

## 年報第 30 号（2023 年 12 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 4 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 4 年度 年度間月別搬入動物数（SPF） .....	6
令和 4 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 4 年度 各分野月別搬入動物数（マウス） .....	8
令和 4 年度 各分野月別搬入動物数（ラット） .....	9
令和 4 年度 各分野月別搬入動物数（ウサギ） .....	10
令和 4 年度 各分野月別搬入動物数（モルモット） .....	10
令和 4 年度 各分野月別搬入動物数（ハムスター） .....	10
(4) 各分野別延日数飼育動物日数 .....	11
令和 4 年度 各分野月別延日数飼育動物数（マウス） .....	11
令和 4 年度 各分野月別延日数飼育動物数（ラット） .....	12
令和 4 年度 各分野月別延日数飼育動物数（ウサギ） .....	13
令和 4 年度 各分野月別延日数飼育動物数（モルモット） .....	13
令和 4 年度 各分野月別延日数飼育動物数（ハムスター） .....	14
令和 4 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 1 .....	15
5. 構成 .....	16
6. 年間行事 .....	17
7. 研究成果 .....	18

## 1. ご挨拶 医学研究科長 高橋 智

はじめに、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は厚く御礼申し上げます。

動物センターが設置されたのは1992年ですが、その年はp53ノックアウトマウスが初めて論文として登場した年でもあります。この動物センターの設計図作成に関わった教室の一員として、図面作成時には飼育スペースはこの程度で十分であろうと考えていました。しかし、動物を用いた近年の医学研究は遺伝子改変動物を用いるものが主流となり、多くの飼育スペースを必要とする研究が多くなっています。医学研究を滞りなく進めるためには動物の飼育スペースの確保が喫緊の課題であると同時に、施設老朽化に伴う漏水事故が多発しており、飼育環境整備の抜本的な改善も考えなくてはなりません。現在、滝子キャンパス、田辺通キャンパスの再編が進められています。桜山キャンパスにおいても再編計画を進めていく必要があります。その一環として実験動物研究教育センターの建て替えも含まれてきます。そのためには名古屋市に医学研究における動物実験の必要性を強く訴えていく必要があります。関係の先生方には社会に還元できる素晴らしい動物実験研究成果を発信していただきたく思います。

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、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

令和5年秋となり、東京オリンピックが終わったばかりと思っていたら、もうパリオリンピックのニュースが取り上げられつつあります。一方で、実験動物学の分野では、CRISPR/Cas9による個体レベルのゲノム編集がひろく普及し、研究室レベルでも実施可能となりました。中国から高いレベルの研究成果が数多く発表されたり、生成AIが日常的に使われたりすることと合わせ、生命科学研究は、より世界レベルでこれまで以上に急速に進歩しているのを感じています。ヒトの場合、ガンや生活習慣病など多くの疾患は、中高年に発症しますが、動物実験においても、加齢モデルや長寿マウスが実験に使用されて、年あるいは月単位の体内時計と呼ぶべきものも人間がコントロールできるのか、そして動物実験もこれまで以上にスピードアップするのか、興味深く注視しています。

センターにおいては、従来からの懸案事項である「動物の飼育スペース確保」「水漏れ事故」「解析機器の不足」に加えて、今年は「マンパワー不足」を追加できればと思っています。これらについて、研究科、大学本部にも十分なご理解を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、同規模の国公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。

前回、初めて動物実験に関する外部検証を受審したのが、2016年になります。2回目の受審に向けて、もう一度、全学的に適切な動物実験が行われているか再確認をする良い機会と受け止めいただきまして、ご協力のほど、どうぞよろしくお願い申し上げます。

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龍門リーダーほか皆様、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皆様に心より感謝申し上げます。私どもセンター職員一同、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4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	9	97
機能組織学	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	83
神経生化学	15	15	15	16	16	16	16	16	16	16	16	16	189
細胞生理学	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
脳神経生理学	9	9	9	9	9	9	10	10	8	8	8	8	106
実験病態病理学	13	13	13	13	13	13	13	14	14	13	13	13	158
免疫学	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
細菌学	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
薬理学	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	42
ウイルス学	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
神経発達症遺伝学	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72
神経毒性学	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	6	5	53
神経発達・再生医学	21	22	22	22	22	22	23	23	23	23	25	25	273
認知症科学	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	66
認知機能病態学	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
消化器・代謝内科学	13	14	15	15	15	14	15	15	15	15	17	14	177
呼吸器・免疫アレルギー内科学	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	156
血液腫瘍内科学	9	9	9	6	6	6	6	6	6	6	6	6	81
循環器内科学	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7
新生児・小児医学	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	252

消化器外科学	4	4	7	8	8	7	7	2	2	2	2	2	55
脳神経外科	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
整形外科	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	132
視覚科学	11	11	11	11	11	7	7	7	7	7	7	7	104
産科婦人科学	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
耳鼻咽喉・頭頸部外科学	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	94
形成外科学	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
加齢・環境皮膚科学	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	84
腎・泌尿器科学	32	32	32	32	32	32	33	33	33	33	33	33	390
放射線医学	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
麻酔科学・集中治療医学	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	43
口腔外科	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	88
神経内科学	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	132
リハビリテーション医学	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	1	1	1	1	1	1	1	17
理学研究科	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
薬学)生命分子構造学	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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
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	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72
月合計	277	276	282	282	282	276	282	278	278	277	281	277	3,348

(2) 年間月別搬入動物数 (SPF、コンベ)

