

近畿大学 薬学部  
活動報告集  
(令和2年度)

Activity Reports of Faculty of Pharmacy,  
Kindai University  
No.14,2020

近畿大学 薬学部

Faculty of Pharmacy, Kindai University

令和4年1月

近畿大学薬学部活動報告書 令和2年度版 発刊に寄せて

薬学部長 岩城 正宏

近畿大学薬学部は、近畿大学の建学の精神である未来志向の「実学教育と人格の陶冶」に則り、「薬に関する高度な知識と臨床技能を備え、優れたコミュニケーション能力ならびに問題解決能力を備えた薬剤師として活躍できる人材を養成する」及び「医薬品の創製・発見や開発・適用などの分野で人類の福祉と健康に貢献できる創造性にあふれた有能な薬学研究者、薬学技術者を社会に輩出する」という教育目標を達成するため、6年制の医療薬学科と4年制の創薬科学科を設置し、「実学教育」を建学の精神のひとつとする大学として、様々な研究成果を社会に発信し、またそれらの一部は実用化することにより社会に貢献して参りました。

令和2年2月にダイヤモンド・プリンセス号内で新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の集団感染が発生し、現在もなお感染は治まっていない状況ですが、令和2年度は、COVID-19の不安と混乱のなかでの学部運営となりました。「学びを止めない」というスローガンのもと非日常下での教育・研究活動に学部一丸なって努めました。

本活動報告書は、近畿大学薬学部の令和2年度の教育・研究活動をまとめたものです。本活動報告書をご高覧いただき、皆様からのご批判、ご意見などをいただきましたら幸甚に存じます。今後ともご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願い申し上げます。

## 目次

令和2年度 近畿大学薬学部行事一覧	1
Topics	
1. 教員の表彰など	2
2. 学会等における学生の受賞	3
3. 研究成果	5
4. 産学連携	8
5. メディア	9
6. 就職・進路状況	10
7. その他	11
研究室・部門・研究所 報告	17
医療薬学科	
化学療法学研究室	18
公衆衛生学研究室	21
生化学研究室	27
製剤学研究室	29
生物薬剤学研究室	35
病態分子解析学研究室	39
病態薬理学研究室	41
薬物治療学研究室	45
有機薬化学研究室	48
臨床薬学部門	
医薬品評価解析学分野	51
医療薬剤学分野	53
臨床薬剤情報学分野	56
教育専門部門	58
創薬科学科	
医薬品化学研究室	62
創薬分子設計学研究室	64
分子医療・ゲノム創薬学研究室	67
薬品分析学研究室	71
薬用資源学研究室	75
薬学総合研究所	
機能性植物工学研究室	77
食品薬学研究室	79
先端バイオ医薬研究室	86
教養・基礎教育部門	90

令和元年度 近畿大学薬学部行事一覧

- 4/6 大学院 履修ガイダンス
- 4/11・13 薬学部 履修ガイダンス
- 4/14 オリエンテーション
- 4/19 前期授業開始
- 7/4 大学院 学内推薦入試
- 7/8 医療薬学科 卒論発表会(～7/13)
- 7/11 研究室配属説明会
- 8/17 前期定期試験(～8/22)
- 8/25 CBT体験受験
- 9/11 後期授業開始
- 9/12 卒業式(9月卒業生対象)
- 9/12 大学院入試(学内選考・一般選考)
- 10/17 前期留学生試験
- 11/21 薬学部 推薦入試(～11/22)
- 12/12 OSCE試験
- 12/24 CBT本試験
- 2021/1/9 大学院入試(一般選考)
- 1/20 後期定期試験(～1/26)
- 1/30 一般前期(A日程)入試(～1/31)
- 2/2 大学院 修士論文公聴会
- 2/4 創薬科学科 卒論発表会
- 2/6 博士論文公聴会
- 2/13 一般前期(B日程)入試(～2/14)
- 2/20 後期留学生入試
- 2/20 第105回 薬剤師国家試験(～2/21)
- 2/27 最終講義(伊藤栄次教授、益子高教授)
- 2/27 第67回 臨床検査技師国家試験
- 3/8 一般後期入試(～3/9)
- 3/18 大学院 学位授与式(3月期)
- 3/20 卒業式

## TOPICS

### 1. 教員の受賞など

#### 1-1. 公衆衛生学研究室の緒方文彦講師が日本水環境学会 2019年論文奨励賞（廣瀬賞）(The JSWE Paper Award for Young Researchers)を受賞

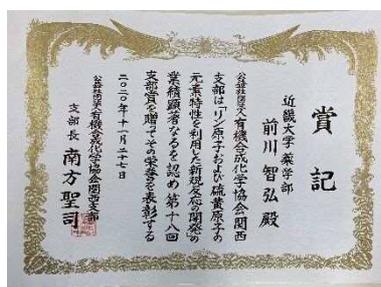
Fumihiko Ogata, Megumu Toda, Masashi Otani, Takehiro Nakamura,  
Naohito Kawasaki

「Evaluation of phosphate ion adsorption from aqueous solution by  
nickel-aluminum complex hydroxides, Water Science & Technology,  
2017(3), 913-921, 2018.」



#### 1-2. 医薬品化学研究室 前川智弘教授が有機合成化学協会関西支部の第 18 回 (2020 年度) 関西支部賞を受賞

「リン原子および硫黄原子の元素特性を利用した新規反応の開発」



#### 1-3. 公衆衛生学研究室の緒方文彦講師が第79回日本公衆衛生学会総会にてポスター賞を受賞

「水環境保全・改善を指向したカドミウムイオンの除去技術  
の開発」

緒方 文彦, 永橋 瑛梨, 中村 武浩, 川崎 直人



#### 1-4. 有機薬化学研究室の田邊元三教授および石川文洋講師らの論文が 2021 RSC Advances HOT Article Collection に選出

「Ligand compatibility of salacinol-type  $\alpha$ -glucosidase inhibitors toward the GH31 family, RSC Adv., 2021,11, 3221-3225.」

Fumihito Ishikawa, Aiko Hirano, Yuuto Yoshimori, Kana Nishida, Shinya Nakamura, Katsuki Takashima, Shinsuke Marumoto, Kiyofumi Ninomiya, Isao Nakanishi, Weijia Xie, Toshio Morikawa, Osamu Muraoka and Genzoh Tanabe

#### 1-5. 公衆衛生学研究室の川崎直人教授が The Most Published Author Award 2016-2020 in CPB に選出

2021年3月26日（金）～29日（月）にオンライン開催された日本薬学会第141年会にて、公衆衛生学の川崎直人教授が日本薬学会学術誌 Award である The Most Published Author Award 2016-2020 in CPB に選出されました。

#### 1-6. 有機薬化学研究室の田邊元三教授および石川文洋講師らの論文が Chem. Pharm. Bull. の Featured article に選出

「Activity, Binding, and Modeling Studies of a Reprogrammed Aryl Acid Adenylation Domain with an Enlarged Substrate Binding Pocket, Chem. Pharm. Bull., 69, 222 (2021)」

## 2. 学会等における学生の受賞

### 2-1. 第37回 和漢医薬学会学術大会において、薬学総合研究所食品薬学研究室の学生が優秀発表賞を受賞

優秀発表賞（ポスター発表）

「防己黄耆湯および大柴胡湯の女性ホルモン調節作用」

羅 鳳琳（大学院薬学研究科薬科学専攻博士後期課程1年）

「オウゴンに含有されるフラボノイド成分の中性脂肪蓄積抑制作用」

近藤 衷（医療薬学科5年）



## 2-2. 第 70 回日本薬学会関西支部大会において、薬学部および薬学総合研究所の学生が優秀発表賞を受賞

### 優秀口頭発表賞

「ケモカイン受容体 CCR4 は制御性 T 細胞を介して食物アレルギーを抑制する」

長尾遙佳（大学院薬学研究科薬科学専攻博士前期課程 2 年 化学療法学研究室）

「NSAIDs アシルグルクロン酸抱合体のグルクロン酸転移酵素に対する立体選択的な共有結合体生成」

山下莉央（大学院薬学研究科薬科学専攻博士前期課程 2 年 生物薬剤学研究室）

「Statins はオキサリプラチン誘発末梢神経障害を抑制し、抗腫瘍効果を増強できる」

立石敬典（大学院薬学研究科薬科学専攻博士前期課程 2 年 薬物治療学研究室）

### 優秀ポスター発表賞

「オウゴンに含有されるフラボノイド成分の中性脂肪蓄積抑制作用」

池田英雅（薬学部医療薬学科 5 年 食品薬学研究室）

「術後薬物療法の患者負担軽減を目指した抗炎症・抗菌配合型点眼薬の開発」

後藤涼花（薬学部創薬科学科 4 年 製剤学研究室）

「Acetaminophen 誘発性肝障害における肝 Prostaglandin E2 量調節機構とその意義」

横飛暉斗（薬学部創薬科学科 4 年 生物薬剤学研究室）



## 2-3. 第 138 回 日本薬理学会近畿部会において、化学療法学研究室内の学生が学生優秀賞を受賞

「ケモカイン受容体 CCR4 の欠損が食物アレルギー様症状に与える影響」

長尾遙佳（大学院薬学研究科薬科学専攻博士前期課程 2 年）

## 2-4. 日本薬学会 第 141 年会において、本学の学生が学生優秀発表賞を受賞 口頭発表の部

本澤 龍茉 (大学院薬学研究科薬学専攻博士課程 2 年 化学療法学研究室)

「ケモカイン受容体 CCR4 の関節リウマチ発症および増悪における役割」

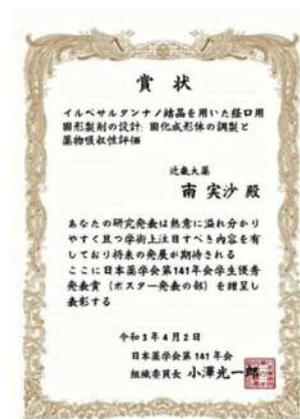
ポスター発表の部

小松 唯可 (大学院薬学研究科薬学専攻博士課程 3 年 臨床薬学部門 医薬品情報学分野)

「服薬アドヒアランスを考慮した経口抗凝固薬における認知症リスクに関する研究」

南 実沙 (大学院薬学研究科薬科学専攻博士前期課程 2 年 製剤学研究室)

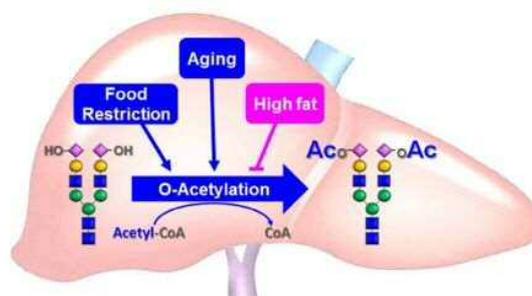
「イルベサルタンナノ結晶を用いた経口用固形製剤の設計: 固化成形体の調製と薬物吸収性評価」



## 3. 研究成果

### 3-1. 加齢と食環境によって体内の「糖鎖」が変化することを証明 糖鎖を軸とするアンチエイジング研究への展開に期待 (2020.8.4-News Release)

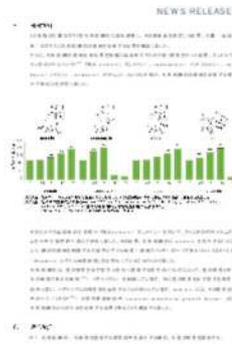
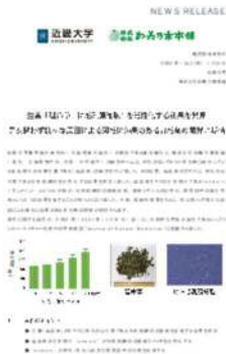
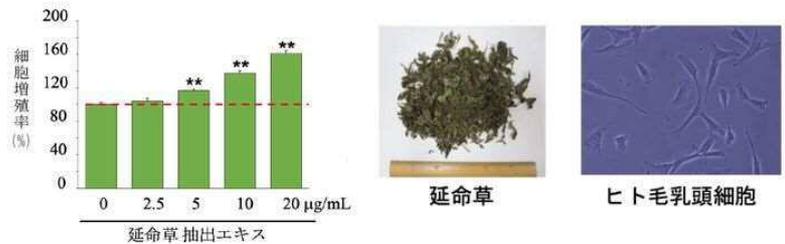
薬品分析学研究室 鈴木茂生教授、木下充弘准教授らの研究グループは、遺伝子、タンパク質に続く第3の生命鎖と呼ばれる「糖鎖」が、加齢によって変化すること、特に糖鎖末端に存在するシアル酸が加齢によって顕著に変化することを明らかにしました。さらに、この加齢に伴うシアル酸の構造変化は、カロリー制限や高脂肪食摂取により著しく影響を受けることも明らかにしました。本研究結果は、糖鎖が、加齢と代謝バランスの変化を反映することを明らかにしたものであり、今後、アンチエイジング研究への展開が期待されます。



### 3-2. 生薬「延命草」に毛乳頭細胞を活性化する効果を発見 男女問わず様々な原因による薄毛に効果のある育毛剤の開発に期待 (2021.1.22-News Release)

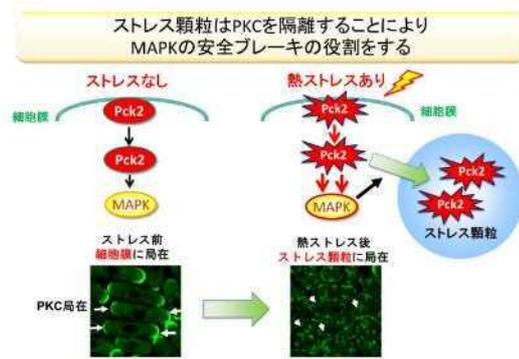
薬学総合研究所 食品薬学研究室 森川敏生教授と、株式会社加美乃素本舗の研究チームは、同社のロングセラー育毛剤に配合している有効成分の由来生薬である「延命草」の研究を行いました。その結果、延命草のエキスに、発毛の司令塔である毛乳頭細胞を活性化する効果を発見しました。延命草エキスに含まれる主要成分である「enmein (エンメイン)」という化合物が、毛乳頭細胞の増殖促進、増殖シグナルの活性化、成長因子の産生亢進という 3 つの効果をもつことが明らかになりました。今後、本研究成果をもとに、男女問わず様々な原因による薄毛に効果のある育毛剤の開発が期待されます。

本件に関する論文が、令和 3 年 (2021 年) 1 月 8 日 (金) に、世界的な学術出版社であるシュプリンガー・ネイチャー社発行の学術雑誌 “Journal of Natural Medicines” に掲載されました。



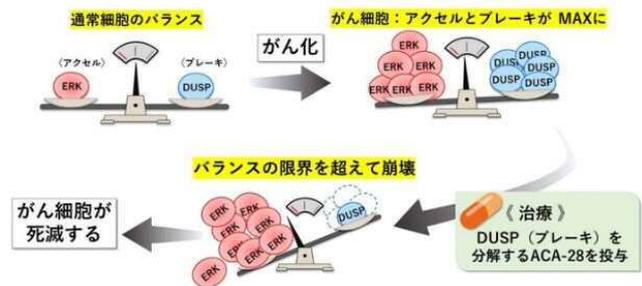
### 3-3. がんや ALS の治療標的となりうる「ストレス顆粒」の機能を解明 がん細胞内で活発に働く増殖シグナルの活性化を防ぐ働きを持つ (2021.1.26-News Release)

分子医療・ゲノム創薬学研究室 杉浦麗子教授らの研究グループは、熱などのストレスに応答して細胞内に形成される「ストレス顆粒」という構造体が、多くのがん細胞内で活発に働く「PKC」「MAPK キナーゼ (以下 MAPK)」などの増殖シグナルを活性化しすぎないように調節する“安全ブレーキ”の役割を持つことを世界で初めて発見しました。近年、ストレス顆粒は、多くのがんや ALS (筋委縮性側索硬化症) などの神経難病の治療標的として強い注目を集めています。この研究成果は、ストレス顆粒をコントロールすることが、「PKC」や「MAPK」の過剰な活性化を原因とする疾患の治療につながる可能性を示しています。



### 3-4. がん細胞の増殖を阻害する化合物「ACA-28」の仕組みを解明 副作用の少ないがん治療薬の開発に期待 (2021.1.28-News Release)

分子医療・ゲノム創薬学研究室 杉浦麗子教授らの研究グループは、がん細胞のみに細胞死 (アポトーシス) を誘導する化合物「ACA-28」のメカニズムを解明しました。多くのがん細胞では、増殖のアクセルである「ERK MAP キナーゼ (以下 ERK)」の働きが活発になり、それに対抗するためブレーキ役をするがん抑制因子「DUSP」が大量に作られ細胞のバランスを安定させます。研究グループは、化合物「ACA-28」が、がん抑制因子「DUSP」のタンパク質量を減少させることにより、がん細胞のバランスを崩して細胞死を誘導し、増殖を阻害することを見出しました。多くのがん細胞においてブレーキ役である「DUSP」が高発現していることから、これを狙った新たながん治療への応用が期待されます。



## 4. 産学連携

### 4-1. 近畿大学マツモトキヨシ奨学金

本奨学金は株式会社マツモトキヨシホールディングスにご協力いただき、薬学部生の研究意欲の向上、薬学部の研究の活性を図ることを目的に設立されました。令和2年度は、新型コロナウイルス感染症拡大等の影響により経済的に困窮している近畿大学薬学部生に対して学資の一部を給付して、学業を継続させることを目的に運用されました。



奨学金授与式 (2019年度)

### 4-2. 「京都廣川書店 AWARD 2020」給付型奨学金制度

薬学部と薬学関連書籍の出版社である(株)京都廣川書店（東京都千代田区）は給付型奨学金制度「京都廣川書店 AWARD」を開設しています。学業成績に捉われず、リーダーシップを発揮し社会を変えうる人材として近畿大学薬学部の学生1人に、返済不要の奨学金 50 万円を給付し、応援するユニークな取り組みです。

今回、課題審査ならびに面接の結果、医療薬学科1年生 坂井晃子さんが「京都廣川書店 AWARD 2020」を受賞しました。



### 4-3. 近畿大学 × (株) 愛しとーと コラボ商品第2弾「近大ブリ」コラーゲン配合のシャンプー・トリートメント新発売

病態分子解析学 多賀 淳教授らの研究グループと株式会社愛しとーとのコラボ商品第2弾となる、フルレングスコラーゲン配合の「UMIKARA シャンプー」「UMIKARA トリートメント」を、令和2年(2020年)9月1日(火)に発売しました。この商品は、近畿大学が完全養殖した「近大ブリ」から抽出したフルレングスコラーゲンを使用しています。



#### 4-4. 海藻「紀州アカモク」を使用した美容液「AKKYURA（アキュラ）」を販売 スーパーフードとして注目のアカモクが化粧品に！

病態分子解析学 多賀 淳教授らの研究グループと紀州日高漁業協同組合（和歌山県御坊市）は、美容成分フコダインを多く含む海藻「紀州アカモク」を使用した美容液「AKKYURA」を共同開発し、令和3年（2021年）2月1日（月）から販売しました。地元の漁師たちと大学が連携して商品開発・販売することで、漁業従事者だけでなく地域全体が潤うような地域内循環が可能な仕組みづくりをめざした商品です。



### 5. メディア

#### 5-1. 読売テレビ「情報ライブミヤネ屋」で製薬会社の安全管理についてコメント

12月24日放送にて、創薬科学科薬用資源学研究室 遠藤雄一教授が、水虫薬に睡眠導入剤が混入していた問題で、製薬会社の安全管理や、このようなことが起こりうる可能性についてコメントしました。

#### 5-2. 大阪府との包括連携協定による『健活10』プロモーション

近畿大学薬学総合研究所と小林製薬株式会社は、共同開発した特定保健用食品 サラシアを用い、大阪府との包括連携協定による『健活10』プロモーションを実施するとともに、その一環として、11月7日に近畿大学東京センターで開催された中央区民カレッジ（まなびのコース）と近畿大学との連携講座「セルフメディケーション」における食事・サプリメント・薬の意外な関係（主催：中央区民文化・生涯教育課）において、薬学総合研究所／アンチエイジングセンター 教授 森川敏生（食品薬学）が「大学での基礎研究をもとにした特定保健用食品／機能性表示食品の開発」と題した講演会を開催しました。



## 6. 就職・進路状況

### 【医療薬学科】

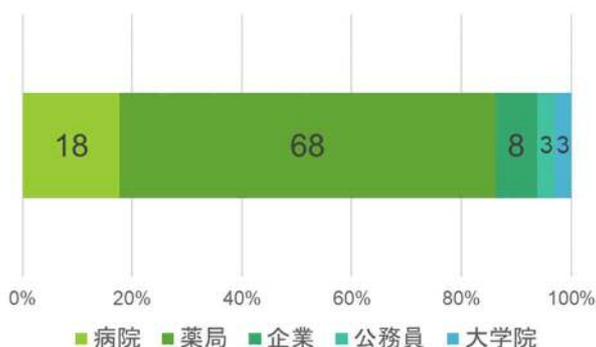
病院：近畿大学病院，岸和田徳洲会病院，広島市立病院機構，済生会中津病院，済生会富田林病院，済生会中和病院，京都第二赤十字病院，松下記念病院，日本生命病院，宮崎大学医学部附属病院，若草第一病院，千船病院，誠佑記念病院，やましたマタニティクリニック

薬局：ウエルシア，日本調剤，キリン堂，スギ薬局，アイングループ，イオンリテール，総合メディカル，阪神調剤グループ，サンドラッグ，中部薬品，アルカ，フロンティア，マツモトキヨシ，サエラ薬局，アカカベ，ファンメディカル，ココカラファイン，トモズ，クオール，クスリのナカヤマ，クリエイト・エスディー，ツルハ，M&C サポート薬局，たんぽぽ薬局，プラザ薬局，そらいろ薬局

企業：アステラス製薬，田辺三菱製薬，シオノギ製薬，日本イーライリリー，共立製薬，藤本製薬，牛乳石鹸，ハウス食品，医薬品医療機器総合機構

公務員：大阪府，神戸市，吹田市，自衛隊

大学院：近畿大学，富山大学

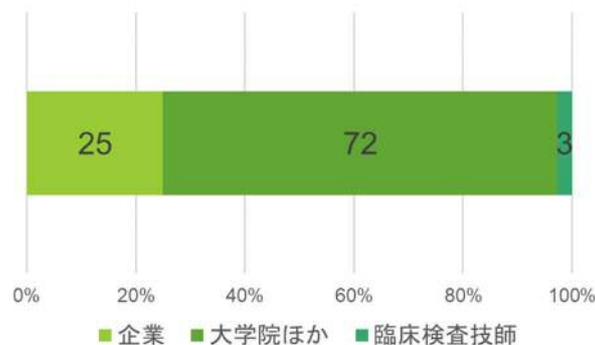


### 【創薬科学科】

企業：新日本科学 PPD，パーソルプロセス&テクノロジー，オフテクス，シミックキャリア，やまと診療所，WDB エウレカ，クスリのアオキ，近畿大学附属農場，UT エイム

臨床検査技師：日本赤十字病院

大学院：近畿大学，大阪大学，東京大学，神戸大学，奈良先端科学技術大学，大阪教育大学連合教職大学院



## 7. その他

### 7-1. 国際交流

1) 公衆衛生学研究室の緒方 文彦 講師（当時）が、在外研究の一環としてチェンマイ大学 薬学部（タイ王国）へ留学しました。近年、目覚ましい経済発展を遂げているタイ国内における水系環境の実態調査を実施しました。また、循環型社会の構築を指向し、タイ国内で廃棄されている植物バイオマス由来の新規水質浄化剤の開発およびその機構解明に取り組みました。さらに、タイ国内での薬学教育に関する知見を修得することにより、薬剤師養成に関する教育方法についても貴重な経験を積みました。

在外研究期間：令和元年 10 月 29 日（火）～令和 2 年 10 月 8 日（木）

在外研究機関：チェンマイ大学 薬学部（タイ王国）、Natural Active Pharmaceutical Ingredients Research & Development Unit（主宰：Dr. Chalermpong SAENJUM）

研究課題名：タイ国内における河川水質調査および吸着処理を基盤とした水質改善処理技術の開発に関する研究



（左写真）薬学部長を含めた集合写真（左から 2 番目が Dr. Chalermpong SAENJUM）

（右写真）臨床薬学コースの大学院生を含めた薬局見学時の集合写真

2) 2020 年 4 月から 2021 年 3 月まで米国カリフォルニア大学サンディエゴ校医学部の Hiutung Chu Lab に留学してきました。サンディエゴは過ごしやすい気候で治安も良いため、家族連れでの留学もお勧めです。ちょうど新型コロナウイルスのパンデミックが宣言された直後の留学開始であったため、渡米した当初は厳重な感染対策によりラボに行くことができたのは 7 月頃からでした。ラボ内の人数制限も厳しくラボメンバーとのコミュニケーションも限られ、ミーティングもすべてオンラインであったためボスの Hiu と直接会ったのも数えるほどと、思い描いていた留學生活とはいきませんでした。一方で、コロナ禍だからこそ得られるものも多くあり、先月研究成果もプレプリントとして公開されました。今回の留学で得た貴重な経験を今後の教育・研究活動に活かしていけるように、より一層精進していきたいと思ひます。



左から 2 番目が松尾

オンラインミーティング

観光風景

右から 4 番目が Dr. Chu (PI)

