923	12,282
(遺伝子制御学_名古屋大学)	60	62	60	62	62	54	31	30	31	31	28	22	533
消化器・代謝内科学	2,254	1,433	1,067	2,042	2,528	2,347	2,571	3,199	2,372	2,918	2,426	2,441	27,598
呼吸器・免疫アレルギー内科学	270	279	270	279	291	575	860	917	1,021	1,003	952	1,131	7,848
血液・腫瘍内科学	210	217	210	217	197	180	157	150	155	155	117	101	2,066
新生児・小児医学	2,920	3,006	3,215	3,343	3,407	3,441	3,492	3,584	4,161	4,622	4,331	4,861	44,383
消化器外科学	0	0	0	29	69	90	107	210	230	143	90	88	1,056

視覚科学	1,444	1,587	1,903	2,091	2,171	2,100	2,274	2,136	2,141	2,113	2,001	2,398	24,359
耳鼻咽喉・頭頸部外科学	136	104	106	124	124	115	124	90	124	235	227	217	1,726
腎・泌尿器科学	2,984	2,504	2,289	2,018	1,903	1,778	2,013	2,005	1,988	1,681	1,376	1,714	24,253
麻酔科学・集中治療医学	0	0	0	0	0	0	0	80	124	158	98	30	490
神経内科学	3,899	3,765	4,137	4,330	4,332	4,437	4,461	4,139	4,566	4,484	4,038	4,663	51,251
病態モデル医学	1,064	1,337	1,808	1,712	1,606	1,633	1,503	1,369	1,543	1,526	1,425	1,865	18,391
網膜血管生物学寄附講座	1,867	1,557	1,709	1,689	1,439	1,115	1,207	1,382	1,085	1,223	1,077	1,461	16,811
地域医療教育学	207	272	329	459	526	677	840	840	910	0	0	0	5,060
薬学)臨床薬学研究教育センター	186	155	150	155	131	120	124	79	62	62	56	130	1,410
薬学)津田特任教授研究室	211	0	36	93	15	142	130	0	0	1,195	1,095	775	3,692
理学研究科	2,547	2,787	2,710	3,074	2,992	2,754	2,881	2,880	2,763	2,813	2,531	2,663	33,395
実験動物研究教育センター	4,628	4,132	4,460	5,190	4,292	4,042	4,450	4,328	4,420	4,474	4,107	4,918	53,441
月合計	51,997	50,174	53,291	58,169	58,894	58,188	61,023	59,287	59,380	60,900	55,439	62,503	689,245

令和2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	238	233	220	218	182	104	81	66	103	45	57	58	1,605
細胞生理学	17	32	37	46	66	32	69	64	57	20	21	48	509
先進急性期医療学	47	58	45	56	16	33	55	59	35	30	46	30	510
脳神経生理学	320	200	184	371	342	266	362	594	332	222	339	625	4,157
実験病態病理学	3,522	37,37	4,182	4,181	3,849	3,680	3,980	4,681	7,324	7,146	6,513	6,933	59,728
環境労働衛生学	0	0	0	0	0	131	203	30	36	506	90	0	996
法医学	285	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	285

整形外科学	196	186	180	186	186	180	42	0	0	200	162	186	1,704
耳鼻咽喉・頭頸部外科学	180	173	150	155	138	120	109	90	93	62	56	54	1,380
形成外科学	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
腎・泌尿器科学	336	228	238	301	407	584	902	804	743	801	840	995	7,179
口腔外科学	988	864	525	527	568	330	413	450	305	432	504	522	6,428
薬学)病院薬剤学	570	319	397	558	264	0	0	0	0	0	0	0	2,108
薬学)津田特任教授研究室	2,573	2,348	2,250	2,181	2,350	2,657	2,430	2,467	2,675	2,647	1,949	1,953	28,480
理学研究科	0	0	5	0	0	0	0	0	0	7	0	0	12
実験動物研究教育センター	240	248	240	248	248	240	248	240	248	248	224	248	2,920
月合計	9,525	8,626	8,653	9,028	8,616	8,357	8,894	9,545	11,951	12,366	10,801	11,652	118,014

令和2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
視覚科学	163	257	318	310	297	270	279	238	241	200	106	82	2,761
耳鼻咽喉・頭頸部外科学	36	15	44	34	29	34	31	30	48	46	28	31	406
実験動物研究教育センター	16	31	15	3	31	30	20	0	0	26	16	0	188
月合計	215	303	377	347	357	334	330	268	289	272	150	113	3,355

令和2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	388	412	395	425	574	647	692	661	679	691	613	655	6,832
実験動物研究教育センター	30	31	15	0	7	30	20	0	14	31	16	0	194
月合計	418	443	410	425	581	677	712	661	693	722	629	655	7,026

令和2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
月合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

令和2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
神経発達・再生医学	600	620	656	682	682	660	682	700	744	744	672	744	8,186
月合計	600	620	656	682	682	660	682	700	744	744	672	744	8,186

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
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