令和4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	255	63	0	0	0	0	318
5月	260	0	0	0	0	0	260
6月	157	0	0	0	0	0	157
7月	182	32	0	0	0	0	214
8月	205	0	0	0	0	0	205
9月	347	0	0	0	0	0	347
10月	193	0	0	0	0	0	193
11月	95	0	0	0	0	0	95
12月	135	3	0	0	0	0	138
1月	106	8	0	0	0	0	114
2月	151	54	0	0	0	0	205
3月	164	2	0	0	0	0	166
動物別合計	2,250	162	0	0	0	0	2,412

令和4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	147	129	1	7	0	0	284
5月	86	119	0	6	0	0	211
6月	139	147	0	5	0	0	291
7月	88	91	0	1	0	0	180
8月	40	96	1	4	0	0	141
9月	92	84	0	4	0	0	180
10月	261	118	0	8	0	0	387
11月	123	279	1	4	0	0	407
12月	70	81	0	1	0	0	152
1月	63	112	0	0	0	0	175
2月	82	68	5	0	0	0	155
3月	102	105	1	1	0	0	209
動物別合計	1,293	1,429	9	41	0	0	2,772

## (3) 各分野別搬入動物数

## 令和4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	12	0	6	0	8	1	4	0	0	2	33
機能組織学	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	20	0	40
神経生化学(病態生化学)	18	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	28
細胞生理学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
実験病態病理学	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	32
免疫学	23	17	0	11	6	0	18	0	14	7	7	0	103
薬理学	0	10	0	12	4	17	6	0	7	8	0	0	64
神経発達症遺伝学(細胞分子生物学)	55	64	16	12	18	26	6	7	14	17	6	12	253
神経毒性学(分子毒性学)	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	7
神経発達・再生医学(再生医学)	79	56	47	74	58	150	47	18	16	19	24	63	651
認知症科学	19	0	22	0	0	32	0	0	32	8	0	0	113
認知機能病態学	14	14	0	0	0	12	0	12	0	0	0	26	78
消化器・代謝内科学	42	95	36	6	113	10	64	34	36	10	70	50	566
呼吸器・免疫アレルギー内科学	12	4	16	20	0	0	0	12	0	16	44	0	124
新生児・小児医学	1	2	36	12	1	39	21	0	17	13	0	0	142
消化器外科学	0	0	8	24	0	0	0	0	0	0	0	0	32
視覚科学	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10
腎・泌尿器科学	20	0	0	0	3	80	117	16	20	20	20	40	336
麻酔科学・集中治療医学	11	18	6	0	0	34	16	12	0	0	0	0	97
病態モデル医学	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5
網膜血管生物学寄附講座	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



薬学)津田特任教授研究室	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
理学研究科	22	0	18	34	0	4	8	8	0	10	0	0	104
実験動物研究教育センター	86	66	79	55	11	25	111	98	38	41	42	71	723
月合計	402	346	296	270	245	439	454	218	205	169	233	266	3,543

令和4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
細胞生理学	31	27	22	35	48	50	59	48	15	27	26	25	413
脳神経生理学	31	32	48	36	39	29	27	36	40	78	28	25	449
実験病態病理学	60	0	0	30	0	0	0	0	0	8	54	0	152
新生児・小児医学	26	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
整形外科学	16	14	4	0	0	1	2	14	1	1	3	10	66
腎・泌尿器科学	12	10	24	13	0	4	0	6	7	0	0	0	76
先進急性期医療学	9	0	9	3	0	0	12	0	6	6	7	0	52
薬学)津田特任教授研究室	0	35	30	0	9	0	18	175	8	0	0	40	315
理学研究科	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
実験動物研究教育センター	7	0	0	6	0	0	0	0	7	0	0	7	27
月合計	192	119	147	123	96	84	118	279	84	120	122	107	1,591

令和4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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5
形成外科学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
実験動物研究教育センター	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	4
月合計	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	5	1	9

令和4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	6	6	5	0	4	4	8	4	0	0	0	0	37
実験動物研究教育センター	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	4
月合計	7	6	5	1	4	4	8	4	1	0	0	1	41

令和4年度 各分野月別搬入動物数 (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
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4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	336	341	354	403	368	330	316	300	310	346	252	279	3,935
機能組織学	1,735	1,812	1,933	1,912	2,094	2,152	1,973	1,759	1,822	1,894	1,798	1,991	22,875
神経生化学	6,017	5,547	5,649	5,514	4,782	4,841	5,024	4,844	5,033	4,897	3,719	2,732	58,599
細胞生理学	921	836	1,055	960	947	927	982	967	1,013	1,047	903	1,033	11,591
実験病態病理学	1,596	1,788	1,549	1,632	1,840	1,253	1,727	1,773	1,814	1,583	1,242	1,290	19,087
免疫学	2,632	2,685	2,542	2,652	2,753	2,644	2,749	2,635	2,750	2,755	2,477	2,595	31,869
細菌学	90	93	90	93	93	90	93	90	93	93	84	71	1,073
薬理学	0	42	2	48	9	59	33	30	57	248	289	361	1,178
ウイルス学	1,696	1,736	1,679	1,695	1,527	1,417	1,460	1,340	1,304	1,282	1,059	1,026	17,221
神経発達症遺伝学	2,821	3,358	3,724	3,710	3,514	3,775	3,512	3,021	3,207	3,051	2,957	3,175	39,825
神経発達・再生医学	9,334	9,970	10,022	10,044	10,372	10,006	9,849	9,118	9,447	9,920	9,222	9,996	117,300
神経毒性学	0	0	0	0	0	0	0	0	48	93	84	93	318
認知症科学	5,237	4,165	3,913	4,177	3,963	4,019	3,984	4,056	4,204	4,267	3,887	4,179	50,051
認知機能病態学	2,061	2,152	2,228	2,170	1,959	1,821	1,940	1,912	1,959	1,966	1,610	1,793	23,571
消化器・代謝内科学	2,461	2,543	2,557	2,216	1,831	1,760	1,752	2,396	2,338	2,126	2,509	3,166	27,655
呼吸器・免疫アレルギー内科学	679	638	662	684	643	474	434	420	461	404	335	523	6,357
血液・腫瘍内科学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
新生児・小児医学	5,652	5,967	5,917	6,452	6,379	6,285	6,621	6,446	6,794	6,919	6,185	6,047	75,664
消化器外科学	0	0	22	286	188	0	0	0	0	0	0	0	496
視覚科学	1,576	1,880	1,824	2,063	1,928	1,913	1,939	1,953	2,035	1,909	1,569	1,714	22,303

