

年報第 26 号 (2019 年 12 月) 目次

1. ご挨拶 医学研究課長 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
平成 30 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
平成 30 年度 年度間月別搬入動物数 (SPF)	6
平成 30 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
平成 30 年度 各分野月別搬入動物数 (マウス)	8
平成 30 年度 各分野月別搬入動物数 (ラット)	10
平成 30 年度 各分野月別搬入動物数 (ウサギ)	11
平成 30 年度 各分野月別搬入動物数 (モルモット)	11
平成 30 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
平成 30 年度 各分野月別延日数飼育動物数 (マウス)	12
平成 30 年度 各分野月別延日数飼育動物数 (ラット)	13
平成 30 年度 各分野月別延日数飼育動物数 (ウサギ)	14
平成 30 年度 各分野月別延日数飼育動物数 (モルモット)	14
平成 30 年度 各分野月別延日数飼育動物数 (ハムスター)	14
平成 30 年度 各分野月別延日数飼育動物数 (マーモセット)	14
4. 沿革	15
5. 構成	16
6. 年間行事	17
7. 研究成果	18

1. ご挨拶 医学研究課長 道川誠

2018 年を振り返り、センター利用者の皆様の論文執筆や研究費獲得、ならびに知財申請などの研究成果の方は、いかがでありましたでしょうか。実験動物センター業務は、人の移動や、支援内容、飼育動物種や匹数の変動に常に対応しなければなりません。しかし、そうした条件のもとにあっても利用者の研究推進に役立つことを最優先に、センター職員には努力を継続していただいております。名古屋市立大学における研究のきわめて重要な基盤施設であるとの意義は今後も不変でございます。利用者の皆様のご理解とご協力をいただきながら、さらなるセンターの発展を期待しております。

2018 年度の実験動物センターの活動を下記のように報告いたします。

1) SPF のマウス 1 室と 2 室が、長い間、ヘリコバクター・ヘパティカスに汚染されていたのですが、今年除染が終わって皆様にご利用いただけるようになりました。

2) 1 年半、センターを支えてくれていた日比さんが、脳神経科学研究所に戻られました。センター在任期間中は、積極的に仕事を行い、センター業務をささえていただいておりますので、移動されたのは痛手です。しかし、この間、様々な技術支援や動物実験のエキスパートになって頂いておりますので、その知識や技術を今後の研究に役立てられるという意味で大学にとって大きな財産が出来たと思います。

3) これまでマウス技術支援は、主にコンベンショナルエリアでしか出来ませんでした。完全ではないものの SPF エリアでも出来るようになりました。また薬学部の技術支援も行いご好評頂きました。

4) ホームページを新しくしましたので、ご不明な点等ございましたら、こちらをご覧頂けると幸いです。(http://www.med.nagoya-cu.ac.jp/animal.dir/animal/index.html)

5) 受付が日本空調から大学の直接雇用に変わりました。動物実験委員会とセンター業務のリンク等、従来、契約の関係で対応ができなかったことも、より利用者の側に立った窓口業務ができるようになりました。

センター利用者の皆様の研究の益々の発展を期待するとともに、センター運営に対するご理解、ご協力をいただけますよう、心よりお願い申し上げます。

2. ご挨拶 センター長 大石久史

遠い先だと思っていた東京オリンピックが目の前に来ています。昨年度も、大きなトラブルを起こすことなく無事センター運営をできましたことは、利用者の皆様をはじめ、医学研究科をはじめ本学の関係の皆様のご協力並びにご支援の賜物です。ここに厚く御礼を申し上げます。

昨年度は、10月から高野衛生技師、12月から受付として柴山が担当するようになりました。多少は、利用者の皆様のリクエストに添うことの出来るセンターに近づいたのではと自負しておりますが、引き続き、皆様のご指導やご意見が必要です。センター受付に、「ご意見箱」を設置しておりますので、ぜひお声をお寄せいただければと思います。また、センターが抱える問題点として、次の3つを早急に対応すべきと考えております。「動物の飼育スペース」「水漏れ事故」「解析機器の不足」になりますが、水漏れ、解析機器については、研究科や本部のご支援により、一部ですが対応していただけることになりそうです。これらは、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、センターをご利用いただき、更なる発見につなげて頂ければと思います。そのためにも、引き続き、研究教育のお手伝いをさせて頂ければ幸いです。病態モデル医学分野助教の Hossam Shawki とも、更に利用者の目線に立った研究支援を行っていく所存です

