



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

1-1	分野長あいさつ	21
1-2	ゲノム研究分野職員名簿	22
(1)	専任教員	22
(2)	非常勤職員	22
(3)	研究員	22
2	平成 30 年度利用登録者及び研究テーマ	23
3	ゲノム研究分野共同利用機器紹介	26
4	科学研究基盤センター ゲノム研究分野 利用の手引き	32
5	平成 30 年度活動状況報告	37
(1)	講習会・セミナー等	37
(2)	ゲノム研究分野利用状況	38
(3)	共同スペース利用状況	39
(4)	平成 30 年度業績論文等	40
(5)	平成 30 年度外部資金貢献実績	60
(6)	ゲノム研究分野教員の教育研究活動等	63
(7)	補助金関連採択状況	66
(8)	新聞報道等	68

1-1 分野長あいさつ

研究推進・社会連携機構内での全学的研究基盤体制の整備

ゲノム研究分野長 下澤 伸行

学内・学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っていることを願っています。

平成30年4月より生命科学総合研究支援センターは研究推進・社会連携機構内に改組され、科学研究基盤センターとして新たなスタートを切っています。幸い、野々村修一新機構長にはセンターの全学的・中長期視野での学内研究基盤整備にご理解、ご指導いただき、継続した学内研究支援を展開しています。改めてこの場を借りて深謝いたします。

ゲノム研究分野では従来のDNAシーケンス受託解析に加え、第3期の年度計画にも掲げている学内RNA解析の普及を達成するため、マイクロアレイ受託解析、RNA受託分析に、RNA抽出精製も提供して、順調に実績を挙げるとともに学内研究の推進に寄与しています。従来からの基本的な方針として全学的な立場で学内のできるだけ多くの研究者に広くご利用いただけるよう、かつ中期的視野で学内の基盤となる研究設備、機器、受託解析を整備して学内外に提供し、その基盤を固めた上で解析技術の進歩に対応すべく、利用者の意見も反映して先端解析機器の導入も計画しています。

全学的な利用の推進も学内生命科学分野の中核をなす応用生物学部系と医学部・附属病院の利用を中心に、生命工学、連合創薬、教育、地域科学部、各センター、さらに外部からは岐阜薬科大学に加えて平成27年度より岐阜県中央家畜保健所からも順調に推移しています。また令和元年度には岐阜県食品科学研究所も学内に設立され、さらなる利用拡大が期待されます。

ゲノム研究分野では毎年夏休みには地域の中高校生に対する遺伝子関連の体験学習、教員レベルでは全国医療機関への難病診断支援や農作物の病原菌に関する研究などの社会貢献も長年続けてきています。

東海国立大学機構設立を踏まえて、岐阜大学が生命科学分野においてもプレゼンスを高めて質の高い研究を展開するには、より多くの教員学生の方に研究基盤を提供して、研究の裾野を広げていくことも重要と考えています。引き続き、多くの方にご利用いただき、ご意見、ご要望をお聞かせいただければ幸いです。

1-2 ゲノム研究分野職員名簿 (平成30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：*は、教員個人の研究費で雇用)

- | | |
|-----------|-------------------|
| 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 |
| 4. 技術補佐員 | 横山 由貴 |
| 5. 技術補佐員 | 武本 詳子 |
| 6. 技術補佐員* | 豊吉佳代子 |
| 7. 研究補佐員* | 大場亜希子 |
| 8. 技術補佐員* | 勝 友美 (平成31年3月まで) |
| 9. 技術補佐員* | 臼井 綾子 (平成30年4月から) |

(3) 研究員

- | | |
|------------|-------|
| 1. 特別協力研究員 | 野原 大輔 |
| 2. 特別協力研究員 | 本田 綾子 |

2 平成 30 年度利用登録者及び研究テーマ

(平成 31 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(生物)	古 屋 康 則	ED-03	4	魚類の系統地理学に関する研究・魚類の繁殖に関連する遺伝子の発現に関する研究
教育学	理科教育(生物)	三 宅 崇	ED-06	6	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(生物)	須 山 知 香	ED-07	3	高等植物の系統解析
教育学	理科教育(地学)	勝 田 長 貴	ED-08	2	倒立顕微鏡を用いた湖水塊中の懸濁物に関する研究
地域科学	地域政策	向 井 貴 彦	RS-02	4	魚類の DNA 解析
医学	麻酔・疼痛制御学	田 辺 久 美 子	MD-02	1	パルス高周波熱凝固のパルス波の作用機序を培養細胞を用いて検討
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	腫瘍病理学	波 多 野 裕 一 郎	MD-06	10	がん関連遺伝子の機能的意義の解明
医学	神経内科老年学	下 畑 享 良	MD-09	4	神経疾患における抗神経抗体の研究
医学	整形外科	秋 山 治 彦	MD-19	1	骨格形成におけるマスター遺伝子の機能解析
医学	神経生物	中 川 敏 幸	MD-20	6	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	1	核 DNA ならびにミトコンドリア DNA の多型解析
医学	病態制御学	水 谷 晃 輔	MD-22	6	泌尿器癌のエクソソーム解析
医学	総合病態内科学	梶 田 和 男	MD-29	3	新たな脂肪前駆細胞同定の試み
医学	再生医科学	青 木 仁 美	MD-36	3	色素細胞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	1	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	23	マウス・ラットの脳組織の遺伝子発現解析
医学	生命機能分子設計	大 沢 匡 毅	MD-45	4	皮膚幹細胞システムをモデルとして幹細胞制御の分子基盤の解明
医学	免疫病理	竹 内 保	MD-46	3	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	組織・器官形成	手 塚 建 一	MD-48	5	ヒト歯髄細胞を用いた HLA 領域のゲノム編集
医学	寄生虫学・感染学	前 川 洋 一	MD-51	2	宿主免疫機構の構築と機能制御に関する研究
医学	病態制御学	松 田 修 二	MD-56	3	アルツハイマー病関連のペプチドに結合してくる蛋白の同定
医学	腫瘍制御学	吉 田 和 弘	MD-57	3	p53 下流遺伝子 Mieap (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	糖尿病発症における転写因子の役割の研究
医学	救急災害医学	岡 田 英 志	MD-60	4	微小血管障害に対する新規治療法の開発
医学	MEDC	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
医学	病原体制御学	永 井 宏 樹	MD-63	8	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
工学	化学・生命工学	横 川 隆 志	EG-02	10	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	物質化学	船 曳 一 正	EG-05	7	含フッ素有機材料化学の合成
工学	生命化学	柴 田 綾	EG-07	5	創薬を指向した機能性オリゴ核酸の開発に関する研究
工学	化学・生命化学	菊 川 寛 史	EG-08	3	有用微生物の単離および生成物の検出・構造解析
工学	生命化学	上 田 浩	EG-09	9	三量体 G 蛋白質シグナルによる Rho 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	生命化学	石 黒 亮	EG-12	2	オリゴマータンパク質に対する圧力効果
工学	機能材料工学	纈 纈 守	EG-15	4	植物に含有する生理活性成分の分析
工学	物質機能工学	岡 夏 央	EG-17	1	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

学 部	講 座 等	利用責任者	登録番号	登録人数	研 究 テ ー マ
工学	生命情報工学	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	生命化学	竹 森 洋	EG-22	7	塩誘導性キナーゼ (SIK) のシグナル解明
応用生物科学	生産環境科学	岩 澤 淳	AG-02	6	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	食品生命科学	今 泉 鉄 平	AG-03	2	冷凍野菜製造過程における組織構造変化
応用生物科学	食品生命科学	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	山 本 謙 也	AG-05	6	動物の卵成熟および受精過程における細胞骨格の役割
応用生物科学	獣医微生物学	落 合 正 樹	AG-07	12	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	食品生命科学	矢 部 富 雄	AG-08	9	食品成分による生体機能調節機構の解析
応用生物科学	分子生命科学	中 川 寅	AG-10	23	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；タンパク質による高効率触媒反応機構の解明
応用生物科学	植物細胞工学	小 山 博 之	AG-11	11	環境ストレス耐性関連遺伝子の機能解析
応用生物科学	生産環境科学	片 畑 伸 一 郎	AG-12	1	ヒノキの乾燥ストレス応答に関する研究
応用生物科学	食品科学	中 川 智 行	AG-13	16	ラットの腸内微生物層の解析、メチロトロフ酵母のメタノール代謝制御に関する研究、出芽酵母のストレス応答機構に関する研究、新規乳酸菌の分離と応用、新規酵母の分離と同定
応用生物科学	応用生命科学	岩 間 智 徳	AG-14	4	細菌の走化性
応用生物科学	応用生命科学	長 岡 利	AG-15	12	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	応用獣医学	浅 野 玄	AG-16	4	国内の野生動物に寄生する住肉胞子虫の遺伝学的解析、外来生物に対する避妊ワクチンの開発（遺伝学的研究）
応用生物科学	獣医学	前 田 貞 俊	AG-17	14	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	生物生産環境科学	伊 藤 健 吾	AG-23	1	カワシンジュガイの環境 DNA 分析
応用生物科学	獣医生理学	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	環境生態科学	土 田 浩 治	AG-25	6	ハチおよびザトウムシのゲノム研究
応用生物科学	分子生命科学	山 内 恒 生	AG-27	2	Methylquercetin の癌転移抑制メカニズムの解明
応用生物科学	獣医解剖学	齋 藤 正 一 郎	AG-29	3	椎動物脳における各種分子配列の解析
応用生物科学	獣医病理学	酒 井 洋 樹	AG-32	5	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	福 士 秀 人	AG-36	4	ヘルペスウイルスおよびクラミジアに関する研究
応用生物科学	共同獣医学	西 飯 直 仁	AG-37	5	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 讓	AG-39	4	樹木の遺伝的多様性の解析
応用生物科学	応用獣医学	杉 山 誠	AG-42	9	人獣共通感染症病原体の遺伝子解析
応用生物科学	獣医寄生虫病学	高 島 康 弘	AG-44	4	寄生虫感染の病態解析
応用生物科学	生物生産科学	西 津 貴 久	AG-45	3	食品試料の CLSM 観察
連合農学	ゲノム微生物学	鈴 木 徹	AG-47	20	腸内細菌および皮膚常在菌のゲノム研究
応用生物科学	獣医分子病態学	森 崇	AG-49	1	犬リンパ腫における miRNA を用いた新規治療法の開発
応用生物科学	応用動物科学	松 村 秀 一	AG-51	10	哺乳類・鳥類の遺伝的多型の研究
応用生物科学	生産環境科学	山 本 義 治	AG-52	4	植物の転写応答解析
応用生物科学	生物有機化学	柳 瀬 笑 子	AG-55	9	天然物の生物有機化学的研究
応用生物科学	獣医臨床繁殖学	鯨 須 正 規	AG-57	6	ミニブタの生殖発生工学に関する研究
応用生物科学	生物生産科学	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	植物遺伝育種学	山 根 京 子	AG-64	5	ワサビ、コムギなどの遺伝資源を用いた集団進化遺伝学的研究
連合獣医	応用獣医学	浅 井 鉄 夫	AG-65	7	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	7	シソ科ハーブのメタボローム解析及び薬用植物の内生成分解析
応用生物科学	獣医学	大 屋 賢 司	AG-71	5	細胞内寄生細菌の遺伝子解析

学 部	講 座 等	利用責任者	登録番号	登録 人数	研 究 テ ー マ
応用生物科学	生産環境科学	清 水 将 文	AG-72	13	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	食品生命科学	中 村 浩 平	AG-73	6	環境中原核生物の多様性解析
応用生物科学	生物資源科学	上 野 義 仁	AG-75	4	siRNA の機能評価
連 農		中 野 浩 平	AG-76	3	青果物の鮮度評価に係るマーカー物質の検索
応用生物科学	食品環境衛生学	猪 島 康 雄	AG-77	7	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	環境 DNA によるヒメドロムシの分布定量化
応用生物科学	生産環境科学	加 藤 正 吾	AG-81	1	半寄生植物ツクバネの宿主樹種の特定
応用生物科学	生産環境科学	日 巻 武 裕	AG-84	1	ウシ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	9	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
研究促進・社会連携機構	微生物遺伝資源保存センター	田中 香お里	RC-01	4	細菌ゲノムのシーケンス
連合創薬	創薬科学	赤 尾 幸 博	DM-02	6	miRNA の抗腫瘍効果の検証
連合創薬	創薬科学	本 田 諒	DM-04	1	神経変性疾患、癌関連タンパク質の構造解析
流域圏	植生資源研究部門	景 山 幸 二	RY-01	10	植物病原菌の分類および生態学的研究
流域圏	水質安全研究分野	李 富 生	RY-02	4	堆肥中の微生物の研究
流域圏	環境水質調査・水質汚濁対策センター	石 黒 泰	RY-03	1	水環境における微生物の検出・定量研究
生命の統合研究センター	細胞生物物理学	鈴 木 健 一	HA-01	8	1 分子観察による細胞膜構造と機能の解明
生命の統合研究センター		木 塚 康 彦	HA-02	6	糖鎖の生物学的機能と疾患との関連性の解明
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	12	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	嫌気性菌研究分野	田中 香お里	LS-06	3	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	7	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	4	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	1	ゼブラフィッシュのゲノム解析
岐阜薬科大学	医療薬理学	北 市 清 幸	PH-03	5	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、疼痛治療とサイトカインとの関係の解明、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	5	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	12	神経変性疾患に関連する細胞内凝集タンパク質の解明
岐阜薬科大学	衛生学	中 西 剛	PH-08	3	性ステロイドホルモン作用の生理的意義の解明、 Xenobiotics の代謝・排泄に関する研究環境化学物質の PPAR γ を介した毒性発現機構の解明
岐阜薬科大学	臨床薬理学	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恒常性制御機構
岐阜薬科大学	薬物治療学	保 住 功	PH-11	12	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	12	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
岐阜県中央家畜保健衛生所		高 島 久 幸	EI-01	2	家畜の病原体のシーケンス解析

3 ゲノム研究分野共同利用機器紹介

(1) DNA 関連機器

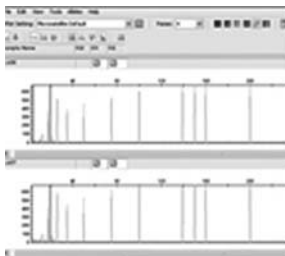
1-〈1〉-(2) マルチキャピラリー DNA シーケンサー
3130XL Genetic Analyzer
アプライドバイオシステム社

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、データ解析は全て自動。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。2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2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台所有。



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〉-(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ー。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

Cy 3、Cy 5 の二色法と単色法に対応する高性能スキャナ。解像度が 2 μm で 244 K/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) マルチビーズバイオアッセイ装置

Luminex

ミリポア社

少量 (~ 25 μL) 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

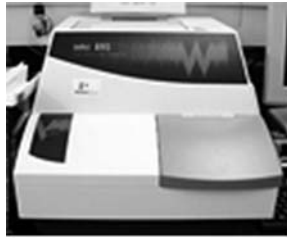
放射性同位体と蛍光、ケミルミネッセンスの 3 つのスキャンモードと、高い感度と解像度によるマイクロアレイ解析、フラグメント解析や、二次元電気泳動解析等に対応。



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

1420ARVOsxは96ウェルプレートをはじめ、様々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-〈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〉-(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。

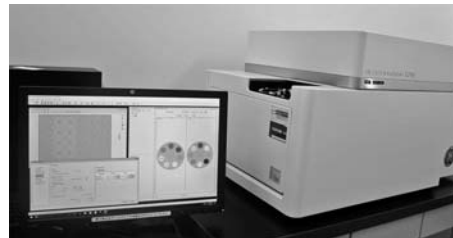


3-〈4〉-(3) 分光光度計
BioSpectrometer
エッペンドルフ社
200~830 nm 自由選択波長可能
自動比率計算によってスペクトルグラフに試料の純度を表示できる。



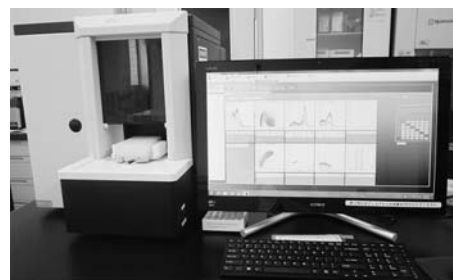
3-〈5〉-(1) イメージングサイトメーター
IN Cell Analyzer2200

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。



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。



4-(2)-(1) 実体蛍光顕微鏡
LEICA MA10F

×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）。



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) 顕微鏡

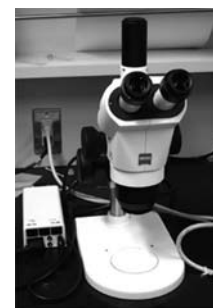
4-(1)-(1) 共焦点レーザースキャン顕微鏡
LSM510

カールツァイス社
倒立型顕微鏡。光源に Ar (488 nm) 及 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。



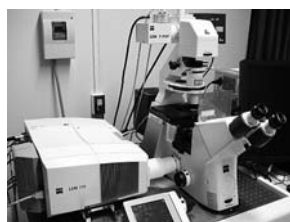
4-(4)-(1) 実体顕微鏡
Stemi2000+

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-(1)-(2) 共焦点レーザースキャン顕微鏡
LSM710

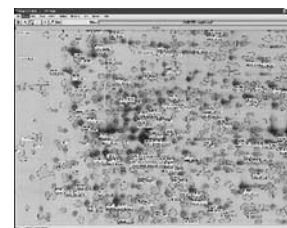
カールツァイス社
458, 488, 514, 543, 633 nm のレーザーを搭載。タイムシリーズ、FRAP、FRET の他に、スペクトルイメージング（近接した蛍光の分離、スペクトルカーブの測定）も可能。



(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、ポリウム等を解析。ImageMaster 2 D Elite、2 D 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、ブ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