耳鼻咽喉・頭頸部外科学	364	442	428	581	701	766	726	835	843	842	712	591	7,831
加齢・環境皮膚科学	76	164	126	124	170	180	186	152	157	124	138	155	1,752
腎・泌尿器科学	1,996	2,238	2,060	2,141	2,149	2,470	2,988	2,543	2,196	2,043	1,868	2,167	26,859
麻酔科学・集中治療医学	68	28	88	111	31	162	214	181	39	0	0	0	922
神経内科学	4,513	4,572	4,450	4,618	4,549	4,507	4,787	4,491	4,469	4,690	3,900	4,603	54,149
病態モデル医学	2,231	2,462	2,282	2,565	2,595	2,574	2,520	2,096	2,065	2,048	1,872	1,684	26,994
網膜血管生物学寄附講座	858	917	914	1,070	1,178	1,169	975	890	1,024	1,043	944	1,116	12,098
薬学)津田特任教授研究室	450	481	543	471	403	384	341	330	341	341	302	341	4,728
理学研究科	2,794	2,593	2,606	2,702	2,769	2,718	2,912	2,685	2,677	2,694	2,680	3,118	32,948
実験動物研究教育センター	4,336	4,180	4,112	4,118	3,811	3,515	3,486	3,729	4,421	3,623	3,175	3,293	45,799
月合計	62,530	63,630	63,331	65,212	63,546	62,211	63,523	60,992	62,921	62,248	55,772	59,132	745,048

令和4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
細胞生理学	105	79	67	106	85	112	111	89	62	74	77	70	1,037
先進急性期医療学	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
脳神経生理学	603	587	1,053	1,195	891	1,002	663	1,042	596	1,018	1,142	832	10,624
実験病態病理学	4,696	5,390	5,168	5,351	5,677	4,304	4,133	3,902	3,904	3,632	3,567	3,073	52,797
新生児・小児医学	240	420	380	339	247	126	0	0	0	0	0	0	1,752
整形外科	156	276	218	217	186	130	132	180	264	129	120	152	2,160
形成外科学	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	62	98
腎・泌尿器科学	530	559	530	518	500	430	476	519	574	673	592	652	6553

口腔外科学	390	187	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	881
薬学)津田特任教授研究室	3,972	4,379	4,254	4,258	3,887	2,930	3,095	3,921	4,132	4,229	3,609	4,320	46,986
理学研究科	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
実験動物研究教育センター	228	186	180	186	186	180	186	180	186	186	168	186	2,238
月合計	10,926	12,065	11,880	12,201	11,690	9,244	8,827	9,863	9,749	9,972	9,339	9,378	125,134

令和4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	150	155	150	155	155	150	155	150	130	124	147	279	1,900
耳鼻咽喉・頭頸部外科学	116	124	120	124	124	120	124	120	124	124	106	93	1,419
形成外科学	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	365
実験動物研究教育センター	25	31	27	0	29	30	17	0	31	31	18	3	242
月合計	321	341	327	310	339	330	327	300	316	310	309	406	3,926

令和4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	447	469	615	522	540	470	496	585	541	488	373	380	5,926
実験動物研究教育センター	18	31	27	5	31	30	17	0	25	31	28	0	243
月合計	465	500	642	527	571	500	513	585	566	519	401	380	6,169

令和4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4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	720	744	720	744	744	720	770	750	756	687	617	682	8,654
月合計	720	744	720	744	744	720	770	750	756	687	617	682	8,654

## 4. 沿革 1

- 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

2022年4月21日	第95回（令和4年度第1回）動物実験規程講習会
2022年5月12日	令和4年度第1回動物実験委員会
2022年6月9日	令和4年度第1回運営協議会
2022年7月5日	第96回（令和4年度第2回）動物実験規程講習会
2022年7月12日	令和4年度動物実験規程講習会(基礎自主研修)
2022年10月13日	第97回（令和4年度第3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活動のうち、2021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。

### —機能組織学—

#### <研究活動実績>

##### 【欧文業績】

1. Mizuta H, Kumamoto N, Ugawa S, Yamamoto T. **Additive Effects of L-Ornithine on Preferences to Basic Taste Solutions in Mice.** *Nutrients*. **13(11)**: 3749, 2021.

### —細胞生理学—

#### <研究活動実績>

##### 【欧文業績】

Nakamori H, Iida K, Hashitani H. **Mechanisms underlying the prokinetic effects of endogenous glucagon-like peptide-1 in the rat proximal colon.** *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol*. **321(6)**: G617-G627, 2021.

