



ゲノム研究分野

Division of Genomics Research

〒501-1193 岐阜市柳戸 1 番 1

E-mail : mgrc@gifu-u.ac.jp

TEL : 058-293-3171

FAX : 058-293-3172

目 次

◆ 分野長あいさつ	23
参照資料 岐阜大学高等研究院遺伝子検査室が登録衛生検査所に認可されました	
1 ゲノム研究分野職員名簿	26
(1) 専任教員	
(2) 非常勤職員	
(3) 研究員	
2 令和 2 年度利用登録者及び研究テーマ	27
3 ゲノム研究分野共同利用機器紹介	32
4 利用の手引き	44
5 令和 2 年度活動状況報告	47
(1) 講習会・セミナー等	
(2) ゲノム研究分野利用状況	
(3) 共同スペース利用状況	
(4) 令和 2 年度業績論文等	
(5) 令和元年度外部資金貢献実績	
(6) ゲノム研究分野教員の教育研究活動等	
(7) 補助金関連採択状況	
(8) 新聞報道等	

◆ 分野長あいさつ

学内外への研究支援と社会実装による岐阜大学プレゼンス向上へ

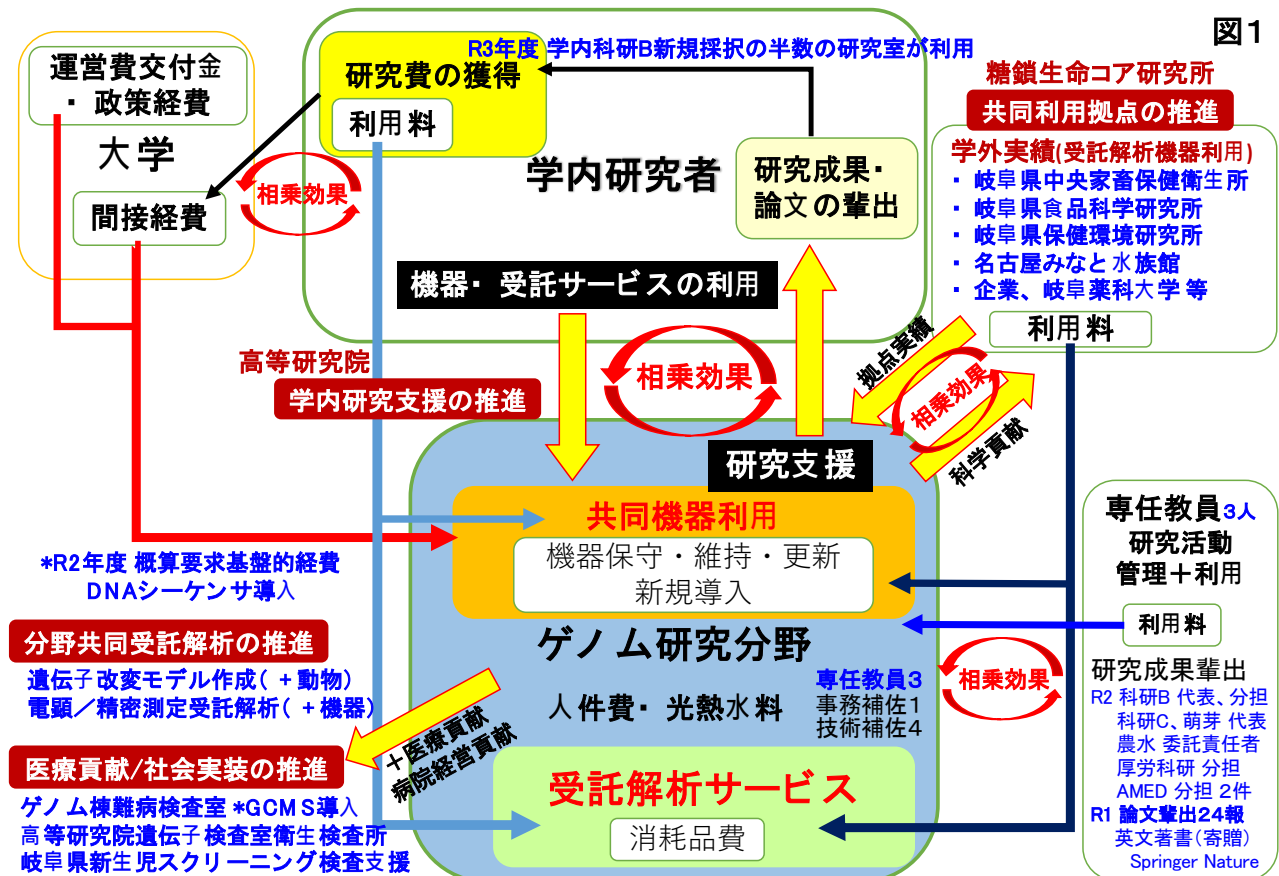
ゲノム研究分野長 下澤伸行

学内外の研究者の皆様には日頃よりゲノム研究分野の研究基盤、受託解析をご利用いただきありがとうございます。少しでも皆様の研究の発展に繋がることを願っています。

令和3年1月より科学研究基盤センターは糖鎖生命コア研究所糖鎖分子科学研究センターに再編され、引き続き、中長期視野で学内外の研究支援を通じて岐阜大学の発展、社会貢献に寄与して参りたいと存じます。

その戦略(図1)と長年にわたる実績の推移(図2)を掲載するとともに、コロナ禍の影響で大学の教育研究活動も厳しい中、2020~2021年にかけての取り組みを以下に紹介します。

- ・令和2年度概算要求(基盤的設備等整備)にてDNAアナライザーを新規導入
- ・新たに開始したマイクロアレイ受託解析、ゲノム編集によるモデルマウス作成受託による学内研究支援
- ・岐阜県中央家畜保健衛生所、岐阜県食品科学研究所、名古屋みなと水族館等との受託解析契約の締結
- ・岐阜大学病院事業として保険診療による希少疾患難病診断検査を全国医療機関に提供
- ・ゲノム研究棟内難病検査室に病院長裁量経費にてガスクロマトグラフィー質量分析装置を新規導入
- ・岐阜大学高等研究院遺伝子検査室を新設、衛生検査所に登録し全国に遺伝子検査を提供(文末参照資料)
- ・2021年4月より岐阜県内新生児スクリーニング追加検査を開始、岐阜愛知両県陽性者の精密診断を受託
- ・令和3年度科学研究費基盤研究(B)(一般)学内新規採択10件中5件の研究室の研究支援



ゲノム研究分野年間利用実績推移

図2



参照資料

岐阜大学高等研究院遺伝子検査室が登録衛生検査所に認可されました

本学高等研究院と医学部附属病院が協働してゲノム研究棟内に設置した高等研究院遺伝子検査室が、2021年3月1日付けで登録衛生検査所に認可されました。

本学は、長年にわたり指定難病である副腎白質ジストロフィーとペルオキシソーム病の国内診断拠点として機能してきましたが、研究成果の社会実装を目的に2019年7月に医学部附属病院検査部に難病検査部門を新設するとともに、ゲノム研究棟内に難病検査室を設置し、さらに今回の高等研究院遺伝子検査室の登録衛生検査所認可により、全国の医療機関に難病診断を保険診療にて安定して提供することが可能になりました。

また岐阜県では、2021年4月より一般社団法人東海マススクリーニング推進協会が主導し、岐阜県公衆衛生検査センターと県内産婦人科・新生児医療機関、本学医学部附属病院小児科の協力により、県内の出生児を対象に副腎白質ジストロフィーを含めた7つの疾患を追加した新たな新生児スクリーニング検査が開始されています。また愛知県でも、追加スクリーニング検査に副腎白質ジストロフィーが新たに加わり、両県で全国に先駆けて副腎白質ジストロフィーの新生児スクリーニング検査が実施され、陽性と判定された新生児は名古屋大学医学部附属病院と本学医学部附属病院の小児科を受診し、精密検査は全て本学で行われることとなります。

吉田医学部附属病院長、王副学長（研究・産学連携・情報担当）は、「全国難病患者の診断実績を積み重ねて、社会貢献から大学のプレゼンス向上に寄与することを期待しています」と激励しました。

引き続き、全国の対象難病患者の早期診断から疾患克服に取り組むとともに、学内における新たな診断法開発等の研究成果の臨床実装にも協力して参りたいと存じます。

（岐阜大学HPより）



集合写真（左から）

吉田医学部附属病院長、高島ゲノム研究分野助教、下澤ゲノム研究分野長、渡邊検査部副部長、王副学長（研究・産学連携・情報担当）、田中科学研究基盤センター長

1 ゲノム研究分野職員名簿 (令和2年度)

(1) 専任教員

- | | |
|-------------|-------|
| 1. 教授 (分野長) | 下澤 伸行 |
| 2. 准教授 | 須賀 晴久 |
| 3. 助教 | 高島 茂雄 |

(2) 非常勤職員 (注: *…教員個人の研究費で雇用、**…病院検査部の所属)

- | | |
|------------|-------------------------|
| 1. 事務補佐員 | 小林 陽子 |
| 2. 技術補佐員 | 脇原 祥子 |
| 3. 技術補佐員 | 鷺見 真弓 (休職: 令和3年6月10日復帰) |
| 4. 技術補佐員 | 西谷 令奈 |
| 5. 技術補佐員 | 臼井 綾子 |
| 6. 技術補佐員 | 大脇 詳子 (令和2年9月17月まで) |
| 7. 技術補佐員* | 豊吉 佳代子 |
| 8. 技術補佐員** | 大場 亜希子 |
| 9. 研究補佐員* | 勝 友美 |

(3) 研究員

- | | |
|------------|-------|
| 1. 特別協力研究員 | 本田 綾子 |
|------------|-------|

2 令和2年度利用登録者及び研究テーマ

(令和2年3月現在)

学 部	講 座 等	利用責任者	登録番号	登録 人数	研 究 テ ー マ
教育学	理科教育	古屋康則	ED-03	8	魚類の生殖に関する生理・生態学的研究
教育学	理科教育	三宅 崇	ED-06	7	生態系における生物間の相互作用、植物の性表現
教育学	理科教育	勝田長貴	ED-08	1	倒立顕微鏡を用いた湖沼水塊中の懸濁物の観察
地域科学	地域政策学	向井貴彦	RS-02	5	水棲動物の DNA 解析
医学	麻酔疼痛制御学分野	飯田 宏樹	MD-02	1	パルス高周波がアストロサイトに与える影響からみたその作用機序
医学	細胞情報学	中島 茂	MD-03	2	細胞周期制御メカニズムの研究
医学	薬 剤 部	鈴木昭夫	MD-05	4	メトロニダゾールの薬効・副作用発現の個人差に影響する薬理遺伝学的要因の探索
医学	腫瘍病理学	波多野裕一郎	MD-06	9	腫瘍の発生から予防、幹細胞の動態を病理学的に解明
医学	脳神経内科学	下畑享良	MD-09	3	神経疾患における自己抗体の研究
医学	ファージバイオロジクス研究講座	安藤 弘樹	MD-11	6	細菌感染症治療法の開発
医学	第 1 内科	末次 淳	MD-15	1	癌微小環境における癌細胞と腫瘍関連細胞間での血管内皮細胞増殖因子の役割 2
医学	整形外科学	秋山治彦	MD-19	7	骨、軟骨、神経、靭帯 の研究
医学	神経生物	中川敏幸	MD-20	5	神経発生・神経変性機構の分子メカニズムの解明
医学	医療管理学	永井 淳	MD-21	5	核DNAならびにミトコンドリアDNAの多型解析
医学	泌尿器科学	水谷晃輔	MD-22	2	泌尿器科癌エクソソーム中の RNA 解析
医学	総合病態内科学	池田貴英	MD-29	6	Repressor element 1 silencing transcription factor の脂肪細胞ミトコンドリア機能における役割
医学	生体支援センター	大西紘太郎	MD-34	1	癌の進展および転移と one carbon metabolism を介した epigenetics の関連性
医学	再生医科学	青木仁美	MD-36	2	色素幹細胞の未分化維持機構の解明
医学	再生医科学	本橋 力	MD-41	2	マウス神経堤細胞の遺伝子網羅的解析および細胞表現型の解析
医学	病態制御学	長岡 仁	MD-42	4	抗体記憶形成の分子機構解析
医学	神経統御学	山口 瞬	MD-43	20	マウス・ラットのさまざまな臓器における遺伝子発現解析
医学	生命機能分子設計	大沢匡毅	MD-45	3	遺伝子改変マウスを用いた幹細胞制御機構の分子基礎の解明
医学	形態機能病理学	竹内 保	MD-46	2	粘液癌形質と関係する TMEM207 の異常発現とそれにより影響を受ける分子経路メカニズムの検討
医学	再生分子統御学	手塚建一	MD-48	4	歯髄細胞の性状解析
医学	寄生虫学	前川洋一	MD-51	3	感染症免疫
医学	病態制御学	千田隆夫	MD-56	4	APC タンパク C 末端の多角的機能解析

医学	腫瘍制御学	吉田和弘	MD-57	6	p53 下流遺伝子 Mtap(Mitochondria eating protein)の乳腺腫瘍における発現とその意義
医学	内分泌代謝病態学	飯塚勝美	MD-58	3	ChREBP の糖尿病や脂質代謝における役割
医学	救急災害医学	岡田英志	MD-60	5	微小血管障害に対する新規治療法の開発
医学	脳神経外科	木下 喬公	MD-62	2	Glycocalyx が脳腫瘍の微小環境に与える影響の解析
医学	病原体制御学	永井宏樹	MD-63	4	病原細菌の認識と宿主応答に関わる因子の解析
医学	耳鼻咽喉科学	柴田博史	MD-64	4	頭頸部がんの遺伝子発現解析
医学	循環呼吸先端医学	三上 敦	MD-65	1	間葉系幹細胞の効果を用いた虚血性心疾患治療の開発
医学	MEDC / 連合創薬	丹羽雅之	MD-61	1	培養細胞及び組織切片の免疫蛍光染色によるイメージングデータの取得
工学	化学・生命工学	横川隆志	EG-02	11	遺伝情報発現系に係る因子の基礎的研究と発現産物の応用
工学	化学・生命工学	船曳一正	EG-05	7	含フッ素有機材料化学の合成
工学	化学・生命工学	柴田 綾	EG-07	13	生体分子を模倣した新規化合物の開発
工学	化学・生命工学	満倉浩一	EG-08	10	細菌およびカビを用いた酵素変換に関する研究
工学	化学・生命工学	上田 浩	EG-09	8	三量体G 蛋白質シグナルによる低分子量G 蛋白質を介した細胞骨格制御機構の解明
工学	機械工学	小林 信介	EG-10	1	水熱処理を利用した汚泥スラリー化に関する研究
工学	化学・生命工学	石黒 亮	EG-12	1	オリゴマータンパク質に対する圧力効果
工学	化学・生命工学	瀨 瀨 守	EG-15	4	生理活性化合物の調製と解析
工学	化学・生命工学	岡 夏央	EG-17	3	核酸類縁体の化学合成に関する研究において、合成した化合物の質量分析を行う
工学	化学・生命工学	大橋憲太郎	EG-21	10	神経損傷における酸化ストレスおよび小胞体ストレス経路の役割
工学	化学・生命工学	竹森 洋	EG-22	10	低分子化合物の標的探索
応用生物科学	生産環境科学	岩澤 淳	AG-02	3	動物のホルモンおよびホルモン関連遺伝子の定量に関する研究
応用生物科学	応用生命科学	今泉鉄平	AG-03	4	農産物の加工による細胞膜損傷
応用生物科学	応用生命科学	島田昌也	AG-04	7	栄養素・食品成分による脂肪肝および肥満の制御機構に関する研究
応用生物科学	生産環境科学	鈴木 史朗	AG-06	1	キシラン生合成機構の解明
応用生物科学	生産環境科学	落合正樹	AG-07	15	園芸植物の形態形質に関連する遺伝子解析
応用生物科学	応用生命科学	中川 寅	AG-10	19	レニン-アンジオテンシン系の生化学；アルギニンメチル化の生体内機能の解明
応用生物科学	生産環境科学	小山博之	AG-11	9	環境ストレス耐性関連遺伝子の機能解析
応用生物科学	応用生命科学	中川智行	AG-13	14	酵母および細菌の細胞機能の解明とその応用
応用生物科学	応用生命科学	岩間智徳	AG-14	3	細菌の走化性
応用生物科学	応用生命科学	長岡 利	AG-15	15	食品成分による脂質代謝関連遺伝子発現の総合解析

応用生物科学	共同獣医学	浅野 玄	AG-16	4	外来生物の避妊ワクチンの開発, カモシカの保全に関する研究, 野生動物の薬剤耐性菌に関する研究
応用生物科学	共同獣医学	前田 貞俊	AG-17	7	犬および猫の免疫介在性疾患における分子病態の解明, 犬の変性性疾患の病態解明
応用生物科学	共同獣医学	渡邊 一弘	AG-19	4	イヌの会陰ヘルニアの研究 ネコの難治性歯肉口内炎の研究
応用生物科学	食品免疫学	北口 公司	AG-20	1	食品成分による免疫調節機構の解析
応用生物科学	生産環境科学	伊藤 健吾	AG-23	1	同所的に生息するアブラボテ属魚類2種の繁殖生態による交雑要因の解明
応用生物科学	共同獣医学	椎名 貴彦	AG-24	4	冬眠時の遺伝子発現変化の解析
応用生物科学	生産環境科学	土田 浩治	AG-25	8	ハチ、ザトウムシおよび植物のゲノム研究
応用生物科学	応用生命科学	山内 恒生	AG-27	9	Methylquercetin の癌転移抑制メカニズムの解明
応用生物科学	生産環境科学	嶋津 光鑑	AG-28	2	紫外線照射下のアマランサス (植物) のストレス応答に関する活性酸素測定
応用生物科学	共同獣医学	齋藤 正一郎	AG-29	6	椎動物脳における各種分子配列の解析
応用生物科学	共同獣医学	酒井 洋樹	AG-32	3	伴侶動物の腫瘍の分子生物学的解析
応用生物科学	共同獣医学	中川 敬介	AG-33	2	様々な動物種を対象としたベータコロナウイルス1種に対する疫学調査
応用生物科学	共同獣医学	福士 秀人	AG-36	5	病原ウイルスおよび微生物の遺伝子解析
応用生物科学	共同獣医学	西飯 直仁	AG-37	7	動物の代謝異常に関する研究
応用生物科学	生産環境科学	向井 譲	AG-39	5	樹木のゲノムサイズの測定および遺伝的多様性の解析
応用生物科学	共同獣医学	杉山 誠	AG-42	10	人獣共通感染症病原体の遺伝子解析
応用生物科学	共同獣医学	高島 康弘	AG-44	4	寄生虫の感染機構に関する研究
応用生物科学	応用生命科学	勝野 那嘉子	AG-45	10	共焦点レーザー顕微鏡による食品成分の観察
応用生物科学	応用生命科学	鈴木 徹	AG-47	14	腸内細菌および皮膚常在菌のゲノム研究
応用生物科学	共同獣医学	森 崇	AG-49	1	放射線晩期障害の機序の解明
応用生物科学	生産環境科学	松村 秀一	AG-51	8	哺乳類および鳥類の遺伝的多型に関する研究
応用生物科学	応用生命科学	柳瀬 笑子	AG-55	11	ポリフェノール類の化学的研究
応用生物科学	共同獣医学	高須 正規	AG-57	2	精巣の器官培養による精子形成に関する研究
応用生物科学	応用生命科学	只野 亮	AG-58	2	動物集団の遺伝的多様性の解析
応用生物科学	応用生命科学	岩橋 均	AG-62	8	酵母のゲノム研究
応用生物科学	生産環境科学	山根 京子	AG-64	6	ワサビなどの遺伝資源を用いた集団進化遺伝学的研究
応用生物科学		浅井 鉄夫	AG-65	5	薬剤耐性菌の疫学
応用生物科学	生産環境科学	松原 陽一	AG-67	6	シソ科ハーブのメタボローム解析及び薬用植物の機能性成分解析

応用生物科学	応用生命科学	海老原 章郎	AG-68	9	細胞内調節タンパク質群の構造機能解析
応用生物科学	生産環境科学	楠田 哲士	AG-70	1	動物園動物の性判別のためのシーケンス解析と妊娠診断のためのプロテオーム解析
応用生物科学	生産環境科学	清水 将文	AG-72	7	有用細菌-植物-病原菌間相互作用の解析と植物病害防除への応用
応用生物科学	応用生命科学	中村 浩平	AG-73	7	環境中原核生物の多様性解析
応用生物科学	応用生命科学	上野 義仁	AG-75	3	siRNA の機能評価
応用生物科学	共同獣医学	猪島 康雄	AG-77	10	抗体の抗原認識機構に関する研究/牛白血病病態進行のマーカー解析
応用生物科学	生産環境科学	大西 健夫	AG-80	3	水圏における環境 DNA 検出に関する基礎的研究
応用生物科学	生産環境科学	日巻 武裕	AG-84	2	ブタ単為発生胚ならびに体細胞クローン胚におけるアクチンフィラメントの再重合状況の観察
応用生物科学	応用生命科学	稲垣 瑞穂	AG-85	12	牛乳タンパク質によるウイルス感染抑制機構の解明 / ヒトと腸内細菌叢の共生機構の解明
微生物遺伝資源保存センター		田中香お里	RC-01	1	細菌ゲノムのシーケンス
流域圏	植生管理研究分野	景山 幸二	RY-01	7	植物病原菌の分類および生態学的研究
流域圏	流域水環境	石黒 泰	RY-03	1	流域水環境における微生物の研究
連合創薬	創薬科学	平島 一輝	DM-02	4	miRNA の抗腫瘍効果の検証
連合創薬	医療情報学	本田 諒	DM-04	1	癌関連タンパク質の構造解析
連合創薬	医療情報学	檜井栄一	DM-05	7	骨髄内環境の恒常性維持機構の研究
生命の統合研究センター		鈴木 健一	HA-01	9	1 分子観察による細胞膜上のラフト機構の解明
生命の統合研究センター		木塚 康彦	HA-02	12	糖鎖の生物学的機能と疾患との関連性の解明
生命の統合研究センター		安藤 弘宗	HA-03	1	細胞膜糖鎖とタンパク質の相互作用解析
科学研究基盤センター	ゲノム研究分野	須賀 晴久	LS-02	10	フザリウム菌のゲノム解析
科学研究基盤センター	ゲノム研究分野	下澤 伸行	LS-03	7	ペルオキシソーム病の診断・病態解明・治療法開発
科学研究基盤センター	動物実験分野	堀井 有希	LS-05	1	低温時特異的遺伝子発現の解析
科学研究基盤センター	嫌気性菌研究分野	田中香お里	LS-06	4	細菌ゲノムのシーケンス
科学研究基盤センター	機器分析分野	犬塚 俊康	LS-07	6	新規生物活性物質の構造解析
科学研究基盤センター	機器分析分野	鎌足 雄司	LS-08	3	タンパク質の立体構造、揺らぎ、相互作用研究
科学研究基盤センター	ゲノム研究分野	高島 茂雄	LS-09	3	ゼブラフィッシュおよびヒトのゲノム解析
岐阜薬科大学	医療薬剤学	北市 清幸	PH-03	8	危険ドラッグおよびその代謝物の検出および同定方法の開発、細胞における薬物輸送機構の解析
岐阜薬科大学	薬化学	平山 祐	PH-05	6	鉄イオン蛍光プローブを使った新規鉄制御化合物スクリーニング

岐阜薬科大学	生 化 学	遠 藤 智 史	PH-06	1	論理的創薬を利用したオートファジー阻害剤の創製研究
岐阜薬科大学	薬 物 治 療 学	位 田 雅 俊	PH-07	23	神経変性疾患に関連する細胞内凝集タンパク質の解析
岐阜薬科大学	衛 生 学	中 西 剛	PH-08	3	生体内外化学物質と生体分子の相互作用の解析、Nuclear respiratory factor (NRF-1)の生理機能解明、脂質代謝系におけるリポカリン分子と核内受容体の相互作用の解明
岐阜薬科大学	臨 床 薬 剤 学	神 谷 哲 朗	PH-10	1	銅イオン含有タンパクによるがん微小環境整備機構の解明
岐阜薬科大学	薬 物 治 療 学	保 住 功	PH-11	23	特発性基底核石灰化症の診療エビデンス創出のための遺伝子変異検索と機能解明
岐阜薬科大学	薬 物 治 療 学	栗 田 尚 佳	PH-12	23	特殊環状ペプチドダイマーを用いた脳内石灰化症の治療薬の開発
岐阜薬科大学	感 染 制 御 学	井 上 直 樹	PH-14	10	モルモットサイトメガロウイルスに対する宿主防御における抗体依存性貪食の役割の解明
岐阜薬科大学	分 子 生 物 学	福 光 秀 文	PH-15	1	細胞の分化、増殖に伴う選択的 Poly A 付加反応の変化の可視化
岐阜薬科大学	薬 効 解 析 学	嶋 澤 雅 光	PH-16	5	マウス網膜静脈閉塞症モデルに対する乳酸菌 TJ515 株の混餌投与による作用検討
岐阜県中央家畜保健衛生所		田 中 英 次	EI-01	3	家畜の病原体のシーケンス解析
食品科学研究所		横 山 慎 一 郎	EI-03	2	高機能スプラウト製造技術の開発

3 ゲノム研究分野共同利用機器紹介

(1) DNA 関連機器

1-〈1〉-〈2〉 マルチキャピラリーDNA シーケンサー

3130XL Genetic Analyzer

アプライドバイオシステム社

4色蛍光標識を用いた蛍光ジデオキシターミネーター法及び4色蛍光プライマー法によるDNAの塩基配列を決定する装置。16本キャピラリーを装備。ポリマー充填、サンプル注入、分離と検出、データ解析は全てGeneMapperによりAFLP解析、SNPs解析にも対応。96ウェルプレートを2枚セット可能。約70分で650塩基×16試料の分析が可能。1台所有。受託解析に使用。