最後に、この場をお借りして、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、また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に心より感謝申し上げます。また、2年弱に渡って、センター全般にわたってお世話になりました日比衛生技師は、神経発達症遺伝学分野に戻られました。改めて感謝申し上げます。ホームページ、動物実験委員会のweb管理システム等、実際の立ち上げを行ってくださったのは、すべて日比さんです。もうすぐ、センター開所30年になりますが、来年度も、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

平成30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	7	7	7	7	7	83
機能組織学	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72
病態生化学	8	8	8	8	8	8	8	8	8	11	12	12	107
細胞生化学	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
脳神経生理学	13	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	167
実験病態病理学	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	118
免疫学	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
細菌学	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	53
薬理学	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	59
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	3	3	3	3	3	3	36
ウイルス学	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	132
分子神経生物学	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
細胞分子生物学	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
分子毒性学	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	40
再生医学	23	24	24	24	23	27	27	27	28	28	27	27	309
遺伝子制御学	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	32
消化器・代謝内科学	21	21	21	21	22	21	22	24	21	21	22	22	259
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
新生児・小児医学	7	7	8	9	9	8	8	8	8	8	8	8	96

消化器外科	8	8	8	8	8	8	8	8	8	10	10	4	96
整形外科学	3	3	3	5	6	6	6	6	6	6	6	6	62
視覚科学	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	179
耳鼻咽喉・頭頸部外科学	12	12	10	10	10	10	10	10	10	10	10	11	125
形成外科学	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
加齢・環境皮膚科学	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	63
腎・泌尿器科学	21	21	23	23	23	23	24	24	24	24	24	24	278
麻酔科学・集中治療医学	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
口腔外科学	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	82
神経内科学	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10	110
心臓血管外科学	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	1	1	1	1	1	1	1	12
臨床薬剤学	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
リハビリテーション医学	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	36
血液・腫瘍内科学	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	98
病態モデル医学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
網膜血管生物学寄附講座	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	71
薬学)病院薬剤学	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	8
薬学)臨床薬学研究教育センター	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
薬学)病態生化学	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
薬学)薬物送達学	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	5	5	5	4	4	4	5	5	5	57
システム自然科学研究科	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	28
実験動物研究教育センター	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
月合計	261	266	270	270	270	271	272	275	274	280	283	277	3269

(2) 年間月別搬入動物数 (SPF、コンベ)

平成 30 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	0	0	0	0	0	121
5 月	135	65	0	0	0	0	200
6 月	51	0	0	0	0	0	51
7 月	232	2	0	0	0	0	234
8 月	176	69	0	0	0	0	245
9 月	115	11	0	0	0	0	126
10 月	278	6	0	0	6	0	290
11 月	220	0	0	0	0	0	220
12 月	121	67	0	0	0	0	188
1 月	82	0	0	0	0	0	82
2 月	189	8	0	0	0	0	197
3 月	85	0	0	0	0	0	85
動物別合計	1805	228	0	0	6	0	2039

平成 30 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	164	47	0	19	0	0	230
5 月	104	61	5	6	0	0	176
6 月	154	51	0	5	0	0	210
7 月	221	38	1	6	0	0	266
8 月	359	63	0	7	0	0	429
9 月	384	102	6	11	0	0	503
10 月	321	57	12	14	0	0	404
11 月	248	38	1	7	0	0	294
12 月	265	178	2	7	0	0	452
1 月	189	75	7	7	0	0	278
2 月	281	127	2	13	0	0	423
3 月	281	55	5	10	0	0	351
動物別合計	2971	892	41	112	0	0	4016