Mitsui R, Hashitani H, Lang RJ, van Helden DF. **Mechanisms underlying spontaneous phasic contractions and neural control of smooth muscle in the rat caudal epididymis.** *Pflügers Archiv-European Journal of Physiology*. **473(12)**: 1925-1938, 2021.

Nakamori H, Noda K, Mitsui R, Hashitani H. **Role of enteric dopaminergic neurons in regulating peristalsis of rat proximal colon.** *Neurogastroenterology & Motility*. **33(9)**: e14127, 2021.

Tanaka H, Mitsui R, Oishi M, Passlick S, Jabs R, Steinhäuser C, Tanaka KF, Hashitani H. **NO-mediated signal transmission in bladder vasculature as a therapeutic target of PDE5 inhibitors: Rodent model studies.** *British Journal of Pharmacology*. **178(5)**: 1073-1094, 2021.

### —実験病態病理学—

#### <研究活動実績>

##### 【欧文業績】

1. Kachi K, Kato H, Naiki-Ito A, Komura M, Nagano-Matsuo A, Naitoh I, Hayashi K, Kataoka H, Inaguma S, Takahashi S. **Anti-allergic drug suppressed pancreatic carcinogenesis via down-regulation of cellular proliferation.** *Int J Mol Sci*. **22**: 7444, 2021.
2. Subhawa S, Naiki-Ito A, Kato H, Naiki T, Komura M, Nagano-Matsuo A, Yeewa R, Inaguma S, Chewonarin T, Banjerpongchai R, Takahashi S. **Suppressive effect and molecular mechanism of *Houttuynia cordata* Thunb. Extract against prostate carcinogenesis and castration-resistant prostate cancer.** *Cancers*. **13**: 3403, 2021.
3. Kato H, Naiki-Ito A, Suzuki S, Inaguma S, Komura M, Nakao K, Naiki T, Kachi K, Kato A, Matsuo Y, Takahashi S. **DPYD, down-regulated by the potentially chemopreventive agent luteolin, interacts with STAT3 in pancreatic cancer.** *Carcinogenesis*. **42**: 940-950, 2021.

- Suzuki S, Cohen SM, Arnold LL, Pennington KL, Gi M, Kato H, Naiki T, Naiki-Ito A, Wanibuchi H, Takahashi S. **Cell proliferation of rat bladder urothelium induced by nicotine is suppressed by the NADPH oxidase inhibitor, apocynin.** *Toxicol Lett.* **336**: 32-38, 2021.

#### 【和文業績】

- 内木 綾. 脂肪肝は怖い？～肝炎や肝がんの発症を予防する. 地域に根ざし、寄り添う医療 名市大ブックス. 10: 86-95, 2021.
- 高橋 智. 食生活から前立腺がんの予防を考える. 医療の知識で自分を守る 名市大ブックス. 5: 92-101, 2021.
- 内木 綾. 非アルコール性脂肪肝炎・肝線維症に対する細胞間コミュニケーションの役割と予防剤の探索. *日本薬理学雑誌.* **156**: 152-156, 2021.

#### 【その他】

加藤寛之. 日本食品化学学会第27回総会・学術大会. STAT3-DPYD 経路を介したLuteolin の膀胱癌化学予防効果の検討. 2021年6月10日-11日

内木 綾. 第110回日本病理学会総会. LuteolinはmTORシグナルとp21発現の制御により膀胱癌を抑制する. 2021年4月22日-24日

#### 1-2) 主要な国内・国際学会活動の参加状況 (ポスター)

内木 綾. 第38回日本毒性病理学会総会及び学術集会. ラット非アルコール性脂肪肝炎に対する紫米抽出物の化学予防効果. 2022年1月27日-28日

加藤 寛之. 第38回日本毒性病理学会総会及び学術集会. 膀胱癌におけるDPYD発現の寄与と発現抑制機序の検討. 2022年1月27日-28日

内木 綾. 第80回日本癌学会学術総会. Chemopreventive effect of purple rice extract on rat non-alcoholic steatohepatitis and hepatocarcinogenesis. 2021年9月30日-10月2日

加藤 寛之. 第80回日本癌学会学術総会. DPYD regulation in pancreatic cancer cell. 2021年9月30日-10月2日

加藤 寛之. 第110回日本病理学会総会. エラグ酸の膀胱癌抑制効果の検討. 2021年4月22日-24日

## —免疫学—

### <研究活動実績>

#### 【欧文業績】

Uraki R, Imai M, Ito M, Shime H, Odanaka M, Okuda M, Kawaoka Y, Yamazaki S. **Foxp3<sup>+</sup> CD4<sup>+</sup> regulatory T cells control dendritic cells in inducing antigen-specific immunity to emerging SARS-CoV-2 antigens.** *PLoS Pathogens.* **7(12)**: e1010085, 2021.

Shime H, Odanaka M, Tsuiji M, Matoba T, Imai M, Yasumizu Y, Uraki R, Minohara K, Watanabe M, Bonito AJ, Fukuyama H, Ohkura N, Sakaguchi S, Morita A, Yamazaki S. **Reply to Slominski et al.: UVB irradiation induces proenkephalin + regulatory T cells with a wound-healing function.** *Proc Natl Acad Sci USA.* **118(3)**: e2021919118, 2021.