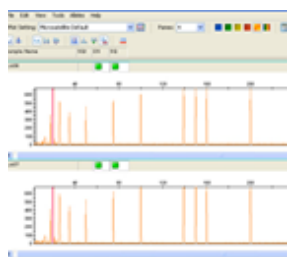


1-〈1〉-〈3〉 DNA 多型解析ソフト

ジーンマップパー

アプライドバイオシステム社

DNAフラグメントのサイズコールからアレルコールを行うジェノタイピングソフトウェア。



1-〈1〉-〈4〉 マルチキャピラリー DNA シーケンサー

3500xL Genetic Analyzer

サーモフィッシャーサイエンティフィック社

電気泳動キャピラリーを24本装備。先進的な温度制御機構により温度コントロールの精度を改善。RFID（無線ICタグ）技術で消耗品のデータの管理。



70分で650塩基×24試料の分析が可能。受託解析に使用。2016年、2021年導入。

1-〈1〉-〈5〉DNA 配列解析ソフト

SEQUENCHER

Gene Codes社

キャピラリーシーケンサー、次世代シーケンサーから生成されたDNA配列を解析します。

2021年3月導入。



1-〈2〉-〈1〉 リアルタイム定量PCR

ABI Step One Plus

アプライドバイオシステム社

4色/96ウェルフォーマットで、精度の高い定量リアルタイムPCRを実現。FAM™/SYBR® Green、VIC®/JOE™、ROX™、TAMRA™などの蛍光色素が検出でき、遺伝子発現解析、病原遺伝子の定量、SNPジェノタイピング、プラス/マイナス・アッセイなどの実験が出来る。従来の個体どうしの比較のみならず、集団間の比較を行うことが可能。



2台保有

1-〈3〉-(1) 核酸精製装置

Maxwell

プロメガ社

様々なサンプルから Total RNA の抽出精製を行います。

高品質の RNA を再現性良く抽出できます。

平成 28 年 5 月導入



1-〈3〉-(2) 核酸精製装置

Quick Gene

クラボウ社

様々なサンプルから DNA または Total RNA の抽出精製を行います。

2021 年 3 月導入



1-〈3〉-(5) バイオアナライザ

2100 BioAnalyzer

アジレントテクノロジー社

通常、DNA 分析ではゲル電気泳動、タンパク質分析では SDS-PAGE で得る結果を、専用チップを使用して短時間、簡単に得るための装置(最大 12 サンプルの定性および定量のデジタルデータを 30 分で取得可能)。抽出した RNA の品質評価も可能。



1-〈3〉-(6) ハイブリダイゼーションオープン G2545A

アジレントテクノロジー社

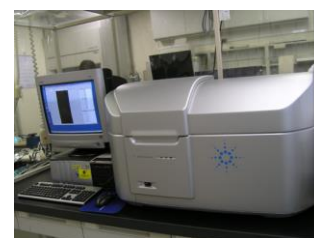
DNA マイクロアレイのハイブリダイゼーションのためのインキュベータ。取り外し可能なロータラックを備え、回転速度とハイブリダイゼーション温度の設定が可能。最大 24 個のオリゴ DNA マイクロアレイ用ハイブリダイゼーションチャンバを固定可能。



1-〈3〉-(7) DNA マイクロアレイスキャナー Array Scan

アジレントテクノロジー社

Cy3、Cy5 の二色法と単色法に対応する高機能スキャナ。解像度が 2 μ m で 244K/枚などの高密度アレイの分析が可能。

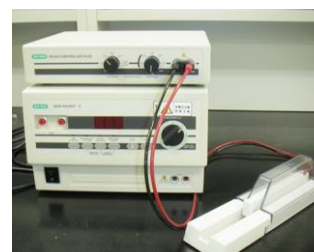


1-〈5〉-(1) エレクトロポレーター

Gene Pulser II

バイオラッド社

エレクトロポレーションとは、電気パルスにより瞬間的に細胞に穿孔し DNA 等の高分子を細胞に導入する方法。大腸菌をはじめとする細菌の形質転換、動植物細胞に DNA を導入に使用。



1-〈5〉-(2) 遺伝子導入装置

Neon Transfection System

Life Technologies – Invitrogen 社

核酸を哺乳類細胞へ導入する装置。初代培養細胞や幹細胞といったトランスフェクションが難しい細胞を含め、多くの細胞で最大90%の導入効率を実現。1回の反応で 2×10^4 個から 6×10^6 個の細胞にトランスフェクション可能。1種類の試薬であらゆるタイプの細胞に使用できる。エレクトロポレーションの条件を制限なく最適化可能。



1-〈6〉-(1) マルチビーズパイオアッセイ装置

Luminex

ミリポア社

少量（～25 μ L）の試料をもとにマイクロビーズとフローサイトメトリーを利用して最大100項目までサイトカインやリン酸化タンパク質などの定量測定ができる他、SNPs など DNA、microRNA の分析などにも利用可能。



1-〈7〉-(1) パルスフィールドゲル電気泳動装置

CHEF-DRII

バイオラッド社

数百から数メガベース以上のDNAのシャープな分離が可能。クロモゾームマッピング、RFLP分析、ジーンマッピング等に使用。



(2) タンパク質・プロテオーム関連機器

2-〈1〉-(2) 質量分析装置

UPLC-MS

日本ウォーターズ社

耐圧性に優れ、2液によるグラディエント分析が可能。UV検出器を備えている。ESI法による質量分析が可能。



(3) 光学系分析機器

3-〈1〉-(1) マルチ蛍光スキャナー

Typhoon 9400

アマシャムバイオサイエンス社

放射性同位体と蛍光、ケミルミネッセンスの3つのスキャンモードと、高い感度と解像度によるマイクロアレイ解析、フラグメント解析や、二次元電気泳動解析等に対応。



3-〈2〉-(1), (2) マルチラベルプレートリーダー

Wallac 1420 ARVOsx (1)

Wallac 1420 ARVO SX-DELFLIA (2)

パーキンエルマーライフサイエンス社

1420 ARVOsx は96ウェルプレートをはじめ、様々なプレートを用いて蛍光、発光、蛍光偏光をハイスループットで測定可能。96、384、1536ウェル標準プレート、6、12、24、48ウェル培養プレートに対応。ARVOsx-DELFLIAは時間分解蛍光測定が可能。



3-〈3〉-(1) 冷却 CCD カメラ

Ez-キャプチャーAE-9150

ATTO 社

冷却 CCD カメラを利用して発光を検出する。ウェスタン・サザン・ノーザンブロットにおけるケミルミ検出などに利用可能。



3-〈4〉-(2) 分光光度計

Ultrospec2100 pro

GE ヘルスケアバイオサイエンス社

紫外から可視領域における試料の吸光度が測定できる装置。5 μ l の微量試料に対応。核酸やタンパク質の濃度測定などに利用。



3-〈3〉-(2) 蛍光発光イメージングシステム

AEQUORIA

浜松ホトニクス社

超高感度冷却 CCD カメラにより組織レベルの蛍光・発光の検出が可能



3-〈4〉-(1) 微量サンプル分光光度計

NanoVue

GE ヘルスケアバイオサイエンス社

キュベットを使用せず、少量試料の測定が可能。CyDye 標識、核酸濃度・純度、タンパク質濃度などの測定に使用。



3-〈4〉-(3) 分光光度計

BioSpectrometer

エッペンドルフ社

200～830 nm 自由選択波長可能。

自動比率計算によってスペクトルグラフに試料の純度を表示できる。



3-〈6〉-(2) フローサイトメーター

セルソーターSH800

ソニー社

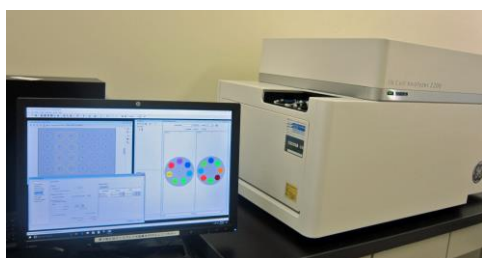
蛍光抗体で標識した細胞を分取（ソーティング）することができる。2方向同時ソーティングおよび96ウェルプレートまでのマルチウェルプレートへのソーティングが可能。4本のレーザー（405, 488, 561, 638 nm）と6個の蛍光検出器を搭載。

3-〈5〉-(1) イメージングサイトメーター

IN Cell Analyzer 2200

GEヘルスケアバイオサイエンス社

マルチウェルプレートへ播種した細胞等の全自動撮影及び統計学的解析が行える。7色の半導体ランプによって多色での蛍光観察と撮影が可能。全自動で撮影された画像を付属のソフトウェアで統計処理。薬剤の量的評価や未知薬剤のスクリーニングなどにも使用可能。

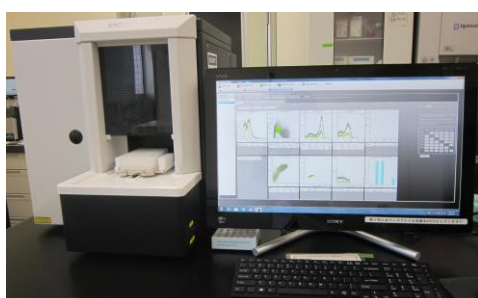


3-〈6〉-(1) フローサイトメーター

セルアナライザーEC800

ソニー社

蛍光抗体で標識した細胞を高速に解析。オートサンプラーによる48サンプル連続自動測定が可能。4本のレーザー（405, 488, 561, 642 nm）と6個の蛍光検出器を搭載。



(4) 顕微鏡

4-〈1〉- (1) 共焦点レーザー स्क্যান顕微鏡

LSM510

カールツァイス社

倒立型顕微鏡。光源に Ar (488 nm) 及び HeNe (543 nm) レーザーを搭載、ピンホールの自動制御によりクリアな共焦点蛍光像が得られる。細胞内におけるタンパク質の局在等の解析に力を発揮。また、焦点面を変化させながら Z 軸の連続画像を取り込み、コンピュータ上で立体画像構築が可能。



4-〈1〉- (2) 共焦点レーザー スキャン顕微鏡

LSM710

カールツァイス社

458, 488, 514, 543, 633 nm のレーザーを搭載。タイムシリーズ、FRAP、FRET の他に、スペクトルイメージング (近接した蛍光の分離、スペクトルカーブの測定) も可能。



4-〈2〉- (1) 倒立型蛍光顕微鏡

Axiovert

カールツァイス社

最高 5 種類のフィルターが装着できる。

視野径が 23 mm



4-〈3〉- (1) 正立型顕微鏡

Axioskop

カールツァイス社

対物レンズは 5 倍、10 倍、20 倍、40 倍の 4 つがついており、カラーの写真撮影も可能。



4-〈4〉- (1) 実体顕微鏡

Stemi 2000 +

カールツァイス社

対物レンズは 5 倍、10 倍、20 倍、40 倍の 4 つがついており、カラーの写真撮影も可能。

7:1 ズーム機能で、連続可変倍率から個別の倍率ステップまで変更できます。



4-〈4〉- (2) 実体蛍光顕微鏡

LEICA MA10F

ライカ社

×8 倍～×80 倍までの無段階拡大観察と写真撮影が可能。

蛍光は緑色蛍光 (GFP, YFP) と赤色蛍光 (RFP, DsRed 等)



(5) バイオインフォマティクス関連機器

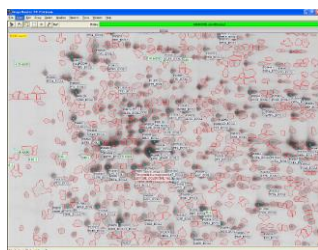
5-〈1〉- (1) 電気泳動ゲル画像解析装置

Image Master Platinum

アマシャムバイオサイエンス社

二次元電気泳動で分離されたタンパク質スポットパターン、等電点、分子量、ボリューム等を解析。ImageMaster 2D Elite、2D Database は2種類以上のゲルの比較解析からスポットの有無、増減の数値化やデータベース化をサポート。ゲル、プロットングメンブレンの画像はデスクトップスキャナー

Image Scanner またはバリアブルイメージアナライザーTyphoon などの画像解析装置からはTIFF形式の取り込みが可能。



主要機能

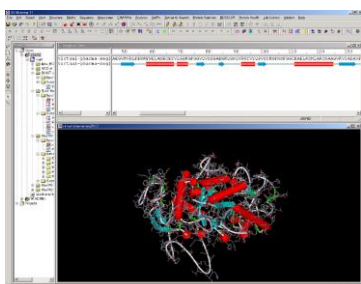
- ・ スポット検知、バックグラウンド削除
- ・ 100枚までの自動スポットマッチング
- ・ マーカー/マーカースポットからの分子量・等電点決定
- ・ マッチングスポットの量変化の表示
- ・ インターネットデータベースの検索
- ・ 2D DIGE に対応

5-〈2〉- (1) 蛋白質立体構造情報解析装置

DSModeling

Accelrys 社

蛋白質・核酸の立体構造を3次元的に可視化する装置。ホモロジーモデリング法とモレキュラーダイナミクス法により高分子の立体構造を予測するシステム。

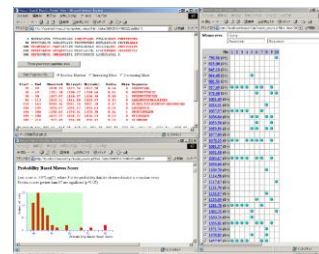


5-〈3〉- (1) プロテオミクス支援システム

MASCOT

Matrix Science 社

タンパク質の遺伝子同定を支援するシステム。データベースをもとに仮想上のペプチド断片のセットを発生、MALDI-TOFによるペプチドMSフィンガープリンティングやTOF/TOF解析で得られる試料のデータと照合することにより遺伝子を同定。

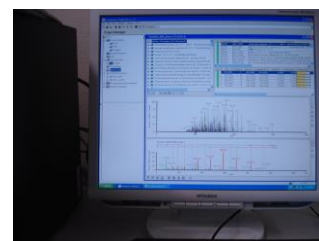


5-〈3〉- (2) プロテオミクス支援システム

ProteinLynx Global SERVER (PLGS)

Waters 社

Waters Xevo Qtofの精密質量データを基として、独自のフィルタリング機能や計算機能を用いて解析を行う、定量的および定性的プロテオミクス研究のMSインフォマティクスプラットフォーム。



5-〈4〉- (1) 分子間ネットワーク/パスウェイ解析データベース

IPA

トミーデジタルバイオロジー社

マイクロアレイやメタボロミクス、プロテオミクス、RNA-Seqなどの実験より得られたデータをもとにして生物学的な機能の解釈やパスウェイ解析を行うことができるソフトウェア。豊富な相互作用情報や分子情報がデータベース化されているため、分子生物学の辞書としても使用可能。

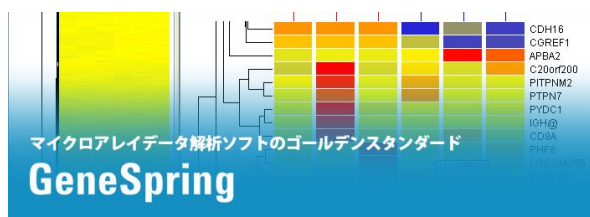


5-〈5〉-(1) マイクロアレイ用データ解析
ソフトウェア

GeneSpring

トミーデジタルバイオロジー社

遺伝子発現アレイなどの数値解析、生物学的解析など、さまざまな機能を搭載したデータマイニングソフトウェア。遺伝子発現解析機能に加え、miRNA、Real Time PCR、CNV、SNP、Pathway 解析等も行う事が可能。



(6) クロマトグラフィー・電気泳動機器

6-〈2〉-(1) 等電点電気泳動システム

IPGphor + SE600 Ruby+Ettan Dalt6

アマシャムバイオサイエンス社

等電点電気泳動と SDS ポリアクリルアミドゲル電気泳動により、数千個のタンパク質を2次元で展開。



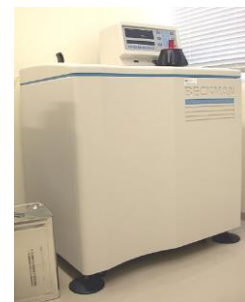
(7) 遠心分離機

7-〈1〉-(1) 超遠心分離機

Optima L-70K

ベックマンコールター社

最高 70 krpm。10 ml × 6 本の超遠心分離が可能。



7-〈3〉-(1) 凍結乾燥機

FDU-810

EYELA 社

少量から比較的多量なたんぱく質、酵素等の希釈水溶液の濃縮及び乾燥、生体試料の濃縮及び乾燥。



(8) 培養機・細胞破碎機

8-〈4〉-(1) 密閉型超音波破碎機

Biorupter

コスモバイオ社

密閉式で複数試料の同時超音波処理が可能。

10 ml 用スピッツなら最大24本、1.5 ml マイクロチューブなら24本、50 ml チューブなら12本。マルチタイマーにより破碎時間のセットが可能。



8-〈4〉-(2) ビーズ式ホモジナイザー

マルチビーズショッカー MB455GU(S)

安井器械株式会社

試料をガラスビーズやメタルコーンと共に攪拌することで破碎。試料間のクロスコンタミネーションや Rnase の混入を防止。酵母、バクテリア、カビ、固い動物組織、植物組織を数十秒～数分で破碎。



8-〈5〉-(1) ポリトロンホモゲナイザー

PT-2100

Kinematica 社

ドライブシャフトの先端にある回転刃を高速で回転させることで生じる水流と、キャビテーションによる超音波で試料を破碎。動物や植物の組織からの RNA 抽出等に使用。



事 項		料金	備考
1. 登録料			
(1)	登録料	1,000 円/ グループ・年	※年度毎の更新 (4/1 ~3/31)
2. 受託料金表 ※ n-<n>-(n)は管理番号			
DNA 受託解析			
1-<1>-(2)	DNA シーケンサー3130 (反応済)	200 円/サンプル (1~71 サンプル)	※96 サンプル以上 150 円/サンプル
1-<1>-(2), (4)	DNA シーケンサー3500 (反応前)	700 円/サンプル (1~21 サンプル までの料金)	※22~29 サンプル 単価変動 ※30~66 サンプル 500 円/サンプル ※67~94 サンプル 単価変動 ※95 サンプル以上 350 円/サンプル ※大量サンプル応相談
1-<1>-(1)	DNA シーケンサー3500 (フラグメント解析)	200 円/サンプル (1~71 サンプル)	※96 サンプル以上 150 円/サンプル
	シーケンスオプションサービス (PCR 増幅・PCR 産物精製など)	個別相談	
RNA 受託解析			
1-<3>-(1)	Promega Maxwell (RNA 抽出精製受託)	細胞 850 円/ 1 サンプル 組織 1200 円/ 1 サンプル	※ 濃度純度測定含む ※ BioAnalyzer による品質 チェックは別料金
1-<3>-(5)	バイオアナライザ Agilent 2100 (RNA 受託分析)	5,000 円/分析 (1~12 サンプル)	※ 試薬・チップ代含む ※ チップのみ 3,000 円
マイクロアレイ受託解析			
1-<3>-(7)	マイクロアレイスキャナ	30,000/ 1 サンプル スライドは実費	アレイスライド代金の目安 ・8 アレイー約 25 万円 ・4 アレイー約 13 万円
16SrRNA 配列解析			
	16SrRNA 配列解析 (細菌の同定)	10,000 円/ 1 サンプル	※ 相同性検索含む
3. 共同利用機器料金表 ※n-<n>-(n)は管理番号			
DNA 関連機器			
1-<1>-(1), (2), (4)	DNA シーケンサー3130,3500	受託料金表参照	※ 相託のみ
1-<1>-(3)	DNA 多型解析ソフト ジーンマップパー	---	
1-<2>-(1), (2)	リアルタイム定量 PCR ABI Step one plus	500 円/使用	※ 1 使用=3 時間迄 (3 時間以上使用 = 2 使用~)

1-〈3〉-(5)	バイオアナライザ Agilent 2100	---	※チップ 3,000 円/1 枚 ※受託分析は 受託料金表参照
1-〈3〉-(6)	ハイブリダイゼーションオープン Agilent G2545A	1,000 円/使用	
1-〈3〉-(7)	マイクロアレイスキャナ Agilent ArrayScan	1,000 円/ スキャン	
1-〈5〉-(1)	エレクトロポレーター Gene Pulser II	貸出の場合 100 円/週	
1-〈5〉-(2)	遺伝子導入装置 Neon Transfection system	貸出の場合 100 円/日	※利用は要相談 ※10 µl キット 2,000 円/ 1 使用
1-〈6〉-(1)	マルチビーズバイオアッセイ装置 Luminex	500 円/使用	※利用は要相談
1-〈7〉-(1)	パルスフィールドゲル電気泳動装置 CHEF-DRII	500 円/泳動	※利用は要相談
1-〈8〉-(1)	UV クロスリンカー GS Gene Linker		※利用は要相談
タンパク質・プロテオーム関連機器			
2-〈1〉-(2)	質量分析装置 UPLC-MS	1,000 円/使用	
光学系分析機器			
3-〈1〉-(1)	マルチ蛍光スキャナ Typhoon 9400	500 円/使用	
3-〈2〉-(1)	マルチラベルプレートリーダー Wallac1420 ARVO SX	300 円/時間	
3-〈2〉-(2)	マルチラベルプレートリーダー Wallac1420 ARVO SX-DELFLIA	300 円/時間	
3-〈3〉-(1)	冷却 CCD カメラ Ez-キャプチャー AE-9150	250 円/時間	
3-〈3〉-(2)	蛍光発光イメージングシステム AEQUORIA	500 円/使用	
3-〈4〉-(1)	微量サンプル分光光度計 NanoVue	---	
3-〈4〉-(2)	分光光度計 Ultrospec2100 pro	---	※利用は要相談
3-〈5〉-(1)	イメージングサイトメーター IN Cell Analyzer (撮影)	500 円/使用	※解析ソフトのみの 利用は無料
3-〈6〉-(1)	フローサイトメーター セルアナライザ EC800	500 円/使用	
3-〈6〉-(2)	フローサイトメーター セルソーター SH800	500 円/使用	※チップ 3,000 円/1 枚
顕微鏡			
4-〈1〉-(1)	共焦点レーザースキャン顕微鏡 LSM 510	500 円/使用	
4-〈1〉-(2)	共焦点レーザースキャン顕微鏡 LSM 710	1,000 円/使用	
4-〈2〉-(1)	倒立型蛍光顕微鏡 Axiovert	250 円/使用	※蛍光使用時のみ
4-〈2〉-(2)	実体蛍光顕微鏡 LEICA MZ 10F	250 円/使用	
4-〈3〉-(1)	正立顕微鏡 Axioskop	---	

4-〈4〉-(1)	実体顕微鏡 Stemi 2000	---	
バイオインフォマティクス関連機器			
5-〈3〉-(1)	プロテオミクス支援システム MASCOT	---	
5-〈3〉-(2)	プロテオミクス支援システム ProteinLynx Global SERVER	---	
5-〈4〉-(1)	分子間ネットワーク/ パスウェイ解析データベース IPA	---	※利用は要相談
5-〈5〉-(1)	マイクロアレイ用データ解析 ソフトウェア GeneSpring	---	
クロマトグラフィー・電気泳動関連機器			
6-〈2〉-(1)	等電点電気泳動システム IPGphor+SE600 Ruby+Ettan Dalt6	1,000 円/使用	
遠心分離機			
7-〈1〉-(1)	超遠心分離機 Optima L-70K	---	※利用は要相談
7-〈3〉-(1)	凍結乾燥機 FDU-810	500 円/24 時間	
培養機・細胞破碎機			
8-〈4〉-(1)	密閉型超音波破碎機 Biorupter	---	
8-〈4〉-(2)	ビーズ式ホモジナイザー マルチビーズショッカー MB455GU(S)	100 円/使用	
8-〈5〉-(1)	ポリトロンホモゲナイザー PT-2100	---	
3.実験室・実験台			
(1)	実験台 (1 スペース分:中央実験台半分)	10,000 円/月	
(2)	植物用グロースキャビネット コイトロン (401)	5,000 円/月	
(3)	植物栽培室	10,000 円/月	
(4)	P1 温室	50,000 円/月	
(5)	研修セミナー室	400 円/時間	※学外のみ課金
4. 時間外利用料金			
(1)	時間外利用料金	100 円～500 円/ 使用	*土日祝日他 当分野が定める休館日

4 利用の手引き

(1) 利用者資格・登録

① 利用者資格

岐阜大学科学研究基盤センターゲノム研究分野（以下「ゲノム研究分野」という。）を利用できる者は、岐阜大学及び岐阜薬科大学の職員、大学院生、学生及びゲノム研究分野長（以下「分野長」という。）が適当と認めた者とする。

② 利用者・利用責任者・経費負担責任者

利用に際しては、利用責任者(利用についての責任を持つ者で、教員に限る)より、経費負担責任者(利用に係る経費について責任を持つ者で、教員に限る)と利用者を明記した利用登録申請書を分野長に提出して承認を得なければならない。登録期間は利用開始日から利用開始日の属する年度末までを限度とする。また、共同利用機器の利用者については、承認を得た者のうち該当機器の講習会やトレーニングコースに参加した者、操作に習熟した者及び操作に習熟した者の下で利用するものとする。

③ 利用登録申請方法

利用登録申請の方法については、ゲノム研究分野のホームページ内「[利用登録申請](#)」の項を参照して利用責任者が申請する。

④ 登録内容の変更・利用中止

登録申請書の記載事項に変更が生じた際、又はゲノム研究分野の利用を中止した際、利用責任者は速やかに、その旨を分野長に届け出ると共に、変更の場合は承認を得なければならない。