(3) 各分野別搬入動物数

平成 30 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	12	0	0	0	0	16	0	1	0	14	0	43
機能組織学	0	21	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29
病態生化学	10	0	0	0	0	13	0	0	0	16	0	0	39
細胞生理学	0	0	0	0	12	33	47	16	4	3	4	5	124
脳神経生理学	12	0	13	0	0	20	0	23	0	21	22	22	133
実験病態病理学	30	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	75
免疫学	34	12	12	18	24	25	22	42	11	6	6	11	223
細菌学	5	0	9	59	46	45	0	0	98	24	6	54	346
薬理学	8	8	2	32	32	26	43	4	8	16	22	0	201
法医学	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	12
ウイルス学	10	4	0	42	64	20	16	20	10	12	30	2	230
細胞分子生物学	3	0	0	5	3	0	0	0	0	0	0	3	14
分子毒性学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
再生医学	20	4	7	4	15	20	19	2	4	16	2	2	115
消化器・代謝内科学	0	33	26	38	51	5	115	16	89	30	49	30	482
呼吸器・免疫アレルギー内科学	0	0	0	6	0	0	6	8	0	0	9	0	29
新生児・小児医学	0	9	4	3	0	9	2	6	0	5	17	0	55
視覚科学	0	0	4	9	27	3	5	14	0	0	21	21	104
耳鼻咽喉・頭頸部外科学	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	11	14
加齢・環境皮膚科学	0	20	0	20	0	0	9	5	0	8	9	0	71
腎・泌尿器科学	24	0	12	104	149	109	113	165	81	16	113	25	911

麻酔科学・集中治療医学	0	0	18	0	12	0	0	0	0	32	32	0	94
神経内科学	0	7	0	4	0	15	0	0	0	0	0	0	26
血液・腫瘍内科学	0	0	0	0	0	20	0	0	0	20	16	31	87
病態モデル医学	0	0	0	0	0	72	36	0	0	0	0	15	123
網膜血管生物学寄附講座	0	0	4	10	11	5	5	15	3	9	1	14	77
薬学)臨床薬学研究教育センター	34	24	6	5	20	29	4	64	8	19	35	55	303
システム自然科学研究科	0	42	80	0	0	0	11	0	15	0	0	8	156
実験動物研究教育センター	95	43	0	37	69	30	127	68	54	18	62	57	660
月合計	285	239	205	453	535	499	599	468	386	271	470	366	4776

平成 30 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	0	5	0	1	6	3	6	0	0	0	2	2	25
細胞生理学	15	19	13	9	16	23	28	19	6	18	19	12	197
脳神経生理学	28	19	36	25	27	43	23	15	36	39	32	31	354
実験病態病理学	0	60	0	0	63	8	0	0	61	0	0	0	192
環境労働衛生学	0	4	0	0	8	28	0	0	0	0	0	0	40
整形外科学	0	0	0	0	6	0	0	0	6	0	0	0	12
耳鼻咽喉・頭頸部外科学	4	7	0	0	0	0	0	0	0	10	22	0	43
形成外科学	0	0	2	0	0	0	0	2	0	3	3	0	10
腎・泌尿器科学	0	11	0	0	6	8	6	2	5	5	22	5	70
口腔外科学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	0	35
心臓血管外科学	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
薬学)病院薬剤学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
薬学)津田特任教授研究室	0	0	0	0	0	0	0	0	120	0	0	0	120
実験動物研究教育センター	0	0	0	5	0	0	0	0	11	0	0	0	16
月合計	47	126	51	40	132	113	63	38	245	75	135	55	1120

平成 30 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	6	12	0	0	0	0	0	18
視覚科学	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	15
耳鼻咽喉・頭頸部外科学	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	6
実験動物研究教育センター	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
月合計	0	5	0	1	0	6	12	1	2	7	2	5	41

平成 30 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	19	6	5	5	7	11	14	7	6	7	13	10	110
実験動物研究教育センター	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
月合計	19	6	5	6	7	11	14	7	7	7	13	10	112

平成 30 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	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6
月合計	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6