#### 【その他】

#### 1) -2 国内学会発表 (口頭&ポスター)

志馬寛明, 小田中瑞夕, 築地信, 今井優樹, 安水良明, 浦木隆太, Anthony Bonito, 福山英啓, 大倉永也, 坂口志文, 森田明理, 山崎小百合. 第50回日本免疫学会. Proenkephalin<sup>+</sup> regulatory T cells expanded by ultraviolet-B exposure maintain skin homeostasis with a healing function. 2021年12月8日

浦木隆太, 今井優樹, 志馬寛明, 河岡義裕, 山崎小百合. 第 50 回日本免疫学会. Transient depletion of Treg cells induces adaptive immunity to SARS-CoV-2 antigens. 2021 年 12 月 8 日

山崎小百合, 志馬寛明, 小田中瑞夕, 築地信, 的場琢磨, 今井優樹, 安水良明, 浦木隆太, 蓑原潔, 渡辺舞子, Anthony Bonito, 福山英啓, 大倉永也, 坂口志文, 森田明理. 第 46 回日本研究皮膚科学会. Skin regulatory T cells producing proenkephalin expand upon ultraviolet B exposure without ST2-IL33 axis and promote keratinocyte outgrowth. 2021 年 12 月 3 日

浦木隆太, 今井優樹, 伊藤睦美, 志馬寛明, 小田中瑞夕, 奥田萌, 河岡義裕, 山崎小百合. 第 68 回日本ウイルス学会. 制御性 T 細胞を標的とした SARS-CoV-2 に対する新規予防法の開発. 2021 年 11 月 13 日

### 1)-3 国内学会発表 (ポスター)

小田中瑞夕, 志馬寛明, 築地信, 今井優樹, 安水良明, 浦木隆太, Anthony Bonito, 福山英啓, 大倉永也, 坂口志文, 森田明理, 山崎小百合. 第 50 回日本免疫学会. Skin regulatory T cells expanded by ultraviolet B exposure have a unique gene expression profile compared to other tissue Treg cells. 2021 年 12 月 8 日

## —病態モデル医学—

### <研究活動実績>

#### 【欧文業績】

Yousef AI, Shawki HH, El-Shahawy AA, El-Twab SMA, Abdel-Moneim A, Oishi H. **Polydatin mitigates pancreatic  $\beta$ -cell damage through its antioxidant activity.** Biomed Pharmacother. **133**: 111027, 2021. (Online Only. Pepar No.111027)

## —認知症科学—

### <研究活動実績>

#### 【欧文業績】

1] Minamisawa M, Sato Y, Ishiguro E, Tani ai T, Sakamoto T, Kawai G, Saito T, Saido TC. **Amelioration of Alzheimer's Disease by Gut-Pancreas-Liver-Brain Interaction in an App Knock-In Mouse Model.** Life (Basel). **12(1)**, 2021.

10] Hoshi K, Ito H, Abe E, Fuwa TJ, Kanno M, Murakami Y, Abe M, Murakami T, Yoshihara A, Ugawa Y, Saito T, Saido TC, Matsumoto K, Yamaguchi Y, Furukawa K, Arai H, Kanai M, Miyajima M, Arai H, Ogawa N, Akatsu H, Hashizume Y, Tateno H, Honda T, Hashimoto Y. **Transferrin Biosynthesized in the Brain Is a Novel Biomarker for Alzheimer's Disease.** Metabolites. **11(9)**, 2021.

11] Sato K, Watamura N, Fujioka R, Mihira N, Sekiguchi M, Nagata K, Ohshima T, Saito T, Saido TC, Sasaguri H. **A third-generation mouse model of Alzheimer's disease shows early and increased cored plaque pathology composed of wild-type human amyloid  $\beta$  peptide.** J Biol Chem. **297(3)**: 101004, 2021.

23] Tanaka T, Hirai S, Hosokawa M, Saito T, Sakuma H, Saido T, Hasegawa M, Okado H. **Early-life stress induces the development of Alzheimer's disease pathology via angiopathy.** Exp Neurol. **337**: 113552, 2021.

26] Maeda J, Minamihisamatsu T, Shimojo M, Zhou X, Ono M, Matsuba Y, Ji B, Ishii H, Ogawa M, Akatsu H, Kaneda D, Hashizume Y, Robinson JL, Lee VM, Saito T, Saido TC, Trojanowski JQ, Zhang MR, Sahara T, Higuchi M, Sahara N. **Distinct microglial response against Alzheimer's amyloid and tau pathologies**

**characterized by P2Y12 receptor.** Brain Commun. **3(1)**: fcab011, 2021.

29] Sobue A, Komine O, Hara Y, Endo F, Mizoguchi H, Watanabe S, Murayama S, Saito T, Saido TC, Sahara N, Higuchi M, Ogi T, Yamanaka K. **Microglial gene signature reveals loss of homeostatic microglia associated with neurodegeneration of Alzheimer's disease.** Acta Neuropathol Commun. **9(1)**: 1, 2021.

32] Taslima F, Jung CG, Zhou C, Abdelhamid M, Abdullah M, Goto T, Saito T, Saido TC, Michikawa M. **Tooth Loss Induces Memory Impairment and Gliosis in App Knock-In Mouse Models of Alzheimer's Disease.** J Alzheimers Dis. **80(4)**: 1687-1704, 2021.

#### 【和文業績】

1. 齊藤貴志. マウスモデルにおける A $\beta$ 、タウ、そして ApoE. Dementia Japan. **35**: 18-25, 2021.