⑤ 利用承認の取消し

利用者が法令及び岐阜大学規則を遵守しない場合やゲノム研究分野の運営に支障を生じさせる場合、分野長は利用承認を取消すこと、又は一定期間その者の利用を停止させることができる。

(2) 利用料

利用に係る料金は、別項の料金表に従って経費負担責任者が負うものとし、運営費交付金、寄付金、受託研究費、科学研究費補助金の振替により行う。

(3) 業績の提出について

利用責任者は、次年度に利用を継続する場合は前年分(1～12月)、次年度に利用を継続しない場合は当該年度の業績(論文・著書)を、利用登録申請書に従ってゲノム研究分野に提出しなければならない。

(4) 休業日・利用時間・時間外利用

① 休業日

土曜、日曜、国民の祝日に関する法律で規定された休日、12月29日から翌年1月3日までをゲノム分野の休業日とする。ただし、分野長が必要と認める場合、臨時に休業日を変更し、又は定めることができることとする。

② 平日利用時間

平日(休業日以外の日)の利用時間は、9時から17時までとする。ただし、分野長が必要と認める場合は利用時間を変更できることとする。

③ 時間外利用

平日の利用時間外(17時～翌朝9時)にゲノム分野で作業を行う場合、利用者は原則として該当日の16時までにゲノム研究分野と利用責任者の両方へ時間外利用願いを提出するものとする。また、休業日にゲノム分野で作業を行う場合、利用者は原則として利用前平日の16時までにゲノム研究分野と利用責任者の両方へ時間外利用願いを提出し、1利用機種につき500円の追加料金を負担するものとする。

(5) 共同利用機器・受託解析の利用

① 利用料

別項の料金表に従うものとする。

② 利用手続き

利用者は、ゲノム研究分野のホームページにて該当機器の予約手続きを行うものとする。

予約は2ヶ月先の月末までを限度とし、1回分の予約は原則として24時間以内とする。

同一グループの連日予約は原則2日までとし、更に連日の使用を希望する場合はゲノム研究分野に相談することとする。

③ 機器不調・損傷

機器に不調・損傷が見られた場合、利用者は直ちに管理室に連絡することとし、そのまま使用してはならない。

利用者の不注意によって機器を不調にしたり、損傷した場合の修理費は経費負担責任者が負うものとする。

④ 機器の利用記録

使用記録簿が設置されている機器を利用した場合は、利用者はその都度必要事項を記入しなければならない。

(6) 実験室等の利用

① 利用料

別項の料金表に従うものとする。

② 利用手続き

植物用グロースキャビネット、実験台、実習室、研修セミナー室、P3レベル実験室、植物栽培室、P1温室を利用しようとする場合、利用責任者はそれぞれの利用申込書(別紙様式第2号～第6号)により手続きを行うものとする。

③ 利用終了、中止の際の原状復帰

利用を終了または中止したとき、利用責任者は、速やかに実験室等を原状に復帰すると共に、管理室にその旨を報告してゲノム研究分野による利用終了確認を受けなければならない。

④ ゲノム研究分野内の飲食

ゲノム研究分野内での飲食は、所定の場所で行うこととする。

⑤ ゴミの処理

実験等で出たゴミは、できる限り各自で持ち帰ることとする。

(7) 機器の貸出し

ゲノム研究分野所有の小型機器の貸出しを希望する場合、利用責任者は当分野に相談の上、機器貸出し申込書(別紙様式第9号)により手続きを行うものとする。

(8) 機器の持込み

① 機器の搬入

利用者がゲノム研究分野に持ち込む機器は必要最小限の小型機器とし、大型機器を搬入してはならない。小型機器をゲノム研究分野に搬入する場合、利用責任者は当分野に相談の上、小型機器搬入申込書(別紙様式第7号)により手続きを行うものとする。

② 搬入した小型機器の所属表示、維持・管理

搬入した小型機器には利用責任者の氏名、連絡先を明記することとし、その維持・管理は、利用責任者が行うものとする。

③ 搬入した小型機器の搬出

承認期間が満了したとき、利用責任者は搬入した小型機器を速やかに搬出しなければならない。

(9) ゲノム研究棟出入りの方法

ゲノム研究棟及びゲノム研究棟 RI 実験室への出入りは、利用登録申請書を提出し認証登録を完了した職員証カード、学生証カード、または Felica 式施設利用証を使用するものとする。

(10) 緊急事態発生の際の措置

緊急事態が発生した場合、利用者は各部屋に表示してある緊急避難経路、ガスの元栓の場所、電源の場所を参照して適切に対処すること。

(11) 利用上の問題点の処理

利用者がゲノム研究分野の利用で問題を感じた場合、ゲノム研究分野の教員を通じて分野長に申し出ることとする。分野長は、必要に応じてセンター長に報告すると共に運営委員会で審議の上、改善を図るものとする。

5 令和2年度活動状況報告

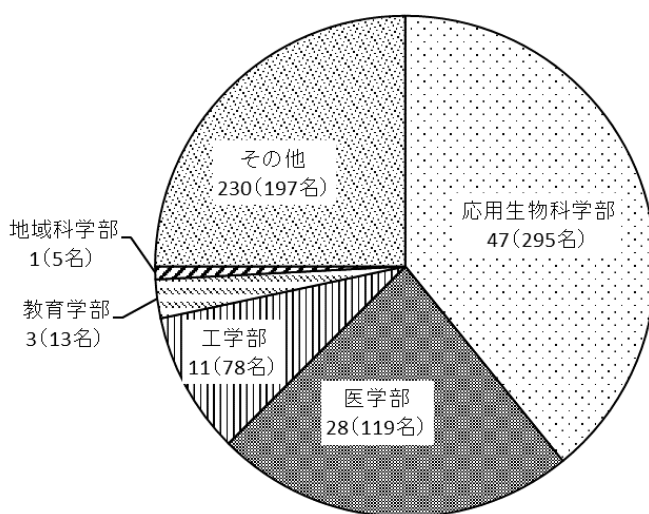
(1) 講習会・セミナー等

◆ 令和2年9月10日(木)～24日(木)

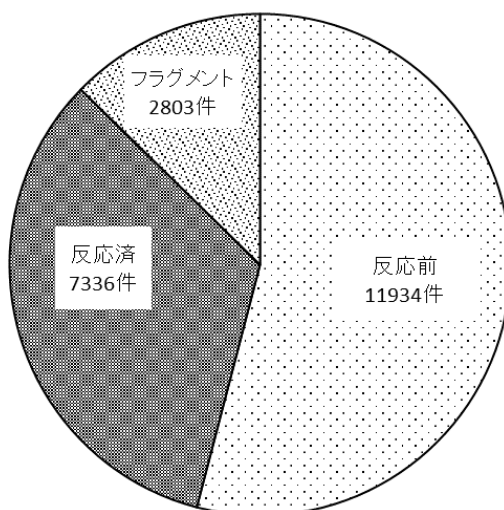
[最新型オールインワン蛍光顕微鏡 BZ-X810 デモンストレーション]

参加者 16名

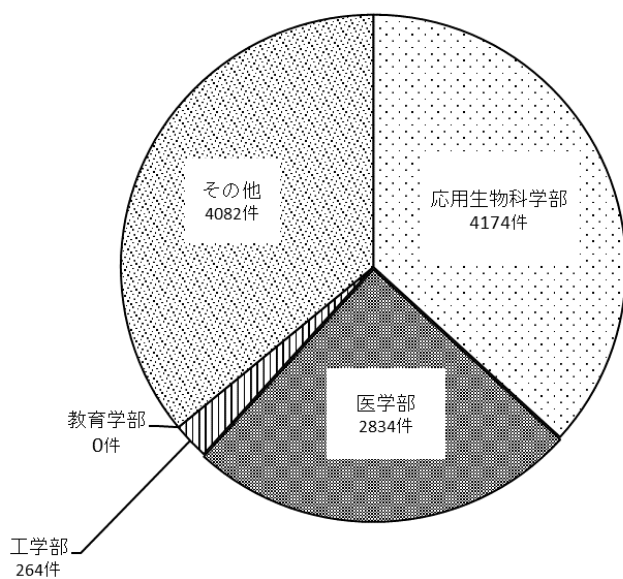
(2) ゲノム研究分野利用状況



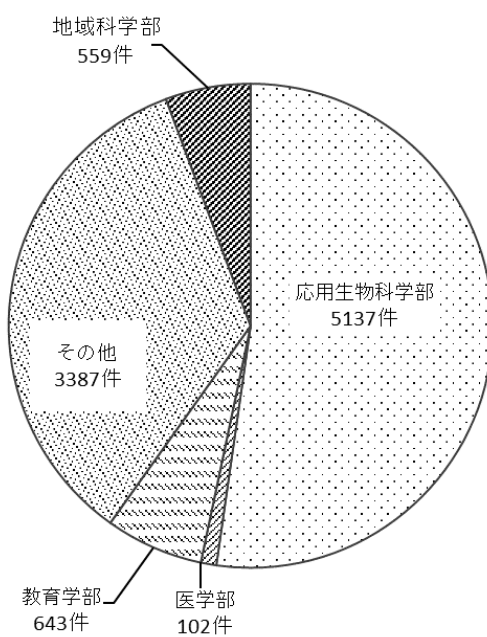
令和二年度 利用登録数



令和二年度 DNAシーケンサ利用件数



令和二年度シーケンス学部別受託件数(反応前)



令和二年度シーケンス学部別受託件数(反応済,フラグメント)

(3) 共同スペース利用状況

室名 (室番号)	利用責任者 (登録番号)
植物栽培室 (403)	小山 博之 (AG-11)
植物用グロースキャビネット	須賀 晴久 (LS-02)
P 1 温室	清水 将文 (AG-72)

(4) 令和2年度業績論文等

ED-03

- [1] 伊藤玄・古屋康則・堀池徳祐・向井貴彦 (2020) : 伊勢湾周辺域におけるアカハライモリの遺伝的集団構造. 爬虫両生類学会報, 2020: 139-150.

ED-06

- [2] Ogawa Y., Miyake T. (2020) "How do rewardless *Bletilla striata* flowers attract pollinators to achieve pollination?" *Plant Systematics and Evolution* 306 78
- [3] Miyake T., Aihara N., Yokoi H. (2020) "Relationship between interspecific pollen transfer and pistil length in sympatric congeners, *Clerodendrum trichotomum* and *C. izuinsulare*" *Plant Species Biology* 35 315-321

RS-02

- [4] 井原彩笑・石崎大介・向井貴彦 (2020) ミトコンドリア DNA の系統判別による岐阜県の河川・ダム湖への琵琶湖産ウグイの侵入状況. 魚類学雑誌, 67: 159-170
- [5] 鳥居亮一・谷口義則・浅香智也・大井章豊・向井貴彦・今井洸貴・各務佑紀(2020) 佐布里ダム調整池排水後の流末水路 (信濃川) における水生生物相の変化. 碧南海浜水族館年報 32: 24-27

MD-02

- [6] Tachi J., Tokuda H., Onuma T., Yamaguchi S., Kim W., Hioki T., Matsushima-Nishiwaki R., Tanabe K., Kozawa O., Iida H. (2020) "Duloxetine strengthens osteoblast activation by prostaglandin E1: Upregulation of p38 MAP kinase" *Prostaglandins and Other Lipid Mediators* 151 106481
- [7] Hioki T., Kawabata T., Sakai G., Fujita K., Kuroyanagi G., Matsushima-Nishiwaki R., Kim W., Otsuka T., Iida H., Tokuda H., Kozawa O. (2020) "Resveratrol suppresses insulin-like growth factor I-induced osteoblast migration: attenuation of the p44/p42 MAP kinase pathway" *Bioscience, Biotechnology and Biochemistry* 84 2428-2439
- [8] Kawabata T., Tokuda H., Kuroyanagi G., Fujita K., Sakai G., Kim W., Matsushima-Nishiwaki R., Iida H., Yata K.-I., Wang S., Mizoguchi A., Otsuka T., Kozawa O. (2020) "Incretin accelerates platelet-derived growth factor-BB-induced osteoblast migration via protein kinase A: The upregulation of p38 MAP kinase" *Scientific Reports* 10 2341
- [9] Nakashima D., Onuma T., Tanabe K., Kito Y., Uematsu K., Mizutani D., Enomoto Y., Tsujimoto M., Doi T., Matsushima-Nishiwaki R., Tokuda H., Ogura S., Iwama T., Kozawa O., Iida H. (2020) "Synergistic effect of collagen and CXCL12 in the low doses on human platelet activation" *PLoS ONE* 15 e0241139

- [10] Kim W., Tanabe K., Kuroyanagi G., Matsushima-Nishiwaki R., Fujita K., Kawabata T., Sakai G., Tachi J., Hioki T., Nakashima D., Yamaguchi S., Otsuka T., Tokuda H., Kozawa O., Iida H. (2020) “Tramadol enhances PGF2 α -stimulated osteoprotegerin synthesis in osteoblasts“ *Heliyon* 6 e04779
- [11] Mizutani D., Onuma T., Tanabe K., Kojima A., Uematsu K., Nakashima D., Doi T., Enomoto Y., Matsushima-Nishiwaki R., Tokuda H., Ogura S., Iida H., Kozawa O., Iwama T. (2020) “Olive polyphenol reduces the collagen-elicited release of phosphorylated HSP27 from human platelets“ *Bioscience, Biotechnology and Biochemistry* 84 536-543
- [12] Tokuda H., Kusunose M., Senda K., Kojima K., Onuma T., Kojima A., Mizutani D., Enomoto Y., Iwama T., Iida H., Kozawa O. (2020) “The release of phosphorylated-HSP27 from activated platelets of obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) patients“ *Respiratory Investigation* 58 117-127
- [13] Kawaguchi M., Iida H., Tanaka S., Fukuoka N., Hayashi H., Izumi S., Yoshitani K., Kakinohana M., The MEP Monitoring Guideline Working Group of the Safety Committee of the Japanese Society of Anesthesiologists (JSA) (2020) “A practical guide for anesthetic management during intraoperative motor evoked potential monitoring“ *Journal of Anesthesia* 34 5-28
- [14] Tanabe K., Takashima S., Iida H. (2020) “Changes in the gene expression in mouse astrocytes induced by pulsed radiofrequency: A preliminary study“ *Neuroscience Letters* 135536
- [15] Onuma T., Iida M., Kito Y., Tanabe K., Kojima A., Nagase K., Uematsu K., Enomoto Y., Doi T., Tokuda H., Ogura S., Iwama T., Kozawa O., Iida H. (2020) “Cigarette smoking cessation temporarily enhances the release of phosphorylated-HSP27 from human platelets“ *Internal Medicine* 59 1841-1847
- [16] Hioki T., Tokuda H., Nakashima D., Fujita K., Kawabata T., Sakai G., Kim W., Tachi J., Tanabe K., Matsushima-Nishiwaki R., Otsuka T., Iida H., Kozawa O. (2020) “HSP90 inhibitors strengthen extracellular ATP-stimulated synthesis of interleukin-6 in osteoblasts: Amplification of p38 MAP kinase“ *Cell Biochemistry and Function* MD-05
- [17] Suzuki K., Okada H., Takemura G., Takada C., Tomita H., Yano H., Muraki I., Zaikokuji R., Kuroda A., Fukuda H., Nishio A., Takashima S., Suzuki A., Miyazaki N., Fukuta T., Yamada N., Watanabe T., Doi T., Yoshida T., Kumada K., Ushikoshi H., Yoshida S., Ogura S. (2020) “Recombinant thrombomodulin protects against LPS-induced acute respiratory distress syndrome via preservation of pulmonary endothelial glycocalyx“ *British Journal of Pharmacology* 177 4021-4033
- [18] Fukuta T., Okada H., Takemura G., Suzuki K., Takada C., Tomita H., Suzuki A., Oda K., Uchida A., Matsuo S., Fukuda H., Yano H., Muraki I., Zaikokuji R., Kuroda A., Nishio A., Sampei S., Miyazaki N., Hotta Y., Yamada N., Watanabe T., Morishita K., Doi T., Yoshida T., Ushikoshi H., Yoshida S., Maekawa Y., Ogura S. (2020) “Neutrophil Elastase Inhibition Ameliorates Endotoxin-induced Myocardial Injury Accompanying Degradation of Cardiac Capillary Glycocalyx“ *Shock (Augusta, Ga.)* 54 386-393

MD-06

- [19] Kaga T., Kato H., Hatano Y., Kawaguchi M., Furui T., Morishige K.-I., Matsuo M. (2020) “Can MRI features differentiate ovarian mucinous carcinoma from mucinous borderline tumor?” *European Journal of Radiology* 132 109281
- [20] Miwa T., Hatano Y., Kochi T., Aiba M., Toda K., Goto H., Nakamura N., Katsumura N., Imai K., Shimizu M. (2020) “Spur cell anemia related to alcoholic liver cirrhosis managed without liver transplantation: a case report and literature review” *Clinical Journal of Gastroenterology* 13 882-890
- [21] Hara A., Niwa M., Kanayama T., Noguchi K., Niwa A., Matsuo M., Kuroda T., Hatano Y., Okada H., Tomita H. (2020) “Galectin-3: A potential prognostic and diagnostic marker for heart disease and detection of early stage pathology” *Biomolecules* 10 1-18
- [22] Matsuo M., Hatano Y., Imaizumi Y., Kuroda T., Arai T., Tomita H., Matsuhashi N., Yoshida K., Hara A. (2020) “Metastatic colon cancer of the small intestine diagnosed using genetic analysis: A case report” *Diagnostic Pathology* 15 106
- [23] Kawaguchi M., Kato H., Hatano Y., Tomita H., Hara A., Suzui N., Miyazaki T., Furui T., Morishige K.-I., Matsuo M. (2020) “MR imaging findings of low-grade serous carcinoma of the ovary: comparison with serous borderline tumor” *Japanese Journal of Radiology* 38 782-789
- [24] Ishida K., Tomita H., Kanayama T., Noguchi K., Niwa A., Kawaguchi M., Miyai M., Matsuo M., Imaizumi Y., Kato K., Hatano Y., Hirata A., Okada H., Shibata T., Hara A. (2020) “Specific Deletion of p16INK4a with Retention of p19ARF Enhances the Development of Invasive Oral Squamous Cell Carcinoma” *American Journal of Pathology* 190 1332-1342
- [25] Hatano Y., Tamada M., Matsuo M., Hara A. (2020) “Molecular Trajectory of BRCA1 and BRCA2 Mutations” *Frontiers in Oncology* 10 361
- [26] Hara A., Niwa M., Noguchi K., Kanayama T., Niwa A., Matsuo M., Hatano Y., Tomita H. (2020) “Galectin-3 as a next-generation biomarker for detecting early stage of various diseases” *Biomolecules* 10 389
- [27] Kawaguchi M., Kato H., Hatano Y., Tomita H., Hara A., Miyazaki T., Matsuo M. (2020) “Magnetic resonance imaging findings of extrauterine high-grade serous carcinoma based on new pathologic criteria for primary site assignment” *Acta Radiologica*

MD-09

- [28] Otsu Y., Namekawa M., Toriyabe M., Ninomiya I., Hatakeyama M., Uemura M., Onodera O., Shimohata T., Kanazawa M. (2020) “Strategies to prevent hemorrhagic transformation after reperfusion therapies for acute ischemic stroke: A literature review” *Journal of the Neurological Sciences* 419 117217
- [29] Yamakawa M., Mukaino A., Kimura A., Nagasako Y., Kitazaki Y., Maeda Y., Higuchi O., Takamatsu K., Watari M., Yoshikura N., Ikawa M., Sugimoto I., Sakurai Y., Matsuo H., Ando Y., Shimohata T., Nakane S. (2020) “Antibodies to the $\alpha 3$ subunit of the ganglionic-type nicotinic acetylcholine receptors in patients with autoimmune encephalitis” *Journal of Neuroimmunology* 349 577399

- [30] Kudo T., Kimura A., Higashida K., Yamada M., Hayashi Y., Shimohata T. (2020) "Autoimmune glial fibrillary acidic protein astrocytopathy presenting with slowly progressive myelitis and longitudinally extensive spinal cord lesions" *Internal Medicine* 59 2777-2781
- [31] Nishida S., Hayashi Y., Hirai K., Takekoshi A., Yamada Y., Kobayashi R., Shimizu S., Niwa T., Hayashi H., Shimohata T., Sugiyama T., Suzuki A. (2020) "Effect of therapeutic plasma exchange on phenytoin plasma concentration in patients receiving intravenous fosphenytoin therapy" *Pharmazie* 75 488-490
- [32] Kato S., Hayashi Y., Kimura A., Shimohata T. (2020) "Sagging eye syndrome: A differential diagnosis for diplopia" *Internal Medicine* 59 2437
- [33] Hatakeyama M., Ninomiya I., Otsu Y., Omae K., Kimura Y., Onodera O., Fukushima M., Shimohata T., Kanazawa M. (2020) "Cell therapies under clinical trials and polarized cell therapies in pre-clinical studies to treat ischemic stroke and neurological diseases: A literature review" *International Journal of Molecular Sciences* 21 1-15
- [34] Hayashi M., Sahashi Y., Baba Y., Okura H., Shimohata T. (2020) "COVID-19-associated mild encephalitis/encephalopathy with a reversible splenic lesion" *Journal of the Neurological Sciences* 415 116941
- [35] Fuseya K., Kimura A., Yoshikura N., Yamada M., Hayashi Y., Shimohata T. (2020) "Corticobasal Syndrome in a Patient with Anti-IgLON5 Antibodies" *Movement Disorders Clinical Practice* 7 557-559
- [36] Ono Y., Yoshikura N., Takekoshi A., Ohe N., Hayashi H., Yamada M., Hayashi Y., Kimura A., Shimohata T. (2020) "Brain abscess presenting as prolonged headache in a patient with amyotrophic lateral sclerosis under mechanical ventilation" *Internal Medicine* 59 581-583
- [37] Kubota K., Kawai H., Takashima S., Shimohata T., Otsuki M., Ohnishi H., Shimozawa N. (2020) "Clinical evaluation of childhood cerebral adrenoleukodystrophy with balint's symptoms" *Brain and Development*
- [38] Kunieda K., Hayashi Y., Yamada M., Waza M., Yaguchi T., Fujishima I., Shimohata T. (2020) "Serial evaluation of swallowing function in a long-term survivor of V180I genetic Creutzfeldt-Jakob disease" *Prion* 14 180-184
- [39] Matsubayashi T., Akaza M., Hayashi Y., Hamaguchi T., Yamada M., Shimohata T., Yokota T., Sanjo N. (2020) "Focal sharp waves are a specific early-stage marker of the MM2-cortical form of sporadic Creutzfeldt-Jakob disease" *Prion* 14 207-213
- [40] Hayashi Y., Iwasaki Y., Yoshikura N., Yamada M., Kimura A., Inuzuka T., Miyahara H., Goto Y., Nishino I., Yoshida M., Shimohata T. (2020) "Clinicopathological findings of a mitochondrial encephalopathy, lactic acidosis, and stroke-like episodes/Leigh syndrome overlap patient with a novel m.3482A>G mutation in MT-ND1" *Neuropathology*
- [41] Hayashi Y., Iwasaki Y., Waza M., Kato S., Akagi A., Kimura A., Inuzuka T., Satoh K., Kitamoto T., Yoshida M., Shimohata T. (2020) "Clinicopathological findings of a long-term survivor of V180I genetic Creutzfeldt-Jakob disease" *Prion* 14 109-117

MD-11

- [42] Shimamori Y., Mitsunaka S., Yamashita H., Suzuki T., Kitao T., Kubori T., Nagai H., Takeda S., Ando H. (2020) "Staphylococcal Phage in Combination with Staphylococcus Epidermidis as a Potential Treatment for Staphylococcus Aureus-Associated Atopic Dermatitis and Suppressor of Phage-Resistant Mutants" *Viruses* 13(1):7

MD-15

- [43] Imai K., Takai K., Miwa T., Taguchi D., Hanai T., Suetsugu A., Shiraki M., Shimizu M. (2020) “Rapid depletion of subcutaneous adipose tissue during sorafenib treatment predicts poor survival in patients with hepatocellular carcinoma“ *Cancers* 12 1-10
- [44] Imai K., Takai K., Hanai T., Suetsugu A., Shiraki M., Shimizu M. (2020) “Sustained virological response by direct-acting antivirals reduces the recurrence risk of hepatitis C-related hepatocellular carcinoma after curative treatment“ *Molecular and Clinical Oncology* 12 111-116
- [45] Sakai H., Miwa T., Ikoma Y., Hanai T., Nakamura N., Imai K., Kitagawa J., Shirakami Y., Kanemura N., Suetsugu A., Takai K., Shiraki M., Shimizu M. (2020) “Development of diffuse large b-cell lymphoma after sofosbuvir-ledipasvir treatment for chronic hepatitis c: A case report and literature review“ *Molecular and Clinical Oncology* 13 1-6

MD-22

- [46] Horie K., Kawakami K., Fujita Y., Matsuda Y., Arai T., Suzui N., Miyazaki T., Koie T., Mizutani K., Ito M. (2020) “Serum Exosomal Gamma-Glutamyltransferase Activity Increased in Patients with Renal Cell Carcinoma with Advanced Clinicopathological Features“ *Oncology (Switzerland)* 98 734-742
- [47] Kato T., Mizutani K., Kawakami K., Fujita Y., Ehara H., Ito M. (2020) “CD44v8-10 mRNA contained in serum exosomes as a diagnostic marker for docetaxel resistance in prostate cancer patients“ *Heliyon* 6 e04138