(4) 各分野別延日数飼育動物日数

平成 30 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	764	651	749	772	764	884	881	1,006	1,160	1,113	1,131	1,185	11,060
機能組織学	2,563	2,898	2,625	2,603	2,359	2,189	2,489	2,206	2,256	2,639	2,127	2,150	29,104
病態生化学	4,728	5,181	5,234	5,154	5,117	3,933	4,202	4,322	4,241	4,167	3,938	4,396	54,613
細胞生理学	901	951	881	814	885	765	628	541	556	424	424	490	8,260
脳神経生理学	382	313	325	487	403	652	462	493	533	630	640	1,856	7,176
実験病態病理学	150	297	318	251	293	300	67	0	0	0	0	0	1,676
免疫学	1,751	1,812	1,836	1,882	1,936	1,969	2,037	2,043	2,097	2,093	2,010	2,264	23,730
細菌学	575	618	624	644	609	630	589	558	579	590	532	602	7,150
薬理学	124	62	23	68	149	179	277	66	19	74	120	26	1,187
法医学	0	0	0	2	26	0	0	0	0	0	0	0	28
ウイルス学	6,264	6,282	6,316	6,430	6,437	6,107	6,944	6,707	7,420	6,936	6,653	7,474	79,970
分子神経生物学	120	124	120	124	124	120	124	120	124	121	84	93	1,398
細胞分子生物学	1,918	1,893	2,082	2,321	2,313	2,136	2,063	1,943	1,821	1,848	1,658	1,429	23,425
再生医学	10,428	10,759	10,559	10,953	11,059	10,802	11,100	10,716	10,832	10,531	9,074	9,956	126,769
遺伝子制御学	572	569	481	622	733	507	465	316	137	62	56	62	4,582
消化器・代謝内科学	1,110	980	1,021	1,026	1,269	1,163	1,667	1,661	1,612	1,551	1,243	916	15,219
呼吸器・免疫アレルギー内科学	1,483	1,465	1,347	1,509	1,758	1,807	1,993	1,912	1,891	1,917	1,793	2,083	20,958
新生児・小児医学	641	927	1,051	1,057	1,194	1,352	1,582	1,848	2,062	2,144	1,921	2,371	18,150
視覚科学	1,949	1,950	1,806	1,794	1,886	1,825	1,875	1,792	1,714	1,611	1,407	1,419	21,028
耳鼻咽喉・頭頸部外科学	180	186	154	155	155	150	155	152	217	217	196	255	2,172
加齢・環境皮膚科学	60	77	33	52	31	30	56	68	31	73	163	155	829

腎・泌尿器科学	1,807	2,185	2,479	2,292	2,792	3,045	3,286	3,203	3,325	3,259	2,971	3,152	33,796
麻酔科学・集中治療医学	36	0	12	96	76	60	62	60	12	36	348	484	1,282
神経内科学	3,921	3,902	3,260	3,478	3,542	3,339	3,539	3,757	4,008	3,932	3,710	3,905	44,293
血液・腫瘍内科学	184	217	180	186	215	217	279	256	250	265	366	310	2,925
病態モデル医学	60	49	30	27	0	176	243	60	41	70	151	384	1,291
網膜血管生物学寄附講座	3,222	4,023	4,506	5,159	4,852	4,511	5,256	5,643	5,916	5,892	5,933	5,909	60,822
薬学)臨床薬学研究教育センター	608	705	636	526	430	491	705	959	1,454	1,444	1,712	0	9,670
システム自然科学研究科	2,259	2,550	2,431	2,809	2,597	2,222	2,153	1,777	2,026	2,068	2,145	2,465	27,502
月合計	48,760	51,626	51,119	53,293	54,004	51,561	55,179	54,185	56,334	55,707	52,506	55,791	640,065

平成 30 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	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	121,371

平成 30 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	330	264	243	186	186	198	138	60	39	154	196	185	2,179

平成 30 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	42	16	22	14	25	33	42	25	42	32	21	33	347
月合計	42	16	22	14	25	33	42	25	42	32	21	33	347

平成 30 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	625	0	0	0	0	0	44	52	0	0	0	0	721
月合計	625	0	0	0	0	0	44	52	0	0	0	0	721

平成 30 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	620	744	720	744	744	720	744	720	727	713	644	713	8,553
月合計	620	744	720	744	744	720	744	720	727	713	644	713	8,553

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

2018年4月12日	第75回(2018年度第1回)動物実験規程講習会
2018年6月5日	第76回(2018年度第2回)動物実験規程講習会
2018年6月6日	2018年度第1回動物実験委員会
2018年6月26日	2018年度第1回運営委員会
2018年7月11日	2018年度第1回運営協議会
2018年7月25日	2018年度第3回動物実験規程講習会(基礎自主研修)
2018年9月6日	第77回(2018年度第4回)動物実験規程講習会
2018年9月25日	実験動物感謝式
2018年12月14日	第78回(2018年度第5回)動物実験規程講習会
2019年2月14日	Web申請・承認システム利用説明会
2019年3月11日	Web申請・承認システム運用開始