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

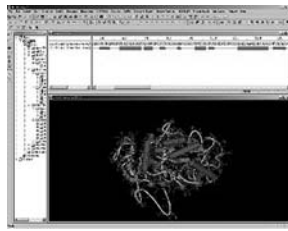


5-〈2〉-(1) 蛋白質立体構造情報解析装置

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ックス法により高分子の立体構造を予測するシステム。

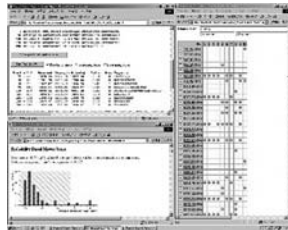


5-〈3〉-(1) プロテオミクス支援システム

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。

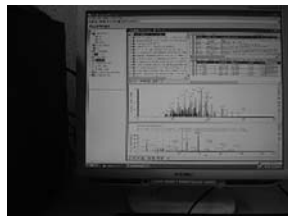


5-〈3〉-(2) プロテオミクス支援システム

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。

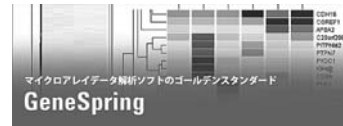


5-〈5〉-(1) マイクロアレイ用データ解析ソフトウェア

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-TimePCR、CNV、SNP、Pathway 解析等も行う事が可能。



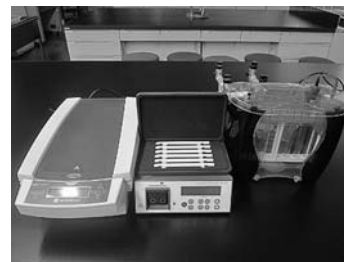
(6) クロマトグラフィー・電気泳動関連機器

6-〈2〉-(1) 等電点電気泳動システム

IPGphor+SE600Ruby+Ettan Dalt 6

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

ベックマンコールター社

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-〈1〉-(2) 微量超遠心分

Optima TL

ベックマンコールター社

最高 100 krpm。微量試料 1.5 ml × 6 本の超遠心分離が可能。



7-(3)-(1) 凍結乾燥機
FDU-810

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-(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。



(8) 培養機・細胞破碎機

8-(1)-(1) 振盪培養機
TA-20R-FF

高崎科学器械

20本の500mlフラスコを往復または旋回で振盪。

温度範囲：15℃～60℃。

振盪スピード：50～150 rpm。

上部：往復振盪専用

下部：旋回振盪専用



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。10ml用スピッツなら最大24本、1.5mlマイクロチューブなら24本、50ml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)

安井器機株式会社

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。



4 利用の手引き（平成 27 年 1 月 5 日改定）

(1) 利用者資格・登録

① 利用者資格

岐阜大学生命科学総合研究支援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 時までには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。

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 (1~95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-3130, 3500 (反応前)	700円/サンプル (1~29サンプル)	※30~94サンプル 500円/サンプル ※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-3130 (フラグメント解析)	200円/サンプル (1~95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750円/1サンプル 組織950円/1サンプル mi-RNA は850円~	※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 Agilent2100 (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			
	マイクロアレイスキャナー	25,000/1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20万円 ・4アレイー約10万円
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	※受託のみ
1-(1)-(3)	DNA 多型解析ソフトジーンマッパー	——	
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 Agilent2100	——	※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 ※10μlキット2,000円/1使用
1-(6)-(1)	マルチピ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 Typhoon9400	500円/使用	
3-(2)-(1)	マルチラベルプレートリーダー Wallac1420ARVO SX	300円/時間	
3-(2)-(2)	マルチラベルプレートリーダー Wallac1420ARVO SX-DELFIA	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 Ultrospec2100pro	——	※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 セルアナライザー 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สキャン顕微鏡 LSM510	500円/使用	
4-(1)-(2)	共焦点レーザーสキャン顕微鏡 LSM710	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 MZ10F	250円/使用	
4-(3)-(1)	正立顕微鏡 Axioskop	——	
4-(4)-(1)	実体顕微鏡 Stemi2000	——	
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	——	※利用は要相談
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+SE600Ruby+Ettan Dalt 6	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-(1)-(2)	微量超遠心分離機 Optima TL	——	※利用は要相談
7-(3)-(1)	凍結乾燥機 FDU-810	——	※利用は要相談
培養機・細胞破碎機			
8-(1)-(1)	振とう培養器 TA-20R-FF	——	
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			
(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

5 平成 30 年度活動状況報告

(1) 講習会・セミナー等

- ◆平成 30 年 5 月 22 日（火）10：00～11：30、13：30～15：00
23 日（水）10：00～11：30、13：00～15：00
科学研究基盤センターゲノム研究分野機器講習会
[共焦点レーザー顕微鏡 Carl Zeiss LSM710] 参加者38名

- ◆平成 30 年 5 月 29 日（火）説明会13：30～15：00
科学研究基盤センターゲノム研究分野機器講習会
[マイクロアレイ活用セミナー 実践・マイクロアレイ！！] 参加者19名

- ◆平成 30 年 12 月 4 日（火）説明会13：30～14：30、実機デモ14：30～15：00
科学研究基盤センターゲノム研究分野機器講習会
[遠心機ロータの安全な取り扱い] 参加者10名

- ◆平成 30 年 9 月 12 日（水）13：30～14：30
科学研究基盤センターゲノム研究分野バイオトレンドセミナー
[手のひらサイズのナノポアシーケンサー] 参加者28名

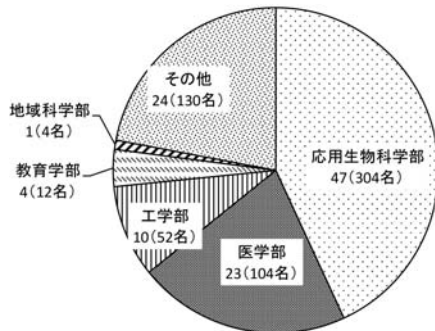
- ◆平成 30 年 10 月 10 日（水）
科学研究基盤センターゲノム研究分野バイオトレンドセミナー
[顕微鏡最前線～レーザーマイクロダイセクション&電子顕微鏡] 参加者19名

- ◆平成 30 年 8 月 7 日（火）9：30～16：30
[中学生のための生命科学体験プログラム「君にもできる DNA 鑑定」] 参加者30名

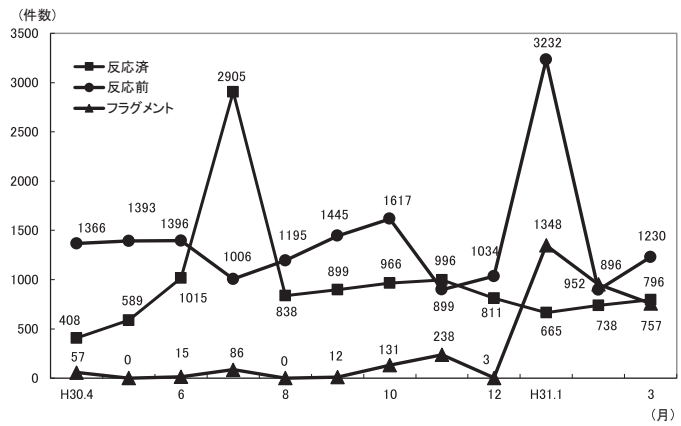
- ◆平成 30 年 8 月 16 日（木）9：30～16：30、17日（金）9：30～16：30
[高校生のための生命科学体験プログラム「ゲノムって何？」] 参加者18名

- ◆平成 30 年 6 月 20 日（水）9：30～16：00、21日（木）9：30～16：00
科学研究基盤センターゲノム研究分野実技トレーニングコース
[リアルタイム定量 PCR 実践講座] 参加者21名

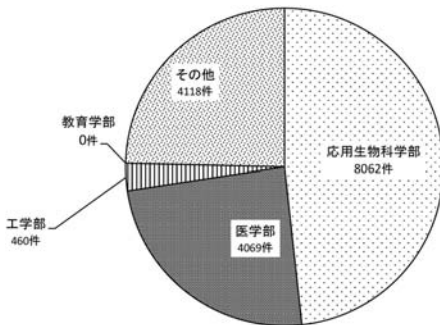
(2) ゲノム研究分野利用状況



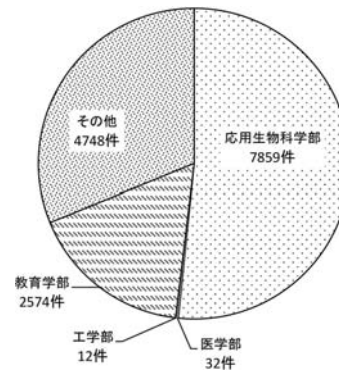
H30年度 利用登録数



H30年度 DNA シーケンサ 3130XL/3500XL 利用推移



H30年度シーケンス学部別受託件数 (反応前)



H30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 F 実験室	光永 徹 (AG-27)

(4) 平成 30 年度業績論文等

ED06

- [1] Miyake T., Satake I., Miyake K. (2018) “Sex-biased seed predation in gynodioecious *Dianthus superbus* var. *longicalycinus* (Capryophyllaceae) and differential influence of two seed predator species on the floral traits” *Plant Species Biology* 33 42–50
- [2] Wang H., Zheng P., Aoki D., Miyake T., Yagami S., Matsushita Y., Fukushima K., Nakagawa M. (2018) “Sexual and temporal variations in floral scent in the subdioecious shrub *Eurya japonica* Thunb” *International Journal of Business Innovation and Research* 17 8266–8272

ED08

- [3] Yoshida H., Hasegawa H., Katsuta N., Maruyama I., Sirono S., Minami M., Asahara Y., Nishimoto S., Yamaguchi Y., Ichinnorov N., Metcalfe R. (2018) “Fe-oxide concretions formed by interacting carbonate and acidic waters on Earth and Mars” *Science Advances* 4 eaau0872
- [4] Yoshida H., Yamamoto K., Minami M., Katsuta N., Sin-Ichi S., Metcalfe R. (2018) “Generalized conditions of spherical carbonate concretion formation around decaying organic matter in early diagenesis” *Scientific Reports* 8 6308
- [5] Katsuta N., Ikeda H., Shibata K., Saito-Kokubu Y., Murakami T., Tani Y., Takano M., Nakamura T., Tanaka A., Naito S., Ochiai S., Shichi K., Kawakami S.-I., Kawai T. (2018) “Hydrological and climate changes in southeast Siberia over the last 33 kyr” *Global and Planetary Change* 164 11–26

RS02

- [6] Kitanishi S., Onikura N., Mukai T. (2018) “A simple SNP genotyping method reveals extreme invasions of non-native haplotypes in pale chub *Opsariichthys platypus*, a common cyprinid fish in Japan” *PLoS ONE* 13 e0191731

MD06

- [7] Iwashita T., Nakai Y., Mukai T., Togawa O., Matsubara S., Hatano Y., Hara A., Tanaka M., Shibahara J., Fukayama M., Isayama H., Yasuda I. (2018) “A 19-Gauge Histology Needle Versus a 19-Gauge Standard Needle in Endoscopic Ultrasound-Guided Fine-Needle Aspiration for Solid Lesions: A Multicenter Randomized Comparison Study (GREATER Study)” *Digestive Diseases and Sciences* 63 1043–1051
- [8] Kawaguchi M., Kato H., Hatano Y., Mizuno N., Furui T., Morishige K., Hara A., Goshima S., Matsuo M. (2018) “Inchworm sign of endometrial cancer on diffusion-weighted MRI: radiology-pathology correlation” *Clinical Radiology* 73 907.e 9 –907.e14
- [9] Hatano Y., Fukuda S., Makino H., Tomita H., Morishige K.-I., Hara A. (2018) “High-grade serous carcinoma with discordant p53 signature: Report of a case with new insight regarding high-grade serous carcinogenesis” *Diagnostic Pathology* 13 24
- [10] Katsura D., Takahashi Y., Iwagaki S., Chiaki R., Asai K., Koike M., Yasumi S., Furuhashi M., Hara A., Iwata H. (2018) “Prenatal diagnosis of funisitis: two case reports” *Journal of Medical Ultrasonics* 45 629–632
- [11] Nagai R., Takahashi Y., Iwagaki S., Chiaki R., Asai K., Koike M., Katsura D., Yasumi S., Furuhashi M., Hara A. (2018) “Monochorionic twin with neovascularization proven on collagenized fibrotic amniotic membrane after fetoscopic laser photocoagulation” *European Journal of Obstetrics Gynecology and Reproductive Biology* 225 263–264
- [12] Hamada N., Mizuno M., Tomita H., Iwamoto I., Hara A., Nagata K.-I. (2018) “Expression analyses of Dusp22 (Dual-specificity phosphatase 22) in mouse tissues” *Medical Molecular Morphology* 51 111–117
- [13] Ito H., Mizuno M., Noguchi K., Morishita R., Iwamoto I., Hara A., Nagata K.-I. (2018) “Expres-

sion analyses of Phactr 1 (phosphatase and actin regulator 1) during mouse brain development” *Neuroscience Research* 128 50–57

- [14] Ibaraki K., Mizuno M., Aoki H., Niwa A., Iwamoto I., Hara A., Tabata H., Ito H., Nagata K.-I. (2018) “Biochemical and morphological characterization of a guanine nucleotide exchange factor ARHGEF 9 in mouse tissues” *Acta Histochemica et Cytochemica* 51 119–128

MD09

- [15] Hozumi I., Kurita H., Ozawa K., Furuta N., Inden M., Sekine S.-I., Yamada M., Hayashi Y., Kimura A., Inuzuka T., Seishima M. (2018) “Inorganic phosphorus (Pi) in CSF is a biomarker for SLC20A 2-associated idiopathic basal ganglia calcification (IBGC 1)” *Journal of the Neurological Sciences* 388 150–154

MD20

- [16] Kobori M., Takahashi Y., Takeda H., Takahashi M., Izumi Y., Akimoto Y., Sakurai M., Oike H., Nakagawa T., Itoh M., Bamba T., Kimura T. (2018) “Dietary Intake of Curcumin Improves eIF 2 Signaling and Reduces Lipid Levels in the White Adipose Tissue of Obese Mice” *Scientific Reports* 8 9081
- [17] Islam S., Ueda M., Nishida E., Wang M.-X., Osawa M., Lee D., Itoh M., Nakagawa K., Tana, Nakagawa T. (2018) “Odor preference and olfactory memory are impaired in Olfaxin-deficient mice” *Brain Research* 1688 81–90

MD22

- [18] Deguchi T., Hatazaki K., Ito S., Kondo H., Horie K., Nakane K., Mizutani K., Tsuchiya T., Yasuda M., Yokoi S., Nakano M. (2018) “Macrolide and fluoroquinolone resistance is uncommon in clinical strains of *Chlamydia trachomatis*” *Journal of Infection and Chemotherapy* 24 610–614
- [19] Kondo H., Ito S., Hatazaki K., Horie K., Nakane K., Mizutani K., Tsuchiya T., Yasuda M., Yokoi S., Nakano M., Deguchi T. (2018) “GyrA and/or ParC alterations of *Haemophilus influenzae* strains isolated from the urethra of men with acute urethritis” *Journal of Infection and Chemotherapy* 24 232–235
- [20] Ito K., Saito S., Yorozu A., Kojima S., Kikuchi T., Higashide S., Aoki M., Koga H., Satoh T., Ohashi T., Nakamura K., Katayama N., Tanaka N., Nakano M., Shigematsu N., Dokiya T., Fukushima M., Takahashi Y., Tsukiyama I., Nasu Y., Harada M., Fukagai T., Yamashita T., Matsubara A., Igawa M., Egawa S., Kakehi Y., Katsuoka Y., Kanetake H., Kubota Y., Kumon H., Yamasaki I., Suzuki K., Deguchi T., Ueno M., Naito S., Namiki M., Baba S., Hayakawa K., Hirao Y., Fujioka T., Horie S., Miki T., Murai M., Yoshida H., Itami J., Inoue T., Imai Y., Kataoka M., Kubo A., Shibuya H., Nishio M., Tanaka H., Tanaka Y., Teramukai S., Harada C., Yamashiro K., Kiba T., Kitagawa S.-I., Uno E., Nishimura T., Kinoshita F., Iida S., Maruo S., Miyakoda K., Daimon T., Kawamoto A., Kaneda H., Yoshidomi M., Nishiyama T., Yagi Y., Namitome R., Toya K., Koike N., Yoshida K., Tabata K., Tsumura H., Kimura M., Ishiyama H., Kotani S., Kondo H., Fujimoto K., Hasegawa M., Tamamoto T., Asakawa I., Nishizawa S., Hashida I., Takezawa Y., Harada K., Tanji S., Sato K., Matsuura T., Ariga H., Ehara S., Nakamura R., Hayashi S., Ohtakara K., Kihara K., Hayashi K., Okamoto K., Sho K., Kono N., Okihara K., Kobayashi K., Betsuku K., Takemoto M., Kanazawa S., Miyakubo M., Kato H., Noda H., Nagashima J., Harabayashi T., Nagamori S., Nishiyama N., Kanemura M., Aruga T., Fukumori T., Furutani S., Kotoh S., Masumoto H., Yamasaki T., Kawashima K., Inoue K., Matsubara A., Teishima J., Kenjo M., Hashine K., Tatsugami K., Kuroiwa K., Inokuchi J., Ohga S., Sasaki T., Shuin T., Kariya S., Miki K., Sasaki H., Kido M., Yonese J., Kozuka T., Sumura M., Uchida N., Morita M., Ogawa Y., Hamada K., Nakai Y., Yoshioka Y., Sakai H., Hayashi N., Masumori N., Horii M., Hasumi M., Kudo S., Uemura H., Hayashi N., Sano F., Ogino I., Ishikawa A., Shiraishi K., Muraishi O., Nakamura N., Shiroki R., Ito F., Tomioka S., Ohta S., Yokoyama O., Shioura H., Hioka T., Suzuki K., Kageyama Y., Saito Y., Kikugawa T.,