兼クリスマス会

## 7-2. セミナー・シンポジウム等開催

1) 2020年11月14日(土)に第138回日本薬理学会近畿部会をオンラインで開催しました(大会長 薬学部 川畑篤史 教授)。学会は、シンポジウム8演題、口頭発表52演題(学生優秀発表賞選考演題31、一般演題21)の計60演題が発表され、参加者は191名と、通常の対面開催における学会と変わらない規模での開催となりました。シンポジウムは、「1. 免疫アレルギー疾患の克服に向けた新しい創薬ターゲット」と「2. 新しい疼痛治療薬の開発を目指した薬理学的研究」の2つが企画され、薬理学分野の最新の研究成果をまとめて聴講できる良い機会となりました。シンポジウム1では薬学部 中山隆志 教授がオーガナイザー、原 雄大 助教がシンポジストとして、また、シンポジウム2では薬学部 関口富美子 准教授がオーガナイザーおよびシンポジストとしてシンポジウムの進行および討論に参加しました。COVID-19 感染拡大が収まらず、オンラインでの開催になりましたが、情報交換の場としてリモート懇親会も開催し、学生優秀発表賞受賞者の紹介、次回学会の準備状況の報告などを行いました。



学会ポスター

### 7-3. 近畿大学コア研究 & “オール近大” 新型コロナウイルス感染症対策支援プロジェクトジョイントキックオフシンポジウムを開催(2020.9.8)

<近畿大学コア研究> 『健康長寿・未病効果が期待できる新たな機能性食品の開発をめざした実践研究』

<“オール近大”新型コロナウイルス感染症対策支援プロジェクト> 『ポストコロナ時代に活かす Kindai Library 2.0 プロジェクト』 & 『近畿大学発 “市民と築く真なる実学の府 ボーダレスラボ” の構築』

東大阪キャンパス（3号館4階401講義室）にて今年度より採択された21世紀研究開発奨励金（共同研究助成金、KD2003）のキックオフシンポジウムについて、同時期に社会連携推進センターから始動した“オール近大”新型コロナウイルス感染症対策支援プロジェクトにおいて企画提案・採択された2件のプロジェクトとのジョイントシンポジウムとして開催しました。幸いにもコロナ感染状況が収まりをみせた時期であったため、対面開催ができませんでした。本研究課題からは、岩城正宏 薬学総合研究所 所長 からの開会の辞、そして研究代表者の森川敏生 教授 の主旨説明にはじまり、4名の登壇者（理工学部応用化学科 岩崎 光伸 教授、藤野 隆由 准教授、薬学部創薬科学科 木下 充弘 准教授、バイオコクス研究所 水野 諭 講師）に講演いただきました。また、“オール近大”プロジェクトからは、本研究課題にも参画いただいている生物理工学部食品安全工学科 白木 琢磨 准教授 ならびに社会連携推進センター 日置 智津子 講師 から、それぞれのプロジェクトに関する講演がありました。参加人数を制限し、三密を避けつつの開催でありましたが、フロアからも活発な討論があり盛会裡に終わりました。

**<近畿大学コア研究>**  
**健康長寿・未病効果が期待できる新たな機能性食品の開発をめざした実践研究**  
**<“オール近大” 新型コロナウイルス感染症対策支援プロジェクト>**  
**ポストコロナ時代に活かす Kindai Library 2.0 プロジェクト**  
**近畿大学発 “市民と築く真なる実学の府 ボーダレスラボ” の構築**  
**ジョイントキックオフシンポジウム**

13:30~13:35 開会の辞 薬学総合研究所 所長 岩城 正宏  
 13:35~14:05 主旨説明 薬学総合研究所 森川 敏生

14:05~15:05  
**近畿大学コア研究**  
**健康長寿・未病効果が期待できる新たな機能性食品の開発をめざした実践研究**  
**材料の表面定着による高濃度化**  
 理工学部応用化学科 岩崎 光伸  
**“オール近大” 新型コロナウイルス感染症対策支援プロジェクト**  
**ポストコロナ時代に活かす Kindai Library 2.0 プロジェクト**  
**近畿大学発 “市民と築く真なる実学の府 ボーダレスラボ” の構築**  
 生物理工学部食品安全工学科 白木 琢磨

15:05~15:20 休 憩  
 15:20~16:15  
**“オール近大” 新型コロナウイルス感染症対策支援プロジェクト**  
**ポストコロナ時代に活かす Kindai Library 2.0 プロジェクト**  
**近畿大学発 “市民と築く真なる実学の府 ボーダレスラボ” の構築**  
 社会連携推進センター 日置 智津子

16:15~16:25  
 閉会の辞 生物理工学部食品安全工学科 白木 琢磨

日時:2020年9月8日(火) 会場:3号館4階401講義室



#### 7-4. アカデミックシアターACT（アクト）プロジェクト『「植・食、健康」産業支援プロジェクト』の活動報告



企業からの「カラダに優しいスイーツ開発」というニーズに対し、学生が主体となり企業（商品）、消費者、社会と向き合い、企業商品に新たな付加価値を学生自らが考え、消費者と社会にPRする商品として、薬学総合研究所／アンチエイジングセンター 森川敏生 教授、薬学部薬用植物園 川村展之 技術員、文芸学部文化デザイン学科 後藤哲也 准教授および一般社団法人テラプロジェクトの産学連携支援チームの指導のもと、薬学部と文芸学部の学生が主体となって、カラダに優しいクッキー GOJIAI の商品開発を行いました。商品の売上の一部は、一般社団法人テラプロジェクトが推進する「One Green プロジェクト」都市のみどり化「植育」プログラムの活動に役立てられます。6月30日開催の“オープンACT 第2弾 web ミーティング『産学連携』”にてプロジェクト紹介パネリストとして参加するとともに、2月3日にはリエゾンセンターの協力のもと、細井学長への報告を行いました。これらの今年度の活動について、3月5日にオンライン開催されたアカデミックシアター年間活動報告会にて、森川敏生 教授が『「植・食、健康」産業支援プロジェクト』の活動報告をしました。

#### 7-5. 薬用植物園

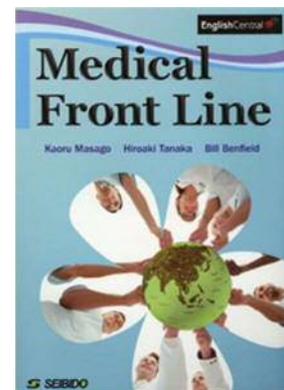
1) ‘‘オール近大’’ 新型コロナウイルス感染症対策プロジェクトへの協力  
社会連携推進センター日置智津子先生を代表研究者とする企画「近畿大学発 ‘‘市民と築く真なる実学の府 ボーダーレスラボ’’ の構築」への協力を行い、研究材料を提供しました。



## 7-6. 薬学部教養基礎教育部門 薬学部英語教育への取り組み

### 1) 薬学部英語オリジナルテキストによる講義

薬学部（および医学部）1年生で使用するためのオリジナルテキスト **Medical Front Line**（眞砂 薫・田中 博晃 共著）を改訂し、1年次の英語演習 1 にて使用しています。テーマは VOA 放送の最新医療関連話題から、医療ボランティア、歯科、薬剤、がん治療から生命倫理まで幅広い分野をカバーし、ネイティブスピーカーが使用する自然な英語によって英語力を鍛えています。学習内容は語彙、発音、リスニング、リーディング、ライティング、プレゼンテーションと多岐にわたった総合英語です。



### 2) 学部独自の e-learning コンテンツの作成と運営

英語学習、特にリスニングなどの実践力の養成のためには英語にアクセスする総時間が多いほどよいと言われています。スマートフォンの普及もあり、英語を授業時間以外にも「いつでもどこでも学習できる環境」は整いました。教養基礎教育部門では、English Central と連携して、本学薬学部独自の e-learning コンテンツを作成し、学習者



の自宅学習時間を増やす試みを行っています。

### 3) 多読教育の促進

39号館4階ラウンジに開架図書ラックを1時間前から昼休みにかけて設置し、英語多読図書の貸し出しを行う多読教育を展開しています。英語多読教育は、使用語彙、難易度別に分類された英語図書を原則として辞書を使用せず読書することにより、読書スピードを上げ、英文読解に慣れる教育訓練です。また語彙習得にも効果が高いとされています。読書記録や読書レポートはGoogleフォームで作成・提出できます。本年は新型コロナウイルス流行で開催できませんでしたが、感染が落ちついていた段階で再開する予定です。



# 研究室・部門・研究所 報告

## 化学療法学研究室

### 職・氏名・学位

教授・中山 隆志・薬学博士 担当科目：放射化学・衛生化学実習(2 分担)、基礎薬科学実習(1 分担)  
Takashi Nakayama 担当科目：基礎ゼミ(1)、微生物学(2)、免疫学(2)

所属学会：日本薬学会、日本免疫学会、日本癌学会、日本分子生物学会、日本がん分子標的治療学会

講師・松尾 一彦・薬学博士 担当科目：放射化学・衛生化学実習(2 分担)、基礎薬科学実習(1 分担)  
Kazuhiko Matsuo 担当科目：基礎ゼミ(1)、生物学英語(創3 分担)、化学療法学(医3)

所属学会：日本薬学会、日本免疫学会、日本ワクチン学会、日本 DDS 学会、日本インターフェロン・サイトカイン学会

助教・原 雄大・博士(薬科学) 担当科目：放射化学・衛生化学実習(2 分担)、基礎薬科学実習(1 分担)  
Yuta Hara 担当科目：基礎ゼミ(1)、化学療法学(創3)

所属学会：日本薬学会、日本薬理学会、日本神経化学会、日本免疫学会、日本癌学会

### 現在行われている主な研究テーマ

1. 細胞遊走因子ケモカインのがん、感染症、自己免疫疾患、およびアレルギー疾患における病的役割の研究
2. 新規発がん関連遺伝子の同定とその機能解析
3. ケモカインシステムを利用した新規ワクチンシステムの確立
4. 和漢薬ライブラリーを用いたケモカインアゴニスト/アンタゴニストの探索研究
5. 新規ケモカイン受容体の探索

### 研究業績

#### [原著論文]

1. Okano J, Nakae Y, Nakagawa T, Katagi M, Terashima T, Nagakubo D, Nakayama T, Yoshie O, Suzuki Y, Kojima H : A Novel Role for Bone Marrow-derived Cells to Recover Damaged Keratinocytes from Radiation-Induced Injury  
*Sci. Rep.*, **11**(1), 5653, 2021 年 3 月
2. Okita K, Hara Y, Okura H, Hayashi H, Sasaki Y, Masuko S, Kitadai E, Masuko K, Yoshimoto S, Hayashi N, Sugiura R, Endo Y, Okazaki S, Arai S, Yoshioka T, Matsumoto T, Makino Y, Komiyama H, Sakamoto K, Masuko T : Antitumor Effects of Novel mAbs against Cationic Amino Acid Transporter 1 (CAT1) on Human CRC with Amplified CAT1 Gene  
*Cancer Sci.*, **112**(2), 563-574, 2021 年 2 月
3. Yamamoto S, Matsuo K, Sakai S, Mishima I, Hara Y, Oiso N, Kawada A, Yoshie O, Nakayama T : P2X Receptor agonist Enhances Tumor-specific CTL Responses through CD70<sup>+</sup> DC-mediated Th17 Induction  
*Int. Immunol.*, **33**(1), 49-55, 2021 年 1 月
4. Kamei M, Matsuo K, Imanishi H, Hara Y, Quen YS, Kamiyama F, Oiso N, Kawada A, Okada N, Nakayama T : Transcutaneous Immunization with a Highly Active form of XCL1 as a Vaccine Adjuvant using a Hydrophilic Gel

[学会・シンポジウム]

1. 北畑孝祐、松尾一彦、海堀祐一郎、長久保大輔、義江修、中山隆志: 乾癬モデルマウスにおける Th17 細胞増幅に対する CCR4 の寄与  
日本薬学会第 141 年会 (広島; オンライン)、2021 年 3 月 26-29 日
2. 大月真由子、亀井萌百、松尾一彦、今西遥香、原雄大、権英淑、神山文男、岡田直貴、中山隆志: 高活性型ケモカイン XCL1 の経皮ワクチンシステムへの応用によるメモリーCTL 誘導効率の増強  
日本薬学会第 141 年会 (広島; オンライン)、2021 年 3 月 26-29 日
3. 本澤龍菜、松尾一彦、原雄大、中山隆志: ケモカイン受容体 CCR4 の関節リウマチ発症および増悪における役割  
日本薬学会第 141 年会 (広島; オンライン)、2021 年 3 月 26-29 日
4. 長尾遥佳、松尾一彦、眞田翔士、原雄大、義江修、中山隆志: ケモカイン受容体 CCR4 の欠損が食物アレルギー様症状に与える影響  
第 138 回日本薬理学会近畿部会 (大阪; オンライン)、2020 年 11 月 14 日
5. 須佐美陽子、西川莉央、松尾一彦、原雄大、中山隆志: 抗炎症作用を有する新規アスコルビン酸誘導体 DDH-1 のアトピー性皮膚炎病態における改善効果  
第 138 回日本薬理学会近畿部会 (大阪; オンライン)、2020 年 11 月 14 日
6. 本澤龍菜、松尾一彦、原雄大、中山隆志: ケモカイン受容体 CCR4 は関節リウマチ病態の増悪に寄与する  
第 138 回日本薬理学会近畿部会 (大阪; オンライン)、2020 年 11 月 14 日
7. 原雄大、松尾一彦、義江修、中山隆志: 気管支喘息におけるケモカイン CCL28 の役割  
第 138 回日本薬理学会近畿部会 (大阪; オンライン)、2020 年 11 月 14 日
8. 長尾遥佳、松尾一彦、眞田翔士、原雄大、義江修、中山隆志: ケモカイン受容体 CCR4 は制御性 T 細胞を介して食物アレルギーを抑制する  
第 70 回日本薬学会関西支部総会・大会 (京都、オンライン)、2020 年 10 月 10 日
9. 亀井萌百、松尾一彦、原雄大、義江修、中山隆志: 高活性型 XCL1 による局在制御システムを応用したがんワクチンアジュバントの創製  
第 36 回日本 DDS 学会学術集会 (神戸)、2020 年 8 月 28-29 日

[外部助成] (科研や企業の奨学研究予算など、研究タイトルの非公開も可)

1. 中山隆志(代表): 乾癬におけるケモカイン受容体 CCR4 を介した Th17 細胞増殖の病的役割の解明  
令和 2-4 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C)
2. 松尾一彦(代表): P2 受容体を標的としたメモリーCTL 誘導ワクチンシステムの開発  
令和 2-4 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C)
3. 原雄大(代表): 新規抗 ASCT2 モノクローナル抗体を用いた KRAS 遺伝子変異癌の治療戦略の開発

**[報償等]**

1. 長尾遥佳: 第 70 回日本薬学会関西支部 優秀口頭発表賞

第 70 回日本薬学会関西支部総会・大会 (京都、オンライン)、2020 年 10 月 10 日

2. 長尾遥佳: 第 138 回日本薬理学会近畿部会 学生優秀発表賞

第 138 回日本薬理学会近畿部会 (大阪、オンライン)、2020 年 11 月 14 日

**[教育・社会活動]** (出張講義、大学説明会、学部を代表して出席した会合、企業講演会、公職、学外役員などの他、新たな講義方法なども記載)

1. 原雄大: 日本薬理学会 学術評議員

2019 年 4 月～

## 公衆衛生学研究室

### 職・氏名・学位

教 授・川崎 直人・博士(薬学)  
Naohito Kawasaki

担当科目：基礎ゼミ(1)、薬学概論(医 1 分担)、衛生化学(医 2、創 3 分担)、食品衛生学(3)、環境衛生学(3)、保健衛生学(医 4)、衛生化学・放射化学実習(医 3 分担)、創薬科学実習 3(創 3 分担)、環境科学(短期大学部)

所属学会：日本薬学会、日本水環境学会、日本公衆衛生学会、日本毒性学会、日本抗加齢医学会、日本健康体力栄養学会

講 師・緒方 文彦・博士(薬学)  
Fumihiko Ogata

担当科目：衛生化学(医 2、創 3 分担)

所属学会：日本薬学会、日本水環境学会、日本公衆衛生学会、日本毒性学会、日本健康体力栄養学会

助 手・中村 武浩・学士(薬学)  
Takehiro Nakamura

担当科目：基礎ゼミ(1)、早期体験学習(医 1)、衛生化学・放射化学実習(医 3 分担)、創薬科学実習 3(創 3 分担)

所属学会：日本薬学会、日本毒性学会、日本公衆衛生学会

### 現在行われている主な研究テーマ

1. 水環境中における有害物質の除去に関する研究
2. 無機・有機系材料を用いた希少金属の回収技術の開発
3. 金属複合水酸化物を用いたリン酸の回収
4. 金属複合水酸化物の合成およびその吸着性能
5. 茶粕廃棄物による水質汚染物質の除去
6. 毛髪中の金属濃度と各種疾病との関連性に関する研究
7. 毛髪中金属量測定による脱毛および皮膚老化の予測法の確立
8. 有機-無機ハイブリッド分子を用いた細胞毒性の調査
9. 大学生の体格・体力および生活習慣に関する調査研究

### 研究業績

#### [原著論文]

1. Deguchi S, Ogata F, Isaka T, Otake H, Nakazawa Y, Kawasaki N, Nagai N : Prevention of Postprandial Hyperglycemia by Ophthalmic Nanoparticles Based on Protamine Zinc Insulin in the Rabbit  
*Pharmaceutics*, **13**, 375, 2021 年 3 月
2. Ogata F, Nagai N, Tabuchi A, Toda M, Otani M, Saenjum C, Nakamura T, Kawasaki N : Removal of Chromium(VI) Ion from Aqueous Media using Ni-Al Type and Ni-Al-Zr Type Hydroxides  
*Water*, **13**, 551, 2021 年 2 月
3. Nakamura T, Fujiwara T, Ogata F, Kawasaki N : Synthesis of Novel Mg-Al-Fe-type Hydrotalcite with Various Mg/Al/Fe Ratios and Its Selective Adsorption of As(V) from Water  
*J. Environ. Chem. Eng.*, **8**, 104557, 2021 年 2 月
4. Nagahashi E, Ogata F, Saenjum C, Nakamura T, Kawasaki N : Characteristics of Raw and Acid-activated Bentonite and Its Application for Improving Electrical Conductivity of Tap Water  
*Chem. Pharm. Bull.*, **69**, 86-91, 2021 年 1 月
5. Ogata F, Uematsu Y, Kobayashi Y, Izutani Y, Saenjum C, Toda M, Otani M, Nakamura T, Kawasaki N : Adsorption Performance on As(III) from Aqueous Solution using the Complex Nickel-aluminum Hydroxides

6. Yamashiro K, Hirata A, Ota R, Ogata F, Nakamura T, Kawasaki N : Relationship between Serum Potassium, Magnesium, and Calcium in Patients Receiving Cetuximab Therapy  
*BPB Rep.*, **4**, 22-26, 2021 年 1 月
7. Nakamura T, Yoshida E, Hara T, Hujie T, Yamamoto C, Fujiwara Y, Ogata F, Kawasaki N, Takita R, Uchiyama N, Kaji T : Zn(II)2,9-dimethyl-1,10-phenanthroline Stimulates Cultured Bovine Aortic Endothelial Cell Proliferation  
*RSC Adv.*, **10**, 42327-42337, 2020 年 12 月
8. Ogata F, Kobayashi Y, Uematsu Y, Mongkolsiri T, Saenjum C, Nakamura T, Kawasaki N : Evaluation of Adsorption Mechanism of Mercury using Mangosteen via Elemental Distribution and Binding Energy Analyses  
*Bioresour. Technol. Rep.*, **12**, 100563, 2020 年 12 月
9. 緒方文彦、植松勇伍、中村武浩、川崎直人 : 水環境の保全・改善を目指したココヤシファイバーによるメチレンブルーの吸着能  
*薬学雑誌*, **140**(12), 1463-1470, 2020 年 12 月
10. Ogata F, Ito C, Toda M, Otani M, Saenjum C, Nakamura T, Kawasaki N : Calcined Ni–Al Complex Hydroxide and Its Use for the Removal of Phosphate Ion from Aqueous Solution  
*BPB Rep.*, **3**, 80-86, 2020 年 11 月
11. Ogata F, Uematsu U, Fukuda M, Saenjum C, Mineaki K, Nakamura T, Kawasaki N : Changes in the Mechanism of the Reaction between Phosphate and Magnesium Ions: Effect of Initial Concentration and Contact Time on Removal of Phosphate Ions from Aqueous Media  
*J. Environ. Chem. Eng.*, **8**, 104385, 2020 年 10 月
12. 松谷定、竹下千尋、五十嵐健祐、阿部真也、吉町昌子、後藤輝明、山城海渡、川崎直人 : 薬局薬剤師における職業性ストレスとインシデントとの関連性  
*薬局薬学*, **12**(2), 115-121, 2020 年 10 月
13. Ogata F, Kagiyama Y, Chalermpong S, Nakamura T, Kawasaki N : Performance of Poly- $\gamma$ -glutamic Acid–calcium Hydroxide Treatment for Phosphate Removal and Applicability of the Resulting Flocculant as a Phosphate-based Fertilizer  
*Bioresour. Technol. Rep.*, **11**, 100464, 2020 年 9 月
14. 緒方文彦、早瀬凌平、Chalermpong Saenjum、中村武浩、川崎直人 : シクロデキストリンとその誘導体による水分収着挙動  
*薬学雑誌*, **140**(9), 1165-1173, 2020 年 9 月
15. Ogata F, Yasuda S, Saenjum C, Nakamura T, Kawasaki N : Interactions of Cationic and Anionic Dyes with Activated Carbons  
*e-J. Surf. Sci. Nanotechnol.*, **18**, 269-274, 2020 年 9 月
16. Deguchi S, Ogata F, Yamaguchi M, Otake H, Minami M, Kanai K, Kawasaki N, Nagai N : In Situ Gel Incorporating Disulfiram Nanoparticles Rescues the Retinal Dysfunction via ATP Collapse in Otsuka Long–evans Tokushima Fatty Rats  
*Cells*, **9**, 2171, 2020 年 9 月
17. 池西政幸、石井康世、雪矢良輔、緒方文彦、川崎直人、長井紀章、大鳥徹、奥野智之 : 病院内調製した鉄非含有微量元素注射剤の品質に関する検討  
*Med. Nutri. PEN Lead.*, **4**(2), 136-140, 2020 年 9 月
18. Ogata F, Kimura H, Saenjum C, Nakamura T, Kawasaki N : Chromium(VI) Adsorption from the Aqueous Phase by Activated Carbon.  
*BPB Rep.*, **3**(5), 170-173, 2020 年 9 月

19. Kobayashi Y, Ogata F, Saenjum C, Nakamura T, Kawasaki N : Removal of Pb<sup>2+</sup> from Aqueous Solutions using K-type Zeolite Synthesized from Coal Fly Ash  
*Water*, **12**(9), 2375, 2020 年 8 月
20. Ogata F, Nagai N, Nagahashi E, Kadowaki N, Saenjum C, Nakamura T, Kawasaki N : Removal of Fluoride using Magnesium and Iron Complex Hydroxides  
*Water Sup.*, **20**(7), 2815-2825, 2020 年 8 月
21. 緒方文彦 : リン酸イオンと層状複水酸化物との相互作用の解明  
*薬学雑誌*, **140**(8), 955-960, 2020 年 8 月
22. 緒方文彦 : 水環境中における医薬品の動向  
*Precision Medicine*, **3**(7), 34-36, 2020 年 7 月
23. Ogata F, Nagai N, Toda M, Otani M, Saenjum C, Nakamura T, Kawasaki N : Removal of Arsenic(III) Ion from Aqueous Media using Complex Nickel-aluminum and Nickel-aluminum-zirconium Hydroxides  
*Water*, **12**(6), 1697, 2020 年 6 月
24. Ogata F, Nagahashi E, Miki H, Saenjum C, Nakamura T, Kawasaki N : Assessment of Cd(II) Adsorption Capability and Mechanism from Aqueous Phase using Virgin and Calcined Lignin  
*Heliyon*, **6**(6), e04298, 2020 年 6 月
25. Ogata F, Saenjum C, Nagahashi E, Kobayashi Y, Nakamura T, Kawasaki N : Determining of the Water Quality of the Ping River at Different Seasons in Northern Thailand  
*Chem. Pharm. Bull.*, **68**, 546-551, 2020 年 6 月
26. 緒方文彦、小林悠平、植松勇伍、中村武浩、川崎直人 : フライアッシュ由来ゼオライトの創製とセシウムイオンおよびストロンチウムイオンの吸着能に関する基礎研究  
*薬学雑誌*, **140**(5), 729-737, 2020 年 5 月
27. Ogata F, Nagai N, Itami R, Nakamura T, Kawasaki N : Potential of Virgin and Calcined Wheat Bran Biomass for the Removal of Chromium(VI) Ion from a Synthetic Aqueous Solution  
*J. Environ. Chem. Eng.*, **8**(2), 103710, 2020 年 4 月
28. Kobayashi Y, Ogata F, Nakamura T, Kawasaki N : Synthesis of Novel Zeolites Produced from Fly Ash by Hydrothermal Treatment in Alkaline Solution and Its Evaluation as an Adsorbent for Heavy Metal Removal  
*J. Environ. Chem. Eng.*, **8**(2), 103687, 2020 年 4 月
29. Nakamura T, Nagafuji R, Ogata F, Kawasaki N : Adsorption of Phosphate Ions on Novel Mg/Fe/Al Hydroxides (MFA) Prepared at Different Mg<sup>2+</sup>/Fe<sup>3+</sup>/Al<sup>3+</sup> Ratios  
*Chem. Pharm. Bull.*, **68**, 339-344, 2020 年 4 月
30. Uematsu Y, Ogata F, Chalempong S, Nakamura T, Kawasaki N : Removing Sr(II) and Cs(I) from the Aqueous Phase using Basil Seed and Elucidating the Adsorption Mechanism.  
*Sustainability*, **12**, 2895, 2020 年 4 月