MD-29

- [48] Taguchi K., Kajita K., Kitada Y., Fuwa M., Asano M., Ikeda T., Kajita T., Ishizuka T., Kojima I., Morita H. (2020) “Role of small proliferative adipocytes: Possible beige cell progenitors“ *Journal of Endocrinology* 245 65-78
- [49] Ikeda T., Asano M., Kitada Y., Taguchi K., Hayashi Y., Kajita K., Morita H. (2020) “Relapsing polychondritis with a cobble-stone appearance of the tracheal mucosa, preceded by posterior reversible encephalopathy syndrome“ *Internal Medicine* 59 1093-1097

MD-41

- [50] Motohashi T., Kawamura N., Watanabe N., Kitagawa D., Goshima N., Kunisada T. (2020) “Sox10 Functions as an Inducer of the Direct Conversion of Keratinocytes into Neural Crest Cells“ *Stem Cells and Development* 29 1510-1519
- [51] Coz M.L., Aktary Z., Watanabe N., Yajima I., Pouteaux M., Charoenchon N., Motohashi T., Kunisada T., Corvelo A., Larue L. (2020) “Targeted Knockout of β -Catenin in Adult Melanocyte Stem Cells Using a Mouse Line, Dct::CreERT2, Results in Disrupted Stem Cell Renewal and Pigmentation Defects“ *Journal of Investigative Dermatology*

MD-43

- [52] Matsumura K., Seiriki K., Okada S., Nagase M., Ayabe S., Yamada I., Furuse T., Shibuya H., Yasuda Y., Yamamori H., Fujimoto M., Nagayasu K., Yamamoto K., Kitagawa K., Miura H., Gotoda-Nishimura N., Igarashi H., Hayashida M., Baba M., Kondo M., Hasebe S., Ueshima K., Kasai A., Ago Y., Hayata-Takano A., Shintani N., Iguchi T., Sato M., Yamaguchi S., Tamura M., Wakana S., Yoshiki A., Watabe A.M., Okano H., Takuma K.,

Hashimoto R., Hashimoto H., Nakazawa T. (2020) “Pathogenic POGZ mutation causes impaired cortical development and reversible autism-like phenotypes“ *Nature Communications* 11 859

[53] Saito N., Tainaka K., Macpherson T., Hikida T., Yamaguchi S., Sasaoka T. (2020) “Neurotransmission through dopamine D1 receptors is required for aversive memory formation and Arc activation in the cerebral cortex“ *Neuroscience Research* 156 58-65

MD-45

[54] Takahashi T., Shiraiishi A., Osawa M. (2020) “Upregulated nicotinic ACh receptor signaling contributes to intestinal stem cell function through activation of Hippo and Notch signaling pathways“ *International Immunopharmacology* 88 106984

[55] Otsuka H., Kimura T., Ago Y., Nakama M., Aoyama Y., Abdelkreem E., Matsumoto H., Ohnishi H., Sasai H., Osawa M., Yamaguchi S., Mitchell G.A., Fukao T. (2020) “Deficiency of 3-hydroxybutyrate dehydrogenase (BDH1) in mice causes low ketone body levels and fatty liver during fasting“ *Journal of Inherited Metabolic Disease* 43 960-968

MD-46

[56] Hatano K., Saigo C., Kito Y., Shibata T., Takeuchi T. (2020) “Overexpression of JAG2 is related to poor outcomes in oral squamous cell carcinoma“ *Clinical and Experimental Dental Research* 6 174-180

[57] Hanamatsu Y., Saigo C., Kito Y., Takeuchi T. (2020) “An obstructive role of nk cells on metastatic growth of clear-cell sarcoma cells in a xenopant murine model“ *Molecular and Clinical Oncology* 14 1-6

[58] Sakuratani T., Takeuchi T., Yasufuku I., Iwata Y., Saigo C., Kito Y., Yoshida K. (2020) “Downregulation of ARID1A in gastric cancer cells: a putative protective molecular mechanism against the Harakiri-mediated apoptosis pathway“ *Virchows Archiv*

MD-48

[59] 川口知子, 手塚建一: 歯髄細胞からの iPS 細胞樹立. *整形・災害外科* 63, 1573-1577, 2020

[60] ブロックチェーン 3.0 ~国内外特許からユースケースまで~ 第3編第3章第3節 mijin ブロックチェーンを活用した歯髄細胞製造・流通管理「ShizuiNet」, 2020 NTS

MD-51

[61] Akiyama T., Horie K., Hinoi E., Hiraiwa M., Kato A., Maekawa Y., Takahashi A., Furukawa S. (2020) “How does spaceflight affect the acquired immune system?“ *npj Microgravity* 6 14

[62] Fukuta T., Okada H., Takemura G., Suzuki K., Takada C., Tomita H., Suzuki A., Oda K., Uchida A., Matsuo S., Fukuda H., Yano H., Muraki I., Zaikokuji R., Kuroda A., Nishio A., Sampei S., Miyazaki N., Hotta Y., Yamada N., Watanabe T., Morishita K., Doi T., Yoshida T., Ushikoshi H., Yoshida S., Maekawa Y., Ogura S. (2020) “Neutrophil Elastase Inhibition Ameliorates Endotoxin-induced Myocardial Injury Accompanying Degradation of Cardiac Capillary Glycocalyx“ *Shock (Augusta, Ga.)* 54 386-393

[63] Osada Y., Morita K., Tahara S., Ishihara T., Wu Z., Nagano I., Maekawa Y., Nakae S., Sudo K., Kanazawa T. (2020) “Th2 signals are not essential for the anti-arthritis effects of *Trichinella spiralis* in mice“ *Parasite Immunology* 42 e12677

MD-56

[64] Li C., Onouchi T., Hirayama M., Sakai K., Matsuda S., Yamada N.O., Senda T. (2020) “Morphological and functional abnormalities of hippocampus in APC 1638T/1638T mice“ *Medical Molecular Morphology*

MD-57

[65] Fujii H., Makiyama A., Iihara H., Okumura N., Yamamoto S., Imai T., Arakawa S., Kobayashi R., Tanaka Y., Yoshida K., Suzuki A. (2020) “Cancer cachexia reduces the efficacy of nivolumab treatment in patients with advanced gastric cancer“ *Anticancer Research* 40 7067-7075

[66] Hirose C., Fujii H., Iihara H., Ishihara M., Nawa-Nishigaki M., Kato-Hayashi H., Ohata K., Sekiya K., Kitahora M., Matsuhashi N., Takahashi T., Okuda K., Naruse M., Ishihara T., Sugiyama T., Yoshida K., Suzuki A. (2020) “Real-world data of the association between quality of life using the EuroQol 5 Dimension 5 Level utility value and adverse events for outpatient cancer chemotherapy“ *Supportive Care in Cancer* 28 5943-5952

[67] Tajima J.Y., Matsuhashi N., Takahashi T., Mizutani C., Iwata Y., Kiyama S., Kubota M., Ibuka T., Araki H., Shimizu M., Doi K., Yoshida K. (2020) “Short- and long-term outcomes after colonic self-expandable metal stent placement for malignant large-bowel obstruction as a bridge to surgery focus on the feasibility of the laparoscopic approach: a retrospective, single center study“ *World Journal of Surgical Oncology* 18 265

[68] Nakashima T., Matsuhashi N., Suetsugu T., Iwata Y., Kiyama S., Takahashi T., Masahiro F., Yasufuku I., Sato Y., Imai T., Tanaka Y., Okumura N., Kubota M., Ibuka T., Shimizu M., Yoshida K. (2020) “An endoscopic dilation method using the rendezvous approach for the treatment of severe anastomotic stenosis after rectal cancer surgery: a case report“ *World Journal of Surgical Oncology* 18 291

[69] Fukada M., Matsuhashi N., Takahashi T., Tanaka Y., Okumura N., Yamamoto H., Shirahashi K., Iwata H., Doi K., Yoshida K. (2020) “Prognostic factors in pulmonary metastasectomy and efficacy of repeat pulmonary metastasectomy from colorectal cancer“ *World Journal of Surgical Oncology* 18 314

[70] Oshi M., Tokumaru Y., Asaoka M., Yan L., Satyananda V., Matsuyama R., Matsuhashi N., Futamura M., Ishikawa T., Yoshida K., Endo I., Takabe K. (2020) “M1 Macrophage and M1/M2 ratio defined by transcriptomic signatures resemble only part of their conventional clinical characteristics in breast cancer“ *Scientific Reports* 10 16554

[71] Tanahashi Y., Kawada H., Goshima S., Takahashi T., Yoshida K., Matsuo M. (2020) “Intranodal Popliteal Lymphangiography for Postoperative Lymphorrhoea after Inguinal Node Dissection“ *Journal of Vascular and Interventional Radiology* 31 1926-1929

[72] Matsuo M., Hatano Y., Imaizumi Y., Kuroda T., Arai T., Tomita H., Matsuhashi N., Yoshida K., Hara A. (2020) “Metastatic colon cancer of the small intestine diagnosed using genetic analysis: A case report“ *Diagnostic Pathology* 15 106

[73] Sano H., Futamura M., Gaowa S., Kamino H., Nakamura Y., Yamaguchi K., Tanaka Y., Yasufuku I., Nakakami A., Arakawa H., Yoshida K. (2020) “p53/Micap-regulated mitochondrial quality control plays an important role as a tumor suppressor in gastric and esophageal cancers“ *Biochemical and Biophysical Research Communications* 529 582-589

- [74] Tokumaru Y., Oshi M., Katsuta E., Yan L., Huang J.L., Nagahashi M., Matsuhashi N., Futamura M., Yoshida K., Takabe K. (2020) “Intratumoral adipocyte-high breast cancer enrich for metastatic and inflammation-related pathways but associated with less cancer cell proliferation“ *International Journal of Molecular Sciences* 21 1-17
- [75] Yoshida K., Tanaka Y., Imai T., Sato Y., Hatanaka Y., Suetsugu T., Okumura N., Matsuhashi N., Takahashi T., Yamaguchi K. (2020) “Subtotal stomach in esophageal reconstruction surgery achieves an anastomotic leakage rate of less than 1%“ *Annals of Gastroenterological Surgery* 4 422-432
- [76] Imai T., Tanaka Y., Adachi T., Suetsugu T., Fukada M., Tanahashi T., Matsui S., Imai H., Kato T., Matsuhashi N., Takahashi T., Yamaguchi K., Shiroko T., Yoshida K. (2020) “Thoroscopic subtotal esophagectomy via a right thoracic cavity approach to treat an intractable fistula after 20 months from onset of an idiopathic esophageal rupture: A case report“ *Asian journal of endoscopic surgery* 13 402-405
- [77] Yoshino T., Pentheroudakis G., Mishima S., Overman M.J., Yeh K.-H., Baba E., Naito Y., Calvo F., Saxena A., Chen L.-T., Takeda M., Cervantes A., Taniguchi H., Yoshida K., Kodera Y., Kitagawa Y., Taberero J., Burris H., Douillard J.-Y. (2020) “JSCO—ESMO—ASCO—JSMO—TOS: international expert consensus recommendations for tumour-agnostic treatments in patients with solid tumours with microsatellite instability or NTRK fusions“ *Annals of Oncology* 31 861-872
- [78] Tokumaru Y., Le L., Asaoka M., Futamura M., Ishikawa T., Yoshida K., Takabe K. (2020) “Should we target “intermediate expression” of HER2 in older estrogen receptor positive patients?“ *Translational Cancer Research* 9 4056-4059
- [79] Haga Y., Hiki N., Kinoshita T., Ojima T., Nabeya Y., Kuwabara S., Seto Y., Yajima K., Takeuchi H., Yoshida K., Kodera Y., Fujiwara Y., Baba H. (2020) “Treatment option of endoscopic stent insertion or gastrojejunostomy for gastric outlet obstruction due to gastric cancer: a propensity score-matched analysis“ *Gastric Cancer* 23 667-676
- [80] Matsuhashi N., Iwata Y., Kawajiri M., Takahashi T., Kiyama S., Kiriyama S., Uehara M., Imai T., Imai H., Tanaka Y., Okumura N., Yoshida K. (2020) “GelPOINT single-port laparoscopy-assisted transanal minimum invasive surgery for low rectal cancer: A preliminary report on the use of the GOD VISION wireless smart glass-shaped monitor“ *World Journal of Surgical Oncology* 18 141
- [81] Tokumaru Y., Asaoka M., Oshi M., Katsuta E., Yan L., Narayanan S., Sugito N., Matsuhashi N., Futamura M., Akao Y., Yoshida K., Takabe K. (2020) “High expression of microRNA-143 is associated with favorable tumor immune microenvironment and better survival in estrogen receptor positive breast cancer“ *International Journal of Molecular Sciences* 21 3213
- [82] Tokumaru Y., Eriko K., Oshi M., Sporn J.C., Yan L., Le L., Matsuhashi N., Futamura M., Akao Y., Yoshida K., Takabe K. (2020) “High expression of mir-34a associated with less aggressive cancer biology but not with survival in breast cancer“ *International Journal of Molecular Sciences* 21 3045
- [83] Tokumaru Y., Matsuhashi N., Takahashi T., Imai H., Tanaka Y., Okumura N., Yamaguchi K., Yoshida K. (2020) “Rectal neuroendocrine tumor developing lateral lymph node metastasis after curative resection: a case report“ *World Journal of Surgical Oncology* 18 2001839

- [84] Watanabe D., Fujii H., Matsuhashi N., Iihara H., Yamada Y., Ishihara T., Takahashi T., Yoshida K., Suzuki A. (2020) “Dose adjustment of oxaliplatin based on renal function in patients with metastatic colorectal cancer“ *Anticancer Research* 40 2379-2386
- [85] Suetsugu T., Tanaka Y., Banno S., Fukada M., Yasufuku I., Iwata Y., Imai T., Tanahashi T., Matsui S., Imai H., Matsuhashi N., Takahashi T., Yamaguchi K., Tanahashi Y., Kawada H., Matsuo M., Yoshida K. (2020) “Intranodal lymphangiography for chyle leakage after esophagectomy: A case report“ *Molecular and Clinical Oncology* 12 343-349
- [86] Taguchi D., Inoue M., Fukuda K., Yoshida T., Shimazu K., Fujita K., Okuyama H., Matsuhashi N., Tsuji A., Yoshida K., Miura M., Shibata H. (2020) “Therapeutic drug monitoring of regorafenib and its metabolite M5 can predict treatment efficacy and the occurrence of skin toxicities“ *International Journal of Clinical Oncology* 25 531-540
- [87] Tokumaru Y., Takabe K., Yoshida K., Akao Y. (2020) “Effects of MIR143 on rat sarcoma signaling networks in solid tumors: A brief overview“ *Cancer Science* 111 1076-1083
- [88] Kawazoe A., Yamaguchi K., Yasui H., Negoro Y., Azuma M., Amagai K., Hara H., Baba H., Tsuda M., Hosaka H., Kawakami H., Oshima T., Omuro Y., Machida N., Esaki T., Yoshida K., Nishina T., Komatsu Y., Han S.R., Shiratori S., Shitara K. (2020) “Safety and efficacy of pembrolizumab in combination with S-1 plus oxaliplatin as a first-line treatment in patients with advanced gastric/gastroesophageal junction cancer: Cohort 1 data from the KEYNOTE-659 phase IIb study“ *European Journal of Cancer* 129 97-106
- [89] Fujii H., Matsuhashi N., Kitahora M., Takahashi T., Hirose C., Iihara H., Yamada Y., Watanabe D., Ishihara T., Suzuki A., Yoshida K. (2020) “Bevacizumab in Combination with TAS-102 Improves Clinical Outcomes in Patients with Refractory Metastatic Colorectal Cancer: A Retrospective Study“ *Oncologist* 25 e469-e476
- [90] Sunami E., Kusumoto T., Ota M., Sakamoto Y., Yoshida K., Tomita N., Maeda A., Teshima J., Okabe M., Tanaka C., Yamauchi J., Itabashi M., Kotake K., Takahashi K., Baba H., Boku N., Aiba K., Ishiguro M., Morita S., Takenaka N., Okude R., Sugihara K. (2020) “S-1 and Oxaliplatin Versus Tegafur-uracil and Leucovorin as Postoperative Adjuvant Chemotherapy in Patients With High-risk Stage III Colon Cancer (ACTS-CC 02): A Randomized, Open-label, Multicenter, Phase III Superiority Trial“ *Clinical Colorectal Cancer* 19 22-31000000
- [91] Watanabe D., Fujii H., Yamada Y., Iihara H., Ishihara T., Matsuhashi N., Takahashi T., Yoshida K., Suzuki A. (2020) “Relationship between renal function and the incidence of adverse events in patients with colorectal cancer receiving oxaliplatin“ *Anticancer Research* 40 299-304
- [92] Tawada K., Matsuhashi N., Takahashi T., Tanahashi T., Matsui S., Imai H., Tanaka Y., Yamaguchi K., Miyazaki T., Yoshida K. (2020) “Primary small intestinal cancer after two resections for dissemination of colon cancer“ *Japanese Journal of Gastroenterological Surgery* 53 36-45
- [93] Sakuratani T., Takeuchi T., Yasufuku I., Iwata Y., Saigo C., Kito Y., Yoshida K. (2020) “Downregulation of ARID1A in gastric cancer cells: a putative protective molecular mechanism against the Harakiri-mediated apoptosis pathway“ *Virchows Archiv*

- [94] Ojio H., Tanaka Y., Sato Y., Imai T., Okumura N., Matsuhashi N., Takahashi T., Yoshida K. (2020) “A case of submucosal abscess of the esophagus mimicking a mediastinal abscess“ *Clinical Journal of Gastroenterology*
- [95] Goto A., Matsuhashi N., Takahashi T., Tanahashi T., Matsui S., Imai H., Tanaka Y., Yamaguchi K., Yoshida K. (2020) “Feasibility of the reconstruction with fascia lata patch on the abdominal wall defect after resection of the abdominal desmoid tumor“ *Clinical and Experimental Gastroenterology* 13 249-254
- [96] Iwatsuki M., Yamamoto H., Miyata H., Kakeji Y., Yoshida K., Konno H., Seto Y., Baba H. (2020) “Association of surgeon and hospital volume with postoperative mortality after total gastrectomy for gastric cancer: data from 71,307 Japanese patients collected from a nationwide web-based data entry system“ *Gastric Cancer*
- [97] Jazieh A.R., Chan S.L., Curigliano G., Dickson N., Eaton V., Garcia-Foncillas J., Gilmore T., Horn L., Kerr D.J., Lee J., Mathias C., Nogueira-Rodrigues A., Pierce L., Rogado A., Schilsky R.L., Soria J.-C., Warner J.L., Yoshida K. (2020) “Delivering Cancer Care during the COVID-19 Pandemic: Recommendations and Lessons Learned from ASCO Global Webinars“ *JCO Global Oncology* 1461-1471
- [98] Terashima M., Fujitani K., Ando M., Sakamaki K., Kawabata R., Ito Y., Yoshikawa T., Kondo M., Kodera Y., Kaji M., Oka Y., Imamura H., Kawada J., Takagane A., Shimada H., Tanizawa Y., Yamanaka T., Morita S., Ninomiya M., Yoshida K. (2020) “Survival analysis of a prospective multicenter observational study on surgical palliation among patients receiving treatment for malignant gastric outlet obstruction caused by incurable advanced gastric cancer“ *Gastric Cancer*

MD-58

- [99] Iizuka K., Takao K., Yabe D. (2020) “ChREBP-Mediated Regulation of Lipid Metabolism: Involvement of the Gut Microbiota, Liver, and Adipose Tissue“ *Frontiers in Endocrinology* 11 587189
- [100] Liu Y., Kubota S., Iizuka K., Yabe D. (2020) “Cardioprotective effects of GLP-1(28-36a): A degraded metabolite or GLP-1’s better half?“ *Journal of Diabetes Investigation* 11 1422-1425
- [101] Kubota S., Liu Y., Iizuka K., Kuwata H., Seino Y., Yabe D. (2020) “A review of recent findings on meal sequence: An attractive dietary approach to prevention and management of type 2 diabetes“ *Nutrients* 12 1-8
- [102] Nonomura K., Iizuka K., Kuwabara-Ohmura Y., Yabe D. (2020) “SGLT2 inhibitor and GLP-1 receptor agonist combination therapy substantially improved the renal function in a patient with type 2 diabetes: Implications for additive renoprotective effects of the two drug classes“ *Internal Medicine* 59 1535-1539
- [103] Iizuka K., Yabe D. (2020) “The role of metagenomics in precision nutrition“ *Nutrients* 12 1-3
- [104] Yasuda M., Iizuka K., Kato T., Liu Y., Takao K., Nonomura K., Mizuno M., Yabe D. (2020) “Sodium–glucose cotransporter 2 inhibitor and sarcopenia in a lean elderly adult with type 2 diabetes: A case report“ *Journal of Diabetes Investigation* 11 745-747
- [105] Kuwabara-Ohmura Y., Iizuka K., Liu Y., Takao K., Nonomura K., Kato T., Mizuno M., Hosomichi K., Tajima A., Miyazaki T., Horikawa Y., Yabe D. (2020) “A case of mody5-like manifestations without mutations or deletions in coding and minimal promoter regions of the hnf1b gene“ *Endocrine Journal* 67 981-988

MD-60

- [106] Suzuki K., Okada H., Takemura G., Takada C., Tomita H., Yano H., Muraki I., Zaikokuji R., Kuroda A., Fukuda H., Nishio A., Takashima S., Suzuki A., Miyazaki N., Fukuta T., Yamada N., Watanabe T., Doi T., Yoshida T., Kumada K., Ushikoshi H., Yoshida S., Ogura S. (2020) “Recombinant thrombomodulin protects against LPS-induced acute respiratory distress syndrome via preservation of pulmonary endothelial glycocalyx“ *British Journal of Pharmacology* 177 4021-4033
- [107] Fukuta T., Okada H., Takemura G., Suzuki K., Takada C., Tomita H., Suzuki A., Oda K., Uchida A., Matsuo S., Fukuda H., Yano H., Muraki I., Zaikokuji R., Kuroda A., Nishio A., Sampei S., Miyazaki N., Hotta Y., Yamada N., Watanabe T., Morishita K., Doi T., Yoshida T., Ushikoshi H., Yoshida S., Maekawa Y., Ogura S. (2020) “Neutrophil Elastase Inhibition Ameliorates Endotoxin-induced Myocardial Injury Accompanying Degradation of Cardiac Capillary Glycocalyx“ *Shock (Augusta, Ga.)* 54 386-393
- [108] Okada H., Yoshida S., Hara A., Ogura S., Tomita H. (2020) “Vascular endothelial injury exacerbates coronavirus disease 2019: The role of endothelial glycocalyx protection“ *Microcirculation*
- [109] Tomita H., Okada H. (2020) “Glycocalyx and cancer - The relationship and role of glycocalyx in cancer“ *Japanese Journal of Clinical Chemistry* 49 23-29
- [110] ICU 輸液がみえるグリコカリックス×アトラス : New Strategy!超微形態生理学 岡田, 英志, 富田, 弘之メジカルビュー社 2020年11月 (ISBN: 9784758317818)
- [111] Yano H., Kuroda A., Okada H., Tomita H., Suzuki K., Takada C., Fukuda H., Kawasaki Y., Muraki I., Wakayama Y., Kano S., Tamaoki Y., Nishio A., Inagawa R., Sampei S., Kamidani R., Kakino Y., Yasuda R., Kitagawa Y., Fukuta T., Miyake T., Kanda N., Miyazaki N., Doi T., Yoshida T., Suzuki A., Yoshida S., Ogura S. “Ultrastructural alteration of pulmonary tissue under conditions of high oxygen concentration. *Int J Clin Exp Pathol*“ 2020;13(12):3004-3012

MD-61

- [112] Masutani T., Yamada S., Hara A., Takahashi T., Green P.G., Niwa M. (2020) “Exogenous application of proteoglycan to the cell surface microenvironment facilitates to chondrogenic differentiation and maintenance“ *International Journal of Molecular Sciences* 21 1-22
- [113] Hara A., Niwa M., Kanayama T., Noguchi K., Niwa A., Matsuo M., Kuroda T., Hatano Y., Okada H., Tomita H. (2020) “Galectin-3: A potential prognostic and diagnostic marker for heart disease and detection of early stage pathology“ *Biomolecules* 10 1-18
- [114] Hara A., Niwa M., Noguchi K., Kanayama T., Niwa A., Matsuo M., Hatano Y., Tomita H. (2020) “Galectin-3 as a next-generation biomarker for detecting early stage of various diseases“ *Biomolecules* 10 389
- [115] Miyai M., Kanayama T., Hyodo F., Kinoshita T., Ishihara T., Okada H., Suzuki H., Takashima S., Wu Z., Hatano Y., Egashira Y., Enomoto Y., Nakayama N., Soeda A., Yano H., Hirata A., Niwa M., Sugie S., Mori T., Maekawa Y., Iwama T., Matsuo M., Hara A., Tomita H. (2020) “Glucose transporter Glut1 controls diffuse invasion phenotype with perineuronal satellitosis in diffuse glioma microenvironment“ *Neuro-Oncol Adv.* 3(1):vdaa150, doi: 10.1093/ noajnl/vdaa150