Nishikawa A., Nagata H., Sugawara A., Kawakita S., Shiga Y., Momma T., Yamashita S., For the J-POPS Investigators (2018) “Nationwide Japanese Prostate Cancer Outcome Study of Permanent Iodine-125 Seed Implantation (J-POPS): first analysis on survival” *International Journal of Clinical Oncology* 23 1148–1159

[21] Nakano M., Araki H., Ohtakara K., Tanaka H., Iinuma K., Deguchi T. (2018) “Significance of total colonoscopy screening before definitive radiotherapy for prostate cancer on the detection of anorectocolonic disease requiring intervention in advance” *International Journal of Urology* 25 166–168

[22] Horie K., Ito S., Hatazaki K., Yasuda M., Nakano M., Kawakami K., Fujita Y., Ito M., Ezaki T., Deguchi T. (2018) “‘Haemophilus quentini’ in the urethra of men complaining of urethritis symptoms” *Journal of Infection and Chemotherapy* 24 71–74

[23] Mizutani K., Horie K., Kato T., Nakane K., Kawakami K., Fujita Y., Ito M. (2018) “Serum PD-1 levels measured by ELISA using Nivolumab increased in advanced RCC patients: novel approach to develop companion diagnostics for antibody therapy” *J Cancer Res Clin Oncol* <https://doi.org/10.1007/s00432-018-2806-2>

MD29

[24] Kawashima M., Taguchi K., Kitada Y., Yamauchi M., Ikeda T., Kajita K., Murakami D., Okada H., Uno Y., Mori I., Ishizuka T., Morita H. (2018) “Development and validation of a scoring system for prediction of insulin requirement for optimal control of blood glucose during glucocorticoid treatments” *Diabetes Research and Clinical Practice* 140 72–80

MD36

[25] Ibaraki K., Mizuno M., Aoki H., Niwa A., Iwamoto I., Hara A., Tabata H., Ito H., Nagata K.-I. (2018) “Biochemical and morphological characterization of a guanine nucleotide exchange factor ARHGEF 9 in mouse tissues” *Acta Histochemica et Cytochemica* 51 119–128

[26] Taguchi N., Hata T., Kamiya E., Kobayashi A., Aoki H., Kunisada T. (2018) “Reduction in human hair graying by sterubin, an active flavonoid of *Eriodictyon angustifolium*” *Journal of Dermatological Science* 92 286–289

[27] Aoki H. (2018) “Novel Rest functions revealed by conditional gene ablation” *Medical Molecular Morphology* 51 129–138

MD42

[28] Srinontong P., Wu Z., Sato K., Nagaoka H., Maekawa Y. (2018) “The circulating immunoglobulins negatively impact on the parasite clearance in the liver of *Leishmania donovani*-infected mice via dampening ROS activity” *Biochemical and Biophysical Research Communications* 506 20–26

MD43

[29] Wu Q., Ono K., Suzuki H., Eguchi M., Yamaguchi S., Sawada M. (2018) “Visualization of Arc promoter-driven neuronal activity by magnetic resonance imaging” *Neuroscience Letters* 666 92–97

MD45

[30] Islam S., Ueda M., Nishida E., Wang M.-X., Osawa M., Lee D., Itoh M., Nakagawa K., Tana, Nakagawa T. (2018) “Odor preference and olfactory memory are impaired in Olfaxin-deficient mice” *Brain Research* 1688 81–90

MD51

[31] Srinontong P., Wu Z., Sato K., Nagaoka H., Maekawa Y. (2018) “The circulating immunoglobulins negatively impact on the parasite clearance in the liver of *Leishmania donovani*-infected mice via dampening ROS activity” *Biochemical and Biophysical Research Communications* 506 20–26

MD56

- [32] Yamada N.O., Wenduerma, Matsuda S., Senda T. (2018) “Validation and application of a novel APC antibody in western blotting, immunoprecipitation, and immunohistochemistry” *Medical Molecular Morphology* 51 227–236

MD57

- [33] Gaowa S., Futamura M., Tsuneki M., Kamino H., Tajima J.Y., Mori R., Arakawa H., Yoshida K. (2018) “Possible role of p53/Miap-regulated mitochondrial quality control as a tumor suppressor in human breast cancer” *Cancer Science* 109 3910–3920
- [34] Tajima J.Y., Futamura M., Gaowa S., Mori R., Tanahashi T., Tanaka Y., Matsuhashi N., Takahashi T., Yamaguchi K., Miyazaki T., Yoshida K. (2018) “Clinical significance of glycoprotein non-metastatic B and its association with EGFR/HER 2 in gastrointestinal cancer” *Journal of Cancer* 9 358–366
- [35] Ryutaro M., Kazuhiro Y., Manabu F., Tomonari S., Kaoru S., Toshiyuki T., Yoshhihiro T., Nobuhisha M., Kazuya Y. (2018) “The inhibition of thymidine phosphorylase can reverse acquired 5 FU-resistance in gastric cancer cells” *Gastric Cancer* <https://doi.org/10.1007/s10120-018-0881-3>

MD58

- [36] Hatta T., Iemura S.-I., Ohishi T., Nakayama H., Seimiya H., Yasuda T., Iizuka K., Fukuda M., Takeda J., Natsume T., Horikawa Y. (2018) “Calpain-10 regulates actin dynamics by proteolysis of microtubule-associated protein 1 B” *Scientific Reports* 8 16756
- [37] Iizuka K., Takao K., Kato T., Horikawa Y., Takeda J. (2018) “ChREBP Reciprocally Regulates Liver and Plasma Triacylglycerol Levels in Different Manners” *Nutrients* 10 1699
- [38] Kato T., Iizuka K., Takao K., Horikawa Y., Kitamura T., Takeda J. (2018) “ChREBP-knockout mice show sucrose intolerance and fructose malabsorption” *Nutrients* 10 340
- [39] Niwa H., Iizuka K., Kato T., Wu W., Tsuchida H., Takao K., Horikawa Y., Takeda J. (2018) “ChREBP rather than SHP regulates hepatic VLDL secretion” *Nutrients* 10 321
- [40] Horikawa Y., Hosomichi K., Enya M., Ishiura H., Suzuki Y., Tsuji S., Sugano S., Inoue I., Takeda J. (2018) “No novel, high penetrant gene might remain to be found in Japanese patients with unknown MODY” *Journal of Human Genetics* 63 821–829
- [41] Horikawa Y., Enya M., Mabe H., Fukushima K., Takubo N., Ohashi M., Ikeda F., Hashimoto K.-I., Watada H., Takeda J. (2018) “NEUROD 1 -deficient diabetes (MODY 6): Identification of the first cases in Japanese and the clinical features” *Pediatric Diabetes* 19 236–242
- [42] Horikawa Y., Enya M., Komagata M., Hashimoto K.-I., Kagami M., Fukami M., Takeda J. (2018) “Effectiveness of Sodium-Glucose Cotransporter- 2 Inhibitor as an Add-on Drug to GLP- 1 Receptor Agonists for Glycemic Control of a Patient with Prader-Willi Syndrome: A Case Report” *Diabetes Therapy* 9 421–426
- [43] Kurooka N., Suzuki T., Ueno A., Takehiro Y., Shii M., Fujiwara D., Takahashi K., Matsuoka T., Sawada M., Waki K., Arakaki Y., Ninomiya S., Enya M., Horikawa Y., Takeda J. (2018) “Cases of a mother and her daughter with MODY 3 diagnosed at daughter’s onset of diabetes” *Journal of the Japan Diabetes Society* 61 544–549

MD60

- [44] Suzuki K., Okada H., Yoshida S., Okamoto H., Suzuki A., Suzuki K., Yamada Y., Hayashi H., Yasuda R., Fukuta T., Kitagawa Y., Miyake T., Kawaguchi T., Watanabe T., Doi T., Kumada K., Ushikoshi H., Sugiyama T., Itoh Y., Ogura S. (2018) “Effect of high-flow high-volume-intermittent hemodiafiltration on metformin-associated lactic acidosis with circulatory failure: a case report” *Journal of Medical Case Reports* 12 280
- [45] Ando Y., Okada H., Takemura G., Suzuki K., Takada C., Tomita H., Zaikokuji R., Hotta Y., Mi-

yazaki N., Yano H., Muraki I., Kuroda A., Fukuda H., Kawasaki Y., Okamoto H., Kawaguchi T., Watanabe T., Doi T., Yoshida T., Ushikoshi H., Yoshida S., Ogura S. (2018) “Brain-Specific Ultrastructure of Capillary Endothelial Glycocalyx and Its Possible Contribution for Blood Brain Barrier” *Scientific Reports* 8 17523

- [46] Matsumoto-Miyazaki J., Ushikoshi H., Suzuki K., Miyazaki N., Nawa T., Okada H., Yoshida S., Murata I., Ogura S., Minatoguchi S. (2018) “Efficacy of Acupuncture Treatment for Improving the Respiratory Status in Patients Receiving Prolonged Mechanical Ventilation in Intensive Care Units: A Retrospective Observational Study” *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 24 1076–1084
- [47] Takemura G., Kanamori H., Okada H., Miyazaki N., Watanabe T., Tsujimoto A., Goto K., Maruyama R., Fujiwara T., Fujiwara H. (2018) “Anti-apoptosis in nonmyocytes and proautophagy in cardiomyocytes: two strategies against postinfarction heart failure through regulation of cell death/degeneration” *Heart Failure Reviews* 23 759–772
- [48] Shiba M., Sugano Y., Ikeda Y., Okada H., Nagai T., Ishibashi-Ueda H., Yasuda S., Ogawa H., Anzai T. (2018) “Presence of increased inflammatory infiltrates accompanied by activated dendritic cells in the left atrium in rheumatic heart disease” *PLoS ONE* 13 e0203756
- [49] Inagawa R., Okada H., Takemura G., Suzuki K., Takada C., Yano H., Ando Y., Usui T., Hotta Y., Miyazaki N., Tsujimoto A., Zaikokuji R., Matsumoto A., Kawaguchi T., Doi T., Yoshida T., Yoshida S., Kumada K., Ushikoshi H., Toyoda I., Ogura S. (2018) “Ultrastructural Alteration of Pulmonary Capillary Endothelial Glycocalyx During Endotoxemia” *Chest* 154 317–325
- [50] Shibata A., Sugano Y., Shimouchi A., Yokokawa T., Jinno N., Kanzaki H., Ohta-Ogo K., Ikeda Y., Okada H., Aiba T., Kusano K., Shirai M., Ishibashi-Ueda H., Yasuda S., Ogawa H., Anzai T. (2018) “Decrease in exhaled hydrogen as marker of congestive heart failure” *Open Heart* 5 e000814
- [51] Uematsu K., Enomoto Y., Onuma T., Tsujimoto M., Doi T., Matsushima-Nishiwaki R., Tokuda H., Ogura S., Iida H., Kozawa O., Iwama T. (2018) “Rac Regulates the TRAP-Induced Release of Phosphorylated-HSP27 from Human Platelets via p38 MAP Kinase but Not JNK” *Cellular Physiology and Biochemistry* 49 1523–1538
- [52] Tokuda H., Kuroyanagi G., Onuma T., Enomoto Y., Doi T., Iida H., Otsuka T., Ogura S., Iwama T., Kojima K., Kozawa O. (2018) “Ristocetin induces Phosphorylated-HSP27 (HSPB 1) release from the platelets of type 2 DM patients: Anti-Platelet Agent-Effect on the release” *Biomedical Reports* 8 365–372

MD61

- [53] Abe K., Niwa M., Fujisaki K., Suzuki Y. (2018) “Associations between emotional intelligence, empathy and personality in Japanese medical students” *BMC Medical Education* 18 47
- [54] Noguchi K, Tomita H, Kanayama T, Niwa A, Hatano Y, Hoshi M, Sugie S, Okada H, Niwa M, Hara A. (2018) “Time-course analysis of cardiac and serum galectin-3 in viral myocarditis after an encephalomyocarditis virus inoculation.” *PLoS One* 14 e0210971

MD63

- [55] Kubori T., Kitao T., Ando H., Nagai H. (2018) “LotA, a *Legionella* deubiquitinase, has dual catalytic activity and contributes to intracellular growth” *Cellular Microbiology* 20 e12840
- [56] Okubo T., Matsushita M., Nakamura S., Matsuo J., Nagai H., Yamaguchi H. (2018) “Acanthamoeba S13WT relies on its bacterial endosymbiont to backpack human pathogenic bacteria and resist *Legionella* infection on solid media” *Environmental Microbiology Reports* 10 344–354
- [57] Maita C., Matsushita M., Miyoshi M., Okubo T., Nakamura S., Matsuo J., Takemura M., Miyake M., Nagai H., Yamaguchi H. (2018) “Amoebal endosymbiont *Neochlamydia* protects host amoebae against *Legionella pneumophila* infection by preventing *Legionella* entry” *Microbes and In-*

fection 20 236–244

- [58] Ando H. “Creation of synthetic bacterial viruses. (2018)” *Nihon Saikingaku Zasshi* 73 201–210
- [59] Ujihara T, Uchiyama J, Nasukawa T, Ando H, Murakami H, Ohara N, Ogawa M, Yamazaki T, Daibata M, Sakaguchi M, Matsuzaki S. (2018) “Recovery of mycobacteriophages from archival stocks stored for approximately 50 years in Japan” *Archives of Virology* 163 1915–1919
- [60] Kubori T., Kitao T. and Nagai H. (2018) “Emerging insights into bacterial deubiquitinases” *Curr Opin Microbiol.* 47 14–19

MD64

- [61] Shibata H., Komura S., Yamada Y., Sankoda N., Tanaka A., Ukai T., Kabata M., Sakurai S., Kuze B., Woltjen K., Haga H., Ito Y., Kawaguchi Y., Yamamoto T., Yamada Y. (2018) “In vivo reprogramming drives Kras-induced cancer development” *Nature Communications* 9 2081

EG05

- [62] Matsui M., Tsuzuki Y., Kubota Y., Funabiki K., Inuzuka T., Manseki K., Higashijima S., Miura H., Sato H., Yoshida T. (2018) “Novel indoline dye tetrabutylammonium carboxylates attached with a methyl group on the cyclopentane ring for dye-sensitized solar cells” *Tetrahedron* 74 5867–5878
- [63] Matsui M., Tanaka N., Funabiki K., Haishima Y., Manseki K., Jin J., Inoue Y., Higashijima S., Kubota Y. (2018) “Application of indoline dyes attached with strongly electron-withdrawing carboxylated indan-1, 3-dione analogues linked with a hexylthiophene ring to dye-sensitized solar cells” *Tetrahedron* 74 3498–3506
- [64] Haishima Y., Kubota Y., Manseki K., Jin J., Sawada Y., Inuzuka T., Funabiki K., Matsui M. (2018) “Wide-Range Near-Infrared Sensitizing 1 H -Benzo [c, d] indol- 2 -ylidene-Based Squaraine Dyes for Dye-Sensitized Solar Cells” *Journal of Organic Chemistry* 83 4389–4401
- [65] Funabiki K., Hayakawa A., Inuzuka T. (2018) “Convenient, functional group-tolerant, transition metal-free synthesis of aryl and heteroaryl trifluoromethyl ketones with the use of methyl trifluoroacetate” *Organic and Biomolecular Chemistry* 16 913–918
- [66] 監修：今野勉、分担執筆：船曳一正 (2018) “有機フッ素化合物の最新動向”，第3章 低分子機能性材料，4. フッ素置換基を活用した機能性色素の設計その特性, p229–239.