[著書]

1. 緒方文彦 (分担執筆) : コンパス衛生薬学—健康と環境—、鍛冶 利幸・佐藤 雅彦 編集  
南江堂 2020 年 4 月

[学会・シンポジウム]

1. 山城海渡、平田敦士、太田涼介、緒方文彦、中村武浩、川崎直人: セツキシマブ投与患者における血清マグネシウム値に及ぼす影響因子および経時的変化に関する後ろ向き研究  
日本薬学会第 141 年会 (広島)、web 開催、2021 年 3 月 26-29 日
2. 植松勇伍、緒方文彦、中村武浩、川崎直人: 農薬中毒防止を指向したバイオマス由来吸着剤によるパラコートおよびジクワットの除去  
日本薬学会第 141 年会 (広島)、web 開催、2021 年 3 月 26-29 日

3. 山城海渡、平田敦士、太田涼介、緒方文彦、中村武浩、川崎直人: Cetuximab 投与患者における血清電解質濃度の経時的変化および相関関係に関する研究  
第 42 回日本病院薬剤師会近畿学術大会(大阪)、2021 年 1 月 30-31 日
4. 山城海渡、平田敦士、太田涼介、緒方文彦、中村武浩、川崎直人: Cetuximab 投与後に生じる電解質異常の発現について  
第 30 回日本医療薬学会年会(名古屋)、web 開催、2020 年 10 月 24 日-11 月 1 日
5. 山城海渡、宇高勇佑、緒方文彦、中村武浩、川崎直人: 大学生における血圧と生活習慣との関連性  
第 79 回日本公衆衛生学会総会(京都)、web 開催、2020 年 10 月 20-22 日
6. 緒方文彦、永橋瑛梨、中村武浩、川崎直人: 水環境保全・改善を指向したカドミウムイオンの除去技術の開発  
第 79 回日本公衆衛生学会総会(京都)、web 開催、2020 年 10 月 20-22 日
7. 緒方文彦: 金属を基材とした層状複水酸化物の物理化学的特性評価およびリン酸イオンとの相互作用に関する研究  
第 70 回日本薬学会関西支部大会(京都)、web 開催、2020 年 10 月 10 日
8. 中村武浩、三島早百里、藤本月音、緒方文彦、川崎直人: 21 種類の茶粕による排水中染料および有害金属の除去  
フォーラム 2020 衛生薬学・環境トキシコロジー(愛知)、web 開催、2020 年 9 月 4-5 日
9. 長藤陸、中村武浩、藤原智輝、緒方文彦、川崎直人: Mg-Fe-Al 型複水酸化物の調製における pH の影響および構成金属比によるリン吸着能の変動  
フォーラム 2020 衛生薬学・環境トキシコロジー(愛知)、web 開催、2020 年 9 月 4-5 日
10. 小林悠平、緒方文彦、中村武浩、川崎直人: 実用化を指向した K 型ゼオライトの創製および鉛イオンの除去能  
フォーラム 2020 衛生薬学・環境トキシコロジー(愛知)、web 開催、2020 年 9 月 4-5 日
11. 永橋瑛梨、緒方文彦、中村武浩、川崎直人: 異なる酸で処理したベントナイトによる電気伝導率の低減化  
フォーラム 2020 衛生薬学・環境トキシコロジー(愛知)、web 開催、2020 年 9 月 4-5 日
12. 緒方文彦: 水環境中からの有害物質の除去能と毒性発現防止に関する研究  
第 47 回日本毒性学会学術年会、web 開催、2020 年 6 月 29 日-7 月 1 日

[外部助成]

1. 川崎直人: 民間より 2 件
2. 緒方文彦: 財団より 2 件
3. 中村武浩: 製薬企業より 1 件, 科研費(若手研究) 1 件

[報償等]

1. 緒方文彦: ポスター賞  
第 79 回日本公衆衛生学会総会、2020 年 10 月
2. 緒方文彦: 第 14 回 2020 年度日本毒性学会 奨励賞  
日本毒性学会、2020 年 6 月
3. 緒方文彦: 2019 年度論文奨励賞 (廣瀬賞)  
日本水環境学会、2020 年 6 月
4. 川崎直人: The Most Published Author Award 2016-2020 in CPB  
日本薬学会、2021 年 3 月

[教育・社会活動]

1. 川崎直人: 日本水環境学会関西支部・支部長  
2019 年 4 月～
2. 川崎直人: 日本水環境学会 理事  
2019 年 4 月～
3. 川崎直人: 日本健康体力栄養学会 理事  
2019 年 4 月～
4. 川崎直人: 日本薬学会 学術誌編集委員  
2018 年 4 月～
5. 川崎直人: 日本薬学会 評議員  
2018 年 4 月～
6. 川崎直人: 日本公衆衛生学会 理事  
2017 年 10 月～
7. 川崎直人: 日本公衆衛生学会 代議員  
2017 年 7 月～
8. 川崎直人: 日本毒性学会 評議員  
2017 年 7 月～
9. 川崎直人: 日本薬学会 環境・衛生部会 試験法出版委員会 委員  
2016 年 4 月～
10. 川崎直人: 日本薬学会 環境・衛生部会 水質試験法専門委員会 委員  
2016 年 4 月～
11. 川崎直人: 日本薬学会 環境・衛生部会 試験法用語専門委員会 委員  
2016 年 4 月～
12. 川崎直人: 日本水環境学会関西支部 理事  
2015 年 4 月～
13. 川崎直人: 日本私立薬科大学協会 薬剤師国家試験問題検討委員会 委員  
2016 年 4 月～
14. 川崎直人: 日本薬学会 近畿支部委員  
2015 年 4 月～
15. 緒方文彦: Frontiers in Environmental Chemistry (Sorption Technologies), Associate Editor  
2020 年 1 月～

16. 緒方文彦: 日本毒性学会 生体金属部会 幹事  
2018年7月～
17. 緒方文彦: Journal of Water and Environmental Technology, Associate Editor  
2015年8月～
18. 緒方文彦: Water and Environment Technology Conference, Scientific Committee Member  
2015年8月～
19. 緒方文彦: 日本健康体力栄養学会 評議員  
2013年4月～
20. 緒方文彦: 日本水環境学会関西支部 幹事  
2013年4月～

## 生化学研究室

### 職・氏名・学位

教授・藤原 俊伸・博士(医学)  
Toshinobu Fujiwara

担当科目：基礎ゼミ(1)、基礎生化学(1)、生化学(2)、薬学概論(医1分担)、基礎薬科学実習(1分担)、免疫・分子生物学実習(医2分担)、創薬科学実習2(創2分担)

所属学会：日本RNA学会、日本分子生物学会

講師・深尾 亜喜良・博士(理学)  
Akira Fukao

担当科目：基礎ゼミ(1)、生物学入門(1併担)、基礎生物学(1併担)、生物学英語(医2併担)、基礎薬科学実習(1)、免疫・分子生物学実習(医2分担)、創薬科学実習2(創2分担)

所属学会：日本RNA学会、日本分子生物学会

### 現在行われている主な研究テーマ

1. ほ乳類におけるタンパク質合成を制御する仕組みの研究
2. RNAウイルスが宿主のタンパク質合成機構を乗っ取る仕組みの研究
3. RNAを高分子マテリアルとしてとらえた「ものづくり」

### 研究業績

#### [原著論文]

1. Otsuka H, Fuka A, Tomohiro T, Adachi S, Suzuki T, Takahashi A, Funakami Y, Natsume T, Yamamoto T, Duncan KE, Fujiwara T: ARE-binding Protein ZFP36L1 Interacts with CNOT1 to Directly Repress Translation via a Deadenylation-independent Mechanism  
*Biochimie*, **174**, 49-56, 2020年4月
2. Kanda Y, Satoh R, Takasaki T, Tomimoto N, Tsuchiya K, Tsai CA, Tanaka T, Kyomoto S, Hamada K, Fujiwara T, Sugiura R: Sequestration of the PKC Ortholog Pck2 in Stress Granules as a Feedback Mechanism of MAPK Signaling in Fission Yeast  
*Journal of Cell Science*, **134**(2), 2021年1月

#### [学会・シンポジウム]

1. Hyerim Choe, 深尾亜喜良、七野悠一、岩崎信太郎、藤原俊伸: miRNAによる遺伝子サイレンシングにおけるeIF4Asの機能解析  
第43回日本分子生物学会年会(オンライン)、2020年12月2-4日
2. 松田莉沙、永野可菜、深尾亜喜良、船上仁範、藤原俊伸: 脊髄性筋萎縮症(SMA)の病因タンパク質SMNの細胞質における機能解析  
第43回日本分子生物学会年会(オンライン)、2020年12月2-4日
3. 堀越真緒、八木瞳、船上仁範、深尾亜喜良、藤原俊伸: 血管内皮増殖因子(VEGF)mRNAのcap非依存的な翻訳開始機構  
第43回日本分子生物学会年会(オンライン)、2020年12月2-4日
4. 友廣拓生、深尾亜喜良、町田幸大、船上仁範、今高寛晃、藤原俊伸: 翻訳開始因子eIF4BおよびeIF4HによるIRES依存的翻訳開始機構の制御  
第43回日本分子生物学会年会(オンライン)、2020年12月2-4日
5. 西阪皓理、友廣拓生、深尾亜喜良、船上仁範、藤原俊伸: ARE結合タンパク質AUF1による翻訳制御機構の解析  
第15回長野ミーティング(長野)、2021年3月12日
6. 仲栄真夕夏、友廣拓生、深尾亜喜良、船上仁範、藤原俊伸: シグナル伝達因子Aktと神経特異的RNA結合タンパク質HuDによる翻訳制御機構  
第15回長野ミーティング(長野)、2021年3月12日

7. 平河顕也、友廣拓生、深尾亜喜良、船上仁範、藤原俊伸: RNA 結合タンパク質 HuD と KSRP による神経細胞分化における拮抗的作用の解析  
第 15 回長野ミーティング (長野)、2021 年 3 月 12 日
8. 松田莉沙、永野可菜、深尾亜喜良、船上仁範、藤原俊伸: 脊髄性筋萎縮症 (SMA) の病因タンパク質 SMN の細胞質における機能解析  
第 15 回長野ミーティング (長野)、2021 年 3 月 12 日
9. 堀越真緒、八木瞳、友廣拓生、船上仁範、深尾亜喜良、藤原俊伸: 血管内皮増殖因子 (VEGF) mRNA の cap 非依存的な翻訳開始機構  
第 15 回長野ミーティング (長野)、2021 年 3 月 12 日
10. 中屋美咲、合澤衣梨奈、友廣拓生、深尾亜喜良、船上仁範、藤原俊伸: 口蹄疫ウイルスのタンパク質合成を特異的に阻害する化合物の探索  
第 15 回長野ミーティング (長野)、2021 年 3 月 12 日
11. 松川宏樹、仲栄真夕夏、深尾亜喜良、船上仁範、藤原俊伸: 神経特異的 RNA 結合タンパク質 HuD の翻訳活性化機構に対するリン酸化 eIF4B の寄与  
第 15 回長野ミーティング (長野)、2021 年 3 月 12 日
12. 槇原実咲、高橋利英、佐藤冴香、深尾亜喜良、船上仁範、藤原俊伸: 痛みに対する非天然型アミノ酸・イソバリンの効果  
第 15 回長野ミーティング (長野)、2021 年 3 月 12 日

#### [研究報告書]

1. 藤原俊伸(代表): ヒトにおける microRNA マシナリーによる翻訳抑制の作動原理の解明  
平成 30 年度 文部科学省科学研究費補助金 新学術領域研究(研究領域提案型)
2. 藤原俊伸(代表): RNA 結合蛋白質が細胞シグナルに応答して制御する翻訳と mRNA 分解との連携機構  
平成 30 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (B)
3. 藤原俊伸(代表): 新規抗真菌薬創製を目指した RNA アプタマーの創製  
平成 30 年度 文部科学省科学研究費補助金 挑戦的萌芽研究

#### [外部助成]

1. 藤原俊伸(代表): バイオメディカル材料の開発  
令和元年度 長瀬産業株式会社

#### [教育・社会活動]

1. 藤原俊伸: 日本 RNA 学会 評議員  
2016 年 4 月 1 日～
2. 藤原俊伸: 名古屋市立大学薬学部 客員教授  
2015 年 4 月 1 日～
3. 藤原俊伸: 日本生化学会「生化学」誌編集企画協力委員  
2014 年 4 月 1 日～
4. 藤原俊伸: 大阪大学免疫学フロンティア研究センター 招聘教授  
2013 年 4 月 1 日～

## 製剤学研究室

### 職・氏名・学位

准教授・長井 紀章・博士(薬学) 担当科目：基礎ゼミ (1)、早期体験学習 (1)、物理薬剤学 (医 2 分担)、医薬品物性・製剤学実習 (医 2 分担)、製剤学 (医 3)、製剤学 (創 3)、製剤工学 (創 3 分担)、創薬科学実習 1 (創 2 分担)  
Noriaki Nagai

所属学会：日本薬学会、日本薬剤学会、日本医療薬学会、日本油化学会、日本角膜学会、日本白内障学会、日本眼薬理学会、日本薬局学会、水晶体研究会、The Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO)

助教・大竹 裕子・博士(薬学) 担当科目：基礎ゼミ (1)、医薬品物性・製剤学実習 (医 2 分担)、製剤工学 (創 3 分担)、創薬科学実習 1 (創 2 分担)  
Hiroko Otake

所属学会：日本薬学会、日本薬剤学会、日本医療薬学会、粉体工学会、日本白内障学会、水晶体研究会

### 現在行われている主な研究テーマ

1. 粒子径の適正化による経皮吸収製剤の開発
2. ナノテクノロジーを用いた口腔粘膜適用製剤の開発
3. 角膜障害治療製剤の開発
4. 眼圧降下と視神経賦活を同時標的とした緑内障治療製剤の開発
5. 白内障発症機序の解明とその治療製剤の開発
6. マイクロプローブ及びコンパクト HPLC を用いた新規溶出試験法の開発
7. ナノ粒子化による脳梗塞治療用注射製剤の確立
8. 薬物の肺深部送達を目的とした吸入ナノ粒子製剤の開発
9. 点鼻用ナノ粒子製剤を用いた脳デリバリー

### 研究業績

#### [原著論文]

1. Yamamoto N, Hiramatsu N, Ohkuma M, Hatsusaka N, Takeda S, Nagai N, Miyachi E, Kondo M, Imaizumi K, Horiguchi M, Kubo E, Sasaki H : Novel Technique for Retinal Nerve Cell Regeneration with Electrophysiological Functions Using Human Iris-Derived iPS Cells.  
*Cells*, **10**(4), 743, 2021 年 3 月
2. Deguchi S, Ogata F, Isaka T, Otake H, Nakazawa Y, Kawasaki N, Nagai N : Prevention of Postprandial Hyperglycemia by Ophthalmic Nanoparticles Based on Protamine Zinc Insulin in the Rabbit  
*Pharmaceutics*, **13**(3), 743, 2021 年 3 月
3. Nakada Y, Yamaguchi M, Deguchi S, Inaba K, Nagai N: Effect of Shelf Life on the Physical Stability of Suspended Ophthalmic Solutions  
*Yakugaku Zasshi*, **141**(6), 869-876, 2021 年 3 月
4. Nakazawa Y, Doki Y, Sugiyama Y, Kobayashi R, Nagai N, Morishita N, Endo S, Funakoshi-Tago M, Tamura H : Effect of Alpha-Glucosyl-Hesperidin Consumption on Lens Sclerosis and Presbyopia  
*Cells*, **10**(2), 382, 2021 年 2 月
5. Nagai N, Sakurai S, Seiriki R, Minami M, Yamaguchi M, Deguchi S, Harata E : MPC Polymer Promotes Recovery from Dry Eye via Stabilization of the Ocular Surface  
*Pharmaceutics*, **13**(2), 168, 2021 年 1 月
6. Hiramatsu N, Nagai N, Kondo M, Imaizumi K, Sasaki H, Yamamoto N : Morphological Comparison bet

- ween Three-dimensional Structure of Immortalized Human Lens Epithelial Cells and Soemmering's Ring  
*Med. Mol. Morphol.*, **54**(3), 216-226, 2021 年 1 月
7. Nakazawa Y, Aoki M, Doki Y, Morishita N, Endo S, Nagai N, Funakoshi-Tago M, Tamura H : Oral Consumption of  $\alpha$ -Glucosyl-hesperidin Could Prevent Lens Hardening, Which Causes Presbyopia  
*Biochem. Biophys. Rep.*, **25**, 100885, 2021 年 12 月
  8. Yamamoto N, Takeda S, Hatsusaka N, Hiramatsu N, Nagai N, Deguchi S, Nakazawa Y, Takata T, Kodera S, Hirata A, Kubo E, Sasaki H : Effect of a Lens Protein in Low-temperature Culture of Novel Immortalized Human Lens Epithelial Cells (iHLEC-NY<sub>2</sub>)  
*Cells*, **9**(12), 2670, 2020 年 12 月
  9. Nakazawa Y, Shibata T, Nagai N, Kubo E, Tamura H, Sasaki H : Degradation of Connexin 50 Protein Causes Waterclefts in Human Lens.  
*Open Med. (Wars)*, **15**(1), 1163-1171, 2020 年 11 月
  10. 南 実沙、山口瑞季、山崎由夏、大竹裕子、櫻井俊輔、原田英治、長井紀章 : MPC ポリマーが点眼用保存剤ベンザルコニウム塩化物の角膜傷害性及び薬物眼内移行性へ与える影響  
あたらしい眼科, **37**, 1309-1314, 2020 年 10 月
  11. Deguchi S, Ogata F, Yamaguchi M, Minami M, Otake H, Kanai K, Kawasaki N, Nagai N : In Situ Gel Incorporating Disulfiram Nanoparticles Rescues the Retinal Dysfunction via ATP Collapse in Otsuka Long-Evans Tokushima Fatty Rats  
*Cells*, **9**(10), 2171, 2020 年 9 月
  12. Nagai N, Isaka T, Deguchi S, Minami M, Yamaguchi M, Otake H, Okamoto N, Nakazawa Y : In Situ Gelling Systems Using pluronic F127 Enhance Corneal Permeability of Indomethacin Nanocrystals  
*Int. J. Mol. Sci.*, **21**(19), 7083, 2020 年 9 月
  13. 池西政幸、石井康世、雪矢良輔、緒方文彦、川崎直人、長井紀章、大鳥 徹、奥野智之 : 病院内調製した鉄非含有微量元素注射製剤の品質に関する検討  
*Med.l Nutr. PEN Lead.*, **2**, 136-140, 2020 年 9 月
  14. Inaba K, Minami M, Yamaguchi M, Goto R, Otake H, Kotake T, Nagai N : Effect of the Ophthalmic Additive mannitol on Antimicrobial Activity and Corneal Toxicity of Various Preservatives  
*Chem. Pharm. Bull. (Tokyo)*, **68**(11), 1069-1073, 2020 年 8 月
  15. 稲葉一訓、山口瑞季、岡 美佳子、長井紀章 : 遺伝性白内障ラット SCR に対するラノステロールの有用性に関する検討  
*BIO Clinica*, **9**(1), 107-109, 2020 年 7 月
  16. Nagai N, Minami M, Deguchi S, Otake H, Sasaki H, Yamamoto N : An In Situ Gelling System Based on Methylcellulose and Tranilast Solid Nanoparticles Enhances Ocular Residence Time and Drug Absorption Into the Cornea and Conjunctiva  
*Front. Bioeng. Biotechnol.*, **8**, 764, 2020 年 7 月
  17. Nagai N, Umachi K, Otake H, Oka M, Hiramatsu N, Sasaki H, Yamamoto N : Ophthalmic In Situ Gelling System Containing Lanosterol Nanoparticles Delays Collapse of Lens Structure in Shumiya Cataract Rats  
*Pharmaceutics*, **12**(7), 629, 2020 年 7 月
  18. Ogata F, Nagai N, Toda M, Otani M, Saenjum C, Nakamura T, kawasaki N : Removal of Arsenic(III) Ion from Aqueous Media using Complex Nickel-Aluminum and Nickel-aluminum-zirconium Hydroxides  
*Water*, **12**(6), 1697, 2020 年 6 月
  19. Hayashi T, Kawaguchi H, Eifuku T, Matsuoka H, Kawabata A, Nagai N : Changes in Percutaneous Absorption of Fentanyl Patches in Rats Treated with a Sebum-like Secretion  
*Chem. Pharm. Bull. (Tokyo)*, **68**(9), 879-884, 2020 年 6 月
  20. Nagai N, Seiriki R, Deguchi S, Otake H, Hiramatsu N, Sasaki H, Yamamoto N : Hydrogel Formulations Incorporating Drug Nanocrystals Enhance the Therapeutic Effect of Rebamipide in a Hamster Model for Oral Mucositis

21. 大竹裕子、長井紀章：薬物ナノ結晶と眼内薬物送達技術  
アレルギーの臨床, 40(5), 385-387, 2010 年 5 月
22. Mano Y, Otake H, Shibata T, Kubo E, Sasaki H, Nagai N : Enhancement of Amyloid  $\beta_{1-43}$  Production in the Lens Epithelium of Japanese Type 2 Diabetic Patients  
Biomedicines, 8(4), 87, 2020 年 4 月
23. Minami M, Seiriki R, Otake H, Nakazawa Y, Kanai K, Tanino T, Nagai N : Development of Sustained-Release Ophthalmic Formulation Based on Tranilast Solid Nanoparticles  
Materials (Basel), 13(7), 1675, 2020 年 4 月

[総説]

1. Nagai N: Ocular Drug Delivery System-based on Solid Nanoparticles  
Yakugaku Zasshi, 141(1), 47-53, 2021 年 1 月

[著書]

1. 長井紀章、大竹裕子: エンタエア製剤学・物理薬剤学  
京都廣川書店 2021 年 3 月

[学会・シンポジウム]

1. 後藤涼花、長岡泰司、出口粧央里、森本泰光、大竹裕子、長井紀章: フェノフィブラートナノ点眼薬の開発と眼後部への薬物送達能評価  
日本薬学会第 141 年会 (広島 WEB 開催)、29P01-278S、2020 年 3 月 29 日
2. 出口粧央里、吉富丈治、大竹裕子、長井紀章: モメタゾンフランカルボン酸エステルナノ粒子化と点鼻製剤への応用  
日本薬学会第 141 年会 (広島 WEB 開催)、29P01-277S、2020 年 3 月 29 日
3. 南実沙、渡辺雅輝、池彩里、下前憂梨咲、大竹裕子、長井紀章: イルベサルタンナノ結晶を用いた経口用固形製剤の設計：固化成形体の調製と薬物吸収評価  
日本薬学会第 141 年会 (広島 WEB 開催)、29P01-270S、2020 年 3 月 29 日
4. 大竹裕子、秋山紗和子、福本航、長井紀章: 吸入粉末剤用カプセルの内部物性と粉体付着の関係性  
日本薬学会第 141 年会 (広島 WEB 開催)、27P01-190、2020 年 3 月 27 日
5. 吉富丈治、出口粧央里、稲葉一訓、大竹裕子、遠藤雄一、長井紀章: 漢方製剤の懸濁液における性状評価：芍薬甘草湯抽出液中の沈殿物、超微粒子、溶液中に含まれるペオニフロリン含有量比の比較  
日本薬学会第 141 年会 (広島 WEB 開催)、27P01-189S、2020 年 3 月 27 日
6. 山口瑞季、中田雄一郎、出口粧央里、長井紀章: 懸濁性点眼液の適正使用を目指して：保管期間に伴う有効成分の沈殿と手振りによる改善能  
日本薬学会第 141 年会 (広島 WEB 開催)、27P01-188S、2020 年 3 月 27 日
7. 長井紀章、南実沙、山崎由夏、大竹裕子、櫻井俊輔、原田英治: 眼科領域における生体適合性ポリマーの応用性：MPC ポリマーはベンザルコニウム塩化物の角膜傷害性を軽減する  
第 40 回日本眼薬理学会 (大阪 WEB 開催)、O1-4、2021 年 2 月 18 日
8. 南実沙、山崎由夏、大竹裕子、金井一享、長井紀章: トラニラストナノ結晶を用いた結膜炎治療薬の開発：メチルセルロースは超微粒子の滞留性を高める  
第 40 回日本眼薬理学会 (大阪 WEB 開催)、AW2-4-4、2021 年 2 月 17 日
9. 長井紀章、勢力諒太郎、渡辺彩花、吉岡涼、大竹裕子、櫻井俊輔、原田英治: 生体適合性ポリマーの応用性：MPC ポリマーはドライアイモデルの涙液油層修復を促進する  
第 45 回日本角膜学会総会・第 37 回日本角膜移植学会 角膜カンファレンス 2021 (愛媛 WEB 開催)、  
2021 年 2 月 11 日
10. 林友典、宮本朋也、平田敦士、長井紀章、川畑篤史: 前立腺癌の去勢抵抗性獲得とメタボリックシンドロームの関連性