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、2017年中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。

Anatomy and Neuroscience [Anatomy II]

- 1] Yamamoto S, Hotta Y, Maeda K, Kataoka T, Maeda Y, Hamakawa T, Shibata Y, Sasaki S, Ugawa S, Yasui T, Kimura K. High salt loading induces urinary storage dysfunction via upregulation of epithelial sodium channel alpha in the bladder epithelium in Dahl salt-sensitive rats. *J Pharmacol Sci.* 135(3): 121-125, 2017.
- 2] Hoshikawa M, Kato A, Hojo H, Shibata Y, Kumamoto N, Watanabe M, Ugawa S. Distribution of ASIC4 transcripts in the adult wild-type mouse brain. *Neurosci Lett.* 651: 57-64, 2017.

Biochemistry [Biochemistry I]

- 1] Ishida N, Ishihara Y, Ishida K, Tada H, Funaki-Kato Y, Hagiwara M, Ferdous T, Abdullah M, Mitani A, Michikawa M, Matsushita K. Periodontitis induced by bacterial infection exacerbates features of Alzheimer's disease in transgenic mice. *NPJ Aging Mech Dis.* 3: 15, 2017.
- 2] Isobe-Sasaki Y, Fukuda M, Ogiyama Y, Sato R, Miura T, Fuwa D, Mizuno M, Matsuoka T, Shibata H, Ito H, Ono M, Abe-Dohmae S, Kiyono K, Yamamoto Y, Kobori H, Michikawa M, Hayano J, Ohte N. Sodium balance, circadian BP rhythm, heart rate variability, and intrarenal renin-angiotensin-aldosterone and dopaminergic systems in acute phase of ARB therapy. *Physiol Rep.* 5(11).pii: e13309, 2017.
- 3] Tsujita M, Hossain MA, Lu R, Tsuboi T, Okumura-Noji K, Yokoyama S. Exposure to High Glucose Concentration Decreases Cell Surface ABCA1 and HDL Biogenesis in Hepatocytes. *J Atheroscler Thromb.* 1;24(11):1132-1149, 2017.

Cell Physiology [Physiology I]

- 1] Ohguchi H, Mitsui R, Imaeda K, Joh T, Hashitani H. Mechanisms of PTHrP-induced inhibition of smooth muscle contractility in the guinea pig gastric antrum. *Neurogastroenterol Motil.* 29(12), 2017.
- 2] Lang RJ, Hashitani H. Role of prostatic interstitial cells in prostate motility. *J Smooth Muscle Res.* 53(0): 57-72, 2017.
- 3] van Helden DF, Kamiya A, Kelsey S, Laver DR, Jobling P, Mitsui R, Hashitani H. Nerve-induced responses of mouse vaginal smooth muscle. *Pflugers Arch.* 469(10): 1373-1385, 2017.
- 4] Fukuta H, Mitsui R, Takano H, Hashitani H. Contractile properties of periosteal arterioles in the guinea-pig tibia. *Pflugers Arch.* 469(9): 1203-1213, 2017.
- 5] Mitsui R, Hashitani H. Properties of synchronous spontaneous Ca²⁺ transients in the mural cells of rat rectal arterioles. *Pflugers Arch.* 469(9): 1189-1202, 2017.
- 6] Takeya M, Hashitani H, Hayashi T, Higashi R, Nakamura KI, Takano M. Role of mucosa in generating spontaneous activity in the guinea pig seminal vesicle. *J Physiol.* 595(14): 4803-4821, 2017.

7] Hashitani H, Nguyen MJ, Noda H, Mitsui R, Higashi R, Ohta K, Nakamura KI, Lang RJ. *Interstitial cell modulation of pyeloureteric peristalsis in the mouse renal pelvis examined using FIBSEM tomography and calcium indicators. Pflugers Arch.* 469(5-6): 797-813, 2017.