EG07

- [67] Hayakawa Y., Banno A., Kitagawa H., Higashi S., Kitade Y., Shibata A., Ikeda M. (2018) “Reduction-Responsive DNA Duplex Containing O 6 -Nitrobenzyl-Guanine” *ACS Omega* 3 9267–9275
- [68] Hayakawa M., Ohsawa A., Takeda K., Torii R., Kitamura Y., Katagiri H., Ikeda M. (2018) “Cyclic arylopeptoid oligomers: synthesis and conformational propensities of peptide-mimetic aromatic macrocycles” *Organic and Biomolecular Chemistry* 16 8505–8512

EG15

- [69] Khalifa M.E., Elkhawass E.A., Pardede A., Ninomiya M., Tanaka K., Koketsu M. (2018) “A facile synthesis of formazan dyes conjugated with plasmonic nanoparticles as photosensitizers in photodynamic therapy against leukemia cell line” *Monatshefte fur Chemie* 149 2195–2206
- [70] Itoh T., Katsurayama K., Efdi M., Ninomiya M., Koketsu M. (2018) “Sentulic acid isolated from *Sandoricum koetjape* Merr attenuates lipopolysaccharide and interferon gamma co-stimulated nitric oxide production in murine macrophage RAW264 cells” *Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters* 28 3496–3501
- [71] Pardede A., Adfa M., Kusnanda A.J., Ninomiya M., Koketsu M. (2018) “Isolation of secondary metabolites from *Stenochlaena palustris* stems and structure-activity relationships of 20-hydroxyecdysone derivatives on antitermite activity” *Holzforschung* 72 899–904
- [72] Suzuki K., Nomura I., Ninomiya M., Tanaka K., Koketsu M. (2018) “Synthesis and antimicrobial

activity of β -carboline derivatives with N^2 -alkyl modifications” *Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters* 28 2976–2978

- [73] Ando T., Nagumo M., Ninomiya M., Tanaka K., Linhardt R.J., Koketsu M. (2018) “Synthesis of coumarin derivatives and their cytoprotective effects on t-BHP-induced oxidative damage in HepG 2 cells” *Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters* 28 2422–2425
- [74] Othman Z.S., Koketsu M., Abd Karim N.H., Zubairi S.I., Hassan N.H. (2018) “Interaction study of binary solvent systems ionic liquid and deep eutectic solvent with rotenone” *Sains Malaysiana* 47 1473–1482
- [75] Fujimoto K.J., Nema D., Ninomiya M., Koketsu M., Sadanari H., Takemoto M., Daikoku T., Murayama T. (2018) “An *in silico*-designed flavone derivative, 6-fluoro-4'-hydroxy-3', 5'-dimethoxyflavone, has a greater anti-human cytomegalovirus effect than ganciclovir in infected cells” *Antiviral Research* 154 10–16
- [76] Itoh T., Ono A., Kawaguchi K., Teraoka S., Harada M., Sumi K., Ando M., Tsukamasa Y., Ninomiya M., Koketsu M., Hashizume T. (2018) “Phytol isolated from watermelon (*Citrullus lanatus*) sprouts induces cell death in human T-lymphoid cell line Jurkat cells via S-phase cell cycle arrest” *Food and Chemical Toxicology* 115 425–435
- [77] Pardede A., Adfa M., Kusnanda A.J., Ninomiya M., Koketsu M. (2018) “Chemical Constituents of *Coreopsis lanceolata* Stems and Their Antitermitic Activity Against the Subterranean Termite *Coptotermes curvignathus*” *Journal of Economic Entomology* 111 803–807
- [78] Sonawane A.D., Garud D.R., Udagawa T., Koketsu M. (2018) “Synthesis of thieno [2, 3-*b*] quinoline and selenopheno [2, 3-*b*] quinoline derivatives via iodocyclization reaction and a DFT mechanistic study” *Organic and Biomolecular Chemistry* 16 245–255
- [79] Sonawane A.D., Garud D.R., Udagawa T., Kubota Y., Koketsu M. (2018) “Synthesis of thieno [2, 3-*c*] acridine and furo [2, 3-*c*] acridine derivatives via an iodocyclization reaction and their fluorescence properties and DFT mechanistic studies” *New Journal of Chemistry* 42 15315–15324
- EG17
- [80] Oka N., Mori A., Ando K. (2018) “Stereoselective Synthesis of 1-Thio- α -d-Ribofuranosides Using Ribofuranosyl Iodides as Glycosyl Donors” *European Journal of Organic Chemistry* 2018 6355–6362
- [81] Oka N., Fukuta A., Ando K. (2018) “A practical synthesis of archaeosine and its base” *Tetrahedron* 74 5709–5714
- [82] Ando K., Takao M., Oyama I., Furuta K. (2018) “One-pot preparation of ethyl 2 (Z)-4-(anilinoxy)-pentenoate by α -aminoxylation of propanal followed by Z-selective HWE reaction and the study on its cyclization reaction” *Heterocycles* 96 1593–1600
- EG21
- [83] Oh-hashii K., Matsumoto S., Sakai T., Nomura Y., Okuda K., Nagasawa H., Hirata Y. (2018) “Elucidating the rapid action of 2-(2-chlorophenyl)ethylbiguanide on HT-29 cells under a serum- and glucose-deprived condition” *Cell Biology and Toxicology* 34 279–290
- [84] Oh-hashii K., Fujimura K., Norisada J., Hirata Y. (2018) “Expression analysis and functional characterization of the mouse cysteine-rich with EGF-like domains 2” *Scientific Reports* 8 12236
- [85] Oh-hashii K., Soga A., Naruse Y., Takahashi K., Kiuchi K., Hirata Y. (2018) “Elucidating post-translational regulation of mouse CREB 3 in Neuro 2 a cells” *Molecular and Cellular Biochemistry* 448 287–297
- [86] Norisada J., Fujimura K., Amaya F., Kohno H., Hirata Y., Oh-hashii K. (2018) “Application of NanoBiT for Monitoring Dimerization of the Null Hong Kong Variant of α -1-Antitrypsin, NHK, in Living Cells” *Molecular Biotechnology* 60 539–549

- [87] Hirata Y., Yamada C., Ito Y., Yamamoto S., Nagase H., Oh-hashishashi K., Kiuchi K., Suzuki H., Sawada M., Furuta K. (2018) "Novel oxindole derivatives prevent oxidative stress-induced cell death in mouse hippocampal HT22 cells" *Neuropharmacology* 135 242–252
- [88] Oh-hashishashi K., Sugiura N., Amaya F., Isobe K.-I., Hirata Y. (2018) "Functional validation of ATF 4 and GADD34 in Neuro 2 a cells by CRISPR/Cas 9 –mediated genome editing" *Molecular and Cellular Biochemistry* 440 65–75

EG22

- [89] Momozane T., Kawamura T., Itoh Y., Sanosaka M., Sasaki T., Kanzaki R., Ose N., Funaki S., Shintani Y., Minami M., Okumura M., Takemori H. (2018) "Carnosol suppresses interleukin– 6 production in mouse lungs injured by ischemia-reperfusion operation and in RAW264. 7 macrophages treated with lipopolysaccharide" *Biochemistry and Cell Biology* 96 769–776
- [90] Hirata Y., Iwasaki T., Makimura Y., Okajima S., Oh-Hashi K., Takemori H. (2019) "Inhibition of double-stranded RNA-dependent protein kinase prevents oxytosis and ferroptosis in mouse hippocampal HT22 cells" *Toxicology* 418 1–10
- [91] Kita M, Nakae J, Kawano Y, Asahara H, Takemori H, Okado H, Itoh H. (2019) "Zfp238 Regulates the Thermogenic Program in Cooperation with Foxo 1 " *iScience* 12 87–101
- [92] Okajima S, Hamamoto A, Asano M, Isogawa K, Ito H, Kato S, Hirata Y, Furuta K, Takemori H. (2019) "Azepine derivative T 4 FAT, a new copper chelator, inhibits tyrosinase" *Biochemical and biophysical research communications* 509 209–215
- [93] Kumagai A, Sasaki T, Matsuoka K, Abe M, Tabata T, Itoh Y, Fuchino H, Wugangerile S, Suga M, Yamaguchi T, Kawahara H, Nagaoka Y, Kawabata K, Furue MK, Takemori H. (2019) "Monitoring of Glutamate-Induced Excitotoxicity by Mitochondrial Oxygen Consumption" *Synapse* 73 e22067

AG03

- [94] Imaizumi T., Yamauchi M., Sekiya M., Shimonishi Y., Tanaka F. (2018) "Responses of phytonutrients and tissue condition in persimmon and cucumber to postharvest UV-C irradiation" *Postharvest Biology and Technology* 145 33–40
- [95] Chhe C., Imaizumi T., Tanaka F., Uchino T. (2018) "Effects of hot-water blanching on the biological and physicochemical properties of sweet potato slices" *Engineering in Agriculture, Environment and Food* 11 19–24

AG08

- [96] Yabe T. (2018) "New understanding of pectin as a bioactive dietary fiber: a review" *Journal of Food Bioactives* 3 95–100

AG10

- [97] Yamashita S., Biswas K.B., Nabi A.H.M.N., Nakagawa T., Suzuki F., Ebihara A. (2018) "Aliskiren reduces the release of soluble (Pro)renin receptor from human umbilical vein endothelial cells" *Biomedical Reports* 9 247–252

AG11

- [98] Srivastava R., Kumar S., Kobayashi Y., Kusunoki K., Tripathi P., Kobayashi Y., Koyama H., Sahoo L. (2018) "Comparative genome-wide analysis of WRKY transcription factors in two Asian legume crops: Adzuki bean and Mung bean" *Scientific Reports* 8 16971
- [99] Wu L., Kobayashi Y., Wasaki J., Koyama H. (2018) "Organic acid excretion from roots: a plant mechanism for enhancing phosphorus acquisition, enhancing aluminum tolerance, and recruiting beneficial rhizobacteria" *Soil Science and Plant Nutrition* 64 697–704
- [100] Kusunoki K., Kobayashi Y., Kobayashi Y., Koyama H. (2018) "Comparative characterization of aluminum responsive transcriptome in Arabidopsis roots: comparison with other rhizotoxic ions at different stress intensities" *Soil Science and Plant Nutrition* 64 469–481

- [101] Marian M., Nishioka T., Koyama H., Suga H., Shimizu M. (2018) “Biocontrol potential of *Ralstonia* sp. TCR112 and *Mitsuaria* sp. TWR114 against tomato bacterial wilt” *Applied Soil Ecology* 128 71–80
- [102] Wagatsuma T., Maejima E., Watanabe T., Toyomasu T., Kuroda M., Muranaka T., Ohyama K., Ishikawa A., Usui M., Hossain Khan S., Maruyama H., Tawarayama K., Kobayashi Y., Koyama H. (2018) “Dark conditions enhance aluminum tolerance in several rice cultivars via multiple modulations of membrane sterols” *Journal of Experimental Botany* 69 567–577
- [103] Daspute A.A., Kobayashi Y., Panda S.K., Fakrudin B., Kobayashi Y., Tokizawa M., Iuchi S., Choudhary A.K., Yamamoto Y.Y., Koyama H. (2018) “Characterization of CcSTOP 1 ; a C₂H₂-type transcription factor regulates Al tolerance gene in pigeonpea” *Planta* 247 201–214
- AG15
- [104] Nagaoka S. (2018) “Mystery of Cholesterol-Lowering Peptides, Lactostatin and Soystatin” *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 66 3993–3994
- AG17
- [105] Ikeuchi M., Asahina R., Nishida H., Kamishina H., Kitoh K., Sakai H., Maeda S. (2018) “Phenotypic analysis of mice xenografted with canine epitheliotropic cutaneous T-cell lymphoma cells” *Veterinary Dermatology* 29 517–e172
- [106] Kimura S., Yamazaki M., Tomohisa M., Mori T., Yanai T., Maeda S., Kamishina H. (2018) “Infiltrative lipoma causing vertebral deformation and spinal cord compression in a dog” *Journal of Veterinary Medical Science* 80 1901–1904
- [107] Yokota S., Kobatake Y., Noda Y., Nakata K., Yamato O., Hara H., Sakai H., Nishida H., Maeda S., Kamishina H. (2018) “Activation of the unfolded protein response in canine degenerative myelopathy” *Neuroscience Letters* 687 216–222
- [108] Teramoto K., Asahina R., Nishida H., Kamishina H., Maeda S. (2018) “Expression of ZO-1 and claudin-1 in a 3D epidermal equivalent using canine progenitor epidermal keratinocytes” *Veterinary Dermatology* 29 288–e98
- [109] Kobatake Y., Sakai H., Nishida H., Uematsu Y., Maeda S., Kamishina H. (2018) “Hypertrophic neuritis causing tetraparesis in a cat” *Journal of Veterinary Medical Science* 80 1277–1280
- [110] Asahina R., Nishida H., Kamishina H., Maeda S. (2018) “Expression of IL-33 in chronic lesional skin of canine atopic dermatitis” *Veterinary Dermatology* 29 246–e91
- [111] Asahina R., Nishida H., Kamishina H., Maeda S. (2018) “Transcriptional analysis of the IL-33 receptor suppression of tumorigenicity 2 and its effects on canine Type 2 T helper cells: a preliminary study” *Veterinary Dermatology* 29 112–e45
- AG24
- [112] Horii Y., Shiina T., Shimizu Y. (2018) “The mechanism enabling hibernation in mammals” *Advances in Experimental Medicine and Biology* 1081 45–60
- AG25
- [113] Takeuchi T., Takahashi M., Nishimoto M., Kiyoshi T., Tsuchida K., Nomura T., Takahashi J. (2018) “Genetic structure of the bumble bee *Bombus hypocrita sapporoensis*, a potential domestic pollinator for crops in Japan” *Journal of Apicultural Research* 57 203–212
- [114] Miyakawa M.O., Tsuchida K., Miyakawa H. (2018) “The doublesex gene integrates multi-locus complementary sex determination signals in the Japanese ant, *Vollenhovia emeryi*” *Insect Biochemistry and Molecular Biology* 94 42–49
- AG27
- [115] Hattori H., Yamauchi K., Onwona-Agyeman S., Mitsunaga T. (2018) “Identification of vanilloid compounds in grains of paradise and their effects on sympathetic nerve activity” *Journal of the Science of Food and Agriculture* 98 4742–4748

- [116] Yamauchi K., Fujieda A., Mitsunaga T. (2018) “Selective synthesis of 7-O-substituted luteolin derivatives and their melanogenesis and proliferation inhibitory activity in B16 melanoma cells” *Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters* 28 2518–2522
- [117] Yamauchi K., Mitsunaga T. (2018) “Methylquercetins stimulate melanin biosynthesis in a three-dimensional skin model” *Journal of Natural Medicines* 72 563–569
- [118] Setyawati A., Hirabayashi K., Yamauchi K., Hattori H., Mitsunaga T., Batubara I., Heryanto R., Hashimoto H., Hotta M. (2018) “Melanogenesis inhibitory activity of components from Salam leaf (*Syzygium polyanthum*) extract” *Journal of Natural Medicines* 72 474–480
- [119] Setyawati A., Yamauchi K., Mitsunaga T. (2018) “Potential of medicinal plants extractives as anti-melanogenesis ingredients” *Reviews in Agricultural Science* 6 46–60
- [120] Choodej S., Pudhom K., Mitsunaga T. (2018) “Inhibition of TNF- α -Induced Inflammation by Sesquiterpene Lactones from *Saussurea lappa* and Semi-Synthetic Analogues” *Planta Medica* 84 329–335
- [121] Zuberi Ashraf A.H.M., Afroze S.H., Yamauchi K., Zawieja D.C., Keuhl T.J., Erlandson L.W., Uddin M.N. (2018) “Differential mechanism of action of 3,4',7-O-trimethylquercetin in three types of ovarian cancer cells” *Anticancer Research* 38 5131–5137

AG29

- [122] Islam F., Khan M.S.I., Nabeka H., Saito S., Li X., Shimokawa T., Yamamiya K., Kobayashi N., Matsuda S. (2018) “Prosaposin and its receptors are differentially expressed in the salivary glands of male and female rats” *Cell and Tissue Research* 373 439–457
- [123] Nagano H., Sobue Y., Matsuyama H., Saito S., Sakai H., Alom F., Tanahashi Y., Ishii T., Unno T. (2018) “Muscarinic M₂ receptor promotes vasopressin synthesis in mice supraoptic nuclei” *Journal of Endocrinology* 237 207–216

AG32

- [124] Ikeuchi M., Asahina R., Nishida H., Kamishina H., Kitoh K., Sakai H., Maeda S. (2018) “Phenotypic analysis of mice xenografted with canine epitheliotropic cutaneous T-cell lymphoma cells” *Veterinary Dermatology* 29 517–e172
- [125] Yokota S., Kobatake Y., Noda Y., Nakata K., Yamato O., Hara H., Sakai H., Nishida H., Maeda S., Kamishina H. (2018) “Activation of the unfolded protein response in canine degenerative myelopathy” *Neuroscience Letters* 687 216–222
- [126] Kobatake Y., Sakai H., Nishida H., Uematsu Y., Maeda S., Kamishina H. (2018) “Hypertrophic neuritis causing tetraparesis in a cat” *Journal of Veterinary Medical Science* 80 1277–1280
- [127] Murakami M., Mori T., Takashima Y., Nagamune K., Fukumoto J., Kitoh K., Sakai H., Maruo K. (2018) “A case of pulmonary toxoplasmosis resembling multiple lung metastases of nasal lymphoma in a cat receiving chemotherapy” *The Journal of veterinary medical science* 80 1881–1886
- [128] Nakamori H., Naitou K., Horii Y., Shimaoka H., Horii K., Sakai H., Yamada A., Furue H., Shiina T., Shimizu Y. (2018) “Medullary raphe nuclei activate the lumbosacral defecation center through the descending serotonergic pathway to regulate colorectal motility in rats” *American Journal of Physiology - Gastrointestinal and Liver Physiology* 314 G341–G348
- [129] Nagano H., Sobue Y., Matsuyama H., Saito S., Sakai H., Alom F., Tanahashi Y., Ishii T., Unno T. (2018) “Muscarinic M₂ receptor promotes vasopressin synthesis in mice supraoptic nuclei” *Journal of Endocrinology* 237 207–216
- [130] Murakami A., Shibahashi A., Iwasaki R., Kawabe M., Murakami M., Sakai H., Mori T. (2018) “Combination chlorambucil/firocoxib or chlorambucil/prednisolone treatment for inflammatory colorectal polyps in miniature dachshunds” *Journal of the American Animal Hospital Association* 54 161–166

- [131] Iwasaki R., Murakami M., Kawabe M., Heishima K., Sakai H., Mori T. (2018) “Metastatic diagnosis of canine sternal lymph nodes using computed tomography characteristics: A retrospective cross-sectional study” *Veterinary and Comparative Oncology* 16 140–147
- [132] Watanabe K., Iwasaki R., Kondo S., Ohuchi T., Shibata S., Sakai H., Yamazoe K. (2018) “A case of prostate B-cell lymphoma recognized in the contents of an irreducible perineal hernia in a dog” *Journal of Veterinary Medical Science* 80 784–789
- [133] Nakano Y., Nakata K., Shibata S., Heishima Y., Nishida H., Sakai H., Yano H., Kamishina H. (2018) “Fluorescein sodium-guided resection of intracranial lesions in 22 dogs” *Veterinary Surgery* 47 302–309
- [134] Tsuchiya Y., Sakai H., Hirata A., Yanai T. (2018) “Brazilian green propolis suppresses acetaminophen-induced hepatocellular necrosis by modulating inflammation-related factors in rats” *Journal of Toxicologic Pathology* 31 275–282
- [135] Tsuchiya Y., Sakai H., Hirata A., Yanai T. (2018) “Effects of food restriction on the expression of genes related to acetaminophen-induced liver toxicity in rats” *Journal of Toxicologic Pathology* 31 267–274
- [136] Goto M., Yonemaru K., Hirata A., Furuhashi H., Yanai T., Sakai H. (2018) “Lingual ganglioneuroma in a dog” *Journal of Veterinary Medical Science* 80 488–491