11. 長井紀章: 薬物ナノ結晶製剤の眼内動態評価と眼疾患治療への応用性  
株)技術情報協会セミナー講演 眼疾患 DDS (東京 WEB 開催)、2020 年 11 月 10 日 (セミナー講演)
12. 林友典、宮本朋也、平田敦士、長井紀章、川畑篤史: 前立腺癌の去勢抵抗性獲得と臨床因子の関連性における探査研究  
第 30 回日本医療薬学会年会 (愛知 WEB 開催)、P31-55、2020 年 10 月 24 日～2020 年 11 月 1 日
13. 長井紀章、後藤涼花、宇野 樹、東尚希、中尾元紀、橋本直文: 簡易懸濁法のさらなる普及を目指して: 自転・公転ミキサーによる錠剤粉碎技術の開発  
第 30 回日本医療薬学会年会 (愛知 WEB 開催)、O3-2018、2020 年 10 月 24 日～2020 年 11 月 1 日
14. 出口粧央里、山本誠士、坂本竜祐、大竹裕子、長井紀章: 胃炎・胃潰瘍治療剤テブレノンのインドメタシン誘発消化管傷害治療に対する有用性評価  
第 70 回日本薬学会関西支部総会・大会 (滋賀 WEB 開催)、O16-5、2020 年 10 月 10 日
15. 山口瑞季、川口陽奈子、原雅紀、大竹裕子、長井紀章: l-menthol 配合インドメタシンナノ経皮製剤の開発: 薬物吸収におけるエンドサイトーシスの役割  
第 70 回日本薬学会関西支部総会・大会 (滋賀 WEB 開催)、O16-2、2020 年 10 月 10 日
16. 南実沙、森本泰光、今岡未奈、大竹裕子、岡本紀夫、下村嘉一、長井紀章: ニルバジピンナノ結晶の硝子体内投与と薬物滞留性評価  
第 70 回日本薬学会関西支部総会・大会 (滋賀 WEB 開催)、O15-4、2020 年 10 月 10 日
17. 大竹裕子、秋山紗和子、福本航、長井紀章: 経肺 DDS 製剤開発に関する研究: トラニラストナノ結晶はブレオマイシン誘発性肺傷害を抑制する  
第 70 回日本薬学会関西支部総会・大会 (滋賀 WEB 開催)、O12-1、2020 年 10 月 10 日
18. 宇野樹、南実沙、山崎由夏、金井一享、長井紀章: トラニラストナノ結晶を基盤とした in situ gel 点眼製剤の開発と結膜炎治療への有用性  
第 70 回日本薬学会関西支部総会・大会 (滋賀 WEB 開催)、P88、2020 年 10 月 10 日
19. 後藤涼花、本多公貴、大竹裕子、松永透、小早川信一郎、長井紀章: 術後薬物療法の患者負担軽減を目指した抗炎症・抗菌配合型点眼薬の開発  
第 70 回日本薬学会関西支部総会・大会 (滋賀 WEB 開催)、P87、2020 年 10 月 10 日
20. 出村冴香、渡辺雅輝、池田瑠璃、山口瑞季、大竹裕子、長井紀章: イルベサルタンナノ結晶を用いた新規経口製剤の開発とその有用性評価  
第 70 回日本薬学会関西支部総会・大会 (滋賀 WEB 開催)、P86、2020 年 10 月 10 日
21. 長井紀章、山本哲志、大竹裕子、平松範子、山本直樹、酒井裕子、岡美佳子、多賀 淳: ショットガンプロテオミクス解析を用いた SCR 水晶体混濁要因の解析  
第 59 回日本白内障学会総会・第 46 回水晶体研究会 (東京 WEB 開催)、O6-1、2020 年 5 月 30 日
22. 山田茂裕、馬地一稀、福岡侑也、大竹裕子、平松範子、山本直樹、酒井裕子、岡美佳子、長井紀章: ニルバジピンナノ結晶点眼製剤の開発: 遺伝性白内障ラット SCR における水晶体混濁進行抑制効果  
第 59 回日本白内障学会総会・第 46 回水晶体研究会 (東京 WEB 開催)、O6-2、2020 年 5 月 30 日
23. 大竹裕子、秋山紗和子、片山理沙、福本航、長井紀章: トラニラストの超微細化と肺内投与による肺線維化抑制効果  
日本薬剤学会第 35 年会 (熊本)、2-4-16、2020 年 5 月 15 日
24. 長井紀章: 点眼薬開発を支える基礎研究: 安全性及び有用性の改善とその評価ツール.学術シンポジウム 4  
「点眼治療戦略」  
日本薬剤学会第 35 年会 (熊本)、2020 年 5 月 14 日 (シンポジウム講演)
25. 山口瑞季、池田瑠璃、渡辺雅輝、大竹裕子、長井紀章: メロキシカムナノ製剤の開発とその消化管吸収機構の解明  
日本薬剤学会第 35 年会 (熊本)、1-6-14、2020 年 5 月 14 日

26. 南実沙、石井美有、勢力諒太郎、大竹裕子、平松範子、山本直樹、長井紀章: 経眼適応レバミピドナノゲル製剤によるドライアイ治療

日本薬剤学会第35年会(熊本)、1-6-13、2020年5月14日

[研究報告書]

1. 長井紀章(代表): 眼深部組織を標的とした次世代型ナノ点眼製剤の開発と網膜症治療への応用  
平成31-32年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究(C)

[外部助成]

1. 長井紀章(代表): 毛根への薬物直接送達可能とするナノ結晶ハイドロゲルの開発  
公益財団法人 コーサーコスメトロジー財団 2020年度 コスメトロジー研究助成
2. 長井紀章(代表): 超微細技術による薬物ナノパウダーの創製と吸入製剤への応用展開  
公益財団法人 持田記念医学薬学部振興財団 2020年度 研究助成
3. 長井紀章(代表): 眼深部組織を標的とした次世代型ナノ点眼製剤の開発と網膜症治療への応用  
平成31-32年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究(C)
4. 長井紀章(分担): 虹彩iPS細胞を用いた電気生理機能を有する三次元網膜再生と薬物安全性評価法の開発  
令和2-4年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究(C)
5. 大竹裕子(代表): 肺がん治療への応用を目的とした吸入用抗がん剤ナノ粒子の創製  
平成31-34年度 文部科学省科学研究費補助金 若手研究
- 民間企業より受託研究2件

[特許]

1. 長井紀章: 涙液層破壊時間短縮型ドライアイ治療剤および該治療剤を含む点眼剤  
特願2020-197735、学校法人近畿大学、日油株式会社(2020年11月30日 出願)
2. 長井紀章、大竹裕子: 網膜循環障害及び網膜神経血管連関障害の改善用点眼剤  
特願2020-192736、学校法人日本大学、学校法人近畿大学(2020年11月19日 出願)

[報償等]

1. 南実沙: 日本薬学会 第141年会 学生優秀発表賞(ポスター発表の部) 受賞  
日本薬学会 第141年会 2021年3月29日
2. 大竹裕子: 日本薬学会関西支部 2020年度 奨励賞(第2部門 物理系薬学) 受賞  
日本薬学会関西支部 2021年1月29日
3. 後藤涼花: 第70回日本薬学会関西支部総会・大会 優秀ポスター発表賞 受賞  
第70回日本薬学会関西支部総会・大会 2020年10月21日

[教育・社会活動]

1. 長井紀章: 水晶体研究会 世話人  
2015年4月～
2. 長井紀章: 水晶体研究会 プログラム委員  
2015年4月～
3. 長井紀章: 日本白内障学会 編集委員  
2016年8月～
4. 長井紀章: 医療薬学会 代議員  
2017年1月～
5. 長井紀章: 眼薬理学会 評議員  
2017年9月～

6. 長井紀章: JPHCS 編集委員  
2018年4月～
7. 長井紀章: 日本白内障学会 評議員  
2019年4月～
8. 長井紀章: 日本白内障学会 第三者委員会 委員  
2019年4月～2021年3月
9. 長井紀章: 日本白内障学会 第三者委員会 委員長  
2021年4月～
10. 長井紀章: 薬学教育協議会 病院・薬局実務実習近畿地区調整機構 実務実習指導薬剤師養成小委員会 委員  
2019年9月～

## 生物薬剤学研究室

職・氏名・学位

教 授・岩城 正宏・薬学博士  
Masahiro Iwaki

担当科目：総合演習 1(医 4)，総合演習 2(医 6)，総合薬学研究 1(医 3)，総合薬学研究 2(医 4)，総合薬学研究 3(医 4～6)，病院実務実習(医 5)，薬学概論(1)，薬局実務実習(医 5)，薬効薬物動態解析実習(医 3 分担)，薬物動態学 1(医 3)，薬物動態学 2(医 3)，基礎ゼミ(1)，創薬科学実習 4(創 3 分担)，卒業研究(創 3～4)

所属学会：日本薬局学会、International Society for the Study of Xenobiotics、日本薬学会、日本薬物動態学会、日本薬剤学会、日本毒性学会、日本抗加齢医学会

准教授・川瀬 篤史・博士(薬学)  
Atsushi Kawase

担当科目：基礎生物学(1)，生物学入門(1)，総合演習 1(医 4)，総合演習 2(医 6)，総合薬学研究 1(医 3)，総合薬学研究 2(医 4)，総合薬学研究 3(医 4～6)，病院実務実習(医 5)，薬局実務実習(医 5)，薬効薬物動態解析実習(医 3 分担)，薬物速度論(医 3)，薬物動態学(創 3 分担)，基礎ゼミ(1)，創薬科学実習 4(創 3 分担)，卒業研究(創 3～4)

所属学会：American Society for Pharmacology and Experimental Therapeutics、日本薬剤学会、日本薬学会、日本薬物動態学会、日本プロテオーム学会、日本毒性学会

助 教・島田 紘明・博士(薬学)  
Hiroaki Shimada

担当科目：基礎生物学英語(医 1)，総合薬学研究 1(医 3)，総合薬学研究 2(医 4)，総合薬学研究 3(医 4～6)，病院実務実習(医 5 分担)，薬局実務実習(医 5)，薬効薬物動態解析実習(医 3)，基礎ゼミ(1)，生物学英語(創 3) 薬物動態学(創 3 分担)，創薬科学実習 4(創 3 分担)，卒業研究(創 3～4)

所属学会：日本薬学会、日本薬物動態学会、日本脂質生化学会、日本生薬学会、日本薬剤学会

### 現在行われている主な研究テーマ

1. 非ステロイド性抗炎症薬 (NSAIDs)誘発性肝障害における代謝酵素およびトランスポーターの役割
  - a) グルクロン酸およびアシル CoA 抱合体生成を介する共有結合体形成能と肝毒性発症との関連性評価
  - b) *In situ* 肝還流法によるジクロフェナク肝毒性に対する代謝酵素活性の影響評価
  - c) NSAIDs アシルグルクロン酸抱合体の加水分解酵素による分解の毒性学的意義
  - d) グルタチオン枯渇時の反応性代謝物生成と毒性発現評価
2. トランスポーター周辺環境の調節による抗がん薬デリバリー効率の改善
3. 薬物誘発性肝障害における肝組織中 prostaglandin (PG)E<sub>2</sub> 動態変動
4. 炎症時および PKN 機能欠損時の代謝酵素およびトランスポーター変動評価
5. 植物資源の生物薬剤学的研究
  - a) 苦丁茶の抗糖尿病作用メカニズムの解明
  - b) マンジェリコンの抗糖尿病作用メカニズムの解明

## 研究業績

### [原著論文]

1. Kawase A, Hirosoko M, Sugihara Y, Koyama Y, Fukae A, Shimada H, Iwaki M : NHERF1/EBP50 as a Target for Modulation of MRP Function in HepG2 Cells  
*Pharmaceuticals*, **14**(3), 239, 2021 年 3 月
2. Kawase A, Chuma T, Irie K, Kazaoka A, Matsuda N, Shimada H, Iwaki M : Increased Penetration of Diphenhydramine in Brain via Proton-coupled Organic Cation Antiporter in Rats with Lipopolysaccharide-induced Inflammation  
*Brain Behav. Immun. Health*, **10**, 100188, 2020 年 12 月
3. Shimada H, Hashimoto R, Aoki A, Yamada S, Oba K, Kawase A, Nakanishi T, Iwaki M : The Regulatory Mechanism Involved in the Prostaglandin E2 Disposition in Carbon Tetrachloride-induced Liver Injury  
*Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids*, **155**, 102081, 2020 年 4 月

### [その他の共著論文]

1. Inagaki M, Nishimura T, Nakanishi T, Shimada H, Noguchi S, Akanuma SI, Tachikawa M, Hosoya KI, Tamai I, Nakashima E, Tomi M : Contribution of Prostaglandin Transporter OATP2A1/SLCO2A1 to Placenta-to-Maternal Hormone Signaling and Labor Induction  
*iScience*, **23**(5), 101098, 2020 年 4 月

### [著書]

1. 岩城正宏、尾上誠良編  
コンパス生物薬剤学改訂第3版、南江堂、2021年3月

### [招待講演]

1. 岩城正宏: くすりの飲み合わせ, 食べ合わせ  
中央区民カレッジ (東京)、2020年10月
2. 島田紘明: 大学教員になるには? 大学教員の仕事内容  
金沢大学 (石川)、2021年1月

### [学会・シンポジウム]

1. 清水佑里子、島田紘明、藤原麻由、川瀬篤史、岩城正宏: In situ 肝還流法によるジクロフェナクの肝毒性評価  
日本薬学会関西支部大会第70年会 (滋賀)、2020年10月10日
2. 山下莉央、川瀬篤史、高島桜花、吉里 翼、島田紘明、岩城正宏: NSAIDs アシルグルクロン酸抱合体のグルクロン酸転移酵素に対する立体選択的な共有結合体生成  
日本薬学会関西支部大会第70年会 (滋賀)、2020年10月10日
3. 大場憲一、島田紘明、橋本凌汰、川瀬篤史、岩城正宏: Carbamazepine 誘発性肝障害における肝 prostaglandin E2 量調節機構  
日本薬学会関西支部大会第70年会 (滋賀)、2020年10月10日
4. 生田博之、島田紘明、熊澤佳亮、岩城正宏: 非ステロイド性抗炎症薬のアシルグルクロン酸抱合体の加水分解特性による毒性予測の可能性  
日本薬学会関西支部大会第70年会 (滋賀)、2020年10月10日
5. 横飛暉斗、島田紘明、吉川幸伽、川瀬篤史、岩城正宏: Acetaminophen 誘発性肝障害における肝 Prostaglandin E2 量調節機構とその意義  
日本薬学会関西支部大会第70年会 (滋賀)、2020年10月10日
6. 島田紘明: 四塩化炭素誘発性肝障害における PGE2 動態調節機構  
日本脂質生化学会・日本植物脂質科学研究会共催シンポジウム「COOL STRUTTIN' 細胞内脂質輸送」(東京)、  
2020年5月14日
7. 大場憲一、島田紘明、吉川幸伽、山田 爽、川瀬篤史、岩城正宏: 薬物誘発性肝障害における肝プロスタグランジン E2 量調節機構  
第62回日本脂質生化学会 (東京)、2020年5月14日

[外部助成]

1. 岩城正宏(代表): 針なしインジェクターの基礎的研究  
藤堂工業、受託研究
2. 岩城正宏(代表): 苦丁茶エキスによる血糖降下作用の in vitro 機構解明に関する研究  
栄進商事、受託研究
3. 川瀬篤史(代表): トランスポーター周辺タンパク質は抗がん薬多剤耐性克服のターゲットとなり得るか?  
平成 30、令和 1、2 年度 独立行政法人 日本学術振興会：科学研究費助成 基盤研究 (C)
4. 島田紘明(代表): 脂質メディエーター輸送体の機能変動が薬物誘発性肝障害発症の個体差に与える影響、  
平成 30、令和 1、2 年度 独立行政法人 日本学術振興会：科学研究費助成 若手研究

[報償等]

1. 山下莉央: 優秀口頭発表賞  
日本薬学会関西支部大会第 70 年会 (滋賀)、2020 年 10 月 10 日
2. 横飛暉斗: 優秀ポスター発表賞  
日本薬学会関西支部大会第 70 年会 (滋賀)、2020 年 10 月 10 日

[教育・社会活動]

1. 岩城正宏: 私立薬科大学協会 薬剤学教科検討委員  
2000 年 4 月～
2. 岩城正宏: 薬学共用試験センターCBT 実施委員会委員  
2006 年 9 月～
3. 岩城正宏: 医療統計協会 理事  
2019 年～
4. 岩城正宏: 日本薬局学会雑誌「薬局薬学」編集委員長  
2008 年 10 月～
5. 岩城正宏: 日本薬局学会倫理委員会委員  
2013 年～
6. 岩城正宏: 国際科学技術財団日本国際賞推薦人  
2008 年～
7. 岩城正宏: 国家試験検討委員会薬剤学部会委員  
2011 年 5 月～
8. 岩城正宏: 日本薬学会教育賞選考委員  
2020 年 9 月～
9. 岩城正宏: 日本薬局学会プログラム委員  
2009 年～
10. 岩城正宏: 日本薬局学会評議員  
2008 年～
11. 岩城正宏: 日本薬物動態学会代議員  
2011 年～
12. 岩城正宏: 日本薬剤学会評議員  
2014 年～

- |                         |           |
|-------------------------|-----------|
| 13. 岩城正宏: 日本抗加齢医学会評議員   | 2018年10月～ |
| 14. 日本薬学会代議員            | 2019年～    |
| 15. 川瀬篤史: トランスポーター研究会幹事 | 2008年～    |
| 16. 島田紘明: 金沢大学非常勤講師     | 2018年4月～  |

## 病態分子解析学研究室

### 職・氏名・学位

教 授・多賀 淳・薬学博士  
Atsushi Taga

担当科目：基礎化学(医1分担)、化学入門(医1分担)、薬学概論(医1  
オムニバス)、日本薬局方(3)、生体成分分析化学(創3)、実践病態と  
治療(医5分担)、化粧品学(3分担)、基礎ゼミ(1)、基礎薬科学実習(1  
分担)、創薬インフォマティクス演習(創2分担)、創薬化学実習4(創  
3分担)

所属学会：日本薬学会、日本医療薬学会、日本糖質学会、日本癌学会、日本油化学会、日本分析化学会、  
クロマトグラフィー科学会

准教授・三田村 邦子・薬学博士  
Kuniko Mitamura

担当科目：病態検査学(3)、臨床検査学(創4)、基礎ゼミ(1)、基礎薬科  
学実習(1分担)、創薬インフォマティクス演習(創2分担)、創薬化学  
実習4(創3分担)、生命の科学

所属学会：日本薬学会、日本臨床化学会、日本医用マスペクトル学会、日本分析化学会、クロマトグ  
ラフィー科学会、米国質量分析学会

講 師・山本 哲志・医学博士  
Tetsushi Yamamoto

担当科目：解剖組織学(1)、基礎ゼミ(1)、基礎薬科学実習(1分担)、化  
学英語(創3)、創薬インフォマティクス演習(創2分担)、創薬化学実  
習4(創3分担)

所属学会：日本薬学会、日本癌学会、日本分子生物学会、日本医用マスペクトル学会、日本分子腫瘍  
マーカー研究会、米国膵臓学会

### 現在行われている主な研究テーマ

1. 由来及び高次構造の違いによるコラーゲンの機能性について
2. キャピラリー電気泳動による生体成分の新規分析法の開発と応用
3. 食品中機能性オリゴ糖の探索ならびに合成法
4. 無機結晶性材料の新規用途の開拓
5. LC/MSによる乾燥ろ紙尿中抱合型ステロイドホルモン定量法の開発
6. 食品中機能性脂質成分の同定に関する研究
7. 生体試料中遊離脂肪酸の高感度測定法の開発研究
8. 天然甘味料を用いた新規大腸癌治療薬の開発
9. プロテオーム解析を用いた新規大腸癌診断マーカーの探索に関する研究
10. 糖鎖修飾構造を標的とした膵臓癌診断法の開発

### 研究業績

#### [原著論文]

1. Hayakawa T, Yanagawa M, Yamamoto A, Aizawa SI, Taga A, Mochizuki N, Itabashi Y, Uchida H, Ishihara Y, Kodama S : A Simple Screening Method for Extra Virgin Olive Oil Adulteration by Determining Squalene and Tyrosol  
*J Oleo Sci.*, **69**(7), 677-684, 2020年7月
2. Watanabe Y, Mikami I, Yamamoto A, Aizawa SI, Taga A, Mochizuki N, Ishihara Y, Kodama S : Direct Enantioseparation of Mandelic Acid by High-performance Liquid Chromatography using a Phenyl Column Precoated with Aa Small Amount of Cyclodextrin Additive in A Mobile Phase.

3. Yamamoto T, Takakura H, Mitamura K, Taga A : Cyclophilin A Knockdown Inhibits Cell Migration and Invasion through the Suppression of Epithelial-mesenchymal Transition in Colorectal Cancer Cells.  
*Biochem Biophys Res Commun.*, **526(1)**, 55-61, 2020 年 5 月
4. Yamamoto T, Sato K, Wakahara S, Mitamura K, Taga A : A Method for Detecting Tumor Cells Derived from Colorectal Cancer by Targeting Cell Surface Glycosylation with Affinity Capillary eElectrophoresis.  
*J Pharm Biomed Anal.*, **182**, 113138, 2020 年 4 月

[学会・シンポジウム]

1. 山本哲志、三田村邦子、多賀 淳: LC-MS/MS を用いた TCA 回路を標的としたターゲットメタボロミクスの構築  
日本薬学会第 141 年会 (広島、オンライン)、2021 年 03 月 29 日
2. Yamamoto T, Mitamura K, Taga A: Identification of potential diagnostic biomarker for pancreatic cancer based on shotgun proteomic analysis  
第 79 回日本癌学会学術総会 (広島、オンライン)、2020 年 10 月 3 日

[特許]

1. 多賀淳、土井聡、鹿島康浩、松川泰治、山田泰正、山田一郎: 逆流性食道炎予防剤  
特許第 6814434 号、学校法人近畿大学、ユーハ味覚糖株式会社
2. 多賀淳、山本哲志、内藤善哉、工藤光洋: 大腸癌マーカー  
特許第 6754116 号、学校法人近畿大学、学校法人日本医科大学
3. 多賀淳、山本哲志: 糖組成物製造方法及びインベルターゼ阻害剤  
特許第 6694725 号、学校法人近畿大学、株式会社メープルファームズジャパン

[教育・社会活動]

1. 奈良県保健研究センター及び奈良県景観・環境総合センター調査研究評価委員

## 病態薬理学研究室

### 職・氏名・学位

教授・川畑 篤史・博士(薬学) 担当科目：基礎ゼミ(1)、分子薬理学(医2、創2)、薬理学2(医3、創3分担)、病態生理学1(医2、創2)、薬効薬物動態解析学実習(医3分担)、創薬科学実習3(創3分担)  
Atsufumi Kawabata

所属学会：日本薬学会、日本薬理学会、日本疼痛学会、日本神経科学学会、日本神経化学学会、日本神経精神薬理学会、Society for Neuroscience (北米神経科学学会)、International Association for the Study of Pain (国際疼痛学会)

准教授・関口 富美子・博士(薬学) 担当科目：基礎ゼミ(1)、薬理学1(医2、創2)、病態生理学2(医3、創3)、薬効薬物動態解析学実習(医3分担)、創薬科学実習3(創3分担)  
Fumiko Sekiguchi

所属学会：日本薬学会、日本薬理学会、日本平滑筋学会、日本疼痛学会、日本神経科学学会、日本神経精神薬理学会、Society for Neuroscience (北米神経科学学会)、International Association for the Study of Pain (国際疼痛学会)

講師・坪田 真帆・博士(薬学) 担当科目：基礎ゼミ(1)、薬理学2(医3、創3分担)、薬効薬物動態解析学実習(医3分担)、創薬科学実習3(創3分担)  
Maho Tsubota

所属学会：日本薬学会、日本薬理学会、日本疼痛学会、日本神経科学学会、日本神経精神薬理学会、Society for Neuroscience (北米神経科学学会)、International Association for the Study of Pain (国際疼痛学会)

### 現在行われている主な研究テーマ

1. 生体内硫化水素 (H<sub>2</sub>S) の分子機能と病態への関与に関する研究
2. Ca<sub>v</sub>3.2 T型カルシウムチャンネルを標的とした創薬研究
3. 核内タンパク HMGB1 とその標的分子に関する創薬研究
4. 大麻成分および覚醒剤の耐性、依存性、毒性と医療応用に関する研究
5. 疼痛情報伝達の分子メカニズム解析と新規鎮痛薬の開発
6. 掻痒情報伝達の分子メカニズム解析と抗掻痒薬の開発