Nephro-urology [Urology]

17] Yasui T, Okada A, Hamamoto S, Ando R, Taguchi K, Tozawa K, Kohri K. *Pathophysiology-based treatment of urolithiasis. Int J Urol.* 24(1): 32-38, 2017.

19] Taguchi K, Hamamoto S, Okada A, Unno R, Kamisawa H, Naiki T, Ando R, Mizuno K, Kawai N, Tozawa K, Kohri K, Yasui T. *Genome-Wide Gene Expression Profiling of Randall's Plaques in Calcium Oxalate Stone Formers. J Am Soc Nephrol.* 28(1): 333-347, 2017.

腎・泌尿器科学

腎・泌尿器科学講座では、以下の各分野においてラット・マウスを用い研究を行っている。

① 尿路結石研究グループ：尿路結石をメタボリックシンドロームの一病態と捉え、遺伝因子と環境因子の両面から研究を推し進め、尿路結石形成過程における分子機構の解明と治療への応用をめざしている。

② 不妊研究グループ：遺伝子導入法を用いた精子形成関連遺伝子の機能解析などの動物実験および臨床研究から、造精機能障害の病態解明をめざして研究を進めている。

③ 腫瘍研究グループ：分子生物学的手法を用いた、泌尿器癌の制圧を目標としている。膀胱癌の早期診断や分子標的治療、前立腺癌の転移機構の解明、温熱治療をめざして研究を行っている。

④ 排尿研究グループ：前立腺肥大症の細胞増殖機構や過活動膀胱における膀胱興奮性発生機序の解明と効果的かつ効率的な治療をめざして研究を進めている。

小児泌尿器科学

2017年4月に新たに開設され、2018年4月からはスタッフも増員されて研究活動を行っている。尿道下裂、停留精巣、逆流性腎症などの疾患の病態解明を通じ、生殖細胞の発生・分化、性分化機構、尿路の発生過程を明らかにすべく研究を行っている。

Ophthalmology and Visual Science [Ophthalmology]

4] Hirahara S, Nozaki M, Ohbayashi M, Hasegawa N, Ozone D, Ogura Y. *Suppression of Retinal Neovascularization by Anti-CCR3 Treatment in an Oxygen-Induced Retinopathy Model in Mice. Ophthalmic Res.* 58(1): 56-66, 2017.

5] Ogura S, Kurata K, Hattori Y, Takase H, Ishiguro-Oonuma T, Hwang Y, Ahn S, Park I, Ikeda W, Kusuhara S, Fukushima Y, Nara H, Sakai H, Fujiwara T, Matsushita J, Ema M, Hirashima M, Minami T, Shibuya M, Takakura N, Kim P, Miyata T, Ogura Y, Uemura A. *Sustained inflammation after pericyte depletion induces irreversible blood-retina barrier breakdown. JCI Insight.* 2(3): e90905, 2017.

Retinal Vascular Biology

1] Ogura S, Kurata K, Hattori Y, Takase H, Ishiguro-Oonuma T, Hwang Y, Ahn S, Park I, Ikeda W, Kusuhara S, Fukushima Y, Nara H, Sakai H, Fujiwara T, Matsushita J, Ema M, Hirashima M, Minami T,

Shibuya M, Takakura N, Kim P, Miyata T, Ogura Y, Uemura A. Sustained inflammation after pericyte depletion induces irreversible blood-retina barrier breakdown. *JCI Insight*. 2(3): e90905, 2017.

II. Biosignaling and Regulation in Medical Sciences

Experimental Pathology and Tumor Biology [Pathology I]

3] Fuji S, Suzuki S, Naiki-Ito A, Kato H, Hayakawa M, Yamashita Y, Kuno T, Takahashi S. The NADPH Oxidase Inhibitor Apocynin Suppresses Preneoplastic Liver Foci of Rats. *Toxicol Pathol*. 45(4): 544-550, 2017.

4] Kato A, Kataoka H, Yano S, Hayashi K, Hayashi N, Tanaka M, Naitoh I, Ban T, Miyabe K, Kondo H, Yoshida M, Fujita Y, Hori Y, Natsume M, Murakami T, Narumi A, Nomoto A, Naiki-Ito A, Takahashi S, Joh T. Maltotriose Conjugation to a Chlorin Derivative Enhances the Antitumor Effects of Photodynamic Therapy in Peritoneal Dissemination of Pancreatic Cancer. *Mol Cancer Ther*. 16(6): 1124-1132, 2017.