MD-63

- [116] Kim H., Kubori T., Yamazaki K., Kwak M.-J., Park S.-Y., Nagai H., Vogel J.P., Oh B.-H. (2020) “Structural basis for effector protein recognition by the Dot/Icm Type IVB coupling protein complex“ *Nature Communications* 11(1) : 2623
- [117] Kitao T., Taguchi K., Seto S., Arasaki K., Ando H., Nagai H., Kubori T. (2020) “Legionella Manipulates Non-canonical SNARE Pairing Using a Bacterial Deubiquitinase“ *Cell Reports* 32(10) : 108107
- [118] Kitao T., Nagai H., Kubori T. (2020) “Divergence of Legionella Effectors Reversing Conventional and Unconventional Ubiquitination“ *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology* 10 448
- [119] Shimamori Y., Mitsunaka S., Yamashita H., Suzuki T., Kitao T., Kubori T., Nagai H., Takeda S., Ando H. (2020) “Staphylococcal Phage in Combination with Staphylococcus Epidermidis as a Potential Treatment for Staphylococcus Aureus-Associated Atopic Dermatitis and Suppressor of Phage-Resistant Mutants“ *Viruses* 13(1):7
- MD-64
- [120] Komura S., Satake T., Goto A., Aoki H., Shibata H., Ito K., Hirakawa A., Yamada Y., Akiyama H. (2020) “Induced pluripotent stem cell-derived tenocyte-like cells promote the regeneration of injured tendons in mice“ *Scientific Reports* 10 3992
- [121] Okuda H., Kuze B., Shibata H., Hayashi H., Nishihori T., Mizuta K., Kohyama K., Yasue Y., Kato H., Aoki M. (2020) “Biphenotypic sinonasal sarcoma with acute exacerbation: A case report“ *Otolaryngology Case Reports* 16 100190
- [122] Ohashi T., Terasawa K., Aoki M., Akazawa T., Shibata H., Kuze B., Asano T., Kato H., Miyazaki T., Matsuo M., Inoue N., Ito Y. (2020) “The importance of FDG-PET/CT parameters for the assessment of the immune status in advanced HNSCC“ *Auris Nasus Larynx* 47 658-667
- [123] Okuda H., Kuze B., Terazawa K., Shibata H., Nishihori T., Aoki M. (2020) “Two cases of mediastinal emphysema after head and neck surgery [頭頸部手術により縦隔気腫を生じた 2 例]“ *Practica Oto-Rhino-Laryngologica* 113 53-59
- [124]
- EG-02
- [125] Hibi K., Amikura K., Sugiura N., Masuda K., Ohno S., Yokogawa T., Ueda T., Shimizu Y. (2020) “Reconstituted cell-free protein synthesis using in vitro transcribed tRNAs“ *Communications Biology* 3 350
- [126] Arakawa S., Kamizaki K., Kuwana Y., Kataoka N., Naoe C., Takemoto C., Yokogawa T., Hori H. (2020) “Application of solid-phase DNA probe method with cleavage by deoxyribozyme for analysis of long non-coding RNAs“ *Journal of Biochemistry* 168 273-283
- EG-05
- [127] Matsuda M., Kubota Y., Funabiki K., Uemura D., Inuzuka T. (2020) “Amdigenol D, a long carbon-chain polyol, isolated from the marine dinoflagellate *Amphidinium* sp.“ *Tetrahedron Letters* 61 152376
- [128] Kani R., Inuzuka T., Kubota Y., Funabiki K. (2020) “One-Pot Successive Turbo Grignard Reactions for the Facile Synthesis of α -Aryl- α -Trifluoromethyl Alcohols“ *European Journal of Organic Chemistry* 2020 4487-4493

- [129] Ogawa F., Karuo Y., Yamazawa R., Miyanaga K., Hori K., Tani K., Yamada K., Saito Y., Funabiki K., Tarui A., Sato K., Ito K., Kawai K., Omote M. (2020) "Synthesis of Small Fluorescent Molecules and Evaluation of Photophysical Properties" *Journal of Organic Chemistry* 85 1253-1258

EG-07

- [130] Kitamura Y., Kandeel M., Kondo T., Tanaka A., Makino Y., Miyamoto N., Shibata A., Ikeda M., Kitade Y. (2020) "Sulfonamide antibiotics inhibit RNAi by binding to human Argonaute protein 2 PAZ" *Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters* 30 127637
- [131] Arakawa H., Takeda K., Higashi S.L., Shibata A., Kitamura Y., Ikeda M. (2020) "Self-assembly and hydrogel formation ability of Fmoc-dipeptides comprising α -methyl-L-phenylalanine" *Polymer Journal* 52 923-930
- [132] Sugiura T., Kanada T., Mori D., Sakai H., Shibata A., Kitamura Y., Ikeda M., Ikeda M., Ikeda M., Ikeda M. (2020) "Chemical stimulus-responsive supramolecular hydrogel formation and shrinkage of a hydrazone-containing short peptide derivative" *Soft Matter* 16 899-906
- [133] Ohtomi T., Higashi S.L., Mori D., Shibata A., Kitamura Y., Ikeda M. (2020) "Effect of side chain phenyl group on the self-assembled morphology of dipeptide hydrazides" *Peptide Science*
- [134] Kitamura Y., Nagaya Y., Ohshima Y., Kato D., Ohguchi A., Katagiri H., Ikeda M., Kitade Y. (2020) "Novel ring transformation of uracils to 2-oxazolidinones" *Heterocycles*, 100, 622-631
- [135] Oosumi R., Ikeda M., Ito A., Izumi M., Ochi R. (2020) "Structural diversification of bola-amphiphilic glycolipid-type supramolecular hydrogelators exhibiting colour changes along with the gel-sol transition" *Soft Matter*, 16, 7274-7278

EG-10

- [136] Itaya Y., Hanai H., Kobayashi N., Nakagawa T. (2020) "Drying-induced strain-stress and deformation of thin ceramic plate" *ChemEngineering* 4 1-14
- [137] Kobayashi N., Okada K., Tachibana Y., Kamiya K., Ito T., Ooki H., Zhang B., Suami A., Itaya Y. (2020) "Drying behavior of sludge with drying accelerator" *Drying Technology* 38 38-47
- [138] Kobayashi N., Yokoyama M., Hasegawa T., Zhang C., Itaya Y., Suami A., Nakagawa T. (2020) "Behavior of carbon and nitrogen in hydrothermal treatment of excess sludge" *Kagaku Kogaku Ronbunshu* 46 108-115
- [139] Kobayashi N., Ono K., Zhang B., Kamiya K., Itaya Y., Suami A., Nakagawa T. (2020) "Behavior of plasma and particles in a spouted bed plasma reactor" *Kagaku Kogaku Ronbunshu* 46 183-192

EG-15

- [140] Ninomiya M., Itoh T., Fujita S., Hashizume T., Koketsu M. (2020) "Phenolic glycosides from young fruits of *Citrullus lanatus*" *Phytochemistry Letters* 40 135-138
- [141] Kaneko D., Ninomiya M., Yoshikawa R., Ono Y., Sonawane A.D., Tanaka K., Nishina A., Koketsu M. (2020) "Synthesis of [1,2,4]triazolo[4,3-a]quinoxaline-1,3,4-oxadiazole derivatives as potent antiproliferative agents via a hybrid pharmacophore approach" *Bioorganic Chemistry* 104 104293

- [142] Ono Y., Ninomiya M., Kaneko D., Sonawane A.D., Udagawa T., Tanaka K., Nishina A., Koketsu M. (2020) "Design and synthesis of quinoxaline-1,3,4-oxadiazole hybrid derivatives as potent inhibitors of the anti-apoptotic Bcl-2 protein" *Bioorganic Chemistry* 104 104245
- [143] Sonawane A.D., Sonawane R.A., Ninomiya M., Koketsu M. (2020) "Synthesis of Seleno-Heterocycles via Electrophilic/Radical Cyclization of Alkyne Containing Heteroatoms" *Advanced Synthesis and Catalysis* 362 3485-3515
- [144] Khalifa M.E., Elkhawass E.A., Ninomiya M., Tanaka K., Koketsu M. (2020) "Synthesis and In Vitro Evaluation of Anti-Leukemic Potency of Some Novel Azo-Naphthol Dyes Conjugated with Metal Nanoparticles as Photosensitizers for Photodynamic Therapy" *ChemistrySelect* 5 8609-8615
- [145] Sonawane A.D., Shimosuma A., Udagawa T., Ninomiya M., Koketsu M. (2020) "Synthesis and photophysical properties of selenopheno[2,3-b]quinoxaline and selenopheno[2,3-b]pyrazine heteroacenes" *Organic and Biomolecular Chemistry* 18 4063-4070
- [146] Sonawane A.D., Sonawane R.A., Win K.M.N., Ninomiya M., Koketsu M. (2020) "In situ air oxidation and photophysical studies of isoquinoline-fused N-heteroacenes" *Organic and Biomolecular Chemistry* 18 2129-2138
- [147] Wibowo F.R., Saputra O.A., Lestari W.W., Koketsu M., Mukti R.R., Martien R. (2020) "PH-Triggered Drug Release Controlled by Poly(Styrene Sulfonate) Growth Hollow Mesoporous Silica Nanoparticles" *ACS Omega* 5 4261-4269
- [148] Sheryn W., Ninomiya M., Koketsu M., Hasbullah S.A. (2020) "In-vitro cytotoxicity of synthesized phthalide-fused indoles and indolines against HL-60 and HepG2 cells" *Arabian Journal of Chemistry* 13 3856-3865
- [149] Hamamoto A., Isogai R., Maeda M., Hayazaki M., Horiyama E., Takashima S., Koketsu M., Takemori H. (2020) "The high content of ent-11 α -hydroxy-15-oxo-kaur-16-en-19-oic Acid in *adenostemma lavenia* (L.) O. kuntze leaf extract: With preliminary in vivo assays" *Foods* 9 73
- [150] Sanjaya A., Avidlyandi A., Adfa M., Ninomiya M., Koketsu M. (2020) "A new depsidone from *teloschistes flavicans* and the antileukemic activity" *Journal of Oleo Science* 69 1591-1595
- [151] Sholikhah E.N., Mustofa M., Nugrahaningsih D.A.A., Yuliani F.S., Purwono S., Sugiyono S., Widyarini S., Ngatidjan N., Jumina J., Santosa D., Koketsu M. (2020) "Acute and Subchronic Oral Toxicity Study of Polyherbal Formulation Containing *Allium sativum* L., *Terminalia bellirica* (Gaertn.) Roxb., *Curcuma aeruginosa* Roxb., and *Amomum compactum* Sol. ex. Maton in Rats" *BioMed Research International* 2020 8609364
- [152] Olorundare O.E., Adeneye A.A., Akinsola A.O., Sanni D.A., Koketsu M., Mukhtar H. (2020) "Clerodendrum volubile Ethanol Leaf Extract: A Potential Antidote to Doxorubicin-Induced Cardiotoxicity in Rats" *Journal of Toxicology* 2020 8859716
- [153] Ukiya M., Sato D., Kimura H., Koketsu M., Phay N., Nishina A. (2020) "(-)-O-Methylcubebin from *vitex trifolia* enhanced adipogenesis in 3T3-L1 cells via the inhibition of ERK1/2 and p38MAPK phosphorylation" *Molecules* 25 73

- [154] Oka N., Nakano K., Fukuta A., Ando K. (2020) "Regioselective O6-diphenylcarbamoylation of 7-deazaguanine derivatives via a stable intermediate 1-(diphenylcarbamoyl)-4-(dimethylamino)pyridinium chloride" *Tetrahedron Letters* 61 152085
- [155] Oka N., Mori A., Suzuki K., Ando K. (2020) "Stereoselective Synthesis of Ribofuranoid exo-Glycals by One-Pot Julia Olefination Using Ribofuranosyl Sulfones" *Journal of Organic Chemistry* EG-21
- [156] Nomura Y., Sylvester C.F., Nguyen L.O., Kandeel M., Hirata Y., Mungrue I.N., Oh-hashii K. (2020) "Characterization of the 5'-flanking region of the human and mouse CHAC1 genes" *Biochemistry and Biophysics Reports* 24 100834
- [157] Yagyu K., Hasegawa Y., Sato M., Oh-hashii K., Hirata Y. (2020) "Activation of protein kinase R in the manganese-induced apoptosis of PC12 cells" *Toxicology* 442 152526
- [158] Oh-hashii K., Hirata Y. (2020) "Elucidation of the Molecular Characteristics of Wild-Type and ALS-Linked Mutant SOD1 Using the NanoLuc Complementation Reporter System" *Applied Biochemistry and Biotechnology* 190 674-685
- [159] Oh-hashii K., Kohno H., Kandeel M., Hirata Y. (2020) "Characterization of IRE1 α in Neuro2a cells by pharmacological and CRISPR/Cas9 approaches" *Molecular and Cellular Biochemistry* 465 53-64
- [160] Oh-hashii K., Kohno H., Hirata Y. (2020) "Transcriptional regulation of the ER stress-inducible gene Sec16B in Neuro2a cells" *Molecular and Cellular Biochemistry* EG-22
- [161] Kanki H., Sasaki T., Matsumura S., Kawano T., Todo K., Okazaki S., Nishiyama K., Takemori H., Mochizuki H. (2020) "CREB coactivator CRT2 plays a crucial role in endothelial function" *Journal of Neuroscience* 40 9533-9546
- [162] Batubara I., Astuti R.I., Prastya M.E., Ilmiawati A., Maeda M., Suzuki M., Hamamoto A., Takemori H. (2020) "The antiaging effect of active fractions and ent-11 α -hydroxy-15-oxo-kaur-16-en-19-oic acid isolated from *adenostemma lavenia* (L.) o. kuntze at the cellular level" *Antioxidants* 9 1-14
- [163] Armouti M., Winston N., Hatano O., Hobeika E., Hirshfeld-Cytron J., Liebermann J., Takemori H., Stocco C. (2020) "Salt-inducible Kinases Are Critical Determinants of Female Fertility" *Endocrinology (United States)* 161 bqaa069
- [164] Takemori H., Hamamoto A., Isogawa K., Ito M., Takagi M., Morino H., Miura T., Oshida K., Shibata T. (2020) "Mouse model of metformin-induced diarrhea" *BMJ Open Diabetes Research and Care* 8 e000898
- [165] Hamamoto A., Isogai R., Maeda M., Hayazaki M., Horiyama E., Takashima S., Koketsu M., Takemori H. (2020) "The high content of ent-11 α -hydroxy-15-oxo-kaur-16-en-19-oic Acid in *adenostemma lavenia* (L.) O. kuntze leaf extract: With preliminary in vivo assays" *Foods* 9 73
- AG-02

[166] Naganawa H., Naumova E.Y., Denikina N.N., Kondratov I.G., Dzyuba E.V., Iwasawa A. (2020) “Does the dispersal of fairy shrimps (Branchiopoda, Anostraca) reflect the shifting geographical distribution of freshwaters since the late Mesozoic?” *Limnology* 21 25-34

AG-03

[167] Aoyagi T., Oshima T., Imaizumi T. (2020) “Quantitative characterization of individual starch grain morphology using a particle flow analyzer” *LWT* 110589

AG-04

[168] Pastawan V., Sukanuma S., Mizuno K., Wang L., Tani A., Mitsui R., Nakamura K., Shimada M., Hayakawa T., Fitriyanto N.A., Nakagawa T. (2020) “Regulation of lanthanide-dependent methanol oxidation pathway in the legume symbiotic nitrogen-fixing bacterium *Bradyrhizobium* sp. strain Ce-3” *Journal of Bioscience and Bioengineering* 130 582-587

[169] Wang L., Hibino A., Sukanuma S., Ebihara A., Iwamoto S., Mitsui R., Tani A., Shimada M., Hayakawa T., Nakagawa T. (2020) “Preference for particular lanthanide species and thermal stability of XoxFs in *Methylobacterium extorquens* strain AM1” *Enzyme and Microbial Technology* 136 109518

AG-07

[170] Nuraini L., Ando Y., Kawai K., Tatsuzawa F., Tanaka K., Ochiai M., Suzuki K., Aragonés V., Daròs J.-A., Nakatsuka T. (2020) “Anthocyanin regulatory and structural genes associated with violet flower color of *Matthiola incana*” *Planta* 251 61

[171] Wu W., Ogawa F., Ochiai M., Yamada K., Fukui H. (2020) “Common strategies to control pythium disease” *Reviews in Agricultural Science* 8 58-69

AG-10

[172] Shibayama Y., Takahashi K., Yamaguchi H., Yasuda J., Yamazaki D., Rahman A., Fujimori T., Fujisawa Y., Takai S., Furukawa T., Nakagawa T., Ohsaki H., Kobara H., Wong J.H., Masaki T., Yuzawa Y., Kiyomoto H., Yachida S., Fujimoto A., Nishiyama A. (2020) “Aberrant (pro)renin receptor expression induces genomic instability in pancreatic ductal adenocarcinoma through upregulation of SMARCA5/SNF2H” *Communications Biology* 3 724

[173] Hashimoto M., Hirata T., Yonekawa C., Takeichi K., Fukamizu A., Nakagawa T., Kizuka Y. (2020) “Region-specific upregulation of HNK-1 glycan in the PRMT1-deficient brain” *Biochimica et Biophysica Acta - General Subjects* 1864 129509

[174] Hashimoto M., Kumabe A., Kim J.-D., Murata K., Sekizar S., Williams A., Lu W., Ishida J., Nakagawa T., Endo M., Minami Y., Fukamizu A. (2020) “Loss of PRMT1 in the central nervous system (CNS) induces reactive astrocytes and microglia during postnatal brain development” *Journal of Neurochemistry*

AG-11

[175] Agrahari R.K., Kobayashi Y., Borgohain P., Panda S.K., Koyama H. (2020) “Aluminum-specific upregulation of GmALS3 in the shoots of soybeans: A potential biomarker for managing soybean production in acidic soil regions” *Agronomy* 10 1228

- [176] Nakano Y., Kusunoki K., Maruyama H., Enomoto T., Tokizawa M., Iuchi S., Kobayashi M., Kochian L.V., Koyama H., Kobayashi Y. (2020) “A single-population GWAS identified AtMATE expression level polymorphism caused by promoter variants is associated with variation in aluminum tolerance in a local Arabidopsis population“ *Plant Direct* 4 e00250
- [177] Saha B., Swain D., Borgohain P., Rout G.R., Koyama H., Panda S.K. (2020) “Enhanced exudation of malate in the rhizosphere due to AtALMT1 overexpression in blackgram (*Vigna mungo* L.) confers increased aluminium tolerance“ *Plant Biology* 22 701-708
- [178] Nakano Y., Kusunoki K., Hoekenga O.A., Tanaka K., Iuchi S., Sakata Y., Kobayashi M., Yamamoto Y.Y., Koyama H., Kobayashi Y. (2020) “Genome-Wide Association Study and Genomic Prediction Elucidate the Distinct Genetic Architecture of Aluminum and Proton Tolerance in *Arabidopsis thaliana*“ *Frontiers in Plant Science* 11 405
- [179] Agrahari R.K., Singh P., Koyama H., Panda S.K. (2020) “Plant-microbe interactions for sustainable agriculture in the postgenomic era“ *Current Genomics* 21 168-178
- [180] Awasthi J.P., Kusunoki K., Saha B., Kobayashi Y., Koyama H., Panda S.K. (2020) “Comparative RNA-Seq analysis of the root revealed transcriptional regulation system for aluminum tolerance in contrasting indica rice of North East India“ *Protoplasma*

AG-13

- [181] Pastawan V., Suganuma S., Mizuno K., Wang L., Tani A., Mitsui R., Nakamura K., Shimada M., Hayakawa T., Fitriyanto N.A., Nakagawa T. (2020) “Regulation of lanthanide-dependent methanol oxidation pathway in the legume symbiotic nitrogen-fixing bacterium *Bradyrhizobium* sp. strain Ce-3“ *Journal of Bioscience and Bioengineering* 130 582-587
- [182] Yanpirat P., Nakatsuji Y., Hiraga S., Fujitani Y., Izumi T., Masuda S., Mitsui R., Nakagawa T., Tani A. (2020) “Lanthanide-dependent methanol and formaldehyde oxidation in *Methylobacterium aquaticum* strain 22A“ *Microorganisms* 8 822
- [183] Wang L., Hibino A., Suganuma S., Ebihara A., Iwamoto S., Mitsui R., Tani A., Shimada M., Hayakawa T., Nakagawa T. (2020) “Preference for particular lanthanide species and thermal stability of XoxFs in *Methylobacterium extorquens* strain AM1“ *Enzyme and Microbial Technology* 136 109518
- [184] Suehiro D., Kawase H., Uehara S., Kawase R., Fukami K., Nakagawa T., Shimada M., Hayakawa T. (2020) “Maltobionic acid accelerates recovery from iron deficiency-induced anemia in rats“ *Bioscience, Biotechnology and Biochemistry* 84 393-401
- [185] Putri A.Z., Nakagawa T. (2020) “Microbial α -amylases in the industrial extremozymes“ *Reviews in Agricultural Science* 8 158-169
- [186] Pastawan V., Fitriyanto N.A., Nakagawa T. (2020) “Biological function of lanthanide in plant-symbiotic bacteria: Lanthanide-dependent methanol oxidation system“ *Reviews in Agricultural Science* 8 186-198

AG-15

[187] Takeuchi A., Hisamatsu K., Okumura N., Sugimitsu Y., Yanase E., Ueno Y., Nagaoka S. (2020) "IIAEK targets intestinal alkaline phosphatase (IAP) to improve cholesterol metabolism with a specific activation of IAP and downregulation of ABCA1" *Nutrients* 12,2859

[188] Zanka K., Kawaguchi Y., Okada Y., Nagaoka S. (2020) "Epigallocatechin Gallate Induces Upregulation of LDL Receptor via the 67 kDa Laminin Receptor-Independent Pathway in HepG2 Cells" *Molecular Nutrition and Food Research* 64 1901036

AG-17

[189] Asahina R., Ueda K., Oshima Y., Kanei T., Kato M., Furue M., Tsukui T., Nagata M., Maeda S. (2020) "Serum canine thymus and activation-regulated chemokine (TARC/CCL17) concentrations correlate with disease severity and therapeutic responses in dogs with atopic dermatitis" *Veterinary Dermatology* 31 446-455

[190] Narita M., Nishida H., Asahina R., Nakata K., Yano H., Dickinson P.J., Tanaka T., Akiyoshi H., Maeda S., Kamishina H. (2020) "Expression of micrnas in plasma and in extracellular vesicles derived from plasma for dogs with glioma and dogs with other brain diseases" *American Journal of Veterinary Research* 81 355-360

[191] Fujioka T., Nakata K., Nakano Y., Nozue Y., Sugawara T., Konno N., Maeda S., Kamishina H. (2020) "Accuracy and Efficacy of a Patient-Specific Drill Guide Template System for Lumbosacral Junction Fixation in Medium and Small Dogs: Cadaveric Study and Clinical Cases" *Frontiers in Veterinary Science* 6 494

[192] Kimura S., Kamatari Y.O., Kuwahara Y., Hara H., Yamato O., Maeda S., Kamishina H., Honda R. (2020) "Canine SOD1 harboring E40K or T18S mutations promotes protein aggregation without reducing the global structural stability" *PeerJ* 2020 e9512

[193] Narita M., Nishida H., Goto S., Murakami M., Sakai H., Nakata K., Maeda S., Kamishina H. (2020) "Primary malignant peripheral nerve sheath tumors arising from the spinal canal invading the abdominal cavity in a dog" *Journal of Veterinary Medical Science* 82 452-456

[194] Hashimoto K., Kobatake Y., Asahina R., Yamato O., Islam M.S., Sakai H., Nishida H., Maeda S., Kamishina H. (2020) "Up-regulated inflammatory signatures of the spinal cord in canine degenerative myelopathy" *Research in Veterinary Science* -

[195] Kimura S., Nakata K., Sube A., Kuniya T., Watanabe N., Yonemaru K., Maeda S., Kamishina H. (2020) "Encapsulated gas accumulation in the spinal canal: Pneumorrhachis in two dogs" *Journal of Veterinary Medical Science* 82 1354-1357

[196] Nakata K., Namiki M., Kobatake Y., Nishida H., Sakai H., Yamato O., Urushitani M., Maeda S., Kamishina H. (2020) "Up-regulated spinal microRNAs induce aggregation of superoxide dismutase 1 protein in canine degenerative myelopathy" *Research in Veterinary Science*

AG-24

[197] Shiina T., Shimizu Y. (2020) "Temperature-dependent alternative splicing of precursor mRNAs and its biological significance: A review focused on post-transcriptional regulation of a cold shock protein gene in hibernating mammals" *International Journal of Molecular Sciences* 21 (20):7599

AG-25

[198] Aoshima M., Naka H., Tsuchida K. (2020) “Molecular phylogeny of the yellow peach moth, *Conogethes punctiferalis* (Lepidoptera: Crambidae): distribution of two genetic lineages across Japan“ *Applied Entomology and Zoology* 55 231-240

[199] Saga T., Okuno M., Loope K.J., Tsuchida K., Ohbayashi K., Shimada M., Okada Y. (2020) “Polyandry and paternity affect disease resistance in eusocial wasps“ *Behavioral Ecology* 31 1172-1179

[200] Tsuchida K., Saigo T., Asai K., Okamoto T., Ando M., Ando T., Sasaki K., Yokoi K., Watanabe D., Sugime Y., Miura T. (2020) “Reproductive workers insufficiently signal their reproductive ability in a paper wasp“ *Behavioral Ecology*, Volume 31, Issue 2, March/April, Pages 577–590

AG-27

[201] Yamaguchi K., Mitsunaga T., Yamauchi K. (2020) “6-Paradol and its glucoside improve memory disorder in mice“ *Food and Function* 11 9892-9902

[202] Hioki Y., Onwona-Agyeman S., Kakumu Y., Hattori H., Yamauchi K., Mitsunaga T. (2020) “Garcinoic Acids and a Benzophenone Derivative from the Seeds of *Garcinia kola* and Their Antibacterial Activities against Oral Bacterial Pathogenic Organisms“ *Journal of Natural Products* 83 2087-2092

[203] Wang X., Yamauchi K., Mitsunaga T. (2020) “A review on osteoclast diseases and osteoclastogenesis inhibitors recently developed from natural resources“ *Fitoterapia* 142 104482