### 研究業績

#### [原著論文]

1. Tsubota M, Matsui K, Fukushi S, Okazaki K, Sekiguchi F, Kawabata A: Effects of Bepridil and Pimozide, Existing Medicines Capable of Blocking T-type Ca<sup>2+</sup> Channels, on Visceral Pain in Mice  
*Biol. Pharm. Bull.*, **44**(3), 461-464, 2021年3月
2. Tomita S, Sekiguchi F, Kasanami Y, Naoe K, Tsubota M, Wake H, Nishibori M, Kawabata A: Ca<sub>v</sub>3.2 Overexpression in L4 Dorsal Root Ganglion Neurons after L5 Apinal Nerve Cutting Involves Egr-1, USP5 and HMGB1 in Rats: An Emerging Signaling Pathway for Neuropathic Pain  
*Eur. J. Pharmacol.*, **888**, 173587, 2020年12月
3. Tsubota M, Matsui K, Nakano M, Kajitani R, Ishii Y, Tomochika K, Nishikawa Y, Fukushi S, Yamagata A, Sekiguchi F, Okada T, Toyooka N, Kawabata A: Essential Role of Ca<sub>v</sub>3.2 T-type Calcium Channels in Butyrate-induced Colonic Pain and Nociceptor Hypersensitivity in Mice  
*Eur. J. Pharmacol.*, **887**, 173576, 2020年11月
4. Miyamoto T, Fujitani M, Hatanaka S, Koizumi Y, Kawabata A: Use of Transdermal Fentanyl and Elevated Gamma-glutamyl Transpeptidase Levels are Associated with Increased Total Daily Dose of Opioid  
*Jpn. J. Pharm. Palliat. Care. Sci.*, **13**, 105-110, 2020年
5. Matsui K, Mukai Y, Sakakura K, Wada K, Nakamura T, Kawabata A, Terakawa N, Hayakawa N, Kusano K,

Hosomi K, Yokoyama S, Takada M : Relationship between Serum Bepridil Concentration and Corrected QT Interval  
*Int. J. Clin. Pharmacol. Ther.*, **59**(1), 63-70, 2020 年 10 月

6. Hayashi T, Kawaguchi H, Eifuku T, Matsuoka H, Kawabata A, Nagai N : Changes in Percutaneous Absorption of Fentanyl Patches in Rats Treated with a Sebum-like Secretion  
*Chem. Pharm. Bull.*, **68**(9), 879-884, 2020 年 9 月
7. Hiramoto S, Tsubota M, Yamaguchi K, Okazaki K, Sakaegi A, Toriyama Y, Tanaka J, Sekiguchi F, Ishikura H, Wake H, Nishibori M, Nguyen HD, Okada T, Toyooka N, Kawabata A : Cystitis-related Bladder Pain Involves ATP-dependent HMGB1 Release from Macrophages and Its Downstream H<sub>2</sub>S/Ca<sub>v</sub>3.2 Signaling in Mice  
*Cells.*, **9**(8), 1748, 2020 年 7 月
8. Irie Y, Tsubota M, Maeda M, Hiramoto S, Sekiguchi F, Ishikura H, Wake H, Nishibori M, Kawabata A : HMGB1 and Its Membrane Receptors as Therapeutic Targets in an Intravesical Substance P-induced Bladder Pain Syndrome Mouse Model  
*J. Pharmacol. Sci.*, **143**(2), 112-116, 2020 年 6 月
9. Okamoto H, Yoshikawa T, Takeuchi K, Deguchi S, Hatakenaka Y, Matsuoka H, Kawabata A, Nagai N : A Combination of Cryopreservation and Kneading Maintains the Usability of Mohs Paste  
*Chem. Pharm. Bull.*, **68**(6), 516-519, 2020 年 6 月
10. Matsui K, Terada Y, Maho Tsubota M, Sekiguchi F, Kawabata A : Tacrolimus, a Calcineurin Inhibitor, Promotes Capsaicin-induced Colonic Pain in Mice  
*J. Pharmacol. Sci.*, **143**(1), 60-63, 2020 年 5 月

#### [総説]

1. Tsujita R, Tsubota M, Sekiguchi F, Kawabata A : Role of High-mobility Group Box 1 and Its Modulation by Thrombomodulin/Thrombin Axis in Neuropathic and Inflammatory Pain  
*Br. J. Pharmacol.*, **178**(4), 798-812, 2021 年 2 月
2. Sekiguchi F, Kawabata A : Role of HMGB1 in Chemotherapy-induced Peripheral Neuropathy  
*Int. J. Mol. Sci.*, **22**(1), 2020 年 12 月

#### [学会・シンポジウム]

1. 川畑篤史: 内臓痛におけるマクロファージ由来 HMGB1 の役割と治療標的分子としての可能性  
第 126 回日本解剖学会総会・全国学術集会と第 98 回日本生理学会大会の合同大会  
(名古屋、リモート)、2021 年 3 月 28-30 日
2. 平本志於里、浅野肇、吉年正宏、柳江正嗣、宮本朋佳、竹上学、川畑 篤史: 女性癌患者におけるパクリタキセル誘発性末梢神経障害の発症・重症化に寄与する因子について  
日本薬学会 第 142 年会 (広島、リモート)、2021 年 3 月 26-29 日
3. 田中博人、大井勲、廣瀬雅朗、小川亨、遠藤剛、山川富雄、川畑篤史: 新規 T 型カルシウムチャンネル阻害剤の創製研究  
日本薬学会 第 142 年会 (広島、リモート)、2021 年 3 月 26-29 日
4. 家田正子、宮本朋佳、細見光一、高田充隆、竹上学、川畑篤史: 学部生における一般名と商品名による医薬品認識に及ぼす病院実務実習の影響  
日本薬学会 第 142 年会 (広島、リモート)、2021 年 3 月 26-29 日
5. 堂本莉紗、釜口力、家村麻衣子、関口富美子、川畑篤史: 神経由来 ATP は paclitaxel によるマクロファージからの HMGB1 遊離を促進する: 化学療法誘発性末梢神経障害における神経-免疫連関媒介物質としての ATP の役割  
第 94 回日本薬理学会年会 (札幌、ハイフレックス)、2021 年 3 月 8-10 日
6. 倉橋翔太郎、西山伊代、南野莉那、西川裕之、関口富美子、坪田真帆、川畑篤史: マウスにおいて硫化物の頬皮内投与により誘起される痒みと痛み: Ca<sub>v</sub>3.2 T 型カルシウムチャンネル遺伝子欠失の影響  
第 94 回日本薬理学会年会 (札幌、ハイフレックス)、2021 年 3 月 8-10 日

7. 小池寧々、杉本果歩、増田寛志、島田康弘、佐藤克行、中村宜司、山口浩明、田邊元三、丸本真輔、笠波嘉人、関口富美子、大久保つや子、吉田繁、川畑篤史: Repagermanium 水解物は sulfide を捕捉することで H<sub>2</sub>S による Ca<sub>v</sub>3.2 チャネル活性上昇と内臓痛および体性痛を抑制する  
第 94 回日本薬理学会年会 (札幌、ハイフレックス)、2021 年 3 月 8-10 日
8. 関口富美子、中武ゆい、坪田真帆、西堀正洋、川畑篤史: 坐骨神経損傷マウスから摘出した後根神経節神経細胞の突起伸長促進にはマクロファージ由来 HMGB1 が関与する  
第 94 回日本薬理学会年会 (札幌、ハイフレックス)、2021 年 3 月 8-10 日
9. 山縣歩夢、松井和樹、坪田真帆、西堀正洋、川畑篤史: トロンビン阻害薬は HMGB1 が関与する結腸痛と膀胱痛を増悪させる: 内臓痛制御における内因性トロンボモジュリン/トロンビン系の役割  
第 94 回日本薬理学会年会 (札幌、ハイフレックス)、2021 年 3 月 8-10 日
10. 貫戸綾乃、平本志於里、坪田真帆、松永浩明、宮本朋佳、小泉祐一、西堀正洋、川畑篤史: 卵巣摘出マウスにおけるパクリタキセル誘発性末梢神経障害および HMGB1 誘起アロディニアの増悪  
第 94 回日本薬理学会年会 (札幌、ハイフレックス)、2021 年 3 月 8-10 日
11. 林 友典、宮本朋佳、平田敦士、長井紀章、川畑篤史: 前立腺癌の去勢抵抗性獲得と生活習慣病の関連性  
第 138 回日本薬理学会近畿部会 (東大阪、リモート)、2020 年 11 月 14 日
12. 富田詩織、田中雅幸、打谷和記、村中達也、川畑篤史: 糖尿病患者において抗凝固薬は末梢神経障害の発症を促進する: 後ろ向きコホート臨床研究による基礎研究知見の検証  
第 138 回日本薬理学会近畿部会 (東大阪、リモート)、2020 年 11 月 14 日
13. 東本紅瑠美、上野山桐子、西川裕之、関口富美子、坪田真帆、岡田卓哉、豊岡尚樹、川畑篤史: 中分子ヘパリンフェニルアラニンは RAGE が関与する痛みを抑制する  
第 138 回日本薬理学会近畿部会 (東大阪、リモート)、2020 年 11 月 14 日
14. 田中博人、小川亨、中村英生、坪田真帆、小松隆男、今井利安、山川富雄、関口富美子、川畑篤史: 新規 Ca<sub>v</sub>3.2 阻害剤 NCP-1117 の薬理プロファイル  
第 138 回日本薬理学会近畿部会 (東大阪、リモート)、2020 年 11 月 14 日
15. 関口富美子、小池寧々、島田康弘、杉本果歩、増田寛志、佐藤克行、中村宜司、山口浩明、田邊元三、丸本真輔、笠波嘉人、坪田真帆、川畑篤史: 有機ゲルマニウム化合物 repagermanium の H<sub>2</sub>S/Ca<sub>v</sub>3.2 を介した体性痛および内臓痛に対する抑制効果  
第 138 回日本薬理学会近畿部会 (東大阪、リモート)、2020 年 11 月 14 日
16. 坪田 真帆、福田 亮太郎、林 佑亮、宮崎 貴也、上田慎、関口富美子、西堀正洋、川畑篤史: オキサリプラチン誘起末梢神経障害における HMGB1 の役割とトロンボモジュリン/トロンビン系による抑制的制御  
第 70 回日本薬学会関西支部総会・大会 (草津、リモート)、2020 年 10 月 10 日
17. 林 友典、宮本朋佳、平田敦士、長井紀章、川畑篤史: 前立腺癌の去勢抵抗性獲得と臨床因子の関連性における探査研究  
第 30 回日本医療薬学会年会 (名古屋、リモート)、2020 年 9 月 20 日
18. 宮本朋佳、富士谷昌典、畑中重克、小泉祐一、川畑篤史: 閉経後の乳がん患者はパクリタキセル誘発性末梢神経障害の発症・重症化リスクが高い  
第 30 回日本医療薬学会年会 (名古屋、リモート)、2020 年 9 月 20 日
19. 富田詩織、田中雅之、打谷和記、村中達也、岡崎和一、川畑篤史: 糖尿病性末梢神経障害の発現に及ぼす抗凝固薬の影響に関する後ろ向きコホート研究  
第 30 回日本医療薬学会年会 (名古屋、リモート)、2020 年 9 月 20 日
20. Sekiguchi F, Yamashita R, Yasui H, Kawabata A: Schwann cells from neonatal rat sciatic nerves secrete high mobility group box 1 (HMGB1), a pro-inflammatory and pro-nociceptive mediator, in response to paclitaxel  
12th FENS Forum of Neuroscience (Glasgow, UK, リモート)、2020 年 7 月 11-15 日
21. Kawabata A, Nishikawa H, Higashimoto K, Uenoyama K, Sekiguchi F, Tsubota M, Okada T, Toyooka N:

Middle molecular weight heparinylphenylalanine selectively blocks RAGE and reduces HMGB1-dependent neuropathic and visceral pain in mice

12th FENS Forum of Neuroscience (Glasgow, UK, リモート)、2020年7月11-15日

[外部助成]

1. 関口富美子(代表): 内因性硫化水素合成阻害による抗がん剤の有効性増大と副作用軽減の可能性について  
令和2-4年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C)
2. 坪田真帆(代表): カンナビノイド受容体とT型Caチャネルを標的とする過敏性腸症候群の新規治療戦略  
平成30-令和2年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C)

[報償等]

1. 坪田真帆: 日本薬学会関西支部奨励賞受賞  
第70回日本薬学会関西支部総会・大会 (草津、リモート)、2020年10月10日

[教育・社会活動]

1. 川畑篤史: 日本薬理学会評議員  
2020年4月～2021年3月
2. 川畑篤史: 日本疼痛学会評議員  
2020年4月～2021年3月
3. 関口富美子: 日本薬理学会評議員  
2020年4月～2021年3月
4. 関口富美子: 日本平滑筋学会評議員  
2020年4月～2021年3月
5. 坪田真帆: 日本薬理学会評議員  
2020年4月～2021年3月
6. 坪田真帆: 日本薬学会薬理系薬学部会 若手世話人  
2020年4月～2021年3月

## 薬物治療学研究室

### 職・氏名・学位

教 授・西田 升三・医学博士 担当科目：基礎ゼミ(1)、薬学概論(医 1 分担)、病理学(2)、疾患と薬物治療法 1(医 3)、疾患と薬物治療法 2(医 3)、疾患と薬物治療法 3 (医 4 分担)、薬効薬物動態解析実習(医 3)、創薬科学実習 3(創 3)  
Shozo Nishida

所属学会：日本薬学会、日本癌学会、日本がん分子標的治療学会

准教授・椿 正寛・博士(薬学) 担当科目：基礎ゼミ(1)、病理学(2)、疾患と薬物治療法 3 (医 4 分担)、  
Masanobu Tsubaki 薬効薬物動態解析実習(医 3)、創薬科学実習 3(創 3)

所属学会：日本薬学会、日本癌学会、日本がん分子標的治療学会

助 教・武田 朋也・博士(薬学) 担当科目：基礎ゼミ(1)、生物学英語(医 2 共担)、薬効薬物動態解析  
Tomoya Takeda 実習(医 3)、創薬科学実習 3(創 3)

所属学会：日本薬学会、日本癌学会、日本がん分子標的治療学会

### 現在行われている主な研究テーマ

1. シグナル伝達活性化による抗がん剤（分子標的薬）耐性機序の解明とその治療薬の開発
2. がん転移機序の解明と抑制剤の開発
3. がん分子標的治療薬の開発

### 研究業績

#### [原著論文]

1. Morii Y, Tsubaki M, Takeda T, Otubo R, Seki S, Yamatomo Y, Imano M, Satou T, Shimomura K, Nishida S : Perifosine Enhances the Potential Antitumor Effect of 5-Fluorouracil and Oxaliplatin in Colon Cancer Cells Harboring the PIK3CA Mutation  
*Eur. J. Pharmacol.*, **898**, 173957, 2021 年 3 月
2. Tsubaki M, Genno S, Takeda T, Matsuda T, Kimura N, Yamashita Y, Morii Y, Shimomura K, Nishida S : Rhosin Suppressed Tumor Cell Metastasis through Inhibition of Rho/YAP Pathway and Expression of RHAMM and CXCR4 in Melanoma and Breast Cancer Cells  
*Biomedicines*, **9**, 35, 2021 年 1 月
3. Tsubaki M, Takeda T, Matsuda T, Seki S, Tomonari Y, Koizumi S, Nagatakiya M, Katsuyama M, Yamamoto Y, Tsurushima K, Ishizaka T, Nishida S : Activation of Serum/Glucocorticoid Regulated Kinase 1/Nuclear Factor- $\kappa$ B Pathway Are Correlated with Low Sensitivity to Bortezomib and Ixazomib in Resistant Multiple Myeloma Cells  
*Biomedicines*, **9**, 33, 2021 年 1 月
4. Kato N, Tateishi K, Tsubaki M, Takeda T, Matsumoto M, Tsurushima K, Ishizaka T, Nishida S : Gabapentin and Duloxetine Prevent Oxaliplatin- and Paclitaxel-Induced Peripheral Neuropathy by Inhibiting Extracellular Signal-Regulated Kinase 1/2 (ERK1/2) Phosphorylation in Spinal Cords of Mice  
*Pharmaceuticals*, **14**, 30, 2020 年 12 月
5. Takeda T, Tsubaki M, Genno S, Nemoto C, Onishi Y, Yamamoto Y, Imano M, Satou T, Nishida S : AT9283 Exhibits Antiproliferative Effect on Tyrosine Kinase Inhibitor-sensitive and -resistant Chronic Myeloid Leukemia Cells by Inhibition of Aurora A and Aurora B  
*Oncol. Rep.*, **44**, 2211-2218, 2020 年 11 月
6. Tsubaki M, Seki S, Takeda T, Chihara A, Arai Y, Morii Y, Imano M, Satou T, Shimomura K, Nishida S : The HGF/Met/NF- $\kappa$ B Pathway Regulates RANKL Expression in Osteoblasts and Bone Marrow Stromal Cells  
*Int. J. Mol. Sci.*, **21**, 7905, 2020 年 10 月

7. Takeda T, Tsubaki M, Asano R, Itoh T, Imano M, Satou T, Nishida S : Dimethyl Fumarate Suppresses Metastasis and Growth of Melanoma Cells by Inhibiting the Nuclear Translocation of NF- $\kappa$ B  
*J. Dermatol. Sci.*, **99**, 168-176, 2020 年 9 月
8. Takeda T, Tsubaki M, Genno S, Matsuda T, Yamamoto Y, Ueda E, Imano M, Satou T, Nishida S : CD49d and CD49e Induce Cell Adhesion-mediated Drug Resistance through the Nuclear Factor- $\kappa$ B Pathway in Burkitt Lymphoma.  
*J. Physiol. Pharmacol.*, **71**, 4, 2020 年 8 月
9. Mashimo K, Fujiwara D, Hoshida T, Morimoto N, Noda A, Takeda T, Tsubaki M, Nishida S, Sakaguchi K : Three Cases of Augmented Chemotherapy-induced Peripheral Neuropathy after Changing from mFOLFOX6 to FOLFIRI Therapy in Patients with Colorectal Cancer  
*Gan To Kagaku Ryoho.*, **47**, 993-995, 2020 年 6 月

[学会・シンポジウム]

1. 山本裕太、椿正寛、武田朋也、森井悠介、鶴島克将、西田升三: PI3K/Akt 経路活性化が大腸癌における MEK 阻害剤耐性に寄与する  
日本薬学会第 141 年会 (広島)、2021 年 3 月 27 日
2. Tomoya Takeda, Masanobu Tsubaki, Shozo Nishida: Dimethyl fumarate suppresses tumor growth and metastasis of metastatic melanoma by inhibiting the nuclear translocation of NF- $\kappa$ B  
The 4rd International Cancer Research Symposium of Training Plan for Oncology Professionals (大阪)、  
2021 年 1 月 15 日
3. 立石敬典、椿正寛、武田朋也、関しおり、森井悠介、西田升三: Statins はオキサリプラチン誘発末梢神経障害を抑制し、抗腫瘍効果を増強できる  
第 70 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (滋賀)、2020 年 10 月 10 日
4. 山本裕太、椿正寛、武田朋也、立石敬典、森井悠介、西田升三: PIK3CA 変異大腸癌において perifosine はオキサリプラチン及び 5-フルオロウラシル併用での抗腫瘍効果を増強させる  
第 70 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (滋賀)、2020 年 10 月 10 日
5. 関しおり、椿正寛、武田朋也、山本裕太、鶴島克将、西田升三: アドリアマイシン及びデキサメタゾン耐性多発背骨髄腫においてシグナル活性化による Bim 発現低下が耐性獲得の中心的役割を果たす  
第 70 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (滋賀)、2020 年 10 月 10 日
6. 源野秀次、椿正寛、武田朋也、山本裕太、森井悠介、西田升三: Rhosin による Rho 害に基づく RHAMM 及び CXCR4 発現抑制を介した転移阻害効果  
第 70 回日本薬学会近畿支部総会・大会 (滋賀)、2020 年 10 月 10 日
7. 西田升三、椿正寛、武田朋也、源野秀次、山本裕太: Rho 過剰発現悪性黒色腫を標的とした Statins 及び dacarbazine 併用による 腫瘍増殖・転移抑制効果  
第 24 回日本がん分子標的治療学会学術集会 (東京)、2020 年 10 月 6 日-8 日
8. 武田朋也、椿正寛、源野秀次、山本裕太、西田升三: Sorafenib によるマルチキナーゼ阻害での悪性黒色腫での腫瘍増殖・転移抑制効果  
第 24 回日本がん分子標的治療学会学術集会 (東京)、2020 年 10 月 6 日-8 日
9. 山本裕太、椿正寛、武田朋也、立石敬典、西田升三: PI3CA 変異大腸癌において Akt 阻害剤はオキサリプラチン及び 5-フルオロウラシル併用での 抗腫瘍効果を増強させる  
第 24 回日本がん分子標的治療学会学術集会 (東京)、2020 年 10 月 6 日-8 日
10. 椿正寛、武田朋也、立石敬典、源野秀次、西田升三: Akt 阻害剤での大腸癌における MEK 阻害剤耐性克服効果  
第 24 回日本がん分子標的治療学会学術集会 (東京)、2020 年 10 月 6 日-8 日
11. 関しおり、椿正寛、武田朋也、山本裕太、西田升三: アドリアマイシン及びデキサメタゾン耐性多発性骨髄腫においてシグナル活性化による耐性獲得機構の解析  
第 24 回日本がん分子標的治療学会学術集会 (東京)、2020 年 10 月 6 日-8 日

12. Shozo Nishida, Masanobu Tsubaki, Tomoya Takeda, Shiori Seki: Combination treatment with dacarbazine and statins improved survival rate in melanoma metastasis-bearing mice.  
The 79th Annual Meeting of the Japanese Cancer Association (広島)、2020年10月1日-3日
13. Yuuta Yamamoto, Masanobu Tsubaki, Tomoya Takeda, Shiori Seki, Shozo Nishida: Perifosine enhances sensitivity of oxaliplatin and 5-fluorourasil in PIK3CA-mutated colorectal cancer.  
The 79th Annual Meeting of the Japanese Cancer Association (広島)、2020年10月1日-3日
14. Keisuke Tateishi, Masanobu Tsubaki, Tomoya Takeda, Yuuta Yamamoto, Shozo Nishida: Simvastatin suppressed oxaliplatin-induced neurosensitivity and potentiate antitumor effect of oxaliplatin.  
The 79th Annual Meeting of the Japanese Cancer Association (広島)、2020年10月1日-3日
15. Shiori Seki, Masanobu Tsubaki, Tomoya Takeda, Shozo Nishida: Activation of ERK1/2, Akt, and NF-kappaB is involved with adriamycin- and dexamethasone-resistance in multiple myeloma.  
The 79th Annual Meeting of the Japanese Cancer Association (広島)、2020年10月1日-3日
16. Masanobu Tsubaki, Tomoya Takeda, Keisuke Tateishi, Shozo Nishida: Activation of PI3K/Akt pathway contributes MEK inhibitor resistance in colorectal carcinoma.  
The 79th Annual Meeting of the Japanese Cancer Association (広島)、2020年10月1日-3日
17. Tomoya Takeda, Masanobu Tsubaki, Shuji Genno, Shozo Nishida: Sorafenib inhibits the tumor growth and metastasis through suppression of receptor tyrosine kinase pathway in melanoma.  
The 79th Annual Meeting of the Japanese Cancer Association (広島)、2020年10月1日-3日
18. Shuji Genno, Masanobu Tsubaki, Tomoya Takeda, Shozo Nishida: Rhosin suppressed tumor metastasis by inhibition Rho/YAP pathway and expression of RHAMM and CXCR4.  
The 79th Annual Meeting of the Japanese Cancer Association (広島)、2020年10月1日-3日

#### [外部助成]

1. 西田升三(代表): 治療抵抗性慢性骨髄性白血病における耐性因子の同定と新規耐性克服法の開発  
令和2年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C)
2. 椿正寛(代表): がん化学療法誘発末梢神経障害の機序解明と新規治療法の開発  
令和2年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C)
3. 武田朋也(代表): 転移性乳癌における転移と免疫細胞を標的とした Zeb-1 制御による抗転移薬の開発  
令和2年度 文部科学省科学研究費補助金 若手研究 (B)

民間企業より寄附研究2件

#### [教育・社会活動]

1. 西田升三: 東大阪市立総合病院臨床研究審査委員会 委員  
2013年4月1日～
2. 西田升三: NPO 法人近畿がん診療推進ネットワーク 理事  
2011年4月1日～
3. 西田升三: 東大阪市立総合病院治験審査委員会 委員  
2007年7月25日～
4. 西田升三: 大阪地区地域連携推進協議会 委員  
2007年4月1日～
5. 西田升三: 緩和医療インテンシブコース運営委員会 委員  
2007年4月1日～

## 有機薬化学研究室

### 職・氏名・学位

教 授・田邊元三・博士(薬学)  
Genzoh Tanabe

担当科目：基礎ゼミ(1)、有機化学1(医1)、有機化学2(医2)、生物有機化学(医創2)、基礎薬科学実習(1分担)、有機化学・生薬学実習(医2分担)、創薬科学実習1(創2分担)

所属学会：日本薬学会

講 師・石川文洋・博士(理学)  
Fumihiko Ishikawa

担当科目：基礎ゼミ(1)、有機化学1(創1)、有機化学2(創2)、グローバル創薬科学演習(創2分担)、基礎薬科学実習(1分担)、有機化学・生薬学実習(医2分担)、創薬科学実習1(創2分担)

所属学会：日本薬学会、日本化学会、日本ペプチド学会、日本ケミカルバイオロジー学会、日本蛋白質科学会、生体機能関連化学部会、生命化学研究会

助 教・高島克輝・修士(薬学)  
Katsuki Takashima

担当科目：基礎ゼミ(1)、基礎薬科学実習(1分担)、有機化学・生薬学実習(医2分担)、創薬科学実習(創2分担)

所属学会：日本薬学会

### 現在行われている主な研究テーマ

1. 伝承薬の近代科学的な解析を基盤にした天然物の構造活性相関研究
2. ヒトの体の動的な仕組みや病態メカニズムの研究とその進展を基盤にした創薬研究
3. 生物学的研究・ケミカルバイオロジー研究に利用できる新しい分子ツールや方法論の確立
4. 生合成系を活用したペプチド系化合物の合成研究
5. 生合成酵素の機能解析研究
6. 微生物のタンパク質分解系に関する研究