#### 【その他】

#### 国内講演

1. 齊藤 貴志. 「アルツハイマー病の病態形成と脳内環境」 老年・認知症ミーティング (Web 配信 2021 年 12 月 16 日)
2. 齊藤 貴志. 「アルツハイマー病モデルマウスの開発とその問題点、そして今後の展開」 第 55 回日本実験動物技術者協会総会 教育講演 (Web 配信 2021 年 10 月 15 日)
3. 齊藤 貴志. 「認知症を知る、治す」 名古屋市立・向陽高校「世界脳週間 2021 講演会」(向陽高校・ハイブリッド形式 2021 年 5 月 19 日)
4. 齊藤 貴志. 「グリア応答/神経炎症とアルツハイマー病」 第 40 回日本認知症学会学術集会シンポジウム (東京国際フォーラム 2021 年 11 月 28 日)

#### —神経毒性学—

#### <研究活動実績>

##### 【欧文業績】

Ando S, Fukamachi K, Yoshimoto E, Matsumoto H, Iinuma M, Suzui M. **Palmitoyl piperidinopiperidine, a novel derivative of 10-hydroxy-2-decenoic acid, as a potent and selective anticancer agent against human colon carcinoma cell lines.** Int J Oncol. **58(2)**: 251-265, 2021.

#### —神経発達・再生医学—

#### <研究活動実績>

##### 【欧文業績】

Ota Y, Kubota Y, Hotta Y, Matsumoto M, Matsuyama N, Kato T, Hamakawa T, Kataoka T, Kimura , Sawamoto K and Yasui T. **Change in the Central Control of the Bladder Function of Rats with Focal Cerebral Infarction Induced by Photochemically-Induced Thrombosis.** PLOS ONE. **16(11)**: e0255200, 2021.

Ito N, Riyadh MA, Ahmad SAI, Hattori S, Kanemura Y, Kiyonari H, Abe T, Furuta Y, Shinmyo Y, Kaneko N, Hirota Y, Lupo G, Hatakeyama J, Abdulhaleem MFA, Anam MB, Yamaguchi M, Takeo T, Takebayashi H, Takebayashi M, Oike Y, Nakagata N, Shimamura K, Holtzman MJ, Takahashi Y, Guillemot F, Miyakawa T,

Sawamoto K, and Ohta K. **Dysfunction of the proteoglycan Tsukushi causes hydrocephalus through altered neurogenesis in the subventricular zone.** *Sci Transl Med.* **13:** eaay7896, 2021.

Nakajima C, Sawada M, Sawamoto K. **Postnatal neuronal migration in health and disease.** *Curr Opin Neurobiol.* **66:** 1-9, 2021

Akter M, Kaneko N, Sawamoto K. **Neurogenesis and neuronal migration in the postnatal ventricular-subventricular zone: similarities and dissimilarities between rodents and primates.** *Neurosci Res.* **167:** 64-69, 2021

#### 【和文業績】

中嶋智佳子, 澤本和延. シングルセル解析技術を用いたニューロン移動・再生機構の解明. *Precision Medicine.* **4:** 60-63, 2021.

宮本拓哉, 金子奈穂子, 澤本和延. 成体脳における新生ニューロンの移動メカニズムと治療応用. *BIO Clinica.* **36:** 192-196, 2021.

#### 【その他】

##### <学会発表>

樽松千紘, 澤田雅人, 大村谷昌樹, 田中基樹, 久保山和哉, 荻野崇, 松本真実, 大石久史, 稲田浩之, 石戸友梨, 榊原悠紀菜, Huy Bang Nguyen, Truc Quynh Thai, 高坂新一, 大野伸彦, 山田麻紀, 浅井真人, 曾我部正博, 鍋倉淳一, 浅野謙一, 田中正人, 澤本和延. ミクログリアによるフォスファチジルセリン依存的な成体新生ニューロンのシナプス貪食. 成体脳ニューロン新生懇談会. 2022.3.20-21. 口頭

大野雄也, 味岡逸樹, 村岡貴博, 藤岡哲平, 松川則之, 金子奈穂子, 澤本和延. 自己集合性バイオマテリアルを用いた脳傷害再生過程における新生ニューロンの移動促進. 第21回日本再生医療学会総会. 2022.3.17-19. 口頭

Kazunobu Sawamoto. Postnatal neuronal migration in health and disease. The International Symposium on Development and Plasticity of Neural Systems . 2022.3.14-17. 口頭

Kazunobu Sawamoto. Postnatal neuronal migration in health and disease. Joint symposium of McGill University – National Institute of Physiological Sciences “Recent Advances in Neuroscience”. 2022.1.12-13. 口頭

松本真実, 澤田雅人, Diego Garcia-Gonzalez, Vicente Herranz-Perez, 荻野崇, Huy Bang Nguyen, Truc Quynh Thai, 成田啓之, 熊本奈都子, 鶴川眞也, 斎藤祐見子, 竹田扇, 金子奈穂子, Konstantin Khodosevich, Hannah Monyer, Jose Manuel Garcia-Verdugo, 大野伸彦, 澤本和延. 生後脳内を移動する新生ニューロンにおける一次繊毛の微細形態の動的変化. 第72回名古屋市立大学医学会総会. 2021.12.5. 口頭

川瀬恒哉, 澤本和延. 早産が生後の神経新生に与える影響. 新学術領域「脳構築における発生時計と場の連携」第6回班会議. 2021.12.10. 口頭

金子奈穂子, 澤本和延. Adult-born neurons migrate and differentiate in response to the microenvironment in the post-stroke brain. 動く細胞による形づくりから見る発生現象. 第44回分子生物学会年会. 2021.12.3. 口頭