AG-28

[204] Tusi A., Shimazu T. (2020) “The essential factor of ventilation rate in prediction of photosynthetic rate using the CO₂ balance method“ *Reviews in Agricultural Science* 8 279-299

[205] Khan M.S.I., Nabeka H., Islam F., Shimokawa T., Saito S., Tachibana T., Matsuda S. (2020) “Suppression of GABAergic transmission in the spinal dorsal horn induces pain-related behaviour in a chicken model of spina bifida“ *Folia Neuropathologica* 58 151-165

[206] Horii K., Ehara Y., Shiina T., Naitou K., Nakamori H., Horii Y., Shimaoka H., Saito S., Shimizu Y. (2020) “Sexually dimorphic response of colorectal motility to noxious stimuli in the colorectum in rats“ *Journal of Physiology*

AG-29

[207] Kunihiro, J., Nabeka, H., Wakisaka, H., Unuma, K., Khan, MdS.I., Shimokawa, T., Islam, F., Doihara, T., Yamamiya, K., Saito, S., Hamada, F., Matsuda, S. (2020) “Prosaposin and its receptors GRP37 and GPR37L1 show increased immunoreactivity in the facial nucleus following facial nerve transection“ *Folia Neuropathologica* 58 151-165

[208] Khan, M.S.I., Nabeka, H., Islam, F., Shimokawa, T., Saito, S., Tachibana, T., Matsuda, S. (2020) “Suppression of GABAergic transmission in the spinal dorsal horn induces pain-related behaviour in a chicken model of spina bifida“ *PloS one* 15e0241315

AG-36

- [209] Odoi J.O., Ohya K., Moribe J., Takashima Y., Sawai K., Taguchi K., Fukushi H., Wada T., Yoshida S., Asai T. (2020) "Isolation and antimicrobial susceptibilities of nontuberculous mycobacteria from wildlife in Japan" *Journal of Wildlife Diseases* 56 851-862
- [210] Abd-Ellatieff H., Anwar S., Abas O., Abou-Rawash A.-R., Fukushi H., Yanai T. (2020) "Correlation of Immunomodulatory Cytokine Expression with Histopathological Changes and Viral Antigen in a Hamster Model of Equine Herpesvirus-9 Encephalitis" *Journal of Comparative Pathology* 180 46-54
- [211] Saleh A.G., El-Habashi N., Abd-Ellatieff H.A., Abas O.M., Anwar S., Fukushi H., Yanai T. (2020) "Comparative Study of the Pathogenesis of Rhinopneumonitis Induced by Intranasal Inoculation of Hamsters with Equine Herpesvirus-9, Equine Herpesvirus-1 strain Ab4p and Zebra-borne Equine Herpesvirus-1" *Journal of Comparative Pathology* 180 35-45
- [212] Abas O., Abdo W., Kasem S., Alwazzan A., Saleh A.G., Saleh I.G., Fukushi H., Yanai T., Haridy M. (2020) "Time course-dependent study on equine herpes virus 9-induced abortion in syrian hamsters" *Animals* 10 1-22
- [213] Adenyo C., Ohya K., Qiu Y., Takashima Y., Ogawa H., Matsumoto T., Thu M.J., Sato K., Kawabata H., Katayama Y., Omatsu T., Mizutani T., Fukushi H., Katakura K., Nonaka N., Inoue-Murayama M., Kayang B., Nakao R. (2020) "Bacterial and protozoan pathogens/symbionts in ticks infecting wild grasscutters (*Thryonomys swinderianus*) in Ghana" *Acta Tropica* 205 105388
- [214] Minato E., Kobayashi A., Aoshima K., Fukushi H., Kimura T. (2020) "Susceptibility of rat immortalized neuronal cell line Rn33B expressing equine major histocompatibility class 1 to equine herpesvirus-1 infection is differentiation dependent" *Microbiology and Immunology* 64 123-132
- [215] Kawasaki K., Ohya K., Omatsu T., Katayama Y., Takashima Y., Kinoshita T., Odoi J.O., Sawai K., Fukushi H., Ogawa H., Inoue-Murayama M., Mizutani T., Adenyo C., Matsumoto Y., Kayang B. (2020) "Comparative analysis of fecal microbiota in grasscutter (*Thryonomys swinderianus*) and other herbivorous livestock in Ghana" *Microorganisms* 8 265

AG-39

- [216] Tsuruta M., Iwaki R., Lian C., Mukai Y. (2020) "Decreased rnase activity under high temperature is related to promotion of self-pollen tube growth in the pistil of the Japanese flowering cherry, *prunus × yedoensis* 'someiyoshino'" *Horticulture Journal* 89 306-310

AG-42

- [217] Harrison A.R., Lieu K.G., Larrous F., Ito N., Bourhy H., Moseley G.W. (2020) "Lyssavirus P-protein selectively targets STAT3-STAT1 heterodimers to modulate cytokine signalling" *PLoS Pathogens* 16 e1008767
- [218] Takahashi T., Inukai M., Sasaki M., Potratz M., Jarusombuti S., Fujii Y., Nishiyama S., Finke S., Yamada K., Sakai H., Sawa H., Nishizono A., Sugiyama M., Ito N. (2020) "Genetic and phenotypic characterization of a rabies virus strain isolated from a dog in Tokyo, Japan in the 1940s" *Viruses* 12 914
- [219] Sugiyama A., Nomai T., Jiang X., Minami M., Yao M., Maenaka K., Ito N., Gooley P.R., Moseley G.W., Ose T. (2020) "Structural comparison of the C-terminal domain of functionally divergent lyssavirus P proteins" *Biochemical and Biophysical Research Communications* 529 507-512

AG-44

- [220] Odoi J.O., Ohya K., Moribe J., Takashima Y., Sawai K., Taguchi K., Fukushi H., Wada T., Yoshida S., Asai T. (2020) "Isolation and antimicrobial susceptibilities of nontuberculous mycobacteria from wildlife in Japan" *Journal of Wildlife Diseases* 56 851-862
- [221] Duong H.D., Appiah-Kwarteng C., Takashima Y., Aye K.M., Nagayasu E., Yoshida A. (2020) "A novel luciferase-linked antibody capture assay (LACA) for the diagnosis of *Toxoplasma gondii* infection in chickens" *Parasitology International* 77 102125
- [222] Shamaev N.D., Shuralev E.A., Petrov S.V., Kazaryan G.G., Aleksandrova N.M., Valeeva A.R., Khaertynov K.S., Mukminov M.N., Kitoh K., Takashima Y. (2020) "Seroprevalence and B1 gene genotyping of *Toxoplasma gondii* in farmed European mink in the Republic of Tatarstan, Russia" *Parasitology International* 76 102067
- [223] Adenyo C., Ohya K., Qiu Y., Takashima Y., Ogawa H., Matsumoto T., Thu M.J., Sato K., Kawabata H., Katayama Y., Omatsu T., Mizutani T., Fukushi H., Katakura K., Nonaka N., Inoue-Murayama M., Kayang B., Nakao R. (2020) "Bacterial and protozoan pathogens/symbionts in ticks infecting wild grasscutters (*Thryonomys swinderianus*) in Ghana" *Acta Tropica* 205 105388
- [224] Kawasaki K., Ohya K., Omatsu T., Katayama Y., Takashima Y., Kinoshita T., Odoi J.O., Sawai K., Fukushi H., Ogawa H., Inoue-Murayama M., Mizutani T., Adenyo C., Matsumoto Y., Kayang B. (2020) "Comparative analysis of fecal microbiota in grasscutter (*Thryonomys swinderianus*) and other herbivorous livestock in Ghana" *Microorganisms* 8 265
- [225] Fukumoto J., Yamano A., Matsuzaki M., Kyan H., Masatani T., Matsuo T., Matsui T., Murakami M., Takashima Y., Matsubara R., Tahara M., Sakura T., Takeuchi F., Nagamune K. (2020) "Molecular and biological analysis revealed genetic diversity and high virulence strain of *Toxoplasma gondii* in Japan" *PLoS ONE* 15 e0227749

AG-47

- [226] El-Sharkawy H., Tahoun A., Rizk A.M., Suzuki T., Elmonir W., Nassef E., Shukry M., Germoush M.O., Farrag F., Bin-Jumah M., Mahmoud A.M. (2020) "Evaluation of bifidobacteria and lactobacillus probiotics as alternative therapy for salmonella typhimurium infection in broiler chickens" *Animals* 10 1-11
- [227] Kozakai T., Izumi A., Horigome A., Odamaki T., Xiao J.-Z., Nomura I., Suzuki T. (2020) "Structure of a core promoter in *bifidobacterium longum* NCC2705" *Journal of Bacteriology* 202 e00540-19

AG-51

- [228] Tarusawa Y., Matsumura S. (2020) "Comparative Analysis of the Umami Taste Receptor Gene *Tas1r1* in Mustelidae" *Zoological Science* 37 122-127
- [229] Fan W., Saito S., Matsumura S. (2020) "Expression of the *Tas1r3* and *Pept1* genes in the digestive tract of wagyu cattle" *Translational Animal Sciences* 4:980-985

AG-55

- [230] Yanase E., Ochiai Y., Hirose S. (2020) "Understanding the regioselectivity in the oxidative condensation of catechins using pyrogallol-type model compounds" *Journal of Organic Chemistry* 85 12359-12366

- [231] Takeuchi A., Hisamatsu K., Okumura N., Sugimitsu Y., Yanase E., Ueno Y., Nagaoka S. (2020) "IIAEK targets intestinal alkaline phosphatase (IAP) to improve cholesterol metabolism with a specific activation of IAP and downregulation of abca1" *Nutrients* 12 1-18
- [232] Sutedja A.M., Yanase E., Batubara I., Fardiaz D., Lioe H.N. (2020) "Identification and Characterization of α -Glucosidase Inhibition Flavonol Glycosides from Jack Bean (*Canavalia ensiformis* (L.) DC" *Molecules* 25 2481
- [233] Nagano H., Izumi Z., Uehara A., Hend A., Isobe Y., Yanase E., Nomura I., Suzuki T. (2020) "Chemical characteristics and microbial diversity of Ayu-narezushi from Gifu" *Nippon Shokuhin Kagaku Kogaku Kaishi* 67 101-108
- [234] Hirose S., Kamatari Y.O., Yanase E. (2020) "Mechanism of oolongtheanin formation via three intermediates" *Tetrahedron Letters* 61 151601
- [235] Sutedja A.M., Yanase E., Batubara I., Fardiaz D., Lioe H.N. (2020) "Antidiabetic components from the hexane extract of red kidney beans (*Phaseolus vulgaris* L.): isolation and structure determination" *Bioscience, Biotechnology and Biochemistry* 84 598-605
- AG-57
- [236] Tanahashi Y., Iwasaki R., Shoda S., Kawada H., Ando T., Takasu M., Hyodo F., Goshima S., Mori T., Matsuo M. (2020) "Dynamic contrast-enhanced computed tomography lymphangiography with intranodal injection of water-soluble iodine contrast media in microminipig: imaging protocol and feasibility" *European Radiology* 30 5913-5922
- [237] Ohshima S., Matsubara T., Miyamoto A., Shigenari A., Imaeda N., Takasu M., Tanaka M., Shiina T., Suzuki S., Hirayama N., Kitagawa H., Kulski J.K., Ando A., Kametani Y. (2020) "Preparation and characterization of monoclonal antibodies recognizing two CD4 isotypes of Microminipigs" *PLoS ONE* 15 e0242572
- [238] Tozaki T., Ohnuma A., Takasu M., Nakamura K., Kikuchi M., Ishige T., Kakoi H., Hirora K.-I., Tamura N., Kusano K., Nagata S.-I. (2020) "Detection of non-targeted transgenes by whole-genome resequencing for gene-doping control" *Gene Therapy*
- [239] Amano T., Tozaki T., Takasu M., Onogi A., Yamada F., Kawai M., Ueda J. (2020) "Changes of sires in a breeding farm enables maintenance of DNA-level genetic variation in a produced herd of Hokkaido Native Horses" *Animal Science Journal* 91 e13318
- AG-58
- [240] Tadano R. (2020) "Mitochondrial DNA diversity in commercial lines of laying-type Japanese quail" *Journal of Poultry Science* 57 253-258
- AG-62
- [241] Nishioka H., Mizuno T., Iwahashi H., Horie M. (2020) "Changes in lactic acid bacteria and components of Awa-bancha by anaerobic fermentation" *Bioscience, Biotechnology and Biochemistry* 84 1921-1935
- [242] Yu T., Niu L., Iwahashi H. (2020) "High-Pressure Carbon Dioxide Used for Pasteurization in Food Industry" *Food Engineering Reviews* 12 364-380

- [243] Hasegawa T., Takahashi J., Nagasawa S., Doi M., Moriyama A., Iwahashi H. (2020) “Dna strand break properties of protoporphyrin ix by x-ray irradiation against melanoma“ *International Journal of Molecular Sciences* 21 2302
- [244] Pumkao P., Iwahashi H. (2020) “Bioaerosol sources, sampling methods, and major categories: A comprehensive overview“ *Reviews in Agricultural Science* 8 261-278
- [245] Syaputri Y., Iwahashi H. (2020) “Characteristics of heterologous plantaricin from lactobacillus plantarum and its future in food preservation“ *Reviews in Agricultural Science* 8 124-137
- [246] Syaputri Y., Iwahashi H. (2020) “Characteristics of heterologous plantaricin from lactobacillus plantarum and its future in food preservation“ *Reviews in Agricultural Science* 8 124-137
- [247] Ueda H., Moriyama A., Iwahashi H., Moritomi H. (2020) “Organizational issues for disseminating recycling technologies of carbon fiber-reinforced plastics in the Japanese industrial landscape“ *Journal of Material Cycles and Waste Management*
- [248] Nishioka H., Mizuno T., Iwahashi H., Horie M. (2020) “Changes in lactic acid bacteria and components of Awa-bancha by anaerobic fermentation“ *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry* 84, 1921-1935
- [249] Niwa R., Syaputri Y., Horie M., Iwahashi H. (2020) “Draft genome sequence of *Lactobacillus plantarum* IYO1511 from Ishizuchi-Kurocha“ *Microbiology Resource Announcements* 9; 18 e00143-20
- [250] Ueda H., Moriyama A., Iwahashi H., Moritomi H. (2020) “Organizational issues for disseminating recycling technologies of carbon fiber-reinforced plastics in the Japanese industrial landscape“ *Journal of Material Cycles and Waste Management* <https://doi.org/10.1007/s10163-020-01138-8>
- [251] 水野 智文, 岩橋 均, 堀江 祐範, 後発酵茶, 石鎚黒茶の微生物叢に関する研究 *美味技術学会誌* 19、46-52. 2020

AG-65

- [252] Okubo T., Yossapol M., Ikushima S., Kakooza S., Wampande E.M., Asai T., Tsuchida S., Ohya K., Maruyama F., Kabasa J.D., Ushida K. (2020) “Isolation and Characterization of Antimicrobial-Resistant *Escherichia coli* from Retail Meats from Roadside Butcheries in Uganda“ *Foodborne Pathogens and Disease* 17 666-671
- [253] Odoi J.O., Ohya K., Moribe J., Takashima Y., Sawai K., Taguchi K., Fukushi H., Wada T., Yoshida S., Asai T. (2020) “Isolation and antimicrobial susceptibilities of nontuberculous mycobacteria from wildlife in Japan“ *Journal of Wildlife Diseases* 56 851-862
- [254] Yossapol M., Suzuki K., Odoi J.O., Sugiyama M., Usui M., Asai T. (2020) “Persistence of extended-spectrum β -lactamase plasmids among Enterobacteriaceae in commercial broiler farms“ *Microbiology and Immunology* 64 712-718
- [255] Murakami K., Kimura S., Nagafuchi O., Sekizuka T., Onozuka D., Mizukoshi F., Tsukagoshi H., Ishioka T., Asai T., Hirai S., Musashi M., Suzuki M., Ohnishi M., Oishi K., Saruki N., Kimura H., Iyoda S., Kuroda M., Fujimoto S. (2020) “Flagellum expression and swimming activity by the zoonotic pathogen *Escherichia albertii*“ *Environmental Microbiology Reports* 12 92-96

- [256] Yoshizawa N., Usui M., Fukuda A., Asai T., Higuchi H., Okamoto E., Seki K., Takada H., Tamura Y. (2020) “Manure compost is a potential source of tetracycline-resistant *Escherichia coli* and tetracycline resistance genes in Japanese farms“ *Antibiotics* 9 76
- [257] Asai T., Usui M., Sugiyama M., Izumi K., Ikeda T., Andoh M. (2020) “Antimicrobial susceptibility of *Escherichia coli* isolates obtained from wild mammals between 2013 and 2017 in Japan“ *Journal of Veterinary Medical Science* 82 345-349
- [258] Ichikawa T., Oshima M., Yamagishi J., Muramatsu C., Asai T. (2020) “Changes in antimicrobial resistance phenotypes and genotypes in *Streptococcus suis* strains isolated from pigs in the Tokai area of Japan“ *Journal of Veterinary Medical Science* 82 9-13
- [259] Sasaki Y., Yamanaka M., Nara K., Tanaka S., Uema M., Asai T., Tamura Y. (2020) “Isolation of st398 methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* from pigs at abattoirs in Tohoku Region, Japan“ *Journal of Veterinary Medical Science* 82 1400-1403
- [260] Sasaki Y., Asai T., Haruna M., Sekizuka T., Kuroda M., Yamada Y. (2020) “Isolation of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* st398 from pigs in Japan“ *Japanese Journal of Veterinary Research* 68 197-202
- AG-67
- [261] Ahmad H., Matsubara Y. (2020) “Suppression of *Fusarium* wilt in *Cyclamen* by using sage water extract and identification of antifungal metabolites“ *Australasian Plant Pathology* 49 213-220
- [262] Ahmad H., Matsubara Y.-I. (2020) “Antifungal effect of Lamiaceae herb water extracts against *Fusarium* root rot in *Asparagus*“ *Journal of Plant Diseases and Protection* 127 229-236
- [263] Ahmad H., Matsubara Y.-I. (2020) “Suppression of anthracnose in strawberry using water extracts of Lamiaceae herbs and identification of antifungal metabolites“ *Horticulture Journal* 89 359-366
- [264] Ahmad H., Matsubara Y.-I. (2020) “Effect of lemon balm water extract on *Fusarium* wilt control in strawberry and antifungal properties of secondary metabolites“ *Horticulture Journal* 89 175-181
- AG-68
- [265] Wang L., Hibino A., Suganuma S., Ebihara A., Iwamoto S., Mitsui R., Tani A., Shimada M., Hayakawa T., Nakagawa T. (2020) “Preference for particular lanthanide species and thermal stability of XoxFs in *Methylobacterium extorquens* strain AM1“ *Enzyme and Microbial Technology* 136 109518
- AG-72
- [266] Elsharkawy M.M., Suga H., Shimizu M. (2020) “Systemic resistance induced by *Phoma* sp. GS8-3 and nanosilica against Cucumber mosaic virus“ *Environmental Science and Pollution Research* 27 19029-19037
- [267] Bao W., Nagasaka T., Inagaki S., Tatebayashi S., Imazaki I., Fuji S.-I., Tsuge T., Shimizu M., Kageyama K., Suga H. (2020) “A single gene transfer of gibberellin biosynthesis gene cluster increases gibberellin production in a *Fusarium fujikuroi* strain with gibberellin low producibility“ *Plant Pathology* 69 901-910
- [268] Marian M., Ohno T., Suzuki H., Kitamura H., Kuroda K., Shimizu M. (2020) “A novel strain of endophytic *Streptomyces* for the biocontrol of strawberry anthracnose caused by *Glomerella cingulata*“ *Microbiological Research* 234 126428

- [269] Fu H.-Z., Marian M., Enomoto T., Suga H., Shimizu M. (2020) "Potential use of L-arabinose for the control of tomato bacterial wilt" *Microbes and Environments* 35 1-9
- [270] Fu H.-Z., Marian M., Enomoto T., Hieno A., Ina H., Suga H., Shimizu M. (2020) "Biocontrol of tomato bacterial wilt by foliar spray application of a novel strain of endophytic bacillus sp." *Microbes and Environments* 35 1-11
- AG-75
- [271] Yoshikawa R., Heishima K., Ueno Y., Kawade M., Maeda Y., Yoshida K., Murakami M., Sakai H., Akao Y., Mori T. (2020) "Development of synthetic microRNA-214 showing enhanced cytotoxicity and RNase resistance for treatment of canine hemangiosarcoma" *Veterinary and Comparative Oncology* 18 570-579
- [272] Zhou Y., Kajino R., Ishii S., Yamagishi K., Ueno Y. (2020) "Synthesis and evaluation of (S)-5'-C-aminopropyl and (S)-5'-C-aminopropyl-2'-arabino-fluoro modified DNA oligomers for novel RNase H-dependent antisense oligonucleotides" *RSC Advances* 10 41901-41914
- [273] Matsubara M., Honda K., Ozaki K., Kajino R., Kakisawa Y., Maeda Y., Ueno Y. (2020) "Synthesis of siRNAs incorporated with cationic peptides R8G7 and R8A7 and the effect of the modifications on siRNA properties" *RSC Advances* 10 34815-34824
- [274] Takeuchi A., Hisamatsu K., Okumura N., Sugimitsu Y., Yanase E., Ueno Y., Nagaoka S. (2020) "IIAEK targets intestinal alkaline phosphatase (IAP) to improve cholesterol metabolism with a specific activation of IAP and downregulation of abca1" *Nutrients* 12 1-18
- [275] Uematsu A., Kajino R., Maeda Y., Ueno Y. (2020) "Synthesis and characterization of 4'-C-guanidinomethyl-2'-O-methyl-modified RNA oligomers" *Nucleosides, Nucleotides and Nucleic Acids* 39 280-291
- [276] Tsuchihira, T., Kajino, R., Maeda, Y., Ueno, Y. (2020) "4'-C-Aminomethyl-2'-deoxy-2'-fluoroarabinonucleoside increases the nuclease resistance of DNA without inhibiting the ability of a DNA/RNA duplex to activate RNase H" *Bioorganic & Medicinal Chemistry*, 28, 115611
- AG-77
- [277] Kuzuoka K., Kawai K., Yamauchi S., Okada A., Inoshima Y. (2020) "Chilling control of beef and pork carcasses in a slaughterhouse based on causality analysis by graphical modelling" *Food Control* 118 107353
- [278] Shimizu K., Badr Y., Okada A., Inoshima Y. (2020) "Bovine papular stomatitis virus and pseudocowpox virus coinfection in dairy calves in Japan" *Archives of Virology* 165 2659-2664
- [279] Kawasaki H., Murakami T., Badr Y., Kamiya S., Shimizu K., Okada A., Inoshima Y. (2020) "In vitro and ex vivo expression of serum amyloid A3 in mouse lung epithelia" *Experimental Lung Research* 46 352-361
- [280] Kuzuoka K., Kawai K., Yamauchi S., Okada A., Inoshima Y. (2020) "Dataset on causality analysis of chilling process in beef and pork carcasses using graphical modeling" *Data in Brief* 32 106075
- [281] Shigemura H., Sakatsume E., Sekizuka T., Yokoyama H., Hamada K., Etoh Y., Carle Y., Mizumoto S., Hirai S., Matsui M., Kimura H., Suzuki M., Onozuka D., Kuroda M., Inoshima Y., Murakami K. (2020) "Food workers as a reservoir of extended-spectrum-cephalosporin-resistant *Salmonella* strains in Japan" *Applied and Environmental Microbiology* 86 e00072-20

- [282] Ishikawa H., Rahman Md.M., Yamauchi M., Takashima S., Wakihara Y., Kamatari Y.O., Shimizu K., Okada A., Inoshima Y. (2020) “MRNA profile in milk extracellular vesicles from bovine leukemia virus-infected cattle“ *Viruses* 12 669
- [283] Murata E., Kozaki S., Murakami T., Shimizu K., Okada A., Ishiguro N., Inoshima Y. (2020) “Differential expression of serum amyloia1 and A3 in bovine epithelia“ *Journal of Veterinary Medical Science* 82 764-770
- [284] Ohno Y., Kobayashi M., Akune Y., Inoshima Y. (2020) “Placental and breastmilk transfer of voriconazole to offspring from pregnant and lactating bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*)“ *Medical mycology* 58 469-477
- [285] Shimizu K., Takaiwa A., Takeshima S.-N., Okada A., Inoshima Y. (2020) “Genetic Variability of 3'-Proximal Region of Genomes of Orf Viruses Isolated From Sheep and Wild Japanese Serows (*Capricornis crispus*) in Japan“ *Frontiers in Veterinary Science* 7 188
- [286] Okada A., Inoshima Y. (2020) “Near-complete genome sequence of a swine norovirus GII.11 strain detected in Japan in 2018“ *Microbiology Resource Announcements* 9 e00014-20
- [287] Okada A., Hotta A., Kimura M., Park E.-S., Morikawa S., Inoshima Y. (2020) “A retrospective survey of the seroprevalence of severe fever with thrombocytopenia syndrome virus in wild animals in Japan“ *Veterinary Medicine and Science*
- [288] Maeda N., Inoshima Y., De las Heras M., Maenaka K. (2020) “Enzootic nasal tumor virus type 2 envelope of goats acts as a retroviral oncogene in cell transformation“ *Virus Genes*
AG-80
- [289] Ohtsuka T., Onishi T., Yoshitake S., Tomotsune M., Kida M., Iimura Y., Kondo M., Suchewaboripont V., Cao R., Kinjo K., Fujitake N. (2020) “Lateral export of dissolved inorganic and organic carbon from a small mangrove estuary with tidal fluctuation“ *Forests* 11 1-15
- [290] Tashiro Y., Yoh M., Shiraiwa T., Onishi T., Shesterkin V., Kim V. (2020) “Seasonal variations of dissolved iron concentration in active layer and rivers in permafrost areas, Russian far east“ *Water (Switzerland)* 12 2500
- [291] Onishi T., Yoshino J., Hiramatsu K., Somura H. (2020) “Developing a hydro-chemical model of Ise Bay watersheds and the evaluation of climate change impacts on discharge and nitrate-nitrogen loads“ *Limnology* 21 465-486
AG-85
- [292] Yamada K., Nio-Kobayashi J., Inagaki M. (2020) “Screening for components/compounds with anti-rotavirus activity: Detection of interaction between viral spike proteins and glycans“ *Methods in Molecular Biology* 2132 585-595
DM-02
- [293] Yoshikawa R., Heishima K., Ueno Y., Kawade M., Maeda Y., Yoshida K., Murakami M., Sakai H., Akao Y., Mori T. (2020) “Development of synthetic microRNA-214 showing enhanced cytotoxicity and RNase resistance for treatment of canine hemangiosarcoma“ *Veterinary and Comparative Oncology* 18 570-579
- [294] Sugito N., Heishima K., Ito Y., Akao Y. (2020) “Synthetic MIR143-3p suppresses cell growth in rhabdomyosarcoma cells by interrupting RAS pathways including PAX3–FOXO1“ *Cancers* 12 1-17