### 研究業績

#### [原著論文]

1. Ishikawa F, Kitayama H, Nakamura S, Takashima K, Nakanishi I, Tanabe G : Activity, Binding, and Modeling Studies of a Reprogrammed Aryl Acid Adenylation Domain with an Enlarged Substrate Binding Pocket  
*Chem. Pharm. Bull.*, **69**, 222-225, 2021年2月  
**Selected as a Featured article**
2. Takashima K, Sakano M, Kinouchi E, Nakamura S, Marumoto S, Ishikawa F, Ninomiya K, Nakanishi I, Morikawa T, Tanabe G : Elongation of the Side Chain by Linear Alkyl Groups Increases the Potency of Salacinol, a Potent  $\alpha$ -Glucosidase Inhibitor from the Ayurvedic Traditional Medicine "Salacia," against Human Intestinal Maltase  
*Bioorg. Med. Chem. Lett.*, **33**, 127751, 2021年2月
3. Ilioka R, Yoroazu K, Sakai Y, Kawai R, Hatae N, Takashima K, Tanabe G, Wasada H, Yoshimatsu M : Synthesis of Azepino[1,2-a]indole-10-amines via [6+1] Annulation of Ynenitriles with Reformatsky Reagent  
*Eur. J. Org. Chem.*, 1553-1558, 2021年2月
4. Kudo F, Takahashi S, Miyanaga A, Nakazawa Y, Nishino K, Hayakawa Y, Kawamura K, Ishikawa F, Tanabe G, Iwai N, Nagumo Y, Usui T, Eguchi T : Mutational Biosynthesis of Hitachimycin Analogs Controlled by the  $\beta$ -Amino acid-selective Adenylation Enzyme HitB  
*ACS Chem. Biol.*, **16**, 539-547, 2021年2月
5. Ishikawa F, Hirano A, Yoshimori Y, Nishida K, Nakamura S, Takashima K, Marumoto S, Ninomiya K, Nakanishi I, Xie W, Morikawa T, Muraoka O, Tanabe G : Ligand Compatibility of Salacinol-type  $\alpha$ -Glucosidase Inhibitors toward the Family GH31.  
*RSC Adv.*, **11**, 3221-3225, 2021年1月

6. Sato R, Hamada N, Yamada A, Ishikawa F, Takasaki T, Tanabe G, Sugiura R : Discovery of New Benzhydryl Biscarbonate Esters as Potent and Selective Apoptosis Inducers of Human Melanomas bearing the Activated ERK Pathway: SAR Studies on an ERK MAPK Signaling Modulator, ACA-28.  
*Bioorg. Chem.*, **103**, 104137, 2020 年 10 月

[学会・シンポジウム]

1. 田邊元三、塩谷友梨、高島克輝、森川敏生、二宮清文、石川文洋: タイ天然物“Melodorum”由来ブテノリド類の網羅的合成およびメラニン産生抑制作用の検討  
日本薬学会第 141 年会 (広島)、2021 年 3 月
2. 高島克輝、小林祐喜、石川文洋、丸本真輔、田邊元三: スルフィドのジアステレオ選択的分子内環化反応を利用したアーユルベータ天然薬物“サラシア”由来  $\alpha$ -グルコシダーゼ阻害剤 neokotalanol の全合成。  
日本薬学会第 141 年会 (広島)、2021 年 3 月
3. 野原麻耶、石川文洋、高島克輝、田邊元三: 拡張型基質結合部位をもつアデニル化酵素の二置換安息香酸誘導体への基質許容性  
日本薬学会第 141 年会 (広島)、2021 年 3 月
4. 石川文洋、野原麻耶、中村真也、高島克輝、仲西功、田邊元三: 安息香酸誘導体選択的アデニル化酵素の基質特異性を制御する NRPS コードの生化学的解析  
日本薬学会第 141 年会 (広島)、2021 年 3 月
5. 石川文洋: 第 6 回関西薬学シンポジウム: 矛を磨いた 10 年 於 大阪府大→UCSD→京都大→近畿大  
化学系の若い力 (大阪)、2020 年 10 月 (招待講演)
6. 高島克輝、石川文洋、丸本真輔、田邊元三: アーユルベータ天然薬物“サラシア”由来  $\alpha$ -グルコシダーゼ阻害剤 neokotalanol の簡便かつ効率的な合成  
第 70 回日本薬学会関西支部大会 (オンライン)、2020 年 10 月
7. 石川文洋、野原麻耶、高島克樹、田邊元三: 人工アデニル化酵素の設計、機能、構造解析  
第 70 回日本薬学会関西支部大会 (オンライン)、2020 年 10 月
8. 高島克輝、小林祐喜、石川文洋、丸本真輔、田邊元三: スルフィドのジアステレオ選択的分子内環化反応を利用したアーユルベータ天然薬物“サラシア”由来  $\alpha$ -グルコシダーゼ阻害剤 neokotalanol の全合成  
第 62 回天然有機化合物討論 (オンライン)、2020 年 9 月
9. 関口富美子、小池寧々、島田康弘、杉本果歩、増田寛志、佐藤克行、中村宜司、山口浩明、田邊元三、丸本真輔、笠波嘉人、坪田真帆、川畑篤史: 有機ゲルマニウム化合物 repagermanium の  $H_2S/Ca_v3.2$  を介した体性痛および内臓痛に対する抑制効果  
第 138 回日本薬理学会近畿支部会 (オンライン)、2020 年 9 月
10. Fumihiko Ishikawa: An engineered aryl acid adenylating enzyme with an enlarged substrate binding pocket.  
2nd German-Japanese Symposium on Natural Product Biosynthesis, 2020 年 4 月

[外部助成]

1. 田邊元三(代表): サラシノールをシードとする高活性スルホニウム塩型食後過血糖改善薬の合成と活性評価  
平成 29-令和 2 年度「篷庵社」研究助成金
2. 石川文洋(代表): 人工アデニル化酵素を活用したペプチド結合形成酵素の機能およびキャリアータンパク質認識機構の解明  
令和 2-3 年度 公益財団法人 野田産業科学研究所 2020 年度「野田産研・奨励研究助成」
3. 石川文洋(代表): 大環状ペプチド人工合成系を基盤とした生理活性中分子ライブラリーの構築  
平成 31-令和 2 年度 文部科学省 新学術領域研究 (研究領域提案型) 「生合成リデザイン」
4. 石川文洋(代表): NRPS 異性化酵素機能を解明する共有結合型分子ツールの開発  
平成 31-令和 3 年度 日本学術振興会 基盤研究 (C)

[教育・社会活動]

1. 田邊元三: 薬学教育協議会 生薬学・天然物化学関連教科担当教員  
2018年4月～
2. 田邊元三: 【出張講義】大阪府立夕陽丘高等学校  
2020年9月
3. 田邊元三: 日本薬学会関西支部幹事  
2019年4月～
4. 石川文洋: 日本蛋白質科学会アーカイブ編集委員  
2012年4月～

## 医薬品評価解析学分野

### 職・氏名・学位

准教授・大鳥 徹・博士（薬学）  
Toru Otori

担当科目：基礎ゼミ(1)、薬と経済(医4分担)、フィジカルアセスメント(医4)、実務実習事前学習(医4)、地域医療（医6分担）

所属学会：日本薬学会、日本医療薬学会、日本社会薬学会、日本医薬品情報学会、在宅薬学会、日本フーマシューティカルコミュニケーション学会、日本病院薬剤師学会、日本災害医学会

准教授・北小路 学・博士（医学）  
Manabu Kitakoji

担当科目：基礎ゼミ(1)、調剤学(医4)、フィジカルアセスメント(医4)、実務実習事前学習(医4)、地域医療（医6分担）

所属学会：日本薬学会、日本医療薬学会、日本在宅医療学会、日本社会薬学会、日本薬局学会、日本災害医学会、日本職業・災害医学会

### 現在行われている主な研究テーマ

1. 抗癌剤、ペメトレキシドの経口化研究
2. 分子標的製剤のアキシチニブの有効使用。トランスポーター（ABCG2）阻害剤による血中濃度増加の試み
3. 災害時医薬品管理システムの構築と評価に関する研究
4. 在宅医療における薬剤師の役割に関する検討
5. 医薬品在庫による医療機関の経営分析と要因検討

### 研究業績

#### [原著論文]

1. 池西政幸、石井康世、雪矢良輔、緒方文彦、川崎直人、長井紀章、大鳥徹、奥野智之：病院内調製した鉄非含有微量元素注射製剤の品質に関する検討  
*Medical Nutritionist of PEN Leader*, 4(2), 136-140, 2020年

#### [学会・シンポジウム]

1. 北小路学、石渡俊二、松浦正佳、阪本恵子、大鳥徹、井上知美、望月道彦、小竹武：大阪北部地震発災後の薬局の被災状況からみえる今後の対策  
日本薬学会第141年会 広島、(ポスター)、[29P01-308]
2. 三好加純、葉山登、稲本浄文、宮崎杏奈、中光、前川 智弘、大徹、松山 賢治、来海徹太郎：経口投与化を目指したペメトレキシドプロドラッグの新規合成  
日本薬学会第141年会 広島、(ポスター)、[29P01-065S]
3. 大鳥徹、来海徹太郎、前川智弘、中村光、太田彪嗣、中田匠、小畑秀雄、高田康彦、大林優夢、坂井裕美、北小路学、松野純男、松山賢治：非小細胞肺癌患者のQOL改善を目指した経口ペメトレキシドプロドラッグの開発  
日本薬学会第141年会 広島、(ポスター)、[27P02-237]

#### [教育・社会活動]

1. 大鳥徹：病院・薬局実務実習近畿地区調整機構大学小委員会  
オンライン会議 2020年6月30日
2. 大鳥徹、北小路学：近畿大学薬学部模擬患者の会 7月会

3. 大鳥徹: 病院・薬局実務実習近畿地区調整機構委員会  
オンライン会議 2020年7月25日
4. 大鳥徹: 7大学連携個別化がん医療実践者養成プラン・  
第7回薬剤師のためのフィジカルアセスメント講習会  
近畿大学東大阪キャンパス(東大阪市) オンライン 2020年9月19日
5. 大鳥徹: 病院・薬局実務実習近畿地区調整機構委員会  
オンライン会議 2020年10月24日
6. 大鳥徹: Japan Pacific Healthcare Alliance 明日から使える医療従事者養成指導アイデアBOX  
ウェービナー講演会 2020年11月23日
7. 大鳥徹、北小路学: 近畿大学薬学部教員模擬患者養成講習会 9月会  
近畿大学東大阪キャンパス(東大阪市) 2020年9月25日
8. 大鳥徹、北小路学: 近畿大学薬学部教員模擬患者養成講習会 11月会  
近畿大学東大阪キャンパス(東大阪市) 2020年11月14日
9. 大鳥徹、北小路学: 近畿大学薬学部教員模擬患者養成講習会 12月会  
近畿大学東大阪キャンパス(東大阪市) 2020年12月5日
10. 大鳥徹: 日本在宅薬学会第4回認定試験  
オンライン 2021年1月11日
11. 大鳥徹: 病院・薬局実務実習近畿地区調整機構委員会  
オンライン会議 2021年1月14日
12. 大鳥徹: 奈良県薬剤師会実務実習連絡会  
オンライン 2020年2月7日
13. 大鳥徹: Japan Pacific Healthcare Alliance  
患者指導、医療スタッフ、学生教育の学習成果を最大限に導く方法!  
ウェービナー講演会 2021年1月31日
14. 大鳥徹: 7大学連携個別化がん医療実践者養成プラン・  
第8回薬剤師のためのフィジカルアセスメント講習会  
近畿大学東大阪キャンパス(東大阪市) オンライン 2020年2月6日
15. 大鳥徹: Japan Pacific Healthcare Alliance  
成功に導く3つのファシリテーションスキルとコツ  
ウェービナー講演会 2021年2月21日
16. 大鳥徹: 7大学連携個別化がん医療実践者養成プラン・  
第2回がんゲノム医療シンポジウム 薬剤師はどうかかわっていくのか  
近畿大学東大阪キャンパス(東大阪市) オンライン 2020年3月21日
17. 大鳥徹: 病院・薬局実務実習近畿地区調整機構大学小委員会  
オンライン会議 2021年3月23日
18. 大鳥徹: 7大学連携個別化がん医療実践者養成プラン・  
第3回フィジカルアセスメントアドバンスカンファレンス  
近畿大学東大阪キャンパス(東大阪市) オンライン 2021年3月27日

## 臨床薬学部門 医療薬学分野 研究室

### 職・氏名・学位

教授・小竹 武・博士(薬学)  
Takeshi Kotake

担当科目：基礎ゼミ(1)、薬学概論(医1共担)、早期体験学習(医1共担)、実務実習事前学習(医4共担)、臨床医学概論(医4共担)、臨床薬学実務実習(医5共担)、実践病態と治療(医5共担)、総合薬学演習2(医6共担)、臨床薬物動態学(医6)、薬効薬理処方解析(医6)

所属学会：日本薬学会、日本医療薬学会、日本病院薬剤師会、日本薬剤師会、日本臨床救急医学会  
日本医薬品情報学会

准教授・石渡 俊二・博士(薬学)  
Shunji Ishiwata

担当科目：基礎ゼミ(1)、早期体験学習(医1共担)、臨床薬学英語(医4)、実務実習事前学習(医4共担)、臨床薬学実務実習(医5共担)、実践病態と治療(医5共担)、総合薬学演習2(医6共担)

所属学会：日本薬学会、日本医療薬学会、日本病院薬剤師会、日本癌学会、日本災害医学会

講師・井上 知美・博士(薬学)  
Tomomi Inoue

担当科目：基礎ゼミ(1)、早期体験学習(医1共担)、実務実習事前学習(医4共担)、医療薬学総論(医4共担)、臨床薬学実務実習(医5共担)、実践病態と治療(医5共担)、総合薬学演習2(医6共担)

所属学会：日本薬学会、日本医療薬学会、日本病院薬剤師会、日本薬剤師会、日本循環器学会、日本臨床救急医学会、日本災害医学会

### 現在行われている主な研究テーマ

1. 薬剤の安定性、同等性に関する研究
2. 高度医療(胎児不整脈)に関する研究
3. 循環器疾患の救急救命処置に関する調査および研究
4. 災害・救急時における安心・安全な社会システムの構築に関する研究
5. 薬物療法に伴う医療施設業務に関する調査および研究
6. 抗がん剤汚染防止教育システムの開発
7. 在宅医療における薬物療法に関する研究
8. 薬物療法における適正使用の選択因子の抽出に関する研究

### 研究業績

#### [原著論文]

1. 阿登大次郎、小竹武、小森浩二、森山博由、井上知美、三田村しのぶ、日高眞理、水野直子、廣瀬隆、吉田彰彦、鬼本茜、八代哲也、大原隆司、清水忠、東海秀吉：薬学実務実習における薬局・病院合同処方解析教育プログラムの導入とその評価  
*薬学教育*, 4,163-170, 2020年12月
2. Inaba K, Minami M, Yamaguchi M, Goto R, Otake H, Kotake T, Nagai N : Effects of the Ophthalmic Additive Mannitol on Antimicrobial Activity and Corneal Toxicity of Various Preservatives  
*Chem. Pharm. Bull.*, 68, 1069-1073, 2020年11月
3. Shingo Endo, Shunji Ishiwata, Tomomi Inoue, Takeshi Kotake : The Maximum Levels and Distribution of Volatilized Cyclophosphamide Gas in Air  
*JJOMT*, 68, 301-306, 2020年9月
4. 井上知美、岡田ひとみ、佐藤友治、窪田愛恵、有元秀樹、平出敦、石渡俊二、小竹武：救急領域で活躍できる薬剤師養成と評価  
*地域ケアリング*, 22, 6, 62-66, 2020年6月

#### [学会・シンポジウム]

1. 石渡俊二、井上知美、北小路学、大鳥徹、小竹武：遠隔地間でも能動的に学べる災害教育研修システム(Kiss)の開発

2. 石渡俊二、遠藤晋吾、橋本貴子、井上知美、小竹武: 消毒の指標としてオゾン曝露量を視覚的に示す感度可変インジケータの開発  
日本薬学会 第141年会（広島）、2021年3月28日
3. 井上知美、坂本紀夫、大野理香、近藤由佳、坂野千賀、岡本優子、新谷怜悧、大里泰章、三嶋勝彦、石渡俊二、小竹武: 実務実習事前学習における感染対策の実施と評価～調剤監査実習～  
日本薬学会 第141年会（広島）、2021年3月28日
4. 北小路学、石渡俊二、松浦正佳、阪本恵子、大鳥徹、井上知美、望月道彦、小竹武: 大阪北部地震発災後の薬局の被災状況と今後の対策  
日本薬学会 第141年会（広島）、2021年3月28日
5. 小竹武、清水咲、井上知美、石渡俊二、樋口由美、新井香、片上智裕、星久恵、星野圭司、西部貢三子、榊田くるみ、夫婦岩啓明、成田真砂、服部翔、臼井孝、金川寿賀代、中原圭介、村内智士、都和彦: 薬局来客者のオーラルフレイルのリスク因子解析  
日本薬学会 第141年会（広島）、2021年3月27日

[外部助成]

1. 小竹武(代表): 「オゾンを用いたコロナウイルスのオンサイトでの不活化に関する研究」  
令和2年度“オール近大” 新型コロナウイルス感染症対策支援プロジェクト
2. 石渡俊二(分担): 「オゾンを用いたコロナウイルスのオンサイトでの不活化に関する研究」  
令和2年度“オール近大” 新型コロナウイルス感染症対策支援プロジェクト
3. 井上知美(分担): 「オゾンを用いたコロナウイルスのオンサイトでの不活化に関する研究」  
令和2年度“オール近大” 新型コロナウイルス感染症対策支援プロジェクト

[特許]

1. 小竹武: オゾンインジケータの調製方法およびオゾンインジケータ  
特許 2021-019941、株式会社 タムラテコ 学校法人近畿大学、(2021年2月10日 出願)
2. 石渡俊二: オゾンインジケータの調製方法およびオゾンインジケータ  
特許 2021-019941、株式会社 タムラテコ 学校法人近畿大学、(2021年2月10日 出願)
3. 井上知美: オゾンインジケータの調製方法およびオゾンインジケータ  
特許 2021-019941、株式会社 タムラテコ 学校法人近畿大学、(2021年2月10日 出願)

[教育・社会活動]

1. 小竹武: 関西広域連合登録販売者試験委員  
2019年4月～
2. 小竹武: 大阪府薬剤師会薬学生実務実習受入対策委員  
2014年4月～
3. 小竹武: 薬学教育協議会 病院・薬局実務実習近畿地区調整機構委員  
2009年4月～
4. 小竹武: 薬剤師国家試験問題検討委員会委員（実務部会）  
2012年4月～
5. 小竹武: ヒューマニティ・コミュニケーション教科担当委員  
2012年4月～
6. 小竹武: 実務実習教科担当委員  
2012年4月～
7. 石渡俊二: 注射薬に関わる在宅がん治療支援講演会  
近畿大学（大阪）2021年2月13日
8. 石渡俊二: 大阪赤十字病院治験審査委員会 委員

- 2015年4月～
9. 井上知美: 日本循環器学会 AHA BLS Course Director
- 2012年4月～
10. 井上知美: 日本循環器学会 AHA BLS Training Center Faculty
- 2012年7月～
11. 井上知美: 第6回薬剤師のための患者急変時対応講習会 講師  
近畿大学(大阪) 2021年2月13日
12. 井上知美: 第7回薬剤師のための患者急変時対応講習会 講師  
近畿大学(大阪) 2021年2月20日
13. 井上知美: 第4回フィジカルアセスメントアドバンストカンファレンス 講師  
近畿大学(大阪) 2021年2月27日
14. 井上知美: 日本循環器学会 第19回心肺蘇生法合同市民公開講座 実行委員  
パシフィコ横浜(神奈川) 2021年3月28日

## 臨床薬剤情報学 研究室

### 職・氏名・学位

教授・高田 充隆・博士(薬学) Mitsutaka Takada 担当科目：基礎ゼミ(1)、薬学概論(医1分担)、早期体験学習(医1)、医薬品情報学(医3)、実務実習事前学習(医4共担)

所属学会：日本薬学会、日本医療薬学会、日本医薬品情報学会、日本薬剤疫学会

准教授・細見 光一・博士(薬学) Kouichi Hosomi 担当科目：基礎ゼミ(1)、薬学概論(医1分担)、早期体験学習(医1)、臨床薬学(医4)、実務実習事前学習(医4共担)

所属学会：日本薬学会、日本医療薬学会、日本医薬品情報学会、日本薬剤疫学会

講師・横山 聡・博士(薬学) Satoshi Yokoyama 担当科目：基礎ゼミ(1)、早期体験学習(医1)、基礎医療薬学(医3)、実務実習事前学習(医4共担)

所属学会：日本薬学会、日本医療薬学会、日本医薬品情報学会、日本臨床腫瘍学会

### 現在行われている主な研究テーマ

1. 医療ビッグデータの解析による医薬品安全性評価研究
2. 医療ビッグデータの解析によるドラッグ・リポジショニング (DR) 研究
3. リアルワールドデータの多角的解析に関する研究
4. 医療資源最適化に関する研究
5. 医薬品適正使用に関する臨床薬学研究

### 研究業績

#### [原著論文]

1. Matsui K, Mukai Y, Sakakura K, Wada K, Nakamura T, Kawabata A, Terakawa N, Hayakawa N, Kusano K, Hosomi K, Yokoyama S, Takada M : Relationship between Serum Bepridil Concentration and Corrected QT Interval  
*Int. J. Clin. Pharmacol. Ther.*, **59**, 63-70, 2021年1月
2. Mabuchi T, Hosomi K, Yokoyama S, Takada M : Polypharmacy in Three Different Spontaneous Adverse Drug Event Databases  
*Int. J. Clin. Pharmacol. Ther.*, **58**, 601-607, 2020年11月
3. Yokoyama S, Wakamoto S, Tanaka Y, Nakagawa C, Hosomi K, Takada M : Association between Antipsychotics and Osteoporosis Based on Real-world Data  
*Ann. Pharmacother.*, **54**, 988-995, 2020年.
4. Yokoyama S, Ieda S, Nagano M, Nakagawa C, Iwase M, Hosomi K, Takada M : Association between Oral Anticoagulants and Osteoporosis: Real-world Data Mining using a Multi-methodological Approach  
*Int. J. Med. Sci.*, **17**, 471-479, 2020年
5. Ota R, Hirata A, Noto K, Yokoyama S, Hosomi K, Takada M, Matsuoka H : Relationship between Serum Calcium and Creatinine in Hematopoietic Stem Cell Transplantation Patients Treated with Foscarnet  
*Int. J. Clin. Pharmacol. Ther.*, **58**, 274-281, 2020年5月
6. Mabuchi T, Hosomi K, Yokoyama S, Takada M : Polypharmacy in Elderly Patients in Japan: Analysis of Japanese Real-world Databases  
*J. Clin. Pharm. Ther.*, **45**, 991-996, 2020年10月
7. Iwasawa M, Sagami K, Yokoyama S, Hosomi K, Takada M : Influence of Co-initiation of Antiulcer Drugs on Persistence and Adherence to Low Dose Aspirin: A Retrospective Cohort Study using a Japanese Claims Database  
*Int. J. Clin. Pharmacol. Ther.*, **58**, 214-222, 2020年4月

#### [学会・シンポジウム]

1. 小松唯可、細見光一、横山聡、高田充隆: 服薬アドヒアランスを考慮した経口抗凝固薬における認知症リスクに関する研究  
日本薬学会第 141 年会 (広島)、2021 年 3 月
2. 田中侑希、細見光一、横山聡、高田充隆: レセプトデータを用いた SGLT2 阻害薬と大腸がんとの関連性についての研究,  
日本薬学会第 141 年会 (広島)、2021 年 3 月
3. 杉山大介、山崎伊織、重村敦史、河津真治、伊藤由佳子、上田ひかる、横山聡、細見光一、高田充隆、栄田敏之: フィブラート系薬剤の有害事象発現リスクに対するスタチン系薬剤併用の影響,  
日本薬学会第 141 年会 (広島)、2021 年 3 月
4. 馬淵賢幸、細見光一、丸野なつみ、森田真央、横山聡、村田卓、高田充隆: リアルワールドデータを活用したポリファーマシーに関する解析 —副作用とポリファーマシーの関連—  
第 4 回日本老年薬学会 (神戸)、2020 年 5 月

#### [研究報告書]

1. 高田充隆(分担)、細見光一(分担)、横山聡(分担): 循環器疾患領域における多剤併用 (polypharmacy) の実態とその問題把握に関する研究  
日本医療研究開発機構 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業 (2018-2020)

#### [外部助成]

1. 横山聡(代表): ドラッグ・リポジショニングを目指した医療系データベースとオミックス情報の統合解析  
科学研究費助成事業—科研費—若手研究 (2019-2022)