7] Shirai T, Wang J, Kawabe M, Wake K, Watanabe SI, Takahashi S, Fujiwara O. No adverse effects detected for simultaneous whole-body exposure to multiple-frequency radiofrequency electromagnetic fields for rats in the intrauterine and pre- and post-weaning periods. *J Radiat Res*. 58(1): 48-58, 2017.

Pharmacology

Matsui M, Terasawa K, Kajikuri J, Kito H, Endo K, Jaikhan P, Suzuki T, Ohya S. Histone deacetylases enhance Ca^{2+} -activated K^+ channel $K_{Ca3.1}$ expression in murine inflammatory $CD4^+$ T cells. *Int J Mol Sci*. 19: E2942, 2018.

Bacteriology

1] Nishio N, Hasegawa T, Tatsuno I, Isaka M, Isobe KI. Female GADD34 mice develop age-related inflammation and hepatocellular carcinoma. *Geriatr Gerontol Int*. 17(12): 2593-2601, 2017.

2] Isobe KI, Nishio N, Hasegawa T. Immunological aspects of age-related diseases. *World J Biol Chem*. 8(2): 129-137, 2017.

3] Hasegawa T, Hata N, Matsui H, Isaka M, Tatsuno I. Characterisation of clinically isolated *Streptococcus pyogenes* from balanoposthitis patients, with special emphasis on emm89 isolates. *J Med Microbiol*. 66(4): 511-516, 2017.

Gastroenterology and Regenerative Biology [Internal Medicine I]

11] Kato A, Kataoka H, Yano S, Hayashi K, Hayashi N, Tanaka M, Naitoh I, Ban T, Miyabe K, Kondo H, Yoshida M, Fujita Y, Hori Y, Natsume M, Murakami T, Narumi A, Nomoto A, Naiki-Ito A, Takahashi S, Joh T. Maltotriose Conjugation to a Chlorin Derivative Enhances the Antitumor Effects of Photodynamic Therapy in Peritoneal Dissemination of Pancreatic Cancer. *Mol Cancer Ther*. 16(6): 1124-1132, 2017.

30] Ohguchi H, Mitsui R, Imaeda K, Joh T, Hashitani H. Mechanisms of PTHrP-induced inhibition of smooth muscle contractility in the guinea pig gastric antrum. *Neurogastroenterol Motil*. 29(12), 2017.

Hematology and Oncology

7] Narita T, Ishida T, Ito A, Masaki A, Kinoshita S, Suzuki S, Takino H, Yoshida T, Ri M, Kusumoto S, Komatsu H, Imada K, Tanaka Y, Takaori-Kondo A, Inagaki H, Scholz A, Lienau P, Kuroda T, Ueda R, Iida S. Cyclin-dependent kinase 9 is a novel specific molecular target in adult T-cell leukemia/lymphoma. *Blood*. 130(9): 1114-1124, 2017.

Anesthesiology and Intensive Care Medicine [Anesthesiology and Resuscitology]

5] Tamura T, Aoyama M, Ukai S, Kakita H, Sobue K, Asai K. Neuroprotective erythropoietin attenuates microglial activation, including morphological changes, phagocytosis, and cytokine production. *Brain Res*. 1662: 65-74, 2017.

Endoscopy

4] Ohguchi H, Mitsui R, Imaeda K, Joh T, Hashitani H. Mechanisms of PTHrP-induced inhibition of smooth muscle contractility in the guinea pig gastric antrum. *Neurogastroenterol Motil*. 29(12), 2017.

9] Kato A, Kataoka H, Yano S, Hayashi K, Hayashi N, Tanaka M, Naitoh I, Ban T, Miyabe K, Kondo H, Yoshida M, Fujita Y, Hori Y, Natsume M, Murakami T, Narumi A, Nomoto A, Naiki-Ito A, Takahashi S, Joh T. Maltotriose Conjugation to a Chlorin Derivative Enhances the Antitumor Effects of Photodynamic Therapy in Peritoneal Dissemination of Pancreatic Cancer. *Mol Cancer Ther*. 16(6): 1124-1132, 2017.