- [295] Weiss S.A., Zito C., Tran T., Heishima K., Neumeister V., McGuire J., Adeniran A., Kluger H., Jilaveanu L.B. (2020) “Melanoma brain metastases have lower T-cell content and microvessel density compared to matched extracranial metastases“ *Journal of Neuro-Oncology*

DM-04

- [296] Kimura S., Kamatari Y.O., Kuwahara Y., Hara H., Yamato O., Maeda S., Kamishina H., Honda R. (2020) “Canine SOD1 harboring E40K or T18S mutations promotes protein aggregation without reducing the global structural stability“ *PeerJ* 2020 e9512
- [297] Shirasaka M., Kuwata K., Honda R. (2020) “ α -Synuclein chaperone suppresses nucleation and amyloidogenesis of prion protein“ *Biochemical and Biophysical Research Communications* 521 259-264
- [298] Yamashita S., Honda R., Fukuoka M., Kimura T., Hosokawa-Muto J., Kuwata K. (2020) “Discovery of a multipotent chaperone, 1-(2,6-Difluorobenzylamino)-3-(1,2,3,4-tetrahydrocarbazol-9-yl)-propan-2-ol with the inhibitory effects on the proliferation of prion, cancer as well as influenza virus“ *Prion* 14 42-46

DM-05

- [299] Akiyama T., Horie K., Hinoi E., Hiraiwa M., Kato A., Maekawa Y., Takahashi A., Furukawa S. (2020) “How does spaceflight affect the acquired immune system?“ *npj Microgravity* 6 14
- [300] Iwahashi S., Tokumura K., Park G., Ochiai S., Okayama Y., Fusawa H., Ohta K., Fukasawa K., Iezaki T., Hinoi E. (2020) “mTORC1 overactivation leads to abnormalities in skeletal development“ *Biological and Pharmaceutical Bulletin* 43 1983-1986
- [301] Nishikawa M., Yasuda K., Takamatsu M., Abe K., Okamoto K., Horibe K., Mano H., Nakagawa K., Tsugawa N., Hirota Y., Horie T., Hinoi E., Okano T., Ikushiro S., Sakaki T. (2020) “Generation of novel genetically modified rats to reveal the molecular mechanisms of vitamin D actions“ *Scientific Reports* 10 5677
- [302] Tokumura K., Iwahashi S., Park G., Ochiai S., Okayama Y., Fusawa H., Fukasawa K., Iezaki T., Hinoi E. (2020) “mTOR regulates skeletogenesis through canonical and noncanonical pathways“ *Biochemical and Biophysical Research Communications* 533 30-35

RY-01

- [303] Yosilia R., Morishima M., Hieno A., Suga H., Kageyama K. (2020) “First report of stem rot on hydrangea caused by *Phytophthora hedraiondra* in Japan“ *Journal of General Plant Pathology* 86 507-512
- [304] Hieno A., Li M., Afandi A., Otsubo K., Suga H., Kageyama K. (2020) “Detection of the genus *phytophthora* and the species *phytophthora nicotianae* by LAMP with a qprobe“ *Plant Disease* 104 2469-2480
- [305] Bao W., Nagasaka T., Inagaki S., Tatebayashi S., Imazaki I., Fuji S.-I., Tsuge T., Shimizu M., Kageyama K., Suga H. (2020) “A single gene transfer of gibberellin biosynthesis gene cluster increases gibberellin production in a *Fusarium fujikuroi* strain with gibberellin low producibility“ *Plant Pathology* 69 901-910
- [306] Abdelzaher, H.M.A., Kageyama, K. (2020) “Diversity of aquatic *Pythium* and *Phytopythium* spp. from rivers and a pond of Gifu city, Japan“ *Novel Research in Microbiology Journal*. 4(6): 1029-1044
- [307] 中嶋香織・川上 拓・黒田克利・大坪佳代子・景山幸二: *Pythium myriotylum* による黒ウコン立枯病 (新称) . *日植病報* 86: 154- 156, 2020.

HA-01

- [308] Koyama-Honda I., Fujiwara T.K., Kasai R.S., Suzuki K.G.N., Kajikawa E., Tsuboi H., Tsunoyama T.A., Kusumi A. (2020) “High-speed single-molecule imaging reveals signal transduction by induced transbilayer raft phases“ *Journal of Cell Biology* 219 e202006125
- [309] Sil P., Mateos N., Nath S., Buschow S., Manzo C., Suzuki K.G.N., Fujiwara T., Kusumi A., Garcia-Parajo M.F., Mayor S. (2020) “Dynamic actin-mediated nano-scale clustering of CD44 regulates its meso-scale organization at the plasma membrane“ *Molecular Biology of the Cell* 31 561-579
- [310] Higashi S.L., Hirosawa K.M., Suzuki K.G.N., Matsuura K., Ikeda M. (2020) “One-Pot Construction of Multicomponent Supramolecular Materials Comprising Self-Sorted Supramolecular Architectures of DNA and Semi-Artificial Glycopeptides“ *ACS Applied Bio Materials*
- [311] Kusumi A., Fujiwara T.K., Tsunoyama T.A., Kasai R.S., Liu A.-A., Hirosawa K.M., Kinoshita M., Matsumori N., Komura N., Ando H., Suzuki K.G.N. (2020) “Defining raft domains in the plasma membrane“ *Traffic* 21 106-137
- [312] Konishi M., Komura N., Hirose Y., Sukanuma Y., Tanaka H. N., Imamura A., Ishida H., Suzuki K. G. N., Ando H. (2020) “Development of fluorescent ganglioside GD3 and GQ1b analogs for elucidation of raft-associated interactions“ *J. Org. Chem.* 85 15998-16013

HA-02

- [313] Hashimoto M., Hirata T., Yonekawa C., Takeichi K., Fukamizu A., Nakagawa T., Kizuka Y. (2020) “Region-specific upregulation of HNK-1 glycan in the PRMT1-deficient brain“ *Biochimica et Biophysica Acta - General Subjects* 1864 129509
- [314] Hirata T., Nagae M., Osuka R.F., Mishra S.K., Yamada M., Kizuka Y. (2020) “Recognition of glycan and protein substrates by N-acetylglucosaminyltransferase-V“ *Biochimica et Biophysica Acta - General Subjects* 1864 129726
- [315] Ma C., Takeuchi H., Hao H., Yonekawa C., Nakajima K., Nagae M., Okajima T., Haltiwanger R.S., Kizuka Y. (2020) “Differential labeling of glycoproteins with alkynyl fucose analogs“ *International Journal of Molecular Sciences* 21 1-18
- [316] Tomida S., Takata M., Hirata T., Nagae M., Nakano M., Kizuka Y. (2020) “The SH3 domain in the fucosyltransferase FUT8 controls FUT8 activity and localization and is essential for core fucosylation“ *Journal of Biological Chemistry* 295
- [317] Nagae M., Yamaguchi Y., Taniguchi N., Kizuka Y. (2020) “3D structure and function of glycosyltransferases involved in N-glycan maturation“ *International Journal of Molecular Sciences* 21 437
- [318] Taniguchi N., Ohkawa Y., Maeda K., Harada Y., Nagae M., Kizuka Y., Ihara H., Ikeda Y. (2020) “True significance of N-acetylglucosaminyltransferases GnT-III, V and α 1,6 fucosyltransferase in epithelial-mesenchymal transition and cancer“ *Molecular Aspects of Medicine* 100905

HA-03

- [319] Tomida H., Matsushashi T., Tanaka H.-N., Komura N., Ando H., Imamura A., Ishida H. (2020) "Indirect synthetic route to α -l-fucosides: Via highly stereoselective construction of α -l-galactosides followed by C6-deoxygenation" *Organic and Biomolecular Chemistry* 18 5017-5033
- [320] Nobeyama T., Shigyou K., Nakatsuji H., Sugiyama H., Komura N., Ando H., Hamada T., Murakami T. (2020) "Control of Lipid Bilayer Phases of Cell-Sized Liposomes by Surface-Engineered Plasmonic Nanoparticles" *Langmuir* 36 7741-7746
- [321] Kanoh H., Nitta T., Go S., Inamori K.-I., Veillon L., Nihei W., Fujii M., Kabayama K., Shimoyama A., Fukase K., Ohto U., Shimizu T., Watanabe T., Shindo H., Aoki S., Sato K., Nagasaki M., Yatomi Y., Komura N., Ando H., Ishida H., Kiso M., Natori Y., Yoshimura Y., Zonca A., Cattaneo A., Letizia M., Ciampa M., Mauri L., Prinetti A., Sonnino S., Suzuki A., Inokuchi J.-I. (2020) "Homeostatic and pathogenic roles of GM3 ganglioside molecular species in TLR4 signaling in obesity" *EMBO Journal* 39 e101732
- [322] Takahashi M., Shirasaki J., Komura N., Sasaki K., Tanaka H.-N., Imamura A., Ishida H., Hanashima S., Murata M., Ando H. (2020) "Efficient diversification of GM3 gangliosides: Via late-stage sialylation and dynamic glycan structural studies with ¹⁹F solid-state NMR" *Organic and Biomolecular Chemistry* 18 2902-2913
- [323] Shirasaki J., Tanaka H.-N., Konishi M., Hirose Y., Imamura A., Ishida H., Kiso M., Ando H. (2020) "Systematic strategy utilizing 1,5-lactamization for the synthesis of the trisialylated galactose unit of c-series gangliosides" *Tetrahedron Letters* 61 151759
- [324] Yagami N., Vibhute A.M., Tanaka H.-N., Komura N., Imamura A., Ishida H., Ando H. (2020) "Stereoselective Synthesis of Diglycosyl Diacylglycerols with Glycosyl Donors Bearing a β -Stereodirecting 2,3-Naphthalenedimethyl Protecting Group" *Journal of Organic Chemistry*
- [325] Yanaka S., Yogo R., Watanabe H., Taniguchi Y., Satoh T., Komura N., Ando H., Yagi H., Yuki N., Uchihashi T., Kato K. (2020) "On-membrane dynamic interplay between anti-GM1 IgG antibodies and complement component C1q" *International Journal of Molecular Sciences* 21 147
- [326] Kusumi A., Fujiwara T.K., Tsunoyama T.A., Kasai R.S., Liu A.-A., Hirosawa K.M., Kinoshita M., Matsumori N., Komura N., Ando H., Suzuki K.G.N. (2020) "Defining raft domains in the plasma membrane" *Traffic* 21 106-137
- LS-02
- [327] Bao W., Nagasaka T., Inagaki S., Tatebayashi S., Imazaki I., Fuji S.-I., Tsuge T., Shimizu M., Kageyama K., Suga H. (2020) "A single gene transfer of gibberellin biosynthesis gene cluster increases gibberellin production in a *Fusarium fujikuroi* strain with gibberellin low producibility" *Plant Pathology* 69 901-910
- [328] Yosilia R., Morishima M., Hieno A., Suga H., Kageyama K. (2020) "First report of stem rot on hydrangea caused by *Phytophthora hedraiaandra* in Japan" *Journal of General Plant Pathology* 86 507-512
- [329] Hieno A., Li M., Afandi A., Otsubo K., Suga H., Kageyama K. (2020) "Detection of the genus *Phytophthora* and the species *Phytophthora nicotianae* by LAMP with a qprobe" *Plant Disease* 104 2469-2480
- [330] Elsharkawy M.M., Suga H., Shimizu M. (2020) "Systemic resistance induced by *Phoma* sp. GS8-3 and nanosilica against Cucumber mosaic virus" *Environmental Science and Pollution Research* 27 19029-19037

- [331] Fu H.-Z., Marian M., Enomoto T., Suga H., Shimizu M. (2020) “Potential use of L-arabinose for the control of tomato bacterial wilt“ *Microbes and Environments* 35 1-9
- [332] Fu H.-Z., Marian M., Enomoto T., Hieno A., Ina H., Suga H., Shimizu M. (2020) “Biocontrol of tomato bacterial wilt by foliar spray application of a novel strain of endophytic bacillus sp.“ *Microbes and Environments* 35 1-11
- LS-03
- [333] Tanaka H., Amano N., Tanaka K., Katsuki T., Adachi T., Shimozawa N., Kawai T. (2020) “A 29-year-old patient with adrenoleukodystrophy presenting with addison’s disease“ *Endocrine Journal* 67 655-658
- [334] Takashima S., Toyoshi K., Yamamoto T., Shimozawa N. (2020) “Positional determination of the carbon-carbon double bonds in unsaturated fatty acids mediated by solvent plasmatization using LC-MS“ *Scientific Reports* 10 12988
- [335] Hama K., Fujiwara Y., Takashima S., Hayashi Y., Yamashita A., Shimozawa N., Yokoyama K. (2020) “Hexacosenoyl-CoA is the most abundant very long-chain acyl-CoA in ATP binding cassette transporter D1-deficient cells“ *Journal of Lipid Research* 61 523-536
- [336] Takashima S., Shimozawa N. (2020) “Model organisms for understanding peroxisomal disorders“ *Peroxisomes: Biogenesis, Function, and Role in Human Disease* 137-157
- [337] Obara K., Abe E., Shimozawa N., Toyoshima I. (2020) “A case of female adrenoleukodystrophy carrier with insidious neurogenic bladder“ *Journal of General and Family Medicine* 21 146-147
- [338] Hiraide T., Kubota K., Kono Y., Watanabe S., Matsubayashi T., Nakashima M., Kaname T., Fukao T., Shimozawa N., Ogata T., Saito H. (2020) “POLR3A variants in striatal involvement without diffuse hypomyelination“ *Brain and Development* 42 363-368
- [339] Shimozawa N. (2020) “Diagnosis of peroxisomal disorders“ *Peroxisomes: Biogenesis, Function, and Role in Human Disease* 159-169
- [340] Shimozawa N. (2020) “Peroxisomal disorders“ *Peroxisomes: Biogenesis, Function, and Role in Human Disease* 107-136
- [341] Imanaka T., Shimozawa N. (2020) “Preface“ *Peroxisomes: Biogenesis, Function, and Role in Human Disease* vii-viii
- [342] Matsuda Y., Morino H., Miyamoto R., Kurashige T., Kume K., Mizuno N., Kanaya Y., Tada Y., Ohsawa R., Yokota K., Shimozawa N., Maruyama H., Kawakami H. (2020) “Biallelic mutation of HSD17B4 induces middle age-onset spinocerebellar ataxia“ *Neurology: Genetics* 6 e396
- LS-05
- [343] Horii K., Ehara Y., Shiina T., Naitou K., Nakamori H., Horii Y., Shimaoka H., Saito S., Shimizu Y. (2020) “Sexually dimorphic response of colorectal motility to noxious stimuli in the colorectum in rats“ *Journal of Physiology*
- LS-07

- [344] Matsuda M., Kubota Y., Funabiki K., Uemura D., Inuzuka T. (2020) "Amdigenol D, a long carbon-chain polyol, isolated from the marine dinoflagellate *Amphidinium* sp." *Tetrahedron Letters* 61 152376
- [345] Kani R., Inuzuka T., Kubota Y., Funabiki K. (2020) "One-Pot Successive Turbo Grignard Reactions for the Facile Synthesis of α -Aryl- α -Trifluoromethyl Alcohols" *European Journal of Organic Chemistry* 2020 4487-4493
- [346] Fujimoto K., Uchida K., Nakamura M., Inuzuka T., Uemura N., Sakamoto M., Takahashi M. (2020) "Improved Synthesis of Bay-Monobrominated Perylene Diimides" *ChemistrySelect* 5 15028-15031
- [347] Sengoku T., Makino K., Iijima A., Inuzuka T., Yoda H. (2020) "Bifurcated synthesis of methylene-lactone- And methylene-lactam-fused spiro lactams via electrophilic amide allylation of γ -phenylthio-functionalized γ -lactams" *Beilstein Journal of Organic Chemistry* 16 2769-2775
- [348] Sengoku T., Miyoshi A., Tsuda T., Inuzuka T., Sakamoto M., Takahashi M., Yoda H. (2020) "Development of new catalytic enantioselective formation of methylenelactam-based N,O-spirocyclic compounds via ring opening-asymmetric reclosure of hydroxylactams" *Tetrahedron* 76 131252
- [349] Fujimoto K., Izawa S., Arikai Y., Sugimoto S., Oue H., Inuzuka T., Uemura N., Sakamoto M., Hiramoto M., Takahashi M. (2020) "Regioselective Bay-Functionalization of Perylenes Toward Tailor-Made Synthesis of Acceptor Materials for Organic Photovoltaics" *ChemPlusChem* 85 285-293
- LS-08
- [350] Kimura S., Kamatari Y.O., Kuwahara Y., Hara H., Yamato O., Maeda S., Kamishina H., Honda R. (2020) "Canine SOD1 harboring E40K or T18S mutations promotes protein aggregation without reducing the global structural stability" *PeerJ* 2020 e9512
- [351] Hirose S., Kamatari Y.O., Yanase E. (2020) "Mechanism of oolongtheanin formation via three intermediates" *Tetrahedron Letters* 61 151601
- [352] Ishikawa H., Rahman Md.M., Yamauchi M., Takashima S., Wakihara Y., Kamatari Y.O., Shimizu K., Okada A., Inoshima Y. (2020) "MRNA profile in milk extracellular vesicles from bovine leukemia virus-infected cattle" *Viruses* 12 669
- [353] Amato J., Mashima T., Kamatari Y.O., Kuwata K., Novellino E., Randazzo A., Giancola C., Katahira M., Pagano B. (2020) "Improved Anti-Prion Nucleic Acid Aptamers by Incorporation of Chemical Modifications" *Nucleic Acid Therapeutics* 30 414-421
- [354] Mashima T., Lee J.-H., Kamatari Y.O., Hayashi T., Nagata T., Nishikawa F., Nishikawa S., Kinoshita M., Kuwata K., Katahira M. (2020) "Development and structural determination of an anti-PrPC aptamer that blocks pathological conformational conversion of prion protein" *Scientific Reports* 10 4934
- [355] Shida T., Kamatari Y.O., Yoda T., Yamaguchi Y., Feig M., Ohhashi Y., Sugita Y., Kuwata K., Tanaka M. (2020) "Short disordered protein segment regulates cross-species transmission of a yeast prion" *Nature Chemical Biology* 16 756-765
- [356] Kawasaki M., Hosoe Y., Kamatari Y.O., Oda M. (2020) "Naïve balance between structural stability and DNA-binding ability of c-Myb R2R3 under physiological ionic conditions" *Biophysical Chemistry* 258 106319

- [357] Yamaoka T., Kamatari Y.O., Maruno T., Kobayashi Y., Oda M. (2020) “Structural and functional evaluation of single-chain Fv antibody HyC1 recognizing the residual native structure of hen egg lysozyme“ *Bioscience, Biotechnology and Biochemistry* 84 358-364
- [358] Makau J.N., Watanabe K., Otaki H., Mizuta S., Ishikawa T., Kamatari Y.O., Nishida N. (2020) “A quinolinone compound inhibiting the oligomerization of nucleoprotein of influenza A virus prevents the selection of escape mutants“ *Viruses* 12 337
- LS-09
- [359] Suzuki K., Okada H., Takemura G., Takada C., Tomita H., Yano H., Muraki I., Zaikokuji R., Kuroda A., Fukuda H., Nishio A., Takashima S., Suzuki A., Miyazaki N., Fukuta T., Yamada N., Watanabe T., Doi T., Yoshida T., Kumada K., Ushikoshi H., Yoshida S., Ogura S. (2020) “Recombinant thrombomodulin protects against LPS-induced acute respiratory distress syndrome via preservation of pulmonary endothelial glycocalyx“ *British Journal of Pharmacology* 177 4021-4033
- [360] Ishikawa H., Rahman Md.M., Yamauchi M., Takashima S., Wakihara Y., Kamatari Y.O., Shimizu K., Okada A., Inoshima Y. (2020) “mRNA profile in milk extracellular vesicles from bovine leukemia virus-infected cattle“ *Viruses* 12 669
- [361] Hamamoto A., Isogai R., Maeda M., Hayazaki M., Horiyama E., Takashima S., Koketsu M., Takemori H. (2020) “The high content of ent-11 α -hydroxy-15-oxo-kaur-16-en-19-oic Acid in adenostemma lavenia (L.) O. kuntze leaf extract: With preliminary in vivo assays“ *Foods* 9 73
- [362] Takashima S., Toyoshi K., Yamamoto T., Shimozawa N. (2020) “Positional determination of the carbon-carbon double bonds in unsaturated fatty acids mediated by solvent plasmation using LC-MS“ *Scientific Reports* 10 12988
- [363] Hama K., Fujiwara Y., Takashima S., Hayashi Y., Yamashita A., Shimozawa N., Yokoyama K. (2020) “Hexacosenoyl-CoA is the most abundant very long-chain acyl-CoA in ATP binding cassette transporter D1-deficient cells“ *Journal of Lipid Research* 61 523-536
- [364] Kubota K., Kawai H., Takashima S., Shimohata T., Otsuki M., Ohnishi H., Shimozawa N. (2020) “Clinical evaluation of childhood cerebral adrenoleukodystrophy with balint's symptoms“ *Brain and Development*
- [365] Tanabe K., Takashima S., Iida H. (2020) “Changes in the gene expression in mouse astrocytes induced by pulsed radiofrequency: A preliminary study“ *Neuroscience Letters* 135536
- [366] Takashima S., Shimozawa N. (2020) “Model organisms for understanding peroxisomal disorders“ *Peroxisomes: Biogenesis, Function, and Role in Human Disease* 137-157

(5) 令和元年度外部資金貢献実績

登録番号	氏名	研究種目など	研究課題名
MD-06	富田弘之	基盤研究(C)	癌の増殖・浸潤・転移におけるグリコカリックスの機能的な役割の解明

MD-09	下畑享良	日本医療研究開発機構 難治性疾患実用化研究事業（研究開発分担者）	自己免疫性小脳失調症の自然歴・治療効果、自己抗体測定指針策定
MD-11	安藤弘樹	基盤研究(B)	ファージの単離を経ない次世代ファージバイオリジクスの創出
MD-19	秋山治彦	基盤研究(B)	骨格発生及び骨軟骨疾患における好気性・嫌気性 ATP 生合成の関与に関する解析
MD-20	中川敏幸	基盤研究(C)	小胞体ストレス制御に基づく認知症発症遅延法の開発
MD-20	中川敏幸	農林水産省受託研究「知」の集積と活用による研究開発モデル事業	脳機能改善作用を有する機能性食品開発
MD-22	伊藤雅史	基盤研究(C)	エクソソームを利用したアルツハイマー病の新規診断法の開発
MD-34	大西紘太郎	若手研究	癌の進展と one carbon metabolism を介したエピゲノム変化の関連
MD-43	梅原隼人	日本学術振興会・科研費 基盤研究(C)	摂食リズムの制御メカニズムの解明
MD-46	竹内保	基盤研究(C)	メタボリック状態下でのクロマチン再構成因子異常のもたらす癌進行メカニズム
MD-48	手塚健一	東海広域5大学ベンチャー起業支援 スタートアップ準備資金	ヒト歯髄細胞の利用拡大を目指した流通・製造管理システムの構築
MD-48	手塚健一 上岡寛	科学研究費助成事業 挑戦的研究（萌芽）	乳歯歯髄細胞を用いた HLA ゲノム改変 iPS 細胞ストックの構築
MD-48	川口知子	基盤研究(C)	HLA ハプロタイプホモ歯髄由来エクソソームの炎症性疾患への応用
MD-51	前川洋一	基盤研究(B)	抗マalaria薬作用機序における宿主免疫機構の役割の解明
MD-56	千田隆夫	基盤研究(C)	APC 蛋白質の多角的解析-細胞内局在・上皮機能・神経機能から臓器発生まで-
MD-58	飯塚勝美	基盤研究(C)	グルコース活性化転写因子による酢酸代謝調節機構の解明と肥満予防への展開
MD-58	飯塚勝美	大正製薬共同研究	高齢肥満糖尿病状態におけるルセオグリフロジン+ロイシン併用療法 による骨格筋維持効果
MD-58	飯塚勝美	ヤクルトバイオサイエンス研究財団 第30回一般研究助成金	臓器特異的 ChREBP ノックアウトマウスを用いた酢酸代謝と腸内細菌叢のクロストークの探索
MD-60	岡田英志	基盤研究(B)	間質液排泄機構にかかわる血管内皮グリコカリックスの機能解析
MD-63	永井宏樹	基盤研究(B)	Tn-seq を活用したレジオネラ病原性研究の新展開
MD-63	永井宏樹	新学術領域研究（研究領域提案型）	アメーバをめぐるポストコッホ微生物生態学
EG-05	船曳一正	基盤研究(C)	従来未利用な赤外光で発電する透明太陽電池の高性能化
EG-07	柴田綾	基盤研究(C)	miRNA の生細胞内検出を指向した化学反応プローブの開発
EG-07	池田将	2020 年度物質・デバイス領域共同研究拠点 共同研究課題	ペプチド誘導体からなる超分子ナノ構造体の形態に及ぼす水の影響の解明
EG-07	池田将	公益財団法人 コーセーコスメトロジー研究財団コス	刺激応答性 DNA ナノ構造体の構築