中島 徳彦, 金子 奈穂子, 石崎 友崇, 田村 淳, 樋口 慧, 月田 早智子, 澤本 和延. ERM 蛋白質 Ezrin による脳室下帯の細胞構築制御 Ezrin is involved in the formation of pinwheel organization in the postnatal ventricular-subventricular zone. 第44回分子生物学会年会 2021.12.2. ポスター

Mami Matsumoto, Masato Sawada, Diego Garcia-Gonzalez, Vicente Herranz-Perez, Takashi Ogino, Huy Bang Nguyen, Truc Quynh Thai, Keishi Narita, Natsuko Kumamoto, Shinya Ugawa, Yumiko Saito, Sen Takeda, Naoko Kaneko, Konstantin Khodosevich, Hannah Monyer, Jose Manuel Garcia-Verdugo, Nobuhiko Ohno, Kazunobu Sawamoto. Dynamic Changes in Ultrastructure of the Primary Cilium in Migrating Neuroblasts in the Adult Brain. ISSCR TOKYO JAPAN. 2021.10.27. ポスター

Naoko Kaneko, Mariyam Akter, Vicente Herranz-Perez, Hisashi Oishi, Jose Manuel Garcia-Verdugo, Kazunobu Sawamoto. Neurogenic potential in common marmoset ventricular-subventricular zone during postnatal brain development. ISSCR TOKYO JAPAN シンポジウム. 2021.10.28. ポスター

澤田雅人, 澤本和延. 成体脳のニューロン新生における死細胞の貪食過程と意義. 第 64 回日本神経化学学会大会. 2021.9.30. 口頭

長瀬次郎, 中嶋智佳子, 中村小百合, 澤田雅人, 澤本和延. 細胞外マトリックスを含有する人工足場を用いた傷害脳組織における新生ニューロンの移動促進. 第 64 回日本神経化学学会大会. 2021.9.30. ポスター

樽松千紘, 澤田雅人, 大村谷昌樹, 田中基樹, 久保山和哉, 荻野崇, 松本真実, 大石久史, 稲田浩之, 高坂新一, 大野伸彦, 山田麻紀, 浅井真人, 曾我部正博, 鍋倉淳一, 浅野謙一, 田中正人, 澤本和延. ミクログリアはフォスファチジルセリン依存的に成体新生ニューロンのシナプスを貪食する. 第 64 回日本神経化学学会大会. 2021.9.30. 口頭

松本真実, 澤田雅人, 松下勝義, Huy Bang Nguyen, Truc Quynh Thai, 大野伸彦, 澤本和延. 正常脳と傷害脳内において鎖状移動する新生ニューロンの細胞間接着制御. 第 64 回日本神経化学学会大会. 2021.9.30. 口頭

金子奈穂子, 澤本和延. 動的な鎖状細胞塊を形成して脳傷害部へ移動する新生神経細胞. 2021 年度日本数理生物学会年会 シンポジウム「生物学・数理科学・ロボット工学の融合により解き明かす細胞群知能の原理」. 2021.9.15. 口頭

中嶋智佳子. 脳細胞の移動・再生促進技術の開発. 令和 3 年度 AMED 再生・細胞医療・遺伝子治療研究開発交流会. 2021.9.8. ポスター

松本真実, 大野伸彦, 澤本和延. 組織の 3D 走査電子顕微鏡における試料作製から解析まで. 第 161 回電子顕微鏡技術研究会. 2021.9.4. 口頭

金子奈穂子, 澤本和延. 脳梗塞切片を移動する生きた神経細胞の挙動を記録するライブイメージング法. 第 11 回日本脳血管・認知症学会総会. 若手シンポジウム 1 モデル動物から迫る脳血管性認知症の病態. 2021.8.28. 口頭

久保山和哉. 傷害脳における新生ニューロンの移動に関わる細胞間相互作用分子の網羅的解析. 令和 3 年度 AMED 適応・修復領域 若手主体の会議. 2021.8.28. 口頭

澤本和延. 細胞移動促進による機能的神経再生. 第 42 回日本炎症・再生医学会 "シンポジウム 6 体内細胞動員と組織再生医療". 2021.7.7. 口頭

松本真実, 澤田雅人, Diego Garcia-Gonzalez, Vicente Herranz-Perez, 荻野崇, Huy Bang Nguyen, Truc Quynh Thai, 成田啓之, 熊本奈都子, 鶴川真也, 斎藤祐見子, 竹田扇, 金子奈穂子, Konstantin Khodosevich, Hannah Monyer, Jose Manuel Garcia-Verdugo, 大野伸彦, 澤本和延. 成体脳内を移動する新生ニューロンにおける一次繊毛の時空間的制御. 第 165 回名古屋市立大学医学会例会. 2021.6.21. 口頭

澤本和延. 生後のニューロン新生を操作することによる神経疾患治療法の開発. 第 62 回日本神経学会学術大会 「遺伝子/核酸治療・再生医療」シンポジウム「Novel therapeutic approach for neurological disorders using stem cell biology and genetic modification.. 2021.5.19. 口頭