AG36

- [137] Ito T., Sawai K., Kawai M., Nozaki K., Otsu K., Fukushi H., Ohya K., Maruyama F. (2018) “Draft Genome Sequences of *Mycolicibacter senuensis* Isolate GF74 and *Mycobacterium colombiense* Isolates GF28 and GF76 from a Swine Farm in Japan” *Microbiology Resource Announcements* 7 e0093618
- [138] Badr Y., Okada A., Abo-Sakaya R., Beshir E., Ohya K., Fukushi H. (2018) “Equine herpesvirus type 1 ORF51 encoding UL11 as an essential gene for replication in cultured cells” *Archives of Virology* 163 599–607
- [139] Okada A., Suganuma S., Badr Y., Omatsu T., Mizutani T., Ohya K., Fukushi H. (2018) “Decreased expression of the immediate early protein, ICP4, by deletion of the tegument protein VP22 of equine herpesvirus type 1” *Journal of Veterinary Medical Science* 80 311–315
- [140] Chahota R., Ogawa H., Ohya K., Yamaguchi T., Everett K.D.E., Fukushi H. (2018) “Involvement of multiple *Chlamydia suis* genotypes in porcine conjunctivitis” *Transboundary and Emerging Diseases* 65 272–277

AG37

- [141] Imaeda N., Ando A., Takasu M., Matsubara T., Nishii N., Takashima S., Shigenari A., Shiina T., Kitagawa H. (2018) “Influence of swine leukocyte antigen haplotype on serum antibody titers against swine erysipelas vaccine and reproductive and meat production traits of SLA-defined selectively bred duroc pigs” *Journal of Veterinary Medical Science* 80 1662–1668

AG42

- [142] Komoto S., Fukuda S., Ide T., Ito N., Sugiyama M., Yoshikawa T., Murata T., Taniguchi K. (2018) “Generation of recombinant rotaviruses expressing fluorescent proteins by using an optimized reverse genetics system” *Journal of Virology* 92 e00588–18
- [143] Anindita P.D., Sasaki M., Okada K., Ito N., Sugiyama M., Saito-Tarashima N., Minakawa N., Shuto S., Otsuguro S., Ichikawa S., Matsuda A., Maenaka K., Orba Y., Sawa H. (2018) “Ribavirin-related compounds exert in vitro inhibitory effects toward rabies virus” *Antiviral Research* 154 1–9
- [144] Sasaki M., Anindita P.D., Ito N., Sugiyama M., Carr M., Fukuhara H., Ose T., Maenaka K., Takada A., Hall W.W., Orba Y., Sawa H. (2018) “The role of heparan sulfate proteoglycans as an attachment factor for rabies virus entry and infection” *Journal of Infectious Diseases* 217 1740–

AG44

- [145] Tsuchiaka S., Naoi Y., Imai R., Masuda T., Ito M., Akagami M., Ouchi Y., Ishii K., Sakaguchi S., Omatsu T., Katayama Y., Oba M., Shirai J., Satani Y., Takashima Y., Taniguchi Y., Takasu M., Madarame H., Sunaga F., Aoki H., Makino S., Mizutani T., Nagai M. (2018) “Genetic diversity and recombination of enterovirus G strains in Japanese pigs: High prevalence of strains carrying a papain-like cysteine protease sequence in the enterovirus G population” *PLoS ONE* 13 e0190819
- [146] Murakami M., Mori T., Takashima Y., Nagamune K., Fukumoto J., Kitoh K., Sakai H., Maruo K. (2018) “A case of pulmonary toxoplasmosis resembling multiple lung metastases of nasal lymphoma in a cat receiving chemotherapy” *Journal of veterinary medical science* 80 1881–1886
- [147] Taniguchi Y., Appiah-Kwarteng C., Murakami M., Fukumoto J., Nagamune K., Matsuo T., Masatani T., Kanuka H., Hoshina T., Kitoh K., Takashima Y. (2018) “Atypical virulence in a type III *Toxoplasma gondii* strain isolated in Japan” *Parasitology International* 67 587–592
- [148] Shuralev E.A., Shamaev N.D., Mukminov M.N., Nagamune K., Taniguchi Y., Saito T., Kitoh K., Arleevskaya M.I., Fedotova A.Y., Abdulmanova D.R., Aleksandrova N.M., Efimova M.A., Yarullin A.I., Valeeva A.R., Khaertynov K.S., Takashima Y. (2018) “*Toxoplasma gondii* seroprevalence in goats, cats and humans in Russia” *Parasitology International* 67 112–114
- [149] Aye K.M., Nagayasu E., Baba M., Yoshida A., Takashima Y., Maruyama H. (2018) “Evaluation of LIPS (luciferase immunoprecipitation system) for serodiagnosis of Toxoplasmosis” *Journal of Immunological Methods* 462 91–100

AG45

- [150] Mahomud M.S., Katsuno N., Nishizu T. (2018) “Effect of micellar κ -casein dissociation on the formation of soluble protein complexes and acid gel properties” *LWT-Food Science and Technology* 89 255–261

AG47

- [151] Kawada Y., Goshima T., Sawamura R., Yokoyama S.-I., Yanase E., Niwa T., Ebihara A., Inagaki M., Yamaguchi K., Kuwata K., Kato Y., Sakurada O., Suzuki T. (2018) “Daidzein reductase of *Eggerthella* sp. YY7918, its octameric subunit structure containing FMN/FAD/ 4 Fe– 4 S, and its enantioselective production of R-dihydroisoflavones” *Journal of Bioscience and Bioengineering* 126 301–309
- [152] Tanaka K., Satoh T., Kitahara J., Uno S., Nomura I., Kano Y., Suzuki T., Niimura Y., Kawasaki S. (2018) “O₂-inducible H₂O₂-forming NADPH oxidase is responsible for the hyper O₂ sensitivity of *Bifidobacterium longum* subsp. *infantis*” *Scientific Reports* 8 10750
- [153] Uzawa J., Shimabukuro J., Suzuki T., Imamura A., Ishida H., Ando H., Yamaguchi Y. (2018) “J (77Se,1H) and J (77Se,13C) couplings of seleno-carbohydrates obtained by 77Se satellite 1D 13C spectroscopy and 77Se selective HR-HMBC spectroscopy” *Magnetic Resonance in Chemistry* 56 836–846
- [154] Nagano H., Inoue E., Inoue-Murayama M., Suzuki T. (2018) “Microsatellite Analysis of *Saccharomyces cerevisiae* in Cooked Bread” *Food Analytical Methods* 11 1757–1762
- [155] Abd-Ellatieff H.A., Abou Rawash A.A., Ellakany H.F., Goda W.M., Suzuki T., Yanai T. (2018) “Molecular characterization and phylogenetic analysis of a virulent Marek’s disease virus field strain in broiler chickens in Japan” *Avian Pathology* 47 47–57

AG49

- [156] Sakai K., Maeda S., Saeki K., Nakagawa T., Murakami M., Endo Y., Yonezawa T., Kadosawa T., Mori T., Nishimura R., Matsuki N. (2018) “Anti-tumour effect of lapatinib in canine transitional cell carcinoma cell lines” *Veterinary and Comparative Oncology* 16 642–649

- [157] Kimura S., Yamazaki M., Tomohisa M., Mori T., Yanai T., Maeda S., Kamishina H. (2018) “Infiltrative lipoma causing vertebral deformation and spinal cord compression in a dog” *Journal of Veterinary Medical Science* 80 1901–1904
- [158] Murakami M., Mori T., Takashima Y., Nagamune K., Fukumoto J., Kitoh K., Sakai H., Maruo K. (2018) “A case of pulmonary toxoplasmosis resembling multiple lung metastases of nasal lymphoma in a cat receiving chemotherapy” *Journal of Veterinary Medical Science* 80 1881–1886
- [159] Murakami A., Shibahashi A., Iwasaki R., Kawabe M., Murakami M., Sakai H., Mori T. (2018) “Combination chlorambucil/firocoxib or chlorambucil/prednisolone treatment for inflammatory colorectal polyps in miniature dachshunds” *Journal of the American Animal Hospital Association* 54 161–166
- [160] Iwasaki R., Murakami M., Kawabe M., Heishima K., Sakai H., Mori T. (2018) “Metastatic diagnosis of canine sternal lymph nodes using computed tomography characteristics: A retrospective cross-sectional study” *Veterinary and Comparative Oncology* 16 140–147
- [161] Nakamoto Y., Fukunaga D., Uchida K., Mori T., Kishimoto T., Ozawa T. (2018) “Anaplastic oligodendroglioma with leptomeningeal dissemination in a french bulldog” *Journal of Veterinary Medical Science* 80 1590–1595
- [162] Toyama M., Mori T., Takahashi J., Iwahashi H. (2018) “Luteolin as reactive oxygen generator by X-ray and UV irradiation” *Radiation Physics and Chemistry* 146 11–18
- [163] Noguchi S., Shibutani S., Fukushima K., Mori T., Igase M., Mizuno T. (2018) “Bosutinib, an SRC inhibitor, induces caspase-independent cell death associated with permeabilization of lysosomal membranes in melanoma cells” *Veterinary and Comparative Oncology* 16 69–76

AG55

- [164] Kawada Y., Goshima T., Sawamura R., Yokoyama S.-I., Yanase E., Niwa T., Ebihara A., Inagaki M., Yamaguchi K., Kuwata K., Kato Y., Sakurada O., Suzuki T. (2018) “Daidzein reductase of *Eggerthella* sp. YY7918, its octameric subunit structure containing FMN/FAD/ 4 Fe– 4 S, and its enantioselective production of R-dihydroisoflavones” *Journal of Bioscience and Bioengineering* 126 301–309
- [165] Satake R., Yanase E. (2018) “Mechanistic studies of hydrogen-peroxide-mediated anthocyanin oxidation” *Tetrahedron* 74 6187–6191
- [166] Kawakami W., Oshima A., Yanase E. (2018) “Structural characterization of proanthocyanidins from adzuki seed coat” *Food Chemistry* 239 1110–1116
- [167] Hayashi S., Nakano K., Yanase E. (2018) “Investigation of color-deepening phenomenon in catechin-(4 → 8)-dimer as a proanthocyanidin model and structural determination of its derivatives by oxidation” *Food Chemistry* 239 1126–1133

AG57

- [168] Tsuchiaka S., Naoi Y., Imai R., Masuda T., Ito M., Akagami M., Ouchi Y., Ishii K., Sakaguchi S., Omatsu T., Katayama Y., Oba M., Shirai J., Satani Y., Takashima Y., Taniguchi Y., Takasu M., Madarame H., Sunaga F., Aoki H., Makino S., Mizutani T., Nagai M. (2018) “Genetic diversity and recombination of enterovirus G strains in Japanese pigs: High prevalence of strains carrying a papain-like cysteine protease sequence in the enterovirus G population” *PLoS ONE* 13 e 0190819
- [169] Imaeda N., Ando A., Takasu M., Matsubara T., Nishii N., Takashima S., Shigenari A., Shiina T., Kitagawa H. (2018) “Influence of swine leukocyte antigen haplotype on serum antibody titers against swine erysipelas vaccine and reproductive and meat production traits of SLA-defined selectively bred duroc pigs” *Journal of Veterinary Medical Science* 80 1662–1668
- [170] Matsubara T., Takasu M., Imaeda N., Nishii N., Takashima S., Nishimura T., Nishimura T., Shiina T., Ando A., Kitagawa H. (2018) “Genetic association of swine leukocyte antigen class II

haplotypes and body weight in Microminipigs” *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences* 31 163–166

- [171] Takasu M., Maeda M., Almunia J., Nakamura K., Nishii N., Takashima S. (2018) “Response to estrus induction with abortion treatment in microminipigs on different days after insemination” *Journal of Reproduction and Development* 64 361–364
- [172] Takasu M., Baba R., Owada S., Nakamura K., Almunia J., Nishii N., Kitagawa H. (2018) “Accuracy of follicle count and ovulation confirmation using magnetic resonance imaging in microminipigs with normal estrus cycles” *Journal of Veterinary Medical Science* 80 125–127
- [173] Almunia J., Nakamura K., Murakami M., Takashima S., Takasu M. (2018) “Characterization of domestic pig spermatogenesis using spermatogonial stem cell markers in the early months of life” *Theriogenology* 107 154–161
- [174] Senju N., Tozaki T., Kakoi H., Matsuyama R., Nakamura K., Takasu M. (2018) “Genetic relationship between Miyako and Yonaguni horses native to okinawa based on polymorphisms of microsatellites” *Journal of Equine Science* 29 87–90
- [175] Tozaki T., Gamo S., Takasu M., Kikuchi M., Kakoi H., Hirota K.-I., Kusano K., Nagata S.-I. (2018) “Digital PCR detection of plasmid DNA administered to the skeletal muscle of a microminipig: A model case study for gene doping detection” *BMC Research Notes* 11 708
- [176] Senokuchi A., Ishikawa S., Tozaki T., Takasu M., Kakoi H., Misumi K., Hobo S. (2018) “Genetic analyses for conservation of the traditional tokara horse using 31 microsatellite markers” *Journal of Equine Science* 29 97–104
- [177] Kakoi H., Kikuchi M., Tozaki T., Hirota K.-I., Nagata S.-I., Hobo S., Takasu M. (2018) “Distribution of Y chromosomal haplotypes in Japanese native horse populations” *Journal of Equine Science* 29 39–42

AG62

- [178] Toyama M., Mori T., Takahashi J., Iwahashi H. (2018) “Luteolin as reactive oxygen generator by X-ray and UV irradiation” *Radiation Physics and Chemistry* 146 11–18
- [179] Moriyama A., Yamada I., Takahashi J., Iwahashi H. (2018) “Oxidative stress caused by TiO₂ nanoparticles under UV irradiation is due to UV irradiation not through nanoparticles” *Chemico-Biological Interactions* 294 144–150
- [180] Miura S., Takahashi J., Iwahashi H. (2018) “Evaluation of the physiology of miniature pig fed Shochu distillery waste using mRNA expression profiling” *Journal of Material Cycles and Waste Management* 20 237–244
- [181] Hasegawa T., Takahashi J., Iwahashi H. (2018) “RNA quality control using external standard RNA” *Polish Journal of Microbiology* 67 347–353
- [182] Takahashi, J., Murakami, M., Mori, T., and Iwahashi, H. (2018) “Verification of radiodynamic therapy by medical linear accelerator using a mouse melanoma tumor model” *Scientific Report* 9 2728
- [183] Takahashi J., Iwahashi H. (2018) “For Novel Disease Diagnostic Markers in Blood RNA” *Journal of Medical Diagnostic Methods* 7 e115
- [184] 金伶勁、高橋淳子、岩橋均 (2018) “高静水圧処理と酵素処理を併用することによる薬用キノコからの多糖類抽出法の開発” *美味技術学会誌* 17 10–17

AG64

- [185] Tanno K.-I., Takeuchi A., Akahori E., Kobayashi K., Kawahara T., Yamane K. (2018) “Multiplex PCR effectively identifies tetraploid Triticum AABB-Or AAGG-genome species” *Plant Genetic Resources: Characterisation and Utilisation* 16 279–283
- [186] Yamane K., Kawahara T. (2018) “Size homoplasmy and mutational behavior of chloroplast simple sequence repeats (cpSSRs) inferred from intra- and interspecific variations in four chloro-

plast regions of diploid and polyploid *Triticum* and *Aegilops* species” *Genetic Resources and Crop Evolution* 65 727-743

[187] 山根京子 (2018) “ワサビの持続的利用に向けたリソース上の問題点と活動事例 “農業および園芸 93 783-792

[188] 山根京子, 小林恵子, 清水祐美 (2018) “日本の若者におけるワサビと辛味の嗜好性に関するアンケート調査結果” *園芸学研究* 17 219-229

AG65

[189] Rahpaya S.S., Tsuchiaka S., Kishimoto M., Oba M., Katayama Y., Nunomura Y., Kokawa S., Kimura T., Kobayashi A., Kirino Y., Okabayashi T., Nonaka N., Mekata H., Aoki H., Shiokawa M., Umetsu M., Morita T., Hasebe A., Otsu K., Asai T., Yamaguchi T., Makino S., Murata Y., Abi A.J., Omatsu T., Mizutani T. (2018) “Dembo polymerase chain reaction technique for detection of bovine abortion, diarrhea, and respiratory disease complex infectious agents in potential vectors and reservoirs” *Journal of Veterinary Science* 19 350-357

[190] Ito H., Takahashi S., Asai T., Tamura Y., Yamamoto K. (2018) “Isolation and molecular characterization of a urease-negative *Actinobacillus pleuropneumoniae* mutant” *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation* 30 172-174

[191] Fukuda A., Sato T., Shinagawa M., Takahashi S., Asai T., Yokota S.-I., Usui M., Tamura Y. (2018) “High prevalence of *mcr-1*, *mcr-3* and *mcr-5* in *Escherichia coli* derived from diseased pigs in Japan” *International Journal of Antimicrobial Agents* 51 163-164

AG67

[192] Haque S.I., Matsubara Y.-I. (2018) “Salinity tolerance and sodium localization in mycorrhizal strawberry plants” *Communications in Soil Science and Plant Analysis* 49 2782-2792

[193] Haque S.I., Matsubara Y.-I. (2018) “Salt stress alleviation and antioxidants changes in mycorrhizal strawberry plants” *Agricultural Research Updates* 22 257-267

[194] Haque S.I., Matsubara Y.-I. (2018) “Cross-protection to salt stress and *Fusarium* wilt with the alleviation of oxidative stress in mycorrhizal strawberry plants” *Environmental Control in Biology* 56 187-192