		メトロジー研究助成	
EG-07	池田将	鈴木謙三記念医科学応用研究財団	がんを感知し Turn-ON 型に機能発現する人工機能化核酸の開発
EG-15	瀬織守	国際共同研究加速基金（国際共同研究強化(B)）	肺炎制御のための新素材開発研究
EG-17	岡夏央	立松財団 2020 年度 第 29 回 研究助成（一般研究助成）	マラリア診断のための高感度センサデバイスの開発
EG-17	岡夏央	内藤記念科学奨励金・研究助成	シアノ基を介する核酸のポスト修飾法の開発
EG-17	岡夏央	岐阜大学「地域展開ビジョン 2030」アクセラレーション事業	mRNA ワクチンへの応用を志向した化学修飾ヌクレオシド三リン酸の開発
EG-17	岡夏央	シーシーアイ株式会社研究助成プログラム	バイオフィルムの付着を抑制する糖複合体の開発
EG-21	大橋憲太郎	挑戦的研究（萌芽）	脳老化に関わる小胞体選択的オートファジー基質の探索と神経老化制御への応用
EG-21	大橋憲太郎	基盤研究(B)	ゴルジ体ストレスシグナルに着目した新たな老年病発症メカニズムの解析
EG-22	竹森洋	基盤研究(C)	白色メラノソームを利用する薬物送達システムの開発
EG-22	竹森洋	JSPS 二国間交流事業共同研究	絶滅危惧植物ヌマダマアイコンを応用した肺炎(COPD) 緩和素材の開発
EG-22	竹森洋	A-Step トライアウト	薬物送達システム効率評価のための分泌小胞ライブイメージング剤の開発
EG-22	竹森洋	中谷医工計測技術振興財団	新規分泌小胞ライブイメージング剤の開発
EG-22	竹森洋	牛乳製品健康科学	エクソソームの簡便定量法による乳製品の新規機能及び規格の構築
EG-22	濱本明恵	若手研究	摂食障害に着目したエビジェネティクス制御と GPCR の相関関係
AG-02	岩澤敦	基盤研究(C)	ニワトリ胚の血糖値調節における卵黄嚢の役割
AG-04	島田昌也	日本学術振興会 科研費基盤 C	食事因子による単純性脂肪肝のエビジェネティック情報制御に関する基盤的研究
AG-04	島田昌也	公益財団法人食生活研究会	炎症性サイトカイン IL17 ファミリーを媒介する糖質誘導性単純性脂肪肝の新規発症・進展機構解明
AG-04	島田昌也	公益財団法人エリザベス・アーノルド富士財団	糖質誘導性脂肪肝に対する難消化性デンプンおよび短鎖脂肪酸の予防効果とその評価
AG-07	落合正樹	若手研究	バラ交雑集団を用いた花序の分枝性の遺伝解析
AG-10	中川寅	一般財団法人血圧とホルモン科学協会 令和 2 年度レニン関連研究助成金	(プロ) レニン受容体欠損マウス胎児脳由来初代神経幹細胞の増殖と分化
AG-10	橋本美涼	日本学術振興会 科研費 若手研究	小脳発達を駆動するアルギニンメチル化基質の同定・機能解析
AG-10	橋本美涼	公益財団法人 稲盛財団 稲盛研究助成	メチル化修飾分子の同定による中枢神経ミエリン形成メカニズムの解明
AG-11	小山博之	基盤研究(B)	多面的な環境耐性を制御する STOP1 転写制御系と進化の分子的理解に関する研究
AG-13	中川智行	基盤研究(B)	C1 微生物のレアアース依存型細胞機能を活用した新奇な作物生育促進技術の開発

AG-15	長岡利	基盤研究(A)	食品タンパク質由来の脂質代謝改善ペプチドの本質的理解と革新的応用に関する基盤研究
AG-16	城ヶ原貴通	環境再生保全機構 令和2年度環境研究総合推進費	侵略的外来哺乳類の防除政策決定プロセスのための対策技術の高度化
AG-17	前田貞俊	基盤研究(B)	ケモカイン受容体を標的とした犬の皮膚T細胞リンパ腫に対する革新的治療法の開発
AG-24	志水泰武	挑戦的研究(萌芽)	冬眠動物の特性を医療応用するための人工冬眠誘発に関する研究
AG-24	志水泰武	基盤研究(B)	中枢神経による大腸運動制御機構と排便異常に認められる性差のメカニズム解明
AG-32	酒井洋樹	基盤研究(C)	犬の腫瘍における抗酸化酵素ベルオキシレドキシンの役割の解明
AG-32	酒井洋樹	基盤研究(C)	イヌの新規遺伝性腫瘍の証明とその診断、治療および発生制御に向けた研究
AG-33	中川敬介	若手研究	生ワクチン開発を目指した牛コロナウイルス感染マウスモデルの樹立
AG-36	福士秀人	基盤研究(B)	ヘルペスウイルスによる致死性脳炎の発現機構解明および予防法確立に向けた基礎的研究
AG-42	伊藤直人	基盤研究(B)	高感度の感染細胞検出系を用いた狂犬病ウイルスの末梢感染動態の解析
AG-44	高島康弘	挑戦的研究(萌芽)	遺伝子ノックアウト吸虫作成技術の確立と虫卵孵化のタイミングを司る遺伝子の同定
AG-44	高島康弘	基盤研究(B)	トキソプラズマ、ネオスポラの潜伏からの活性化を司る分子メカニズムの解明
AG-45	勝野那嘉子	岐阜大学文部科学省科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(連携型)」	簡単でおいしいグルテンフリー米粉パンの開発ー岐阜大パンの完成に向けてー
AG-65	浅井鉄夫	基盤研究(A)	ゲノム解析と数理解析を用いた動物の社会生活による薬剤耐性菌の環境汚染の解析
AG-67	松原陽一	基盤研究(C)	シソ科植物の混植による植物生長促進機構解明及び新規植物成長改善法への応用
AG-72	清水将文	基盤研究(B)	有用根圏細菌処理により植物に誘導される青枯病菌排除現象の分子機構解明
AG-77	Md. Matiur Rahman	公益財団法人日本科学協会・笹川科学研究助成	牛乳細胞外小胞を用いた牛白血病の新しいモニタリング法の開発
AG-77	Yassien Ahmed Yassien Badr	公益財団法人日本科学協会・笹川科学研究助成	新しい診断技術開発による海洋哺乳類バラボックスウイルス感染症の疫学調査
AG-77	清水薫	エスベック株式会社・公益信託「エスベック地球環境研究・技術基金」	地球温暖化による非吸血節足動物の生息域拡大と動物ウイルスの環境汚染に関する研究
AG-77	鈴木正嗣	北海道大学人獣共通感染症リサーチセンター特定共同研究	難治性人獣共通感染症の診断・予防・治療法の開発
AG-77	猪島康雄	農研機構受託研究・抗菌剤に頼らない常在疾病防除技術の開発	乳中に現れる BLV 伝播リスクバイオマーカーの同定
AG-77	猪島康雄	令和2年度岐阜大学若手・中研研究者海外研修プログラム(国際共同研究促進経費)	日本に侵入が危惧される動物ボックスウイルスの発生国との国際共同研究
AG-77	猪島康雄	岐阜大学イノベーション創出環境強化公募事業・SDGs	畜産業の省力化を目指した、新しい家畜の健康管理技術の開発研究

		及び東海地域の諸課題の特定とその解決に向けた基礎研究支援事業	
AG-80	大西健夫	基盤研究(B)	土壌における酸化還元反応の直接的制御は可能か? - その可能性と限界を探索 -
AG-85	稲垣瑞穂	科学研究費補助金・基盤研究 C (継続)	ミルクを用いた乳幼児のための感染症予防素材の創出
DM-02	平島一輝	若手研究	miR-143-ナノ脂質抱合粒子を用いた KRAS 変異多発性骨髄腫治療法の開発
HA-01	鈴木健一	科学技術振興機構 CREST	高精度 1 分子観察によるエクソソーム膜動態の解明
HA-01	鈴木健一	挑戦的研究 (萌芽)	形質膜内層の微小ドメイン動態: 超解像顕微鏡法および 1 分子イメージングによる解明
HA-01	鈴木健一	基盤研究(B)	糖脂質による受容体活性制御機構の高精度 1 分子観察による解明
HA-01	木塚康彦	基盤研究(B)	糖鎖の分岐形成によるがん・アルツハイマー病の悪性化メカニズム
HA-01	木塚康彦	AMED 糖鎖利用による革新的創薬技術開発事業	糖鎖の超高感度検出を目的とした新規糖アナログの開発
HA-01	木塚康彦	加藤記念バイオサイエンス振興財団 加藤記念研究助成	バイセクト糖鎖による神経タンパク質の分解制御の機構解明
LS-02	須賀晴久	農林水産省委託プロジェクト研究国産農産物中のかび毒及びかび毒類縁体の動態解明並びに汚染の防止及び低減に関する研究	DNA ストリップによる麦類赤かび病菌のトリコテセン毒素型簡易判定法の開発
LS-03	下澤伸行	基盤研究(B)	マルチオミックス解析にて大脳型発症予測法を開発し副腎白質ジストロフィーを克服する
LS-03	下澤伸行	厚生労働科学研究費補助金 (難治性疾患克服研究事業) (分担)	ライソゾーム病、ペルオキシソーム病 (副腎白質ジストロフィーを含む) における良質かつ適切な医療の実現に向けた体制の構築とその実装に関する研究
LS-03	下澤伸行	日本医療研究開発機構 難治性疾患実用化研究事業 (分担)	疾患特異的 iPS 細胞とモデルマウスを用いた Aicardi-Goutieres 症候群の中枢神経系炎症病態解明と治療薬開発・発症前診断の基盤構築
LS-03	下澤伸行	日本医療研究開発機構 成育疾患克服等総合研究事業 (分担研究者)	新生児マススクリーニング対象拡充のための疾患選定基準の確立
LS-05	堀井有希	研究活動スタート支援	冬眠様選択的スプライシング調節による低温ショックタンパク質の機能の解明
LS-07	犬塚俊康	科学研究費補助金・基盤研究 C	天然長鎖ポリオール化合物の利活用・機能解明のための化合物同定
LS-07	犬塚俊康	越山科学技術振興財団・越山科学技術振興財団研究助成	抗腫瘍作用を示す新規化合物スクモニンの利活用に向けた全合成研究
LS-09	高島茂雄	基盤研究(C)	疾患モデルを用いたペルオキシソーム形成異常症発症因子の特定

(6) ゲノム研究分野教員の教育研究活動等

① 教育活動

大学院連合創薬医療情報研究科（下澤）

代謝病態制御学特論

医学部（下澤）

テュートリアル「成育」コース小児病態学「遺伝性小児神経筋疾患」2時間

医学部テュートリアル選択配属（高島、下澤）

2名、10週間

大学院連合農学研究科（須賀）

主・副指導教員

大学院自然科学技術研究科（須賀）

分子植物病学特論1単位

主・副指導教員

応用生物科学部（須賀）

応用植物科学実験実習12単位 11人で分担

植物病理学2単位 2人で分担(8回講義分)

微生物学2単位 2人で分担(8回講義分)

卒業研究 6単位

医学部（高島）

テュートリアル「成育」コース小児病態学「発生遺伝学」2時間

② 研究活動

<学術論文>

(英文著書)

英文原著)

1. Imanaka T., Shimozawa N. Peroxisomes: Biogenesis, Function, and Role in Human Disease. Springer. 2020

(英文原著)

2. Matsuda Y, Morino H, Miyamoto R, Kurashige T, Kume K, Mizuno N, Kanaya Y, Tada Y, Ohsawa R, Yokota K, Shimozawa N, Maruyama H, Kawakami H. Biallelic mutation of HSD17B4 induces middle age-onset spinocerebellar ataxia. *Neurol Genet.* 16;6:e396. 2020.
3. Hiraide T, Kubota K, Kono Y, Watanabe S, Matsubayashi T, Nakashima M, Kaname T, Fukao T, Shimozawa N, Ogata T, Saito H. POLR3A variants in striatal involvement without diffuse hypomyelination. *Brain Dev* 42(4):363-

368. 2020.

4. Tanaka H, Amano N, Tanaka K, Katsuki T, Adachi T, Shimozawa N, Kawai T. A 29-year-old patient with adrenoleukodystrophy presenting with Addison's disease. *Endocr J.* 67(6): 655-658. 2020.
5. Hama K, Fujiwara Y, Takashima S, Hayashi Y, Yamashita A, Shimozawa N, Yokoyama K. Hexacosenoyl-CoA is the most abundant very long-chain acyl-CoA in ATP-binding cassette transporter D1-deficient cells. *J Lipid Res pii: jlr.P119000325.* 2020.
6. Obara K., Abe E., Shimozawa N., Toyoshima I. A case of female adrenoleukodystrophy carrier with insidious neurogenic bladder“ *Journal of General and Family Medicine* 21 146-147. 2020
7. Bao W., Nagasaka T., Inagaki S., Tatebayashi S., Imazaki I., Fuji S.-I., Tsuge T., Shimizu M., Kageyama K., Suga H. “A single gene transfer of gibberellin biosynthesis gene cluster increases gibberellin production in a *Fusarium fujikuroi* strain with gibberellin low producibility“ *Plant Pathology* 69 901-910. 2020.
8. Yosilia R., Morishima M., Hieno A., Suga H., Kageyama K. “ First report of stem rot on hydrangea caused by *Phytophthora hedraiandra* in Japan“ *Journal of General Plant Pathology* 86 507-512. 2020
9. Hieno A., Li M., Afandi A., Otsubo K., Suga H., Kageyama K. (2020) “Detection of the genus phytophthora and the species *phytophthora nicotianae* by LAMP with a Qprobe “ *Plant Disease* 104 2469-2480
10. Elsharkawy M.M., Suga H., Shimizu M. “Systemic resistance induced by *Phoma* sp. GS8-3 and nanosilica against Cucumber mosaic virus“ *Environmental Science and Pollution Research* 27 19029-19037. 2020.
11. Fu H.-Z., Marian M., Enomoto T., Suga H., Shimizu M. “Potential use of L-arabinose for the control of tomato bacterial wilt“ *Microbes and Environments* 35 1-9. 2020.
12. Fu H.-Z., Marian M., Enomoto T., Hieno A., Ina H., Suga H., Shimizu M. “Biocontrol of tomato bacterial wilt by foliar spray application of a novel strain of endophytic bacillus sp.“ *Microbes and Environments* 35 1-11. 2020.
13. Tanabe K, Takashima S, Iida S. Changes in the gene expression in mouse astrocytes induced by pulsed radiofrequency: A preliminary study. *Neuroscience letters* 135536 - 135536 2020.
14. Ishikawa H, Rahman MM, Yamauchi M, Takashima S, Wakihara Y, Kamatari Y, Shimizu K, Okada A, Inoshima Y. mRNA Profile in Milk Extracellular Vesicles from Bovine Leukemia Virus-Infected Cattle. *Viruses* 12(6) 2020.
15. Suzuki K, Okada H, Takemura G, Takada C, Tomita H, Yano H, Muraki I, Zaikokuji R, Kuroda A, Fukuda H, Nishio A, Takashima S, Suzuki A, Miyazaki N, Fukuta T, Yamada N, Watanabe T, Doi T, Yoshida T, Kumada K, Ushikoshi H, Yoshida S, Ogura S. Recombinant thrombomodulin protects against LPS-induced acute respiratory distress syndrome via preservation of pulmonary endothelial glycocalyx. *British journal of pharmacology* 2020.
16. Hamamoto A, Isogai R, Maeda M, Hayazaki M, Horiyama E, Takashima S, Koketsu M, Takemori H. The High Content of Ent-11 α -hydroxy-15-oxo-kaur- 16-en-19-oic Acid in *Adenostemma lavenia* (L.) O. Kuntze Leaf Extract: With Preliminary in Vivo Assays. *Foods (Basel, Switzerland)* 9(1), 2020.
17. Takashima S., Toyoshi K., Yamamoto T., Shimozawa N. Positional determination of the carbon-carbon double

bonds in unsaturated fatty acids mediated by solvent plasmatization using LC-MS. Scientific Reports 10. 12988. 2020.

(和文原著)

1. 川合裕規、久保田一生、下澤伸行：高次脳機能障害で発症した小児大脳型副腎白質ジストロフィーの早期診断のための臨床学的検討. 小児の精神と神経 61 (1) 35-41, 2021 年 4 月

(和文総説)

1. 高島茂雄、下澤伸行：ペルオキシソーム病. 生体の科学 増大特集「難病研究の進歩」71(5): 412-413, 2020 年 10 月
2. 下澤伸行：副腎白質ジストロフィー. 小児科臨床 特集 診断・治療可能な遺伝性疾患を見逃さないために 73 (5) 726-730. 2020 年 5 月
3. 下澤伸行：副腎白質ジストロフィー (副腎白質ジストロフィー (ALD) 診療ガイドライン 2019) . 小児科 61 臨時増刊号、小児診療ガイドラインのダイジェスト解説&プロGRESS 649-654. 2020 年 4 月

<学会発表>

(招待講演・シンポジウム)

1. 下澤伸行. 副腎白質ジストロフィーをどうやってより早期に診断するか実践教育セミナー「先天代謝異常症をどうやって診断するか」第 62 回日本小児神経学会学術集会 2020.8.17 WEB 開催
2. 下澤伸行. 副腎白質ジストロフィー (ALD) 克服への課題. 第 93 回日本生化学会大会 シンポジウム「ペルオキシソーム病研究の最前線」2020.9.16 WEB 開催
3. 下澤伸行. X 連鎖性遺伝形式をとる副腎白質ジストロフィーの新生児マススクリーニング導入に向けての問題点. シンポジウム 4 「わが国での新規対象疾患の選定基準を策定する上での論点について考える」第 47 回日本マススクリーニング学会 2020.9.26 WEB 開催
4. 下澤伸行. 副腎白質ジストロフィーの国内新生児マススクリーニング導入への課題を解決して早期導入を目指す. 市民講座「新生児スクリーニング新規対象疾患の導入に向けて」第 47 回日本マススクリーニング学会 2020.9.26 WEB 開催
5. 遺伝子組換えキノコ類の拡散防止措置 鈴木智大, 矢野明, 坂本裕一, 畠山晋, 石川雅樹, 西浜竜一, 須賀晴久, 西内巧 第 43 日本分子生物学会年会 2020 年 12 月
6. 組換えアカパンカビの拡散防止措置 畠山晋, 鈴木智大, 矢野明, 坂本裕一, 石川雅樹, 西浜竜一, 須賀晴久, 西内巧 第 43 日本分子生物学会年会 2020 年 12 月
7. 遺伝子組換えヒメツリガネゴケの拡散防止措置 石川雅樹, 畠山晋, 西浜竜一, 坂本裕一, 須賀晴久, 鈴木智大, 矢野明, 西内巧 第 43 日本分子生物学会年会 2020 年 12 月
8. Sensitivity in *Fusarium fujikuroi* to three sterol demethylation inhibitors and amino acid substitution in three sterol demethylase cytochrome P450s. Li Fangjing, Ueno Reina, Shimizu Masafumi, Fuji Shin-ichi, Kageyama Koji, Suga Haruhisa 令和 2 年度日本植物病理学会関西支部会 2020 年 11 月
9. 奄美大島の河川から分離された新種の *Pythium* 属菌 菊地陽菜, 日恵野綾香, 大坪佳代子, 須賀晴久, 升屋勇人, 景山幸二 日本菌学会第 64 回大会 2020 年 6 月
10. バラ科植物に感染する *Phytophthora* 属菌の PCR-RFLP による簡易種同定 日恵野綾香, 李明珠, 大坪佳代子, 須賀晴久, 景山幸二 令和 2 年度日本植物病理学会大会 2020 年 3 月

11. *Pythium aphanidermatum* によるピーマン根腐病（新称） 早野敬大, 日恵野綾香, 須賀晴久, 景山幸二 令和2年度日本植物病理学会大会 2020年3月
12. FGSG00739 遺伝子はムギ類赤かび病菌の病原性と子のう殻形成能の両方に関与する 須賀晴久, 奥村理奈, 清水将文, 景山幸二 令和2年度日本植物病理学会大会 2020年3月
13. マイクロサテライトマーカーを用いたサトイモ疫病 *Phytophthora colocasiae* の個体群構造解析による伝染経路の推定 景山幸二, Wenzhou Feng, 大坪佳代子, 日恵野綾香, 須賀晴久 令和2年度日本植物病理学会大会 2020年3月

③ 社会活動

下澤伸行

難病情報センター情報企画委員

岐阜県中央子ども相談センター児童処遇専門部会委員

NPO 法人「ALD 未来を考える会」顧問医

一般社団法人 東海マスキング推進協会理事長

(7) 補助金関連採択状況

下澤伸行

令和2年度 文部科学省科学研究費基盤研究(B) (研究代表者) 「マルチオミックス解析にて大脳型発症予測法を開発し副腎白質ジストロフィーを克服する」: (5,900 千円)

令和2年度 厚生労働省科学研究費補助金 (難治性疾患克服研究事業) (分担研究者) 「ライソゾーム病、ペルオキシソーム病 (副腎白質ジストロフィーを含む) における良質かつ適切な医療の実現に向けた体制の構築とその実装に関する研究」: (600 千円)

令和2年度日本医療研究開発機構 難治性疾患実用化研究事業 (分担研究者) 「疾患特異的 iPS 細胞とモデルマウスを用いた Aicardi-Goutieres 症候群の中枢神経系炎症病態解明と治療薬開発・発症前診断の基盤構築」: (800 千円)

令和2年度 日本医療研究開発機構 成育疾患克服等総合研究事業 (分担研究者) 「新生児マスキング対象拡充のための疾患選定基準の確立」: (250 千円)

須賀晴久

農林水産省委託プロジェクト研究 (国産農産物中のかび毒及びかび毒類縁体の動態解明並びに汚染の防止及び低減に関する研究) (課題責任者) 「DNA ストリップによる麦類赤かび病菌のトリコテセン毒素型簡易判定法の開発」 (2,064 千円)

高島茂雄

令和元年-3年度 科学研究費補助金基盤研究 (C) (研究代表者) 「疾患モデルを用いたペルオキシソーム形成異常症発症因子の特定」 (1,200 千円)

令和元年 - 令和5年度 科学研究費補助金基盤研究 (B) (分担研究者) 「ゴルジ体ストレスシグナルに着

目した新たな老年病発症メカニズムの解析」(500千円)

(8) 新聞報道等

1. 「県内検査、7疾患追加へ」 岐阜新聞 2020年11月17日付掲載（下記添付資料）
2. 岐阜大学医学部附属病院 小児科／ゲノム研究分野 下澤伸行
頼れるドクター名古屋・尾張・岐阜 2020-2021版 p117 ドクターズファイル 2020年6月



下澤伸行教授

先天性代謝異常などを調べる新生児マススクリーニングは20疾患を対象に公費負担で実施されているが、重症複合免疫不全症など7疾患について、県内で来年度から検査に追加する準備を岐阜大学の小児科医らでつくる「東海マススクリーニング推進協会」が進めていることが16日までに分かった。理事長を務める小児科医の下澤伸行同大教授(64)は「造血幹細胞移植や遺伝子治療など治療法はめざましく進歩しており

新生児の先天性代謝異常

- 7疾患に追加予定の検査
- 重症複合免疫不全症
 - ファブリー病
 - ボンベ病
 - ムコ多糖Ⅰ型
 - ムコ多糖Ⅱ型
 - 副腎白質ジストロフィー
 - 脊髄性筋萎縮症

小児科医ら推進 「早期発見が重要」

県内検査、7疾患追加へ

発症前の新生児期に早期発見することで助けられる命が増え、病気による障害も減らすことができる」と言葉を語る。

検査は生後4〜6日の新生児のかかたから少量の血液を採取して行う。遺伝性疾患は早期治療が重要で、小児科医らからは検査の対象疾患の追加を求める声が出ていた。さらに10月に始まったロタウイルスワクチンの定期接種が追加への動きを速めることになった。「ワクチン接種によって、ロタウイルス感染を予防することは子どもの健康にとって重要なことだが、重症複合免疫不全症だった場合、このワクチンを接種することで難治性胃腸炎を発症する恐れがあり、接種自体が不都合とされている」と下澤教授は説明する。

既に愛知県や大阪府など9道府県では、同不全症などの追加検査を始めている。県内では同不全症、ファブリー病、副腎白質ジストロフィーなど7疾患を検査に追加する計画だ。「追加検査を希望しても生まれ場所によって受けられない状況をまずは解消しなければいけない。治療は格段に進歩しており、新生児期に診断して発症前に介入することで助かる命を救え、病気による障害も減らせる」。

一方で、追加の7疾患の検査は任意で有料という課題が残る。同協会では今後、国や自治体による公費負担も求めていきたいとする。県内での来年度からの追加導入に向け、医療従事者向けセミナーを23日にWeb開催する。詳細は同協会ホームページに掲載。(小森孝美)