#### [報償等]

1. 小松唯可: 学生優秀発表賞 (ポスター発表の部) 受賞  
日本薬学会第 141 年会 (広島)、2021 年 3 月

#### [教育・社会活動]

1. 細見光一: 日本医療薬学会代議員  
2019 年 3 月～

## 教育専門部門

### 職・氏名・学位

**教 授・松野 純男・博士(薬学)** 担当科目：早期体験学習(医 1 分担)、基礎ゼミ(1)、放射化学(医 2, 創 2)、薬学統計学 (創 2, 医 3)、衛生化学・放射化学実習(医 3 分担)、創薬科学実習 3 (創 3 分担)、実践病態と治療 (医 5 分担)  
Sumio Matzno

所属学会：日本薬学会、日本薬理学会、日本音楽療法学会、日本薬学教育学会、日本医薬品情報学会

**教 授・中村 武夫・医学博士** 担当科目：早期体験学習(医 1 分担)、基礎ゼミ(1)、生活環境科学 (1)、衛生化学・放射化学実習(医 3 分担)、創薬科学実習 3 (創 3 分担)、医療・薬事関係法規 1 (医 4)、医療・薬事関係法規 2 (医 6)  
Takeo Nakamura

所属学会：日本薬学会、日本薬剤師会、日本衛生学会、日本公衆衛生学会、日本栄養改善学会、日本学校保健学会、日本医療薬学会、日本社会薬学会、日本薬局学会、日本健康体力栄養学会

**教 授・大内 秀一・博士(薬学)** 担当科目：早期体験学習(医 1 分担)、基礎ゼミ(1)、化学入門(医 1 分担)、基礎化学(医 1 分担)、基礎有機化学(1)、自校学習(1 分担)、有機化学・生薬学実習(医 2)、実践病態と治療(医 5 分担)  
Hidekazu Ouchi

所属学会：日本薬学会、日本薬学会医薬化学部会、有機合成化学協会、IDE 大学協会、日本薬学教育学会

**准教授・和田 哲幸・博士(薬学)** 担当科目：基礎ゼミ(1)、基礎生物学(1)、生物学入門(1)、人体生理学 2(2)、情報科学実習(1)、実践病態と治療 (医 5 分担)  
Tetsuyuki Wada

所属学会：日本薬学会、日本薬剤師会、日本薬学教育学会、日本健康体力栄養学会、日本神経科学会、日本死の臨床研究会、日本サルコペニア・フレイル学会

**准教授・船上 仁範 博士(薬学)** 担当科目：早期体験学習(医 1 分担)、基礎ゼミ(1)、自校学習(1)、教養特殊講義 A(1 分担)、基礎生物学(1)、生物学入門(1)、生物学演習(創 1 分担)、基礎薬科学実習(1)、人体生理学 1(1)、生命倫理(2)、免疫・分子生物学実習(医 2 分担)、創薬科学実習 2 (創 2 分担)、実践病態と治療 (医 5 分担)  
Yoshinori Funakami

所属学会：日本薬学会、日本薬理学会、日本神経科学会、日本心身医学会

**助 教・八軒 浩子・博士(薬学)** 担当科目：早期体験学習(医 1 分担)、基礎ゼミ(1)、情報科学入門(1 分担)、情報科学実習 1(1 分担)、実務実習事前学習(医 4 分担)  
Hiroko Hachiken

所属学会：日本薬学会、日本薬剤師会、日本医療薬学会、日本医薬品情報学会、日本薬学教育学会

### 現在行われている主な研究テーマ

1. 薬学教育における効果的な教育手法の開発および実践
2. 薬学教育評価における有用な統計解析手法の開発
3. 患者向け文書における医療用語の難易度判定と平易化システムの構築
4. デッドストック医薬品の有効活用
5. 天然由来のジアリールエーテル型化合物の合成および生物活性評価
6. ストレス誘発うつ病の診断法確立に向けた基盤研究

### 研究業績

#### [原著論文]

1. 筒井凌、小野田涼、松野純男、大星直樹：医薬品副作用データベースを用いた医薬品相互作用での有害事象推定へ適用する機械学習手法の比較

医薬品情報学, 22(3), 123-130, 2020 年 10 月

2. Noshita T, Fujita K, Koga T, Ouchi H, Tai A : Synthesis and Biological Activity of (±)-7,3',4'-Trihydroxyhomo-

3. Noshita T, Fujita K, Koga T, Ouchi H, Tai A: Isolation and Identification of a Potent PTP1B Inhibitor, Ursolic Acid, from Carolina Jasmine (*Gelsemium sempervirens* (L.) J.St.-Hil.)  
*Letters in Organic Chemistry*, 17(12), 939-943, 2020 年 12 月
4. Otsuka H, Fukao A, Tomohiro T, Adachi S, Suzuki T, Takahashi A, Funakami Y, Natsume T, Yamamoto T, Duncan KE, Fujiwara T: ARE-binding Protein ZFP36L1 Interacts with CNOT1 to Directly Repress Translation via a Deadenylation-independent Mechanism

## [学会・シンポジウム]

1. 石川さと子、伊藤智夫、中村明弘、増野匡彦、石塚忠男、橋詰勉、松野純男、前田定秋、小澤孝一郎、出口芳春、三田智文、野田幸裕、岡村昇、田村豊、飯島史朗、宮崎智、矢ノ下良平、奥直人: 2019 年度薬学共用試験報告  
医学教育学会第 52 回大会 (オンライン)、2020 年 7 月 18 日
2. 松野純男、亀井美和子、有田悦子: 「評価」ではなく学生の成長を促す「目標」としてのルーブリックをつくろう  
第 5 回薬学教育学会年会 (オンライン)、ワークショップ、2020 年 9 月 12 日
3. 石川さと子、伊藤智夫、中村明弘、増野匡彦、石塚忠男、松野純男、前田定秋、小澤孝一郎、出口芳春、三田智文、飯島史朗、宮崎智、矢ノ下良平、奥直人: 薬学共用試験 CBT—2019 年度結果について  
第 5 回薬学教育学会年会 (オンライン)、2020 年 9 月 12 日
4. 大和幹枝、松野純男、土肥弘久、長南謙一: テキストマイニングを用いた薬害教育に関する問題点の抽出および検討  
日本薬学会第 141 年会 (広島, オンライン)、要旨集 pdf、28V9-pm06、2020 年 3 月 28 日
5. 大鳥徹、来海徹太郎、前川智弘、中村光、太田彪嗣、中田匠、小畑秀雄、高田康彦、大林優夢、坂井裕美、北小路学、松野純男、松山賢治: 非小細胞肺癌患者の QOL 改善を目指した経口ペメトレキセドプロドラッグの開発  
日本薬学会第 141 年会 (広島, オンライン)、要旨集 pdf、27P02-237、2020 年 3 月 27 日
6. 石川さと子、伊藤智夫、中村明弘、増野匡彦、石塚忠男、松野純男、前田定秋、小澤孝一郎、出口芳春、三田智文、飯島史朗、宮崎智、矢ノ下良平、奥直人: 薬学共用試験 CBT の結果解析—2020—  
日本薬学会第 141 年会 (広島, オンライン)、要旨集 pdf、28P01-281、2020 年 3 月 28 日
7. 和田哲幸、瀧一洋、米島貴夢、伊内智、高橋桃香、秋本義雄: 医療事故裁判例に学ぶ薬剤師の職責 ～職場コミュニケーションの重要性～  
第 59 回 日本薬学会・日本薬剤師会・日本病院薬剤師会 中国四国支部学術大会 (オンライン)、島根 2020 年 12 月
8. 松田莉沙、永野可菜、深尾亜喜良、船上仁範、藤原俊伸: 脊髄性筋萎縮症 (SMA) の病因タンパク質 SMN の細胞質における機能解析  
第 43 回日本分子生物学会年会 (オンライン)、2020 年 12 月 2-4 日
9. 堀越真緒、八木瞳、船上仁範、深尾亜喜良、藤原俊伸: 血管内皮増殖因子 (VEGF) mRNA の cap 非依存的な翻訳開始機構  
第 43 回日本分子生物学会年会 (オンライン)、2020 年 12 月 2-4 日
10. 友廣拓生、深尾亜喜良、町田幸大、船上仁範、今高寛晃、藤原俊伸: 翻訳開始因子 eIF4B および eIF4H によ

る IRES 依存的翻訳開始機構の制御

第 43 回日本分子生物学会年会 (オンライン)、2020 年 12 月 2-4 日

11. 西阪皓理、友廣拓生、深尾亜喜良、船上仁範、藤原俊伸: ARE 結合タンパク質 AUF1 による翻訳制御機構の解析  
第 15 回長野ミーティング (長野)、2021 年 3 月 12 日
12. 仲栄真夕夏、友廣拓生、深尾亜喜良、船上仁範、藤原俊伸: シグナル伝達因子 Akt と神経特異的 RNA 結合タンパク質 HuD による翻訳制御機構  
第 15 回長野ミーティング (長野)、2021 年 3 月 12 日
13. 平河顕也、友廣拓生、深尾亜喜良、船上仁範、藤原俊伸: RNA 結合タンパク質 HuD と KSRP による神経細胞分化における拮抗的作用の解析  
第 15 回長野ミーティング (長野)、2021 年 3 月 12 日
14. 松田莉沙、永野可菜、深尾亜喜良、船上仁範、藤原俊伸: 脊髄性筋萎縮症 (SMA) の病因タンパク質 SMN の細胞質における機能解析  
第 15 回長野ミーティング (長野)、2021 年 3 月 12 日
15. 堀越真緒、八木瞳、友廣拓生、船上仁範、深尾亜喜良、藤原俊伸: 血管内皮増殖因子 (VEGF) mRNA の cap 非依存的な翻訳開始機構  
第 15 回長野ミーティング (長野)、2021 年 3 月 12 日
16. 中屋美咲、合澤衣梨奈、友廣拓生、深尾亜喜良、船上仁範、藤原俊伸: 口蹄疫ウイルスのタンパク質合成を特異的に阻害する化合物の探索  
第 15 回長野ミーティング (長野)、2021 年 3 月 12 日
17. 松川宏樹、仲栄真夕夏、深尾亜喜良、船上仁範、藤原俊伸: 神経特異的 RNA 結合タンパク質 HuD の翻訳活性化機構に対するリン酸化 eIF4B の寄与  
第 15 回長野ミーティング (長野)、2021 年 3 月 12 日
18. 榎原実咲、高橋利英、佐藤冴香、深尾亜喜良、船上仁範、藤原俊伸: 痛みに対する非天然型アミノ酸・イソバリンの効果

[外部助成] (科研や企業の奨学研究予算など、研究タイトルの非公開も可)

1. 松野純男(代表): 患者向け文書における医療用語の難易度判定と平易化システムの構築  
令和 2~4 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C)
2. 大内秀一(代表): 基礎薬学の知識を臨床へつなぐ参加型学修システムの開発  
平成 30 年度~令和 2 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C)
3. 船上仁範(代表): ストレス誘発うつ病の診断法確立に向けた基盤研究  
令和 1 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C)
4. 船上仁範(代表): ストレス誘発うつ病の診断法確立に向けた基盤研究  
令和 2 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C)

[教育・社会活動] (出張講義、大学説明会、学部を代表して出席した会合、企業講演会、公職、学外役員などの他、新たな講義方法なども記載)

1. 松野純男: 7 大学連携個別化がん医療実践者養成プラン 令和 2 年度 新「共通特論」講師  
2020 年 7 月 18 日
2. 松野純男: 関西医科大学大学院「多変量解析手法」講師  
関西医科大学 (枚方市) 2020 年 8 月 28 日
3. 松野純男: 薬学共用試験センター システム検討委員会 委員長

- 2018年7月～
4. 松野純男: 日本薬学教育学会機関誌『薬学教育』編集委員
- 2018年4月～
5. 松野純男: 薬学教育協議会教科担当教員会議 放射薬学系教科検討委員会委員
- 2006年4月～
6. 松野純男: 医療統計推進協会 理事
- 2019年4月～
7. 大内秀一: 薬学教育協議会教科担当教員会議 有機化学系教科検討委員会委員
- 2006年4月～
8. 和田哲幸: 和歌山県薬剤師会 第8回薬学部進学セミナー
- 2020年11月15日
9. 和田哲幸: 大阪維新の会大阪市議団 勉強会 高齢者の低栄養防止・フレイル予防 講師
- 2020年4月1日
10. 和田哲幸: 徳島 ふれあい健康館 「栄養ケアサポート薬局」による低栄養防止とフレイル予防  
講師として講演: フレイルと味覚
- 2020年3月26日
11. 和田哲幸: 高齢者のための低栄養防止コンソーシウム大阪 代表
- 2017年10月～
12. 和田哲幸: 大阪市福祉局 高齢者施策部 高齢者の低栄養防止について 取り組み説明
- 2020年4月～
13. 和田哲幸: 実践薬学研究会 副代表
- 2019年4月
14. 船上仁範: 大連携講義 おくすり教室
- 近畿大学附属小学校 2020年11月25日
15. 船上仁範: 日本薬理学会 学術評議員
- 2008年4月1日～

## 医薬品化学研究室

### 職・氏名・学位

教 授・前川 智弘・博士(薬学)  
Tomohiro Maegawa

担当科目：基礎ゼミ(1)、基礎有機化学(創1)、医薬品化学(医3)、  
有機反応化学(創3)、薬学概論(創1分担)、キャリアデザイン(創  
1分担)、創薬科学演習(創3分担)、基礎薬科学実習(1分担)、有  
機・生薬学実習(医2分担)、創薬科学実習2(創2分担)

所属学会：日本薬学会、有機合成化学協会、プロセス化学会、アメリカ化学会、国際複素環化学会、  
ヨウ素学会

講 師・中村 光・博士(薬学)  
Akira Nakamura

担当科目：基礎ゼミ(1)、基礎薬科学実習(医1、創1分担)、有機化  
学・生薬学実習(医2分担)、創薬科学実習2(創2分担)、基礎化学英  
語(創2)、合成化学(医3) メディシナルケミストリー(創3)

所属学会：日本薬学会、有機合成化学協会、プロセス化学会、ヨウ素学会

### 現在行われている主な研究テーマ

1. メチレンアセタールの新規変換法の開発
2. 生物活性物質の構造活性相関研究
3. 超原子価ヨウ素試薬を用いた転位反応
4. ベンゾオキサジン誘導体合成法の開発
5. トリアゾール環の新規修飾法の開発
6. イソオキサゾール誘導体合成法の開発
7. テトラゾール誘導体の合成法の開発
8. インドール誘導体の合成法の開発
9. ベンゾフラン誘導体の合成法の開発
10. ハロゲン化合物の新規合成法

### 研究業績

#### [原著論文]

1. Yoshikawa K, Tabata T, Fujimura K, Kuraoka N, Nakamura A, Miki Y, Maegawa T : Deprotection of the Carbazole Pmb Group Using Hypervalent Iodine Reagent Combined with N-Hydroxyphthalimide  
*Heterocycles*, **103**, 1031-1037, 2021年2月

#### [学会・シンポジウム]

1. 中村光、谷上絢一、三牧夏月、前川智弘： $\alpha$ -Sanshool および spilanthol の効率的合成法の研究  
第64回香料・テルペンおよび精油科学に関する討論会(オンライン)、2020年10月25日
2. 小寺優吾、松村美沙、中村光、中村真也、仲西功、前川智弘：より穏和な条件での脱保護が可能なカチオン- $\pi$ 相互作用を利用したPMB型保護基の設計と合成  
日本薬学会第141年会(オンライン)、2021年3月26日
3. 饒非、浮谷知慎、中村光、前川智弘：メルカプトカルコンを利用したヘミチオインディゴ類の簡便合成  
日本薬学会第141年会(オンライン)、2021年3月26日
4. 三牧夏月、谷上絢一、中村光、前川智弘：メルカプトカルコンを利用したヘミチオインディゴ類の簡便合成  
日本薬学会第141年会(オンライン)、2021年3月26日
5. 三好加純、葉山登、稲本浄文、宮崎杏奈、中村光、前川智弘、大鳥徹、松山賢治、來海徹太郎：経口投与化を目指したペメトレキセドプロドラッグの新規合成  
日本薬学会第141年会(オンライン)、2021年3月26日

6. 大鳥徹、来海徹太郎、前川智弘、中村光、太田彪嗣、中田匠、小畑秀雄、高田康彦、大林優夢、坂井裕美、北小路学、松野純男、松山賢治: 非小細胞肺癌患者の QOL 改善を目指した経口ペメトレキセドプロドラッグの開発

日本薬学会第 141 年会 (オンライン)、2021 年 3 月 26 日

[外部助成]

1. 前川智弘(代表): 硫黄化合物を用いる高活性なハロゲン化反応の開発とその応用  
平成 30～令和 3 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C)
2. 中村光(代表): *N*-ヒドロキシアミンの特性に基づく官能基選択的反応の開発  
令和元年～令和 3 年度 文部科学省科学研究費補助金 若手研究

[報償等]

1. 前川智弘: 有機合成化学協会関西支部賞  
有機合成化学協会 2020 年 11 月

[教育・社会活動]

1. 前川智弘: 薬学教育協会有機化学系教科担当教員会議委員

## 創薬分子設計学研究室

### 職・氏名・学位

教 授・仲西 功・博士(薬学)  
Isao Nakanishi

担当科目：基礎ゼミ(1)、薬学概論(創 1 分担)、情報科学実習 2(1 分担)、新創薬科学研究コース 1・2 (創 1・2 分担) 薬学物理化学(創 2)、物理化学(医 2)、物理薬剤学(医 2 分担)、医薬品物性・製剤学実習(医 2 分担)、創薬物理化学(創 2)、キャリアデザインI (創 2 分担)、インターンシップ (創 3 分担)、物理学実習(3)、創薬科学実習 3(創 3 分担)、創薬インフォマティクス演習(創 3 分担)、化粧品学(創 3 分担)、総合演習 1(医 4 分担)、総合薬学演習 2(医 6 分担)、総合演習 2(医 6 分担)、治験 (医 6 分担)

所属学会：日本薬学会、日本薬学会構造活性関連部会、日本薬学会医薬化学部会、情報計算化学生物学会、日本ケミカルバイオロジー学会

講 師・西脇 敬二・博士(薬学)  
Keiji Nishiwaki

担当科目：基礎ゼミ(1)、基礎化学(創 1 分担)、化学入門(創 1 分担)、情報科学実習 2(1 分担)、化学熱力学(創 1)、化学演習(創 1 分担)、医薬品物性・製剤学実習(医 2 分担)、有機反応化学(創 3)、有機反応化学(創 3)、創薬科学実習 3(創 3 分担)、創薬インフォマティクス演習(創 3 分担)、総合演習 1(医 4 分担)、総合薬学演習 2(医 6)、総合演習 2(医 6)

所属学会：日本薬学会、日本薬学会医薬化学部会、アメリカ化学会、日本化学会、有機合成化学協会

講 師・中村 真也・博士(薬学)  
Shinya Nakamura

担当科目：基礎ゼミ(1)、基礎物理化学(医 1)、情報科学実習 2(1 分担)、医薬品物性・製剤学実習(医 2 分担)、情報科学(創 2 分担)、創薬科学実習 3(創 3 分担)、構造活性関連(創 3 分担)

所属学会：日本薬学会、日本薬学会構造活性関連部会、日本化学会情報化学部会、情報計算化学生物学会

### 現在行われている主な研究テーマ

1. 新規 Protein kinase CK2 阻害剤の創出研究
2. 新規 Xanthine oxydase 阻害剤の創出研究
3. 新規  $\alpha$ -Glucosidase 阻害剤の創出研究
4. 新規 CCR4 阻害剤の創出研究
5.  $\beta$ -Cyclodextrin とバルビタール類との包接化合物の構造解析・熱力学的研究
6. Solvent dipole ordering virtual screening 法の改良研究
7. Fragment Molecular Orbital 法を用いたリガンド結合エネルギーの計算法の改良研究
8. MM-PBSA 法を用いたリガンドの活性予測法の改良研究
9. ドッキング計算と分子動力学法を用いたリガンド結合様式の予測法の開発研究

### 研究業績

#### [原著論文]

1. Morikawa Y, Nishiwaki K, Suzuki S, Yasaka N, Okada Y, Nakanishi I : A New Chemosensor for Cyanide in Blood Based on the Pd Complex of 2-(5-bromo-2-pyridylazo)-5-[N-n-propyl-N-(3-sulfopropyl)amino]phenol  
*Analyst*, **145**, 7759-7764, 2020 年 9 月
2. Ishikawa F, Kitayama H, Nakamura S, Takashima K, Nakanishi I, Tanabe G : Activity, Binding, and Modeling Studies of a Reprogrammed Aryl Acid Adenylation Domain with an Enlarged Substrate Binding Pocket  
*Chem. Pharm. Bull.*, **69**, 222-225, 2021 年 2 月

3. Takashima K, Sakano M, Kinouchi E, Nakamura S, Marumoto S, Ishikawa F, Ninomiya K, Nakanishi I, Morikawa T, Tanabe G : Elongation of the Side Chain by Linear Alkyl Groups Increases the Potency of Salacinol, a Potent  $\alpha$ -Glucosidase Inhibitor from the Ayurvedic Traditional Medicine “Salacia,” against Human Intestinal Maltase  
*Bioorg. Med. Chem. Lett.*, **33**, 127751, 2020 年 12 月
4. Matsumoto K, Matsumoto M, Hayashi T, Maekawa M, Nishiwaki K, Kashimura S : Intermolecular Carbon-Carbon Bond Formation Followed by Intramolecular Cyclization of Electrochemically Generated Magnesium Anthracenes and Esters in the Presence of Chlorotrimethylsilane.  
*Electrochemistry*, **88**, 314-320, 2020 年 6 月

#### [学会・シンポジウム]

1. 大内秀一、松野純男、和田哲幸、伊藤栄次、前川智弘、多賀淳、細見光一、大鳥徹、仲西功、川崎直人、岩城正宏: テキストマイニングによる薬学基礎科目の理解につなげる参加型学修システムの分析  
日本薬学会第 140 年会 (京都)、2020 年 3 月 25-28 日
2. 釘宮将也、山口諒、西脇敬二、中村真也、仲西功: Pyrazole 骨格を有する CK2 阻害剤の構造活性相関研究～フッ素導入による活性および溶解性の変化～  
日本薬学会第 140 年会 (京都)、2020 年 3 月 26 日
3. 奥村政輝、中西伸介、栗本泰奈、西脇敬二、中村真也、大石真也、大野浩章、仲西功: Pyrazole 骨格を有する CK2 阻害剤の窒素スキャンによる構造活性・物性相関研究  
日本薬学会第 140 年会 (京都)、2020 年 3 月 26 日
4. 河津有貴、中川愛理、吉岡賢司、中村真也、西脇敬二、露口正人、木下誉富、仲西功: プリン骨格を有する CK2 阻害剤の構造活性相関研究—プリン骨格の互変異性の検討—  
日本薬学会第 140 年会 (京都)、2020 年 3 月 26 日
5. 仲西功、酒井優香、本田悠佳、西野菜月、谷口奈津子、佐藤真紀、神山匡、西脇敬二:  $\beta$ -シクロデキストリン-フェノバルビタールおよびシクロバルビタール複合体形成時の熱力学プロファイル差の解析  
日本薬学会第 140 年会 (京都)、2020 年 3 月 26 日
6. 森川泰裕、西脇敬二、仲西功、鈴木茂生: メチルオレンジ-パラジウムシクロメタル化錯体 (MOP)試験紙のシアン化物イオンおよび硫化物イオンへの選択的挙動  
日本分析化学会 第 69 年会 (名古屋)、2020 年 9 月 18 日
7. 奥村政輝、中西伸介、栗本泰奈、西脇敬二、中村真也、大石真也、大野浩章、仲西功: Pyrazole 骨格を有する CK2 阻害剤の窒素スキャンによる構造活性・物性相関研究  
第 70 回 日本薬学会関西支部大会 (オンライン)、2020 年 10 月 10 日.
8. 河津有貴、中川愛理、吉岡賢司、中村真也、西脇敬二、露口正人、木下誉富、仲西功: プリン骨格を有する CK2 阻害剤の構造活性相関研究  
第 70 回 日本薬学会関西支部大会 (オンライン)、2020 年 10 月 10 日

#### [教育・社会活動]

1. 仲西功: 第 105 回薬剤師国家試験問題検討委員会「物理・化学・生物」部会  
オンライン 2020 年 5 月 9 日
2. 仲西功: 奈良県立奈良高等学校 SSH 講演会 創薬研究と AI (人工知能)  
奈良県立奈良高等学校 (奈良) 2020 年 10 月 29 日
3. 仲西功: バイオインフォマティクス講義 インシリコ技術を活用したリード化合物探索  
名古屋市立大学薬学部 (名古屋) 2020 年 12 月 14 日

4. 仲西功: 薬学教育支援システム 国試教材 (第 105 回薬剤師国家試験問題 (物理化学分野) 解説作成)  
アルプ株式会社 2020 年 4 月
5. 仲西功: 日本薬学会 構造活性相関部会 常任幹事  
2020 年 4 月～2021 年 3 月
6. 仲西功: 奈良県立奈良高等学校 SSH 運営委員  
2020 年 4 月～2021 年 3 月
7. 仲西功: FMO 創薬コンソーシアム アドバイザー  
2020 年 4 月～2021 年 3 月
8. 仲西功: 特別研究員等審査会専門委員、卓越研究員候補者選考委員会書面審査員及び国際事業委員会書面審査員・書面評価員  
2020 年 4 月～2020 年 6 月
9. 仲西功: 第 49 回構造活性相関シンポジウム 実行委員長  
2021 年 2 月～2021 年 3 月
10. 中村真也: ケモインフォマティクス若手の会 コアメンバー  
2020 年 4 月～2021 年 3 月
11. 中村真也: 科学技術・学術政策研究所(NISTEP) 専門調査員  
2020 年 4 月～2021 年 3 月
12. 中村真也: 第 49 回構造活性相関シンポジウム 実行委員  
2021 年 2 月～2021 年 3 月
13. 西脇敬二: 第 49 回構造活性相関シンポジウム 実行委員  
2021 年 2 月～2021 年 3 月