2020年4月16日	第86回(2020年度第1回)動物実験規程講習会
2020年6月4日	2020年度第1回運営協議会
2020年7月9日	2020年度第2回動物実験規程講習会(基礎自主研修)
2020年7月9日	第87回(2020年度第3回)動物実験規程講習会
2020年8月17日	2020年度第1回動物実験委員会
2020年9月10日	第88回(2020年度第4回)動物実験規程講習会
2020年9月29日	実験動物感謝式
2020年12月9日	第89回(2020年度第5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、2019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

Anatomy and Neuroscience [Anatomy II]

2] Nakanishi K, Niida H, Tabata H, Ito T, Hori Y, Hattori M, Johmura Y, Yamada C, Ueda T, Takeuchi K, Yamada K, Nagata KI, Wakamatsu N, Kishi M, Pan YA, Ugawa S, Shimada S, Sanes JR, Higashi Y, Nakanishi M. **Isozyme-Specific Role of SAD-A in Neuronal Migration During Development of Cerebral Cortex.** *Cereb Cortex.* **29(9):** 3738-3751, 2019.

4] Matsumoto M, Sawada M, García-González D, Herranz-Pérez V, Ogino T, Bang Nguyen H, Quynh Thai T, Narita K, Kumamoto N, Ugawa S, Saito Y, Takeda S, Kaneko N, Khodosevich K, Monyer H, García-Verdugo JM, Ohno N, Sawamoto K. **Dynamic Changes in Ultrastructure of the Primary Cilium in Migrating Neuroblasts in the Postnatal Brain.** *J Neurosci.* **39(50):** 9967-9988, 2019.

Cell Physiology [Physiology I]

1] Hayashi T, Hashitani H, Takeya M, Uemura KI, Nakamura KI, Igawa T. **Properties of SK3 channel-expressing PDGFR α (+) cells in the rodent urinary bladder.** *Eur J Pharmacol.* **860:** 172552, 2019.

2] Mitsui R, Hashitani H. **Role of K⁺ channels in maintaining the synchrony of spontaneous Ca²⁺ transients in the mural cells of rat rectal submucosal arterioles.** *Pflugers Arch.* **471(7):** 1025-1040, 2019.

3] Hashitani H, Mitsui R. **Role of Pericytes in the Initiation and Propagation of Spontaneous Activity in the Microvasculature.** *Adv Exp Med Biol.* **1124:** 329-356, 2019.

4] Takeya M, Hayashi T, Hashitani H, Takano M. **Mucosa-Dependent, Stretch-Sensitive Spontaneous Activity in Seminal Vesicle.** *Adv Exp Med Biol.* **1124:** 217-231, 2019.

5] Lang RJ, Hashitani H. **Pacemaker Mechanisms Driving Pyeloureteric Peristalsis: Modulatory Role of Interstitial Cells.** *Adv Exp Med Biol.* **1124:** 77-101, 2019.

6] Fukuta H, Mitsui R, Takano H, Hashitani H. **Exercise-induced sympathetic dilatation in arterioles of the guinea pig tibial periosteum.** *Auton Neurosci.* **217:** 7-17, 2019.

Neurophysiology and Brain Science [Physiology II]

2] Ishida A, Kobayashi K, Ueda Y, Shimizu T, Tajiri N, Isa T, Hida H. **Dynamic Interaction between Cortico-Brainstem Pathways during Training-Induced Recovery in Stroke Model Rats.** *J Neurosci.* **39(37):** 7306-7320, 2019.

4] Madokoro Y, Yoshino Y, Kato D, Sato T, Mizuno M, Kanamori T, Shimazawa M, Hida H, Hara H, Yoshida M, Borlongan CV, Ojika K, Matsukawa N. **Reduced Cholinergic Activity in the Hippocampus of Hippocampal Cholinergic Neurostimulating Peptide Precursor Protein Knockout Mice.** *Int J Mol Sci.* **20(21)**: 5367, 2019.

II. Biosignaling and Regulation in Medical Sciences

Experimental Pathology and Tumor Biology [Pathology I]

2] Abdelgied M, El-Gazzar AM, Alexander WT, Numano T, Iigou M, Naiki-Ito A, Takase H, Hirose A, Taquahashi Y, Kanno J, Abdelhamid M, Abdou KA, Takahashi S, Alexander DB, Tsuda H. **Carcinogenic effect of potassium octatitanate (POT) fibers in the lung and pleura of male Fischer 344 rats after intrapulmonary administration.** *Part Fibre Toxicol.* **16(1)**: 34, 2019.

6] Numano T, Higuchi H, Alexander DB, Alexander WT, Abdelgied M, El-Gazzar AM, Saleh D, Takase H, Hirose A, Naiki-Ito A, Suzuki S, Takahashi S, Tsuda H. **MWCNT-7 administered to the lung by intratracheal instillation induces development of pleural mesothelioma in F344 rats.** *Cancer Sci.* **110(8)**: 2485-2492, 2019.

7] Okabe A, Kiriyama Y, Suzuki S, Sakurai K, Teramoto A, Kato H, Naiki-Ito A, Tahara S, Takahashi S, Kuroda M, Sugioka A, Tsukamoto T. **Short-term detection of gastric genotoxicity using the DNA double-strand break marker γ -H2AX.** *J Toxicol Pathol.* **32(2)**: 91-99, 2019.