[195] Haque S.I., Matsubara Y. (2018) “Arbuscular-mycorrhiza-induced salt tolerance and resistance to *Fusarium* root rot in asparagus plants” *Acta Horticulturae* 1227 365-371

[196] Hiraki Y., Matsubara Y. (2018) “Effect of secondary metabolites in lemon balm on anthracnose control in strawberry” *Acta Horticulturae* 1227 373-377

AG71

[197] Ito T., Sawai K., Kawai M., Nozaki K., Otsu K., Fukushi H., Ohya K., Maruyama F. (2018) “Draft Genome Sequences of *Mycobacterium senensis* Isolate GF74 and *Mycobacterium colombiense* Isolates GF28 and GF76 from a Swine Farm in Japan” *Microbiology Resource Announcements* 7 e0093618

[198] Badr Y., Okada A., Abo-Sakaya R., Beshir E., Ohya K., Fukushi H. (2018) “Equine herpesvirus type 1 ORF51 encoding UL11 as an essential gene for replication in cultured cells” *Archives of Virology* 163 599-607

[199] Okada A., Sugauma S., Badr Y., Omatsu T., Mizutani T., Ohya K., Fukushi H. (2018) “Decreased expression of the immediate early protein, ICP4, by deletion of the tegument protein VP22 of equine herpesvirus type 1” *Journal of Veterinary Medical Science* 80 311-315

[200] Chahota R., Ogawa H., Ohya K., Yamaguchi T., Everett K.D.E., Fukushi H. (2018) “Involvement of multiple *Chlamydia suis* genotypes in porcine conjunctivitis” *Transboundary and Emerging Diseases* 65 272-277

[201] Yoshida S., Araki T., Asai T., Tsuyuguchi K., Arikawa K., Iwamoto T., Nakajima C., Suzuki Y., Ohya K., Yanai T., Wada T., Yamamoto T. (2018) “Phylogenetic uniqueness of *Mycobacterium*

avium subspecies hominissuis isolated from an abnormal pulmonary bovine case” *Infection, Genetics and Evolution* 62 122–129

- [202] Ito T., Maruyama F., Sawai K., Nozaki K., Otsu K., Ohya K. (2018) “Draft genome sequence of *Mycobacterium virginiense* strain GF75, isolated from the mud of a swine farm in Japan” *Genome Announcements* 6 e00362–18
- [203] Oba M., Katayama Y., Tsuchiaka S., Omatsu T., Murata Y., Ohya K., Makino S., Nagai M., Mizutani T. (2018) “Discovery of genome of an immunodeficiency-associated virus-like virus from pig feces in Japan” *Japanese Journal of Veterinary Research* 66 53–56

AG72

- [204] Marian M., Nishioka T., Koyama H., Suga H., Shimizu M. (2018) “Biocontrol potential of *Ralstonia* sp. TCR112 and *Mitsuaria* sp. TWR114 against tomato bacterial wilt” *Applied Soil Ecology* 128 71–80
- [205] Nishioka T., Tanaka C., Marian M., Igarashi Y., Suga H., Shimizu M. (2018) “Role of *Burkholderia*-derived pyochelin in the *Fusarium* wilt suppression of *Allium*-cultivated soil.” *IOBC-WPRS Bulletin* 133 130–131
- [206] Marian M., Nishioka T., Koyama H., Suga H., Shimizu M. (2018) “Novel isolates of *Ralstonia* and *Mitsuaria* species as biocontrol agents for controlling tomato bacterial wilt” *IOBC-WPRS Bulletin* 133 9–10
- [207] Li D., Oku N., Hasada A., Shimizu M., Igarashi Y. (2018) “Two new 2-alkylquinolones, inhibitory to the fish skin ulcer pathogen *Tenacibaculum maritimum*, produced by a rhizobacterium of the genus *Burkholderia* sp.” *Beilstein Journal of Organic Chemistry* 14 1446–1451
- [208] 清水将文(2018) “ネギ類の混植によるハウレンソウ萎凋病の抑制” *植物防疫*72 418–421
- [209] 清水将文(2018) “植物内生放線菌による植物病害の生物防除” 特集／微生物の農業利用 *アグリバイオ* 2 22–25

AG75

- [210] Nakamoto K., Akao Y., Ueno Y. (2018) “Diazirine-containing tag-free RNA probes for efficient RISC-loading and photoaffinity labeling of microRNA targets” *Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters* 28 2906–2909
- [211] Kano T., Katsuragi Y., Maeda Y., Ueno Y. (2018) “Synthesis and properties of 4'-C-aminoalkyl-2'-fluoro-modified RNA oligomers” *Bioorganic and Medicinal Chemistry* 26 4574–4582
- [212] Nakamoto K., Akao Y., Furuichi Y., Ueno Y. (2018) “Enhanced Intercellular Delivery of cRGD-siRNA Conjugates by an Additional Oligospermine Modification” *ACS Omega* 3 8226–8232
- [213] Koizumi K., Maeda Y., Kano T., Yoshida H., Sakamoto T., Yamagishi K., Ueno Y. (2018) “Synthesis of 4'-C-aminoalkyl-2'-O-methyl modified RNA and their biological properties” *Bioorganic and Medicinal Chemistry* 26 3521–3534

AG76

- [214] Liamnimitr N., Thammawong M., Techavuthiporn C., Fahmy K., Suzuki T., Nakano K. (2018) “Optimization of bulk modified atmosphere packaging for long-term storage of ‘Fuyu’ persimmon fruit” *Postharvest Biology and Technology* 135 1–7
- [215] Hayashi S., Nakano K., Yanase E. (2018) “Investigation of color-deepening phenomenon in catechin-(4 → 8)-dimer as a proanthocyanidin model and structural determination of its derivatives by oxidation” *Food Chemistry* 239 1126–1133
- [216] Syukri D., Thammawong M., Naznin H.A., Kuroki S., Tsuta M., Yoshida M., Nakano K. (2018) “Identification of a freshness marker metabolite in stored soybean sprouts by comprehensive mass-spectrometric analysis of carbonyl compounds” *Food Chemistry* 269 588–594
- [217] Liamnimitr N., Thammawong M., Nakano K. (2018) “Application of pressure treatment for

quality control in fresh fruits and vegetables” *Reviews in Agricultural Science* 6 34–45

- [218] Syukri D., Thammawong M., Naznin H.A., Nakano K. (2018) “Influence of cultivation temperature on oligosaccharides and isoflavones in soybean sprouts” *Environmental Control in Biology* 56 59–65
- [219] Makky M., Putry R.E., Nakano K., Santosa (2018) “Non-destructive evaluation of monosaccharides from two local rice varieties using NIR spectroscopy for disease prevention through dietary mitigation” *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology* 8 2485–2495
- [220] Liamnimitr N., Thammawong M., Takeya S., Matsuo S., Nakano K. (2018) “Ascorbic acid retention in fresh-cut broccoli florets during hyperbaric storage” *Environmental Control in Biology* 56 113–120
- [221] Yasunaga E., Fukuda S., Takata D., Spreer W., Sardud V., Nakano K. (2018) “Quality changes in fresh mango fruits (*mangifera indica* l. ‘nam dok mai’) under actual distribution temperature profile from Thailand to Japan” *Environmental Control in Biology* 56 45–49

AG77

- [222] Shigemura H., Matsui M., Sekizuka T., Onozuka D., Noda T., Yamashita A., Kuroda M., Suzuki S., Kimura H., Fujimoto S., Oishi K., Sera N., Inoshima Y., Murakami K. (2018) “Decrease in the prevalence of extended-spectrum cephalosporin-resistant *Salmonella* following cessation of ceftiofur use by the Japanese poultry industry” *International Journal of Food Microbiology* 274 45–51

AG80

- [223] Ranatunga T., Hiramatsu K., Onishi T. (2018) “Controlling the process of denitrification in flooded rice soils by using microbial fuel cell applications” *Agricultural Water Management* 206 11–19
- [224] Ranatunga T., Onishi T., Hiramatsu K., Ishiguro Y. (2018) “Redox distribution profiles of flooded paddy soils with microbial fuel cell applications” *International Journal of GEOMATE* 14 52–57
- [225] Ranatunga T., Hiramatsu K., Onishi T., Ishiguro Y. (2018) “Process of denitrification in flooded rice soils” *Reviews in Agricultural Science* 6 21–33
- [226] Fang C., Shimizu H., Nishimura S.-I., Hiramatsu K., Onishi T., Nishiyama T. (2018) “Seismic risk evaluation of irrigation tanks: A case study in Ibigawa-cho, Gifu Prefecture, Japan” *International Journal of GEOMATE* 14 1–6
- [227] Otgonbayar M., Badarifu, Ranatunga T., Onishi T., Hiramatsu K. (2018) “Cellular automata modelling approach for urban growth” *Reviews in Agricultural Science* 6 93–104

AG85

- [228] Kawada Y., Goshima T., Sawamura R., Yokoyama S.-I., Yanase E., Niwa T., Ebihara A., Inagaki M., Yamaguchi K., Kuwata K., Kato Y., Sakurada O., Suzuki T. (2018) “Daidzein reductase of *Eggerthella* sp. YY7918, its octameric subunit structure containing FMN/FAD/ 4 Fe– 4 S, and its enantioselective production of R-dihydroisoflavones” *Journal of Bioscience and Bioengineering* 126 301–309
- [229] Nemoto M., Inagaki M., Tamura N., Bannai H., Tsujimura K., Yamanaka T., Kokado H. (2018) “Evaluation of inactivated vaccines against equine group A rotaviruses by use of a suckling mouse model” *Vaccine* 36 5551–5555
- [230] Nakatsuchi A., Inagaki M., Sugiyama M., Usui M., Asai T. (2018) “Association of *Salmonella* Serotypes with Quinolone Resistance in Broilers” *Food Safety* 6 156–159
- [231] 稲垣瑞穂, 金丸義敬 (2018) “乳成分を用いた受動免疫素材の可能性” *ビタミン* 92 424–426

DM02

- [232] Kuranaga Y., Sugito N., Shinohara H., Tsujino T., Taniguchi K., Komura K., Ito Y., Soga T., Akao Y. (2018) “SRSF3, a splicer of the PKM gene, regulates cell growth and maintenance of cancer-specific energy metabolism in colon cancer cells” *International Journal of Molecular Sciences* 19 3012–
- [233] Akao Y., Kumazaki M., Shinohara H., Sugito N., Kuranaga Y., Tsujino T., Yoshikawa Y., Kitade Y. (2018) “Impairment of K-Ras signaling networks and increased efficacy of epidermal growth factor receptor inhibitors by a novel synthetic miR-143” *Cancer Science* 109 1455–1467
- [234] Taniguchi K., Sugito N., Shinohara H., Kuranaga Y., Inomata Y., Komura K., Uchiyama K., Akao Y. (2018) “Organ-specific microRNAs (MIR122, 137, and 206) contribute to tissue characteristics and carcinogenesis by regulating pyruvate kinases 1 / 2 (PKM) expression” *International Journal of Molecular Sciences* 19 1276
- [235] Shinohara H., Minami Y., Naoe T., Akao Y. (2018) “Autophagic degradation determines the fate of T315I-mutated BCR-ABL protein” *Haematologica*. 22

DM04

- [236] Kakuda K., Yamaguchi K.-I., Kuwata K., Honda R. (2018) “A valine-to-lysine substitution at position 210 induces structural conversion of prion protein into a β -sheet rich oligomer” *Biochemical and Biophysical Research Communications* 506 81–86
- [237] Honda R., Yamaguchi K.-I., Elhelaly A.E., Fuji M., Kuwata K. (2018) “Poly-L-histidine inhibits prion propagation in a prion-infected cell line” *Prion* 12 226–233
- [238] Honda R., Kuwata K. (2018) “Evidence for a central role of PrP helix 2 in the nucleation of amyloid fibrils” *FASEB Journal* 32 3641–3652
- [239] Honda R. (2018) “Amyloid- β Peptide Induces Prion Protein Amyloid Formation: Evidence for Its Widespread Amyloidogenic Effect” *Angewandte Chemie - International Edition* 57 6086–6089
- [240] Honda R. (2018) “Role of the Disulfide Bond in Prion Protein Amyloid Formation: A Thermodynamic and Kinetic Analysis” *Biophysical Journal* 114 885–892

RY01

- [241] Feng W., Nukaya A., Satou M., Fukuta N., Ishiguro Y., Suga H., Kageyama K. (2018) “Use of LAMP detection to identify potential contamination sources of plant-pathogenic pythium species in hydroponic culture systems of tomato and eustoma” *Plant Disease* 102 1357–1364
- [242] Afandi A., Murayama E., Yin-Ling, Hieno A., Suga H., Kageyama K. (2018) “Population structures of the water-borne plant pathogen *Phytophthora helicoides* reveal its possible origins and transmission modes in Japan” *PLoS ONE* 13 e0209667

RY02

- [243] Cui G., Li F., Li S., Bhat S.A., Ishiguro Y., Wei Y., Yamada T., Fu X., Huang K. (2018) “Changes of quinolone resistance genes and their relations with microbial profiles during vermicomposting of municipal excess sludge” *Science of the Total Environment* 644 494–502
- [244] Kui Huang, Hui Xia, Ying Wu, Jingyang Chen, Guangyu Cui, Fusheng Li, Yongzhi Chena, Nan Wu. (2018) “Effects of earthworms on the fate of tetracycline and fluoroquinolone resistance genes of sewage sludge during vermicomposting” *Bioresource Technology* 259 32–39

RY03

- [245] Ranatunga T., Onishi T., Hiramatsu K., Ishiguro Y. (2018) “Redox distribution profiles of flooded paddy soils with microbial fuel cell applications” *International Journal of GEOMATE* 14 52–57
- [246] Ranatunga T., Hiramatsu K., Onishi T., Ishiguro Y. (2018) “Process of denitrification in flooded rice soils” *Reviews in Agricultural Science* 6 21–33
- [247] Feng W., Nukaya A., Satou M., Fukuta N., Ishiguro Y., Suga H., Kageyama K. (2018) “Use of

LAMP detection to identify potential contamination sources of plant-pathogenic pythium species in hydroponic culture systems of tomato and eustoma” *Plant Disease* 102 1357–1364

- [248] Cui G., Li F., Li S., Bhat S.A., Ishiguro Y., Wei Y., Yamada T., Fu X., Huang K. (2018) “Changes of quinolone resistance genes and their relations with microbial profiles during vermicomposting of municipal excess sludge” *Science of the Total Environment* 644 494–502

HA01

- [249] Kinoshita M., Suzuki K.G.N., Murata M., Matsumori N. (2018) “Evidence of lipid rafts based on the partition and dynamic behavior of sphingomyelins” *Chemistry and Physics of Lipids* 215 84–95
- [250] Tsunoyama T.A., Watanabe Y., Goto J., Naito K., Kasai R.S., Suzuki K.G.N., Fujiwara T.K., Kusumi A. (2018) “Super-long single-molecule tracking reveals dynamic-anchorage-induced integrin function” *Nature Chemical Biology* 14 497–506
- [251] Suzuki K.G.N., Ando H., Komura N., Fujiwara T., Kiso M., Kusumi A. (2018) “Unraveling of lipid raft organization in cell plasma membranes by single-molecule imaging of ganglioside probes” *Advances in Experimental Medicine and Biology* 1104 41–58
- [252] Tiwari S.S., Shirai Y.M., Nemoto Y.L., Kojima K., Suzuki K.G.N. (2018) “Native prion protein homodimers are destabilized by oligomeric amyloid β 1–42 species as shown by single-molecule imaging” *NeuroReport* 29 106–111
- [253] Suzuki K.G.N., Ando H., Komura N., Konishi M., Imamura A., Ishida H., Kiso M., Fujiwara T.K., Kusumi A. (2018) “Revealing the Raft Domain Organization in the Plasma Membrane by Single-Molecule Imaging of Fluorescent Ganglioside Analogs” *Methods in Enzymology* 598 267–282

HA02

- [254] Kizuka Y., Mishra S., Yamaguchi Y., Taniguchi N. (2018) “Implication of C-type lectin receptor langerin and keratan sulfate disaccharide in emphysema” *Cellular Immunology* 333 80–84
- [255] Kizuka Y., Taniguchi N. (2018) “Neural functions of bisecting GlcNAc” *Glycoconjugate Journal* 35 345–351
- [256] Kizuka Y. (2018) “Expression, function and chemical biology of neural glycans” *Seikagaku* 90 138–146
- [257] Kizuka Y. (2018) “Core fucose drives melanoma metastasis” *Trends in Glycoscience and Glycotechnology* 30 E23–E24, J 9–J10
- [258] Nagae M., Kizuka Y., Mihara E., Kitago Y., Hanashima S., Ito Y., Takagi J., Taniguchi N., Yamaguchi Y. (2018) “Structure and mechanism of cancer-associated *N*-acetylglucosaminyltransferase-V (GnT-V)” *Nature Communications* 9 3380
- [259] Ota F., Hirayama T., Kizuka Y., Yamaguchi Y., Fujinawa R., Nagata M., Ismanto H.S., Yamasaki S., Lepenies B., Aretz J., Rademacher C., Seeberger P.H., Angata T., Kitazume S., Yoshida K., Betsuyaku T., Kida K., Taniguchi N. (2018) “High affinity sugar ligands of C-type lectin receptor langerin” *Biochimica Biophysica Acta* 1862 1592–1601
- [260] Imamaki R., Ogawa K., Kizuka Y., Komi Y., Kojima S., Kotani N., Honke K., Honda T., Taniguchi N., Kitazume S. (2018) “Glycosylation controls cooperative PECAM-VEGFR 2– β 3 integrin functions at the endothelial surface for tumor angiogenesis” *Oncogene* 37 4287–4299