< 研究活動実績 >

【欧文業績】

< 桜山 >

- ・ Sasaki M, Tanaka M, Ichikawa H, Suzuki T, Nishie H, Ozeki K, Shimura T, Kubota E, Tanida S, Kataoka H. **5-aminolaevulinic acid (5-ALA) accumulates in GIST-T1 cells and photodynamic diagnosis using 5-ALA identifies gastrointestinal stromal tumors (GISTs) in xenograft tumor models.** PLoS One **16(4)**:e0249650. 2021 Apr 7.
- ・ Kachi K, Kato H, Naiki-Ito A, Komura M, Nagano-Matsuo A, Naitoh I, Hayashi K, Kataoka H, Inaguma S, Takahashi S. **Anti-allergic drug suppressed pancreatic carcinogenesis via down-regulation of cellular proliferation.** International Journal of Molecular Sciences. **22(14)**: 7444, 2021

国内学会発表

< 桜山 >

- ・ 夏目 まこと、志村 貴也、奥田 悠介、片岡 洋望. 第 80 回日本癌学会学術総会. (SS1 Special Symposia 1) Woman scientists in cancer research (WSCR) がん研究における女性研究者癌学会 「Omental adipocytes promote peritoneal dissemination of gastric cancer. (大網脂肪細胞は CXCL2-VEGFA axis を介し胃癌腹膜転移を促進する). 2021/9/30 パシフィコ横浜 (横浜)
- ・ 杉村 直美、久保田 英嗣、片岡 洋望. 第 29 回日本消化器関連学会週間(JDDW2021). (デジタルポスターセッション消 019 大腸 (基礎) 1) 「大腸癌に対する腫瘍溶解性ウイルス, レオウイルスによるがん免疫療法の検討」. 2021/11/4 神戸 ポスター優秀演題賞、若手奨励賞受賞
- ・ 佐々木 槇子、田中 守、片岡 洋望. 第 101 回日本消化器内視鏡学会総会. (シンポジウム 6) 「内視鏡医学と基礎医学の融合」光線力学的療法による免疫原性細胞死誘導および癌免疫療法との相乗効果の検討. 2021/5/16 広島 (web 開催)
- ・ Sasaki M, Tanaka M, Kojima Y, Nishie H, Kataoka H. 第 80 回日本癌学会学術総会. (ポスターセッション)Antitumor immunity enhancement by Photodynamic therapy (PDT) and synergism of PDT and anti PD-1 antibody. 2021/9/30 横浜(web 開催)
- ・ 佐々木 槇子、田中 守、片岡 洋望. 第 32 回日本消化器癌発生学会総会. (シンポジウム 3) 「Immuno-Oncology up Date」光線力学的療法による免疫原性細胞死誘導メカニズムの解明と癌免疫療法への応用. 2021/11/26 岐阜 (web 開催)
- ・ 夏目 まこと、志村 貴也、片岡 洋望. 第 29 回日本消化器関連学会週間. (デジタルポスター)大網脂肪中の CXCL2 を標的とした胃癌腹膜転移に対する新たな分子標的治療法の可能性. 2021/11/4 神戸
- ・ 青谷 大介、田中 智洋. 第 126 回日本解剖学会総会・全国学術集会 第 98 回日本生理学会大会合同大会. (シンポジウム)食欲調節破綻における栄養シグナルとホルモンの役割—基礎研究から肥満症診療への展開. 2021/3/28~30 WEB 開催
- ・ 青谷 大介、有安 宏之、竹田 勝志、桑原 智子、片岡 洋望、田中 智洋、中尾 一和. 第 94 回日本内分泌学会学術総会. (一般口演)グレリンの摂食促進効果に対する中鎖脂肪酸の阻害作用. 2021/4/22~24 オンデマンド配信
- ・ 竹田 勝志、青谷 大介、神野 智貴、小川 健人、Tingting Guo、服部 麗、八木 崇志、小山 博之、松村 成暢、片岡 洋望、田中 智洋. 第 94 回日本内分泌学会学術総会. (一般口演)高脂肪食給餌下でのニコチン離脱による、禁煙後体重増加モデルマウスの樹立. 2021/4/22~5/30 オンデマンド配信
- ・ 田中 智洋. 第 94 回日本内分泌学会学術総会. YEC セミナー2 (シンポジウム) 肥満における視床下部リモデリングの分子論的理解と治療戦略の提唱を目指して. 2021/4/23 WEB 開催
- ・ 田中 智洋、小川 健人、片岡 洋望. 第 53 回日本動脈硬化学会総会・学術集会. 口演 4: 炎症・



サイトカイン 2 (一般口演) PPAR $\alpha$  リガンドがマイクログリアの活性化におよぼす影響.  
2021/10/23 京都

## 地方会発表

### <桜山>

・ 田中 智洋. 第 28 回西日本肥満研究会 モーニングセミナー(共催セミナー). 今日よりはちょっと進んだ明日の肥満症診療を目指してー肥満症治療センター開設 おもてばなし・うらばなしー.  
2021/7/18 岡山 (共催: 富士フイルム富山化学株式会社)

## 国際学会発表

### <桜山>

・ Kataoka H, Nishie H, Tanaka M, Nomoto A, Yano S, Osaki T, Okamoto Y. PACIFICHEM 2021. The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies 2021. Symposia13: Chemistry of Health Care, Photodynamic therapy and photoimmunotherapy based on the photochemistry. #189 Excellent antitumor effects of photodynamic therapy with a novel glucose conjugated chlorin e6. December 21(16-21), 2021. Honolulu, Hawaii, USA (Virtual Web).

・ Tanaka T. The 18th International Symposium on Atherosclerosis, KSoLA-JAS Joint Symposium 2. Hypertriglyceridemia, Approach to the Residual Risk. Triglycerides and its Constituents as a Central Cardiometabolic Risk. October 27,2021. Kyoto, Japan