9] Etani T, Naiki T, Naiki-Ito A, Suzuki T, Iida K, Nozaki S, Kato H, Nagayasu Y, Suzuki S, Kawai N, Yasui T, Takahashi S. **NCL1, A Highly Selective Lysine-Specific Demethylase 1 Inhibitor, Suppresses Castration-Resistant Prostate Cancer Growth via Regulation of Apoptosis and Autophagy.** *J Clin Med.* **8(4)**: 442, 2019.

11] Abdelgied M, El-Gazzar AM, Alexander DB, Alexander WT, Numano T, Iigou M, Naiki-Ito A, Takase H, Abdou KA, Hirose A, Taquahashi Y, Kanno J, Abdelhamid M, Tsuda H, Takahashi S. **Pulmonary and pleural toxicity of potassium octatitanate fibers, rutile titanium dioxide nanoparticles, and MWCNT-7 in male Fischer 344 rats.** *Arch Toxicol.* **93(4)**: 909-920, 2019.

13] Mapoung S, Suzuki S, Fuji S, Naiki-Ito A, Kato H, Yodkeeree S, Ovatlarnporn C, Takahashi S, Limtrakul Dejkriengkraikul P. **Cyclohexanone curcumin analogs inhibit the progression of castration-resistant prostate cancer in vitro and in vivo.** *Cancer Sci.* **110(2)**: 596-607, 2019.

15] El-Gazzar AM, Abdelgied M, Alexander DB, Alexander WT, Numano T, Iigo M, Naiki A, Takahashi S, Takase H, Hirose A, Kannno J, Elokke OS, Nazem AM, Tsuda H. **Comparative pulmonary toxicity of a DWCNT and MWCNT-7 in rats.** *Arch Toxicol.* **93(1)**: 49-59, 2019.

Immunology [Medical Zoology]

1] Ikumi K, Odanaka M, Shime H, Imai M, Osaga S, Taguchi O, Nishida E, Hemmi H, Kaisho T, Morita A, Yamazaki S. **Hyperglycemia Is Associated with Psoriatic Inflammation in Both Humans and Mice.** *J Invest Dermatol.* **139(6)**: 1329-1338.e7, 2019.

Comparative and Experimental Medicine

1] Yamakage Y, Kato M, Hongo A, Ogino H, Ishii K, Ishizuka T, Kamei T, Tsuiji H, Miyamoto T, Oishi

H, Kohno T, Hattori M. **A disintegrin and metalloproteinase with thrombospondin motifs 2 cleaves and inactivates Reelin in the postnatal cerebral cortex and hippocampus, but not in the cerebellum.** Mol Cell Neurosci. **100**: 103401, 2019.

2] Xiafukaiti G, Maimaiti S, Ogata K, Kuno A, Kudo T, Shawki HH, Oishi H, Takahashi S. **MafB Is Important for Pancreatic β -Cell Maintenance under a MafA-Deficient Condition.** Mol Cell Biol. **39(17)**: e00080-19, 2019.

3] Maimaiti S, Koshida R, Ojima M, Kulathunga K, Oishi H, Takahashi S. **Neuron-specific Mafb knockout causes growth retardation accompanied by an impaired growth hormone/insulin-like growth factor I axis.** Exp Anim. **68(4)**: 435-442, 2019.

4] Shawki HH, Ishikawa-Yamauchi Y, Kawashima A, Katoh Y, Matsuda M, Al-Soudy AS, Minisy FM, Kuno A, Gulibaikelamu X, Hirokawa T, Takahashi S, Oishi H. **EFCAB2 is a novel calcium-binding protein in mouse testis and sperm.** PLoS One. **14(4)**: e0214687, 2019.

5] Yamada M, Iwata M, Warabi E, Oishi H, Lira VA, Okutsu M. **p62/SQSTM1 and Nrf2 are essential for exercise-mediated enhancement of antioxidant protein expression in oxidative muscle.** FASEB J. **33(7)**: 8022-8032, 2019.

Neurodevelopmental Disorder Genetics

1] Terasaki Y, Terasaki M, Kanazawa S, Kokuho N, Urushiyama H, Kajimoto Y, Kunugi S, Maruyama M, Akimoto T, Miura Y, Igarashi T, Ohsawa I, Shimizu A. **Effect of H2 treatment in a mouse model of rheumatoid arthritis-associated interstitial lung disease.** J Cell Mol Med. **23(10)**: 7043-7053, 2019.

Molecular and Cellular Biology [Molecular Genetics]

1] Miura Y, Ota S, Peterlin M, McDevitt G, Kanazawa S. **A Subpopulation of Synovial Fibroblasts Leads to Osteochondrogenesis in a Mouse Model of Chronic Inflammatory Rheumatoid Arthritis.** JBMR Plus. **3(6)**: e10132, 2019.

Molecular Toxicology

1] Fukamachi K, Hagiwara Y, Futakuchi M, Alexander DB, Tsuda H, Suzui M. **Evaluation of a biomarker for the diagnosis of pancreas cancer using an animal model.** J Toxicol Pathol. **32(3)**: 135-141, 2019.