LS02

- [261] Marian M., Nishioka T., Koyama H., Suga H., Shimizu M. (2018) “Biocontrol potential of *Ralstonia* sp. TCR112 and *Mitsuaria* sp. TWR114 against tomato bacterial wilt” *Applied Soil Ecology* 128 71–80
- [262] Feng W., Nukaya A., Satou M., Fukuta N., Ishiguro Y., Suga H., Kageyama K. (2018) “Use of LAMP detection to identify potential contamination sources of plant-pathogenic pythium spe-

cies in hydroponic culture systems of tomato and eustoma” *Plant Disease* 102 1357–1364

- [263] Afandi A., Murayama E., Yin-Ling, Hieno A., Suga H., Kageyama K. (2018) “Population structures of the water-borne plant pathogen *Phytophthora helicoides* reveal its possible origins and transmission modes in Japan” *PLoS ONE* 13 e0209667–
- [264] Mizutani Y., Abraham A., Uesaka K., Kondo H., Suga H., Suzuki N., Chiba S. (2018) “Novel Mitoviruses and a Unique Tymo-Like Virus in Hypovirulent and Virulent Strains of the Fusarium Head Blight Fungus, *Fusarium boothii*” *Viruses* 10 584
- [265] 須賀晴久 (2018) “イネばか苗病菌 *Fusarium fujikuroi* に見られるジベレリン産生の多様性とその要因” *JSM Mycotoxins* 68 93–97

LS03

- [266] Tanaka T., Shimozawa N. (2018) “Dysfunction of peroxisomal-oxidation and related diseases” *Seikagaku* 90 14–20
- [267] Morita M., Honda A., Kobayashi A., Watanabe Y., Watanabe S., Kawaguchi K., Takashima S., Shimozawa N., Imanaka T. (2018) “Effect of Lorenzo’s oil on hepatic gene expression and the serum fatty acid level in *abcd 1*–deficient mice” *JIMD Reports* 38 67–74
- [268] Hama K., Fujiwara Y., Morita M., Yamazaki F., Nakashima Y., Takei S., Takashima S., Setou M., Shimozawa N., Imanaka T., Yokoyama K. (2018) “Profiling and Imaging of Phospholipids in Brains of *Abcd 1*–Deficient Mice” *Lipids* 53 85–102
- [269] Sakurai K., Ohashi T., Shimozawa N., Seo J.H., Okuyama T., Ida H. (2018) “Characteristics of Japanese patients with X-linked adrenoleukodystrophy and concerns of their families from the 1st registry system.” *Brain Dev* 41 50–56
- [270] Kato K., Maemura R., Wakamatsu M., Yamamori A., Hamada M., Kataoka S., Narita A., Miwata S., Sekiya Y., Kawashima N., Suzuki K., Narita K., Doisaki S., Muramatsu H., Sakaguchi H., Matsumoto K., Koike Y., Onodera O., Kaga M., Shimozawa N., Yoshida N. (2018) “Allogeneic stem cell transplantation with reduced intensity conditioning for patients with adrenoleukodystrophy.” *Mol Genet Metab Rep* 18 1–6

LS07

- [271] Funabiki K., Hayakawa A., Inuzuka T. (2018) “Convenient, functional group-tolerant, transition metal-free synthesis of aryl and heteroaryl trifluoromethyl ketones with the use of methyl trifluoroacetate” *Organic and Biomolecular Chemistry* 16 913–918
- [272] Takahashi M., Asaba K., Lua T.T., Inuzuka T., Uemura N., Sakamoto M., Sengoku T., Yoda H. (2018) “Controllable Monobromination of Perylene Ring System: Synthesis of Bay-Functionalized Perylene Dyes” *Journal of Organic Chemistry* 83 624–631

LS09

- [273] Almunia J., Nakamura K., Murakami M., Takashima S., Takasu M. (2018) “Characterization of domestic pig spermatogenesis using spermatogonial stem cell markers in the early months of life” *Theriogenology* 107 154–161
- [274] Morita M., Honda A., Kobayashi A., Watanabe Y., Watanabe S., Kawaguchi K., Takashima S., Shimozawa N., Imanaka T. (2018) “Effect of Lorenzo’s oil on hepatic gene expression and the serum fatty acid level in *abcd 1*–deficient mice” *JIMD Reports* 38 67–74
- [275] Hama K., Fujiwara Y., Morita M., Yamazaki F., Nakashima Y., Takei S., Takashima S., Setou M., Shimozawa N., Imanaka T., Yokoyama K. (2018) “Profiling and Imaging of Phospholipids in Brains of *Abcd 1*–Deficient Mice” *Lipids* 53 85–102

(5) 平成30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
ED-03	古屋康則	基盤研究 (C)	営巣繁殖する硬骨魚類の雄の腎臓分泌物の機能と起源に関する研究
ED-08	勝田長貴	基盤研究 (B) (分担)	南北両半球の堆積物を用いた年レベルの偏西風経路復元と地球温暖化影響の検出
MD-02	田辺久美子	基盤研究 (C)	麻酔薬が脳代謝に与える影響からみた脳保護作用の分子基盤
MD-06	波多野裕一郎	若手研究	TP53は条件付きがん遺伝子なのか?
MD-06	原 明	基盤研究 (C)	ヒト・マウスでの右側鋸歯状大腸発癌の生物学的メカニズムの解明
MD-06	富田弘之	2017年度 公益財団法人がんの子どもを守る会	生体内ゲノム編集による小児びまん性橋膠芽腫マウスモデルの創出と非侵襲的バイオマーカーの検証
MD-06	富田弘之	平成30年度「次世代がん医療創生研究事業」(分担)	がん酸化還元代謝をバイオマーカーとする治療効果の早期画像診断法の開発
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)	記憶再生障害に起因する徘徊を予防する食品成分の解明
MD-22	水谷晃輔	基盤研究 (C)	尿エクソソームを利用した尿路感染症診断法の開発と感染メカニズムの解明
MD-29	森田浩之	基盤研究 (C)	動脈硬化の早期発見に向けた新たな頸動脈エコー動画解析による動脈硬化度の定量
MD-36	國貞隆弘	基盤研究 (B)	色素細胞幹細胞のニッチ因子の解明
MD-41	本橋 力	基盤研究 (C)	上皮-間葉系転換 (EMT) を利用したダイレクトリプログラミング法の開発
MD-42	佐藤克哉	若手研究	複数の CRISPR/Cas を用いた DNA 構造の改変と転写制御機構の解析
MD-43	山口 瞬	基盤研究 (B)	海馬における記憶情報の表現メカニズムの解明
MD-43	山口 瞬	平成30年度 G-Challenge	腹時計の神経回路・分子機構の解明
MD-43	梅原隼人	平成30年度研究科長・医学部長裁量経費による研究費の重点的配分	NPY 神経系による覚醒ニューロン群の活性調節による摂餌予知行動調節機構の解明
MD-46	齊郷智恵美	若手研究 (B)	内因性 2 分子間相互作用の腫瘍組織での可視化検討
MD-48	川口知子 (武田知子)	基盤研究 (C)	HLA ハプロタイプホモ歯髄細胞および iPS 細胞由来エクソソームの解析
MD-48	手塚建一	公益財団法人テルモ生命科学芸術財団の研究開発助成金	HLA ハプロタイプホモ歯髄細胞を用いた iPS 細胞ストック構築
MD-51	前川洋一	基盤研究 (B)	リーシュマニア症ワクチン開発に向けた宿主免疫記憶機構の包括的解明
MD-56	松田修二	基盤研究 (C)	アルツハイマー病抵抗遺伝子 BRI 2 に由来するペプチドを用いた記憶分子複合体の探索
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-57	吉田和弘	基盤研究 (B)	Precision medicine に向けたゲノム解析に基づく胃がん新分類の試み
MD-57	二村 学	基盤研究 (C)	不良ミトコンドリア由来の活性酸素種を標的にした新規癌治療法の開発
MD-57	森龍太郎	基盤研究 (C)	数理情報解析システムを用いたドラッグ・リポジショニングによる 5-FU 耐性機序解明
MD-58	飯塚勝美	基盤研究 (C)	グルコース感受性転写因子 ChREBP を介したケトン体代謝調節機構の解明
MD-60	岡田英志	基盤研究 (B)	敗血症性心機能障害に対する細胞特異的ホーミングペプチドを用いた新規治療の確立
MD-60	小倉真治	基盤研究 (C)	敗血症における血管内皮グリコカリックスの超微形態的考察
MD-60	鈴木浩大	基盤研究 (C)	リコンビナントトロンボモジュリンの血管内皮グリコカリックス増生効果の検討
MD-60	渡邊崇量	若手研究	経皮的汗中乳酸センサーによる非侵襲的かつ持続血中乳酸濃度モニタリング法の新規開発
MD-63	久堀智子	基盤研究 (B)	宿主ユビキチンシステムを負に制御する細菌エフェクタータンパク質の解析

登録番号	氏名	研究種目など	研究課題名
MD-63	安藤弘樹	国際共同研究加速基金 (帰国発展研究)	人工バクテリオファージの創出 ～薬剤耐性細菌感染症治療とヒト細菌 叢編集への応用～
MD-63	永井宏樹	内藤記念科学奨励金・研究助成	エフェクターネットワークによる細菌感染機構の新基軸
MD-63	久堀智子	挑戦的萌芽研究	ゼノファジーを誘導するユビキチン脂質結合の可能性
MD-63	北尾公英	特別研究員奨励費	細菌感染症制御に向けた IV 型分泌装置の機能・構造解析
MD-63	北尾公英	若手研究	COPI 小胞を操作するレジオネラエフェクターの解析
MD-63	北尾公英	MSD 財団 女性研究者支援 研究助成 感染症領域	病原因子を輸送中の IV 型分泌装置を可視化するレジオネラ感染機序の 解明
MD-64	柴田博史	研究活動スタート支援	甲状腺未分化がん発生機構の解明と新たな治療選択の開拓
MD-64	大橋敏充	若手研究 (B)	機能イメージングを用いたがん微小環境、特に抗がん免疫環境の評価法 の検討
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高効率透明太陽電池
EG-07	柴田 綾	基盤研究 (C)	芳香族核置換反応を利用した分子移動型プローブの開発
EG-17	岡 夏央	基盤研究 (C)	グアノシンーリン酸合成酵素の反応機構解明と同酵素に应答して機能す る分子の開発
EG-17	岡 夏央	科学技術振興機構 (JST) 戦略的創造研究 推進事業 (CREST) ゲノムスケールの DNA 設計・合成による細胞制御技術の創出	化学を基盤とするゲノムスケール DNA 合成技術の開発
EG-17	安藤香織	基盤研究 (C)	アルケンの立体化学を制御する：新規 Julia 型試薬の開発
EG-21	大橋憲太郎	挑戦的研究 (萌芽)	ゲノム編集技術による新規ストレス制御機構の探索と老年病治療への応 用
AG-03	今泉鉄平	研究活動スタート支援	先駆的ナノ・マイクロ構造解析による冷凍野菜の食感劣化機構の解明
AG-04	島田昌也	基盤研究 (C)	食事因子による単純性脂肪肝のエピ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	公益財団法人健康科学財団 平成29年度研究助成	インスリンシグナルによる小腸糖質消化吸收関連遺伝子の転写制御解析
AG-04	島田昌也	公益財団法人エリザベス・アールド富士財団 平成30年度学術研究助成	イノシトールを活用した肝臓脂肪蓄積を低下させるパンの創生に関する 基礎的研究
AG-08	矢部富雄	基盤研究 (C)	硫酸化糖鎖を介した細胞外マトリクスによる消化管機能調節機構の解明
AG-08	北口公司	若手研究 (B)	ペクチンの抗炎症活性構造の同定と作用機序の解明
AG-10	中川 寅	基盤研究 (C)	細胞が多様な可溶性 (プロ) レニン受容体を産生する生物学的意味
AG-10	海老原章郎	国際共同研究加速基金 国際共同研究強化 (B)	糖尿病合併症早期マーカープロレニンの病態生化学的意義の解明：日印 番共同研究
AG-10	海老原章郎	基盤研究 (C)	糖尿病合併症の早期マーカーに対する臨床現場即時検査法の開発
AG-10	島田敦広	若手研究	XFEL 時分割構造解析によるチトクロム酸化酵素の反応機構の解明
AG-10	橋本美涼	研究活動スタート支援	アルギニンメチル化酵素 PRMT 1 を起点としたグリア分化機構の解明
AG-11	小山博之	基盤研究 (B)	多面的な環境耐性を制御する STOP 1 転写制御系と進化の分子的理解に 関する研究
AG-11	小山博之	基盤研究 (B)	根分泌物への走化性に基づく有用土壌細菌と植物相互作用成立機構の 解明
AG-12	片畑伸一郎	基盤研究 (C)	なぜヒノキは特定のジベレリンのみに花成応答するのか？
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-13	中川智行	挑戦的研究 (萌芽)	低環境負荷型技術への実践的活用に向けた高メタノール環境適応 C1 酵 母の戦略的育種
AG-13	中川智行	共同研究 (岐阜県産業技術センター)	県内資源からの清酒酵母の探索・育種と醸造技術の開発
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に関する基盤的研究
AG-16	浅野 玄	基盤研究 (C)	アライグマとマンガースをモデルにした侵略的外来哺乳類根絶のための 避妊ワクチン開発
AG-16	浅野 玄	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

登録番号	氏名	研究種目など	研究課題名
AG-16	鈴木正嗣	基盤研究 (B)	鳥獣害の軽減と農山村の活性維持を目的とする野生動物管理学と農村計画学との連携研究
AG-17	神志那弘明	基盤研究 (C)	疾患特異的 iPS 細胞を用いたイヌ変性性脊髄症の病態解明と治療研究
AG-25	岡本朋子	若手研究 (B)	植物と送粉者の共生系における共種分化過程の解明
AG-25	土田浩治	大下財団助成金	訪花昆虫相における病原体 Nosema 属微胞子虫の腸内微生物相との関係解明
AG-27	山内恒生	若手研究	Quercetin 誘導体による癌転移阻害の分子メカニズムの解明
AG-29	齋藤正一郎	基盤研究 (C)	蝸牛の恒常性・形態形成におけるプロサボシンの機能的意義の解明
AG-32	酒井洋樹	基盤研究 (C)	犬血管肉腫に対する TRAIL 経路の活性化によるアポトーシス誘導治療法の基礎的研究
AG-32	平田暁大	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-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-37	西飯直仁	基盤研究 (C)	グルココルチコイドによるイヌ骨格筋におけるインスリン抵抗性および筋萎縮の病態解明
AG-37	小島 結	研究活動スタート支援	神経保護性マクロファージを用いたイヌの変性性脊髄症に対する新規治療法の開発
AG-39	向井 讓	基盤研究 (C)	針葉樹種子の胚乳を用いた胚致死遺伝子の解析法-他家受粉、自然受粉種子への拡張-
AG-42	杉山 誠	基盤研究 (B)	遺伝子操作系によるロタウイルス・ワクチン開発プラットフォームの確立
AG-42	伊藤直人	国際共同研究加速基金 国際共同研究強化 (B)	最先端イメージング技術を活用した狂犬病ウイルス野外株の末梢感染機序の解明
AG-42	西山祥子	若手研究	脂質輸送機構を介したアルボウイルスの節足動物内輸送と垂直感染機構の解明
AG-42	岡田和真	研究活動スタート支援	狂犬病ウイルス P 蛋白質アイソフォームの細胞種依存的な IFN 産生抑制活性の解明
AG-44	高島康弘	基盤研究 (B)	細胞内寄生性病原体の侵入を防ぐ「バリア機構」を形成する胎盤の新規分子メカニズム
AG-44	高島康弘	挑戦的研究 (萌芽)	ユーラシアの東西で異なるトキソプラズマの病原性遺伝子の同定とその拡散の歴史
AG-47	鈴木 徹	基盤研究 (B)	ビフィズス菌-宿主腸管における細胞間相互作用の分子基盤の包括的理解
AG-55	柳瀬笑子	基盤研究 (C)	ウーロン茶の生理機能発現メカニズム解析を指向した高分子ポリフェノールの構造研究
AG-58	只野 亮	基盤研究 (C)	DNA 育種の実現にむけたウズラの産卵・産肉性に関与する遺伝子座のゲノムマッピング
AG-64	山根京子	基盤研究 (C)	日本原産種ワサビにおける辛味成分の成立機構の解明
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-65	浅井鉄夫	厚生労働科学研究費補助金 (分担)	食品由来薬剤耐性菌のサーベイランスのための研究
AG-65	浅井鉄夫	食品健康影響評価技術研究 (分担)	コリスチン耐性菌の出現状況と特性解析に関する研究
AG-76	中野浩平	基盤研究 (A)	リポドミクスによる収穫後青果物の代謝制御予測と鮮度評価技術への展開
AG-76	タンマウオン マナスイカン	若手研究 (B)	青果物における ADH 遺伝子発現変動を利用した最適な MA 包装設計条件の開発と実用化
AG-77	猪島康雄	基盤研究 (B)	血清アミロイド A3 が関与する新たな粘膜免疫機構と腸管での感染防御機能の解明
AG-77	猪島康雄	農林水産省受託研究「抗菌剤に頼らない常在疾病除滅技術の開発委託事業」	乳中に現れる BLV 伝播リスクバイオマーカーの同定

登録番号	氏名	研究種目など	研究課題名
AG-77	猪島康雄	森永奉仕会 研究助成	生乳の生産性を低下させる偽牛痘の浸潤状況調査とその防疫対策構築による生乳の健全性確保
AG-77	猪島康雄	大川情報通信基金 研究助成	スマホを活用した山間部での家畜感染症の現地診断技術の開発
AG-77	猪島康雄	住友財団 環境研究助成金	カモシカの生息域拡大と人獣共通ボクサウイルスの環境汚染拡大との関連
AG-77	猪島康雄	小川科学技術財団 研究助成	牛乳中のナノ粒子解析による新しい家畜の健康管理技術の開発
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る—
AG-85	稲垣瑞穂	基盤研究 (C)	ミルクを用いた乳幼児のための感染症予防素材の創出
AG-85	稲垣瑞穂	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)」助事業	授乳と離乳による微生物共生関係の変換点～離乳食開始の指標づくり～
AG-85	稲垣瑞穂	平成30年度豆類振興事業助成金	小豆成分がヒト腸内細菌叢に与える影響
AG-85	稲垣瑞穂	森下仁丹株式会社	複合プレバイオティクスによる整腸効果の作用機序評価
AG-85	稲垣瑞穂	株式会社明治	乳たんぱく質の抗ウイルス効果の検討
RY-03	石黒 泰	若手研究	浄化槽の真の微生物漏出リスクの解明
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	鈴木健一	新学術領域研究 (研究領域提案型)	リポクオリティによるシグナル伝達制御機構の高精度1分子観察による解明
HA-01	鈴木健一	挑戦的研究 (萌芽)	膜微小ドメインによる AMPA 受容体チャネル活性制御：超高精度1分子法による解明
HA-01	鈴木健一	科学技術振興機構 (JST)	高精度1分子観察によるエクソソーム膜動態の解明
HA-02	木塚康彦	基盤研究 (C)	神経変性促進分子「バイセクト糖鎖」の選択的発現機構と作用原理の解明
HA-02	木塚康彦	上原記念生命科学財団研究奨励金	バイセクト糖鎖の選択的発現機構と作用原理の解明
HA-02	木塚康彦	卓越研究員補助金	神経疾患糖鎖の発現機構・作用原理の解明とケミカルツールの開発
HA-02	木塚康彦	武田科学振興財団医学系研究奨励継続助成	バイセクト糖鎖を標的としたアルツハイマー病の新規治療戦略
HA-02	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
LS-02	須賀晴久	基盤研究 (C)	ムギ類赤かび病菌における新規宿主内伸長遺伝子の解明
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-07	犬塚俊康	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・生物活性評価
LS-09	高島茂雄	基盤研究 (C)	疾患モデルフィッシュを用いたバルオキシソーム病発病因子の特定と治療法の開発

(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 (下澤、高島)

4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 I 2 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

医学部（高島）
生命科学実習特別講義
「生命科学実験の実際」2 時間

②研究活動

<学術論文>

（和文著書）

なし

（英文原著）

1. Zaabi NA, Kendi A, Al-Jasmi F, Takashima S, Shimozawa N, Al-Dirbashi OY. Atypical PEX16 peroxisome biogenesis disorder with mild biochemical disruptions and long survival. *Brain Dev.* 2019; 41 (1): 57-65.
2. Kato K, Maemura R, Wakamatsu M, Yamamori A, Hamada M, Kataoka S, Narita A, Miwata S, Sekiya Y, Kawashima N, Suzuki K, Narita K, Doisaki S, Muramatsu H, Sakaguchi H, Matsumoto K, Koike Y, Onodera O, Kaga M, Shimozawa N, Yoshida N. Allogeneic stem cell transplantation with reduced intensity conditioning for patients with adrenoleukodystrophy. *Mol Genet Metab Rep.* 2018; 18: 1-6.
3. Sakurai K, Ohashi T, Shimozawa N, Seo JH, Okuyama T, Ida H. Characteristics of Japanese patients with X-linked adrenoleukodystrophy and concerns of their families from the 1st registry system. *Brain Dev.* 2018; 41 (1): 50-56.
4. Morita M, Matsumoto S, Sato A, Inoue K, Kostsin DG, Yamazaki K, Kawaguchi K, Shimozawa N, Kemp S, Wanders RJ, Kojima H, Okabe T, Imanaka T. Stability of the ABCD 1 Protein with a Missense Mutation: A Novel Approach to Finding Therapeutic Compounds for X-Linked Adrenoleukodystrophy. *JIMD Rep.* 2018 Jun 21. doi: 10.1007/8904_2018_118.
5. Hama K, Fujiwara Y, Morita M, Yamazaki F, Nakashima Y, Takei S, Takashima S, Setou M, Shimozawa N, Imanaka T, Yokoyama K. Profiling and Imaging of Phospholipids in Brains of Abcd 1 -Deficient Mice. *Lipids.* 2018; 53 (1):85-102.
6. Tsuboi T, Tanaka Y, Yoshida Y, Nakamura T, Shimozawa N, Katsuno M. Highly asymmetric and subacutely progressive motor weakness with unilateral T 2 -weighted high intensities along the pyramidal tract in the brainstem in adrenomyeloneuropathy. *J Neurol Sci.* 2017 Oct 15;381:107-109. doi: 10.1016/j.jns.2017.08.018.
7. Morita M, Honda A, Kobayashi A, Watanabe Y, Watanabe S, Kawaguchi K, Takashima S, Shimozawa N, Imanaka T. Effect of Lorenzo's Oil on Hepatic Gene Expression and the Serum Fatty Acid Level in abcd 1 -Deficient Mice. *JIMD Rep* 2018; 38: 67-74.
8. Takashima S, Toyoshi K, Shimozawa N. Analyses of the fatty acid separation principle using

liquid chromatography-mass spectrometry. Medical Mass Spectrometry. 2018. 2: 1.

9. Deng H, Takashima S, Paul M, Guo M, Hartenstein V. Mitochondrial dynamics regulates *Drosophila* intestinal stem cell differentiation. Cell death discovery. 2018. 4: 17.
10. Shimada M, Ichigo Y, Shirouchi B, Takashima S, Inagaki M, Nakagawa T, Hayakawa T. Treatment with myo-inositol attenuates binding of the carbohydrate-responsive element-binding protein to the ChREBP- β and FASN genes in rat nonalcoholic fatty liver induced by high-fructose diet. Nutrition research. 2019. 64: 49-55.

(英文総説)

1. Takashima S, Saitsu H, Shimozawa N. Expanding the concept of peroxisomal diseases and efficient diagnostic system in Japan. J Hum Genet. 2019 64(2):145-152.

(和文原著)

1. 笹井英雄, 下澤伸行, 深尾敏幸 成人移行期における CBS 欠損症 (ホモシスチン尿症 1 型) の管理経験 特殊ミルク情報54号 24-28. 2018年11月

(和文総説)

1. 下澤伸行 ペルオキシソーム病 (副腎白質ジストロフィー、ペルオキシソーム形成異常症) 小児科診療2018年 81巻増刊号、小児の治療指針 565-568, 2018.4.
2. 田中保, 下澤伸行 ペルオキシソームにおける脂肪酸代謝と疾患 生化学 第90巻第1号, pp. 14-20 (2018)

(その他)

須賀晴久 (2018) イネばか苗病菌 *Fusarium fujikuroi* に見られるジベレリン産生の多様性とその要因. JSM Mycotoxins, 68 93-97 (プロシーディング)

<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—早期診断から早期移植への取組み— 第56回東海小児造血細胞移植研究会 レクチャー 2018.3.13 名古屋
2. 下澤伸行 副腎白質ジストロフィーの早期診断の重要性 第60回日本先天代謝異常学会 ランチョンセミナー 2018.11.8 岐阜

(国際学会)

Frequency of FUM21 mutation causing fumonisin non-producibility in *Fusarium fujikuroi* strains. Sharmin Sultana, Miha Kitajima, Hironori Kobayashi, Ryuou Yamaguchi, Masafumi Shimizu, Koji Kageyama, Haruhisa Suga International Symposium on Animal Production and Conservation for Sustainable Development 2018, 2018年10月

Mating-type diversity in *Phytophthora colocasiae* causing leaf-blight of taro in Japan. Wenzhuo Feng, Kayoko Otsubo, Ayaka Hieno, Haruhisa Suga, Koji Kageyama International Symposium on Animal Production and Conservation for Sustainable Development 2018, 2018年10月

Specific detection of quarantine species, *Phytophthora ramorum*, *P. kernoviae* and *P. lateralis* by loop-mediated isothermal amplification (LAMP) assay. Ayaka Hieno, Kayoko Otsubo, Haruhisa Suga, Koji Kageyama International Congress of Plant Pathology (ICPP), 2018年7月

Population Genetics Analysis of *Pythium myriotylum* and *Pythium aphanidermatum* in Japan. Afandi Auliana, Chasuna Borjigen, Kayoko Otsubo, Shinichi Fuji, Ayaka Hieno, Haruhisa Suga, Koji Kageyama International Congress of Plant Pathology (ICPP), 2018年7月

(国内学会)

市販水稻育苗培土の苗腐敗症抑止性における *Bacillus* 属細菌の重要性 野畑幹也, 佐伯裕作, 須賀晴久, 景山幸二, 清水将文 平成30年度日本植物病理学会関西支部会 2018年9月

Fusarium proliferatum によるサンダーソニア乾腐病 (病原追加) 久保周子, 鐘ヶ江良彦, 植松清次, 海老原克介, 中田葉々子, 綿貫俊貴, 林聖麗, 大谷徹, 河名利幸, 須賀晴久 平成30年度日本植物病理学会関東支部会 2018年9月

国外の *Fusarium fujikuroi* で報告された Bakanae 型/Stunt 型と国内の G グループ/F グループの関係性 須賀晴久, Sultana Sharmin, Bao Wanxue, 清水将文, 景山幸二 平成30年度日本植物病理学会関西西部会 2018年9月

P450-4 の導入による *Fusarium fujikuroi* F グループ株のジベレリン産生力の回復 館林将, 長坂拓弥, 稲垣晋, Bao Wanxue, 清水将文, 景山幸二, 須賀晴久 平成30年度日本植物病理学会関西西部会 2018年9月

Fusarium fujikuroi のフモニシン非産生系統 (G 系統) の FUM 6 遺伝子に見られる挿入配列について 須賀晴久, Sultana Sharmin, 勝友美, 清水将文, 景山幸二 第82回日本マイコトキシソ学会学術講演会 2018年8月

根圏 *Flavobacterium* 及び *Chryseobacterium* の植物成長促進特性 水谷文哉, 西岡友樹, 須賀晴久, 景山幸二, 清水将文 日本土壤微生物学会2018年度大会 2018年6月

Synergistic effect of *Mitsuaria* sp. and non-pathogenic *Ralstonia* sp. on the suppression of tomato bacterial wilt Malek Marian, Tomoki Nishioka, Hiroyuki Koyama, Haruhisa Suga, Masafumi Shimizu 日本土壤微生物学会2018年度大会 2018年6月

ゲノム編集により作製した PEX 3 変異細胞を用いたペルオキシソーム形成異常症の病態解明と治療法に関する研究. 藤田遥, 高島茂雄, 下澤伸行, 平田洋子, 大橋憲太郎 第82回日本生化学会中部支部例会・シンポジウム 2018年5月

Pathological study of Zellweger syndrome using disease model fish. Shigeo Takashima, Shoko Takemoto, Kayoko Toyoshi, Akiko Ohba, Nobuyuki Shimozawa. 第60回日本先天代謝異常症学会総会 第16回アジア先天代謝異常症シンポジウム 2018年11月

Diagnostic process and neuroimages in ALD children with initial symptoms of higher brain dysfunction. Kazuo Kubota, Hiroki Kawai, Shigeo Takashima, Toshiyuki Fukao, Nobuyuki Shimozawa. 第60回日本先天代謝異常症学会総会 第16回アジア先天代謝異常症シンポジウム 2018年11月

Therapeutic effect by bezafibrate, using fibroblasts from patients with peroxisomal diseases. Hiroki Kawai, Toshiyuki Fukao, Shigeo Takashima, Nobuyuki Shimozawa. 第60回日本先天代謝異常症学会総会 第16回アジア先天代謝異常症シンポジウム 2018年11月

PEX 3 変異細胞を用いたペルオキシソーム形成異常症発症因子の探索. 藤田遥, 大橋憲太郎, 平田洋子, 下澤伸行, 高島茂雄. 第41回日本分子生物学会年会 2018年11月

Pathological study of Zellweger syndrome using a disease model fish. Shigeo Takashima, Shoko Takemoto, Kayoko Toyoshi, Akiko Ohba, Nobuyuki Shimozawa. 第41回日本分子生物学会年会 2018年11月

③社会活動

下澤伸行

1. 難病情報センター情報企画委員
2. 岐阜県中央子ども相談センター児童処遇専門部会委員
3. NPO 法人「ALD 未来を考える会」顧問医

(7) 補助金関連採択状況

下澤伸行

1. 平成29—令和元年度 厚生労働科学研究費補助金 (難治性疾患克服研究事業) 分担研究者 「ライソゾーム病 (ファブリ病含む) に関する調査研究」: 1,800千円 (600千円)
2. 平成30年度 AMED 難治性疾患実用化研究事業 研究協力者「小児・周産期領域における難治性疾患の統合オミックス解析拠点形成」
3. 平成30年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金 (成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業) 研究協力者「新生児マススクリーニング 検査に関する疫学的・医療経済学的研究」
4. 平成30年度 AMED 臨床ゲノム情報統合データベース整備事業 研究協力者「真に個別患者

の診療に役立ち領域横断的に高い拡張性を有する変異・多型情報データベースの創成」

須賀晴久

5. 科学研究費補助金基盤研究 (C) (研究代表者)「ムギ類赤かび病菌における新規宿主内伸長遺伝子の解明」(1,813千円)
6. 科学研究費補助金基盤研究 (B) 特設分野研究 (研究分担者)「根分泌物への走化性に基づく有用土壌細菌と植物相互作用成立機構の解明」(1,066千円)
7. 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」(2,640千円)

高島茂雄

8. 平成30—令和元年度 AMED 難治性疾患実用化研究事業 (分担)「モデル動物等研究コーディネーティングネットワークによる希少・未診断疾患の病因遺伝子変異候補の機能解析研究」
9. 平成28—30年度 科学研究費補助金基盤研究 (C) (研究代表者)「疾患モデルフィッシュを用いたペルオキシソーム病発病因子の特定と治療法の開発」

(8) 新聞報道等

1. 中学生がDNA鑑定：岐阜新聞（2018年8月8日）



中学生がDNA鑑定

岐阜大で体験プログラム

米粒から品種見分ける

中学生を対象にした「君に体験プログラム」が米の品種を見分ける実験に取り組み、生命もできるDNA鑑定」科学の面白みに触れた。岐阜大で行われ、生徒が7日、岐阜市柳戸の大学での学びに関心を向けてもらおうと、同大生命科学総合研究支援センター（ゲノム研究分野）が10年ほど前から毎年開き、今回は県内外の約30人が参加。ハッシンモヤコシヒカリなど4種の米粒をDNA鑑定し、品種を見分ける実験をした。

大学院の学生らの助言を受け、微量の液体を測定するマイクロピペットの使い方などを教わった。粉末状にした米粒に試薬を加え、温めたり遠心分離器にかけたりしてDNAを抽出した後、微生物の酵素を使ってDNAをDNA鑑定で米の品種を判別する実験に真剣な表情で取り組む中学生。岐阜市柳戸、岐阜大

増幅させて電圧を加えるといった実験で、品種を判別した。参加した男子生徒は「簡単そうに見えて難しかったけれど、理系の仕事により興味が持てた」と話した。（山田俊介）



創刊 明治14年

2. 中学生がDNA鑑定の実験体験：ぎふチャン「Station」(2018年8月8日)

3. 自分のDNAを抽出：岐阜新聞（2018年8月17日）



自分のDNAの抽出に挑戦する高校生ら＝岐阜市柳戸、岐阜大

自分のDNAを抽出

岐阜大で 高校生、遺伝情報学が

岐阜大(岐阜市柳戸)の科学研究基盤センターは16日、高校生がDNAなど遺伝情報(ゲノム)について学ぶ講座「ゲノムって何？」を同大で開き、県内外から参加した18人の生徒が、自分のDNAの抽出など専門的な実験に挑戦した。

生命科学に興味を持つてもらうと毎年開いており、東海3県の高校生が参加。応用生物科学部や工学部の教員や学生が実験を補助

この日は、口をすすいだ液からDNAを抽出し、アルコールの分解に関わる遺伝子を増幅する実験などを行った。生徒は、微量の液体を量り取る器具など専門的な実験用具を使いながら、真剣な表情で取り組んでいた。

講座は2日間の日程で、17日は、この日の結果とアルコールパッチテストの結果を比較する実験などを行う。

岐阜農林高2年の上野瑞月さん(17)は「自分のDNAを抽出するよきな経験はほとんどないと思うので楽しい。生命科学への興味が湧いた」と話していた。(舌間隆博)

4. 高校生が生命科学体験：中日新聞（2018年8月17日）



遺伝子組み換え実験に取り組む高校生ら＝岐阜市柳戸の岐阜大ゲノム研究棟で

高校生が生命科学実験

岐阜大イベント 進路選択に役立て

高校生が生命科学分野の実験を体験するイベント「ゲノムって何？」が16日、岐阜市柳戸の岐阜大ゲノム研究棟で始まった。十七日までの二日間、大学レベルの講義や実験を経験してもらうことで生命科学への関心を深め、進路選択に役立ててもらおうと、岐阜大が毎年開催している。県内外の高校生約二十人が参加した。

実験に関する知識や注意事項を伝える講義に続き、クラゲを緑色に光らせる遺伝子で大腸菌に組み換える実験に挑戦。実験の合間に

は、アシスタント役の大学院生らに大学生活や専攻分野について尋ねるなど、学びながら大学生活への期待を膨らませていた。

参加した岐阜北高校二年の清水彩瑛さん(18)は「高校にはない器具を使って面白。大学ではDNAの研究をしたい」と目を輝かせていた。

(形田悦央菜)