## 分子医療・ゲノム創薬学研究室

### 職・氏名・学位

教 授・杉浦 麗子・博士(医学)  
Reiko Sugiura

担当科目：基礎ゼミ(1)、薬学概論(創1 分担)、分子ゲノム薬科学(医2 分担)、バイオ・ゲノム薬科学(創2 分担)、ゲノム創薬と再生医療(創2 分担)、免疫・分子生物学実習(医2 分担)、創薬科学演習(創3 分担)、創薬科学実習2(創2 分担)、先端ゲノム医療(医3 分担)、ゲノム創薬と再生医療(創3 分担)、総合演習2(医6 分担)

所属学会：日本薬学会、日本薬理学会、日本生化学会、日本分子生物学会、日本癌学会、酵母遺伝学フォーラム、日本RNA学会、日本プロテインホスファターゼ研究会、日本がん分子標的治療学会

講 師・高崎 輝恒・博士(理学)  
Teruaki Takasaki

担当科目：基礎ゼミ(1)、分子ゲノム薬科学(医2 分担)、バイオ・ゲノム薬科学(創2 分担)、免疫・分子生物学実習(医2 分担)、創薬科学実習2(創2 分担)、総合演習2(医6 分担)

所属学会：日本薬学会、日本分子生物学会、酵母遺伝学フォーラム、日本プロテインホスファターゼ研究会

講 師・佐藤 亮介・博士(薬学)  
Ryosuke Satoh

担当科目：基礎ゼミ(1)、生物学演習(創1 分担)、免疫・分子生物学実習(医2 分担)、創薬科学実習2(創2 分担)、ゲノム創薬と再生医療(創2 分担)、先端ゲノム医療(医3 分担)、ゲノム創薬と再生医療(創3 分担)、応用生物科学(創3 分担)、総合演習2(医6 分担)

所属学会：日本薬学会、日本薬理学会、日本生化学会、酵母遺伝学フォーラム、日本分子生物学会、日本RNA学会、日本プロテインホスファターゼ研究会

### 現在行われている主な研究テーマ

1. ゲノム薬理学の手法を用いた MAP キナーゼシグナル制御因子の同定とがん化のメカニズムの解明
2. がん化シグナルを活性化させることによるがん細胞選択的細胞死誘導法の開発
3. がん細胞の酸化ストレス脆弱性を標的としたがん治療戦略の開発
4. MAPK シグナルと mRNA 結合タンパク質制御の関わり
5. ケミカルバイオロジーの手法を用いた抗がん薬探索と革新的抗がん剤開発
6. 免疫抑制薬 FTY720 の抗腫瘍活性発現に関わる細胞内シグナル伝達機構の解析
7. 癌や中枢神経疾患の病態に関わる細胞内凝集体調節機構の解明
8. 細胞内輸送システムのゲノム薬理学的研究

### 研究業績

#### [原著論文]

1. Okita K, Hara Y, Okura H, Hayashi H, Sasaki Y, Masuko S, Kitadai E, Masuko K, Yoshimoto S, Hayashi N, Sugiura R, Endo Y, Okazaki S, Arai S, Yoshioka T, Matsumoto T, Makino Y, Komiyama H, Sakamoto K, Masuko T : Antitumor Effects of novel mAbs against Cationic Amino Acid Transporter 1 (CAT1) on Human CRC with Amplified CAT1 Gene  
*Cancer Sci.*, **112**(2), 563-574, 2021 年 2 月
2. Kanda Y, Mizuno A, Takasaki T, Satoh R, Hagihara K, Masuko T, Endo Y, Tanabe G, Sugiura R : Downregulation of DUSP6, a Negative Regulator of Oncogenic ERK Signaling, by ACA-28 Induces Apoptosis in NIH/3T3 Cells Overexpressing HER2/ErbB2  
*Genes Cells.*, **26**(2), 109-116, 2021 年 2 月
3. Kanda Y, Satoh R, Takasaki T, Tomimoto N, Tsuchiya K, Tsai CA, Tanaka T, Kyomoto S, Hamada K, Fujiwara T, Sugiura R : Stress Granules as a Feedback Mechanism of MAPK Signaling by Sequestering PKC/Pck2  
*J. Cell Sci.*, **134**(2), jcs250191, 2021 年 1 月

4. Satoh R, Hamada N, Yamada A, Kanda Y, Ishikawa F, Takasaki T, Tanabe G, Sugiura R : Discovery of New Benzhydrol Biscarbonate Esters as Potent and Selective Apoptosis Inducers of Human Melanomas Bearing the Activated ERK Pathway: SAR Studies on an ERK MAPK Signaling Modulator, ACA-28  
*Bioorg Chem.*, **103**, 104137, 2020 年 10 月

5. Hagihara K, Kanda Y, Ishida K, Satoh R, Takasaki T, Maeda T, Sugiura R : Chemical Genetic Analysis of FTY720- and Ca<sup>2+</sup>-sensitive Mutants Reveals a Functional Connection Between FTY720 and Membrane Trafficking  
*Genes Cells.*, **25**(9), 637-645, 2020 年 9 月

[著書]

1. 佐藤亮介、杉浦麗子: 図解 腫瘍薬学、がん特異的シグナル伝達  
pp. 149-156、南山堂 2020 年 7 月

[学会・シンポジウム]

- Kanako Hagihara, Yuki Kanda, Kouki Ishida, Ryosuke Satoh, Teruaki Takasaki, Takuya Maeda, Reiko Sugiura: Chemical genetic analysis of FTY720- and Ca<sup>2+</sup>-sensitive mutants reveals a functional connection between FTY720 and membrane trafficking  
The 14th International Conference on Protein Phosphatase (ICPP14) (神戸・ハイブリッド開催)、要旨集 p.122、2020 年 12 月 10 日
- Golam Iftakhar Khandakar, Ayami Mizuno, Ryosuke Satoh, Teruaki Takasaki, Genzo Tanabe, Reiko Sugiura: Impacts of ACA-28 derivatives on the ERK MAPK & PI3K/AKT signaling pathways in pancreatic cancer cells  
The 14th International Conference on Protein Phosphatase (ICPP14) (神戸・ハイブリッド開催)、要旨集 p.116、2020 年 12 月 10 日
- Ayami Mizuno, Yuki Kanda, Riho Miyamoto, Daiki Hujiiwara, Ryosuke Satoh, Teruaki Takasaki, Reiko Sugiura: The MAPK Phosphatase DUSP6 plays an important role in the mechanisms of apoptosis induced by a novel anti-cancer compound ACA-28  
The 14th International Conference on Protein Phosphatase (ICPP14) (神戸・ハイブリッド開催)、要旨集 p.109、2020 年 12 月 10 日
- Naofumi Tomimoto, Yuki Kanda, Chun An Tsai, Ryosuke Satoh, Teruaki Takasaki, Reiko Sugiura: PKC / MAPK signal suppression mechanism via the DEAD-box RNA helicase DDX3/Ded1  
The 14th International Conference on Protein Phosphatase (ICPP14) (神戸・ハイブリッド開催)、要旨集 p.108、2020 年 12 月 10 日
- Shu Kyomoto, Yuki Kanda, Naofumi Tomimoto, Ryosuke Satoh, Teruaki Takasaki, Reiko Sugiura: Importance of the activation-loop phosphorylation of Pck2/PKC for the stress granule translocation  
The 14th International Conference on Protein Phosphatase (ICPP14) (神戸・ハイブリッド開催)、要旨集 p.104、2020 年 12 月 10 日
- 濱田直弥、佐藤亮介、高崎輝恒、田邊元三、足立淳、朝長毅、杉浦麗子: 新規 ERK シグナル調節薬 ACA-28 の ERK 活性化がん細胞に対するアポトーシス誘導活性とその作用機構の解析  
第 43 回日本分子生物学会年会、オンライン要旨集、2020 年 12 月 4 日
- 佐藤亮介、濱田直弥、石川文洋、高崎輝恒、田邊元三、杉浦麗子: ERK 経路の活性化によりヒトメラノーマのアポトーシスを強力かつ選択的に誘導する新規ベンズヒドロール誘導体の発見  
第 43 回日本分子生物学会年会、オンライン要旨集、2020 年 12 月 4 日
- 水野綾美、神田勇輝、高崎輝恒、宮本理穂、藤原大輝、佐藤亮介、杉浦麗子: 新規抗がん剤候補化合物 ACA-28 依存的なアポトーシス誘導機構における MAPK Phosphatase DUSP6 の役割  
第 43 回日本分子生物学会年会、オンライン要旨集、2020 年 12 月 4 日
- 富本尚史、神田勇輝、ANTSAI Chun、佐藤亮介、高崎輝恒、杉浦麗子: DEAD-box 型タンパク質 DDX3/Ded1 による PKC/MAPK シグナル制御メカニズムの解析  
第 43 回日本分子生物学会年会、オンライン要旨集、2020 年 12 月 4 日
- 當内健太、森梓、上山紗依、萩原加奈子、佐藤亮介、高崎輝恒、杉浦麗子: ERK シグナル調節薬 ACA-28 を介する ERK 依存的細胞死と NRF-2 経路の関わり  
第 43 回日本分子生物学会年会、オンライン要旨集、2020 年 12 月 3 日
- 高崎輝恒、久木田優香、野田章博、眞鍋涼、佐藤亮介、杉浦麗子: 酵母遺伝学から明らかとなったカルシニューリン抑制因子 RCAN1 ホモログの新たな機能  
第 43 回日本分子生物学会年会、オンライン要旨集、2020 年 12 月 3 日
- 久木田優香、高崎輝恒、野田章博、佐藤亮介、杉浦麗子: ダウン症候群関連遺伝子 Rcn1 のカルシニューリン依存的、非依存的な酸化ストレス応答機構の解析  
第 138 回日本薬理学会近畿部会 (大阪・オンライン開催)、要旨集 p.41、2020 年 11 月 14 日

13. Tsai Chun An、神田勇輝、富本尚史、田中妙美、土屋葵子、佐藤亮介、高崎輝恒、杉浦麗子: PKC/MAPK シグナル活性調節におけるストレス顆粒の役割  
第 138 回日本薬理学会近畿部会 (大阪・オンライン開催)、要旨集 p.40、2020 年 11 月 14 日
14. 山本真鈴、高崎輝恒、藪野真也、佐藤亮介、遠藤雄一、杉浦麗子: MAPK シグナルを標的としたがん細胞増殖抑制効果を有する天然物抽出成分の探索  
第 138 回日本薬理学会近畿部会 (大阪・オンライン開催)、要旨集 p.40、2020 年 11 月 14 日
15. 土屋葵子、神田勇輝、佐藤亮介、高崎輝恒、Dieter A. Wolf、杉浦麗子: RNA 結合タンパク質 Puf4 による酸化ストレス応答シグナル制御機構の探索  
第 138 回日本薬理学会近畿部会 (大阪・オンライン開催)、要旨集 p.39、2020 年 11 月 14 日
16. 上山紗依、當内健太、高崎輝恒、佐藤亮介、秋末敏宏、杉浦麗子: 骨肉腫細胞に対する ACA-28 の細胞増殖抑制効果と作用機序の解析  
第 138 回日本薬理学会近畿部会 (大阪・オンライン開催)、要旨集 p.38、2020 年 11 月 14 日
17. 藤原大輝、水野綾美、神田勇輝、濱田直弥、高崎輝恒、佐藤亮介、杉浦麗子: 新規抗がん剤シーズ ACA-28 に対する各種がん細胞の感受性と脱リン酸化酵素 DUSP の関わり  
第 70 回 日本薬学会関西支部大会 (滋賀・オンライン開催)、要旨集 p.112、2020 年 10 月 10 日
18. 富本尚史、神田勇輝、Tsai Chun An、佐藤亮介、高崎輝恒、杉浦麗子: RNA helicase 活性低下型 Ded1/DAAD 変異は Pmk1 MAPK シグナルを正に制御する  
第 70 回 日本薬学会関西支部大会 (滋賀・オンライン開催)、要旨集 p.47、2020 年 10 月 10 日
19. 水野綾美、宮本理穂、藤原大樹、神田勇輝、高崎輝恒、佐藤亮介、杉浦麗子: 新規抗がん剤候補化合物 ACA-28 依存的なアポトーシス誘導機構における MAPK Phosphatase DUSP6 の役割  
第 70 回 日本薬学会関西支部大会 (滋賀・オンライン開催)、要旨集 p.74、2020 年 10 月 10 日
20. 當内健太、森梓、上山紗依、佐藤亮介、高崎輝恒、杉浦麗子: ERK シグナル調節薬 ACA-28 は ERK 依存的細胞死と抗酸化転写因子 NRF-2 依存的遺伝子発現を誘導する  
第 70 回 日本薬学会関西支部大会 (滋賀・オンライン開催)、要旨集 p.75、2020 年 10 月 10 日
21. 濱田直弥、佐藤亮介、高崎輝恒、田邊元三、足立淳、朝長毅、杉浦麗子: 新規 ERK シグナル調節薬 ACA-28 の適応拡大と細胞死誘導機構の解析  
第 70 回 日本薬学会関西支部大会 (滋賀・オンライン開催)、要旨集 p.75、2020 年 10 月 10 日
22. 上山紗依、當内健太、高崎輝恒、佐藤亮介、秋末敏宏、杉浦麗子: 骨肉腫細胞に対する ACA-28 の細胞増殖抑制効果と作用機序の解明  
第 70 回 日本薬学会関西支部大会 (滋賀・オンライン開催)、要旨集 p.113、2020 年 10 月 10 日
23. 土屋葵子、神田勇輝、佐藤亮介、高崎輝恒、Dieter A Wolf、杉浦麗子: Puf4 による酸化ストレス応答シグナル制御機構の探索  
第 70 回 日本薬学会関西支部大会 (滋賀・オンライン開催)、要旨集 p.122、2020 年 10 月 10 日
24. 杉本恵崇、高崎輝恒、佐藤亮介、濱田耕造、杉浦麗子: 分裂酵母モデル系を用いた  $\alpha$ -シヌクレイン凝集体形成メカニズムの探索とメンブレントラフィックの関わり  
第 137 回日本薬理学会近畿部会 (岡山・オンライン開催)、要旨集 p.15、2020 年 6 月 20 日
25. 富本尚史、神田勇輝、Chun An Tsai、佐藤亮介、高崎輝恒、杉浦麗子: DEAD-box 型 RNA helicase DDX3/Ded1 による PKC/MAPK シグナル抑制機構の解析  
第 137 回日本薬理学会近畿部会 (岡山・オンライン開催)、要旨集 p.15、2020 年 6 月 20 日

#### [外部助成]

1. 杉浦麗子(代表): ERK の過剰な活性化を標的としたがん細胞特異的細胞死誘導機構  
令和 2 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (B)
2. 高崎輝恒(代表): ほ乳類細胞が内包する  $\alpha$  シヌクレイン蛋白質の凝集抑制機構の解明  
令和 2 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C)
3. 佐藤亮介(代表): RNA 顆粒ダイナミクスの制御機構解明と難治性疾患治療への応用

[教育・社会活動]

1. 杉浦麗子: 日本学術振興会 科学研究費補助金審査委員
2. 杉浦麗子: 日本学術振興会 博士研究員審査委員
3. 杉浦麗子: 科学技術振興機構 A-STEP 探索タイプ専門委員
4. 杉浦麗子: 薬理学会 評議員
5. 杉浦麗子: PLoS Journal Editor
6. 杉浦麗子: Microbial Cell Editor
7. 杉浦麗子: 日本薬学会 学術誌編集委員

## 薬品分析学研究室

### 職・氏名・学位

教 授・鈴木 茂生・博士(薬学) 担当科目：基礎ゼミ(1)、基礎分析化学(医 1)、基礎分析化学(創 1 分  
Shigeo Suzuki 担)、薬学概論(医 1 分担)、分析化学(創 2)、医薬品物性・製剤学実習  
(医 2 分担)、創薬科学実習 2(創 2 分担)

所属学会：日本薬学会、クロマトグラフィー科学会、日本糖質学会、FCCA、日本分析化学会

准教授・木下 充弘・博士(薬学) 担当科目：基礎ゼミ(1)、機器分析学(医 2)、情報科学入門 (共通 1)  
Mitsuhiro Kinoshita キャリアデザイン(創 2 分担)、情報科学実習 1(共通 1)、情報科学実  
習 2 (共通 1)、医薬品物性・製剤学実習(医 2 分担)、創薬科学実習  
2(創 2 分担)

所属学会：日本薬学会、日本分析化学会、日本糖質学会、日本生化学会

講 師・山本 佐知雄・博士(薬学) 担当科目：基礎ゼミ(1)、基礎分析化学創 1 分担)、化学演習(創 1 分  
Sachio Yamamoto 担)、基礎化学英語(医 2 併担)、医薬品物性・製剤学実習(医 2 分担)、  
創薬科学実習 2(創 2 分担)

所属学会：日本薬学会、クロマトグラフィー科学会、日本分析化学会、化学とマイクロ・ナノシステム  
学会

### 現在行われている主な研究テーマ

1. 糖タンパク質糖鎖の完全自動化解析
2. 細胞増殖シグナル依存的なタンパク質糖鎖変化の解析
3. グライコムアプローチによる糖鎖バイオマーカーの探索
4. マイクロチップ電気泳動法のための高度濃縮法の開発
5. キャピラリー電気泳動における新規分離モードと分離技術の開発
6. アフィニティーキャピラリー電気泳動を使った糖タンパク質性医薬品の品質管理
7. SPR による糖鎖-タンパク質相互作用解析
8. ナノコロイドを使った分離・検出技術の開発
9. 糖鎖分析用高感度試薬の開発
10. プロトタイピングを活用した分析装置の開発
11. PAT 指向型バイオ医薬品糖鎖解析

### 研究業績

#### [原著論文]

1. Hioki M, Kobayashi H, Kinoshita M, Yamamoto S, Suzuki S : Chromatographic Performance of an Amine/amino-bonded Column and a Monolithic Reversed-Phase Column for the Separation of Fluorescently Labeled Glycoprotein Glycans  
*Chromatography*, **42**, 99-107, 2021 年 3 月
2. Kinoshita M, Nakatani Y, Yamada K, Yamamoto S, Suzuki S : A Rapid and Facile Preparation of APTS-labeled N-glycans by Combination of Ion Pair-assisted Extraction and HILIC-SPE for Routine Glycan Analysis.  
*J Pharm Biomed Anal.*, **195**, 113875, 2021 年 2 月
3. Yamamoto S : *In situ* Photopolymerization of Functionalized Polyacrylamide-based Preconcentrators for Highly Sensitive Specific Detection of Various Analytes by Microchip Electrophoresis

4. Yamamoto S, Kawaguchi U, Kinoshita M, Suzuki S : Microchip Electrophoresis Utilizing In Situ Photopolymerized Thrombin-Immobilized Preconcentrator Gels for Specific Entrapment and Analysis of Thrombin Aptamers  
*Chromatography*, **42**, 37-42, 2021 年 1 月
5. Yamamoto S, Utamura N, Kinoshita M, Suzuki S : A Novel Separation Method of Gangliosides utilizing Non-aqueous Capillary Electrophoresis  
*BUNSEKIKAGAKU*, **70**, 39-446, 2021 年 1 月
6. Morikawa Y, Nishiwaki K, Suzuki S, Yasaka N, Okada Y, Nakanishi I : A New Chemosensor for Cyanide in Blood Based on the Pd complex of 2-(5-bromo-2-pyridylazo)-5-[N-n-propyl-N-(3-sulfopropyl)amino]phenol  
*Analyst*, **145**, 7759-7764, 2020 年 9 月
7. Yamada K, Suzuki K, Hirohata Y, Kinoshita M : Analysis of Minor Acidic N-Glycans in Human Serum  
*J Proteome Res.*, **19**, 3033-3043, 2020 年 8 月
8. Kishimoto Y, Okada F, Maesako T, Yamamoto S, Kinoshita M, Hayakawa T, Suzuki S : Analysis of 2-Aminopyridine Labeled Glycans by Dual-mode Online Solid Phase Extraction for Hydrophilic Interaction and Reversed-phase Liquid Chromatography  
*J. Chromatogr. A*, **1625**, 461194, 2020 年 8 月
9. Kinoshita M, Yamamoto S, Suzuki S : Age-related Changes in O-Acetylation of Sialic Acids Bound to N-Glycans of Male Rat Serum Glycoproteins and Influence of Dietary Intake on Their Changes  
*ACS Omega*, **5**, 18608-18618, 2020 年 7 月
10. Kinoshita M, Saito A, Yamamoto S, Suzuki S : A Practical Method for Preparing Fluorescent-labeled Glycans with a 9-Fluorenylmethyl Derivative to Simplify a Fluorimetric HPLC-based Analysis  
*J Pharm Biomed Anal.*, **186**, 113267, 2020 年 7 月

[学会・シンポジウム]

1. 山本佐知雄, 矢野祥子, 増田誠子, 木下充弘, 鈴木茂生: 光重合性 Phos-tag 含有アクリルアミドゲルを用いるリン酸化化合物のオンライン高感度検出システムの構築  
日本薬学会第 141 年会 (広島)、2021 年 3 月
2. 森川泰裕, 平原美玖, 西脇敬二, 鈴木茂生, 仲西功: フェノチアジン-インドリウム化合物の合成と新たな蛍光 CN センサーへの利用  
日本薬学会第 141 年会 (広島)、2021 年 3 月
3. 山本佐知雄: 光硬化性アクリルアミドのピンポイント合成技術を用いるマイクロチップ電気泳動の高機能化  
第 31 回クロマトグラフィー科学会議、2020 年 11 月
4. 山本佐知雄, 矢野祥子, 増田誠子, 木下充弘, 鈴木茂生: 光重合性 Phos-tag 含有アクリルアミドゲルを用いるリン酸化化合物のオンライン高感度検出システムの構築  
日本分析化学会第 69 年会、2020 年 9 月
5. 森川泰裕, 鈴木茂生, 西脇敬二, 仲西功: メチルオレンジ-パラジウムシクロメタル化錯体 (MOP) のマルチアニオンセンサーとしての利用  
日本薬学会第 141 年会 (広島)、2021 年 3 月
6. 山本佐知雄, 矢野祥子, 増田誠子, 木下充弘, 鈴木茂生: 光重合性 Phos-tag 含有アクリルアミドゲルを用いるリン酸化化合物のオンライン高感度検出システムの構築  
日本分析化学会第 69 年会、2020 年 9 月
7. 森川泰裕, 西脇敬二, 仲西功, 鈴木茂生: メチルオレンジ-パラジウムシクロメタル化錯体 (MOP) 試験紙のシアン化物イオンおよび硫化物イオンへの選択的挙動  
日本分析化学会第 69 年会、2020 年 9 月
8. 木下充弘, 寺口瑠果, 山本佐知雄, 鈴木茂生: 細胞外 GlcN および Gal によるラット肝癌細胞株における糖鎖改変

- 日本生化学会第 93 年会 (横浜)、2020 年 9 月
9. 山本佐知雄、辰巳凱、前谷一仁、木下充弘、鈴木茂生: サイズ排除型マイクロチップを用いるタンパク質のオンライン濃縮と酵素消化への応用  
第 27 回クロマトグラフィーシンポジウム (徳島)、2020 年 6 月

[外部助成]

1. 山本佐知雄: 高機能化マイクロチップ電気泳動システムによる糖鎖、リン酸化の全自動解析  
令和 2～4 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究(C)
2. 山本佐知雄: 高機能化マイクロチップを用いる糖鎖の全自動高速構造解析法の開発  
令和元年～3 年度 武田科学振興財団 2019 年度薬学系研究助成
3. 山本佐知雄(代表): 糖鎖解析に関する研究  
令和 2 年～3 年度 シーエステック株式会社

[報償等]

1. 山本佐知雄: 2020 年度クロマトグラフィー科学会奨励賞「光硬化性アクリルアミドのピンポイント合成技術を用いるマイクロチップ電気泳動の高機能化に関する研究」

[教育・社会活動]

1. 鈴木茂生: Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis (Elsevier). Editorial board member-  
2014 年 4 月～
2. 鈴木茂生: Journal of Pharmaceutical Analysis (Elsevier). Editorial board member  
2012 年 4 月～
3. 鈴木茂生: Chromatography, Editorial board member  
2010 年 4 月～
4. 鈴木茂生: 医薬品医療機器総合機構 (PMDA) 生物薬品委員会委員  
2015 年 4 月～
5. 鈴木茂生: クロマトグラフィー科学会 会長  
2020 年 4 月～
6. 鈴木茂生: 日本分析化学会電気泳動分析研究懇談会 委員  
2008 年 4 月～
7. 鈴木茂生: 日本分析化学会近畿支部 幹事  
2010 年 4 月～
8. 鈴木茂生: 薬学会近畿支部 幹事  
2014 年 4 月～
9. 木下充弘: 日本分析化学会電気泳動分析研究懇談会 委員  
2017 年 4 月～
10. 木下充弘: 医薬品医療機器総合機構 (PMDA) 生物薬品委員会委員  
2020 年 12 月～
11. 山本佐知雄: タンパク質科学会アーカイブ編集委員  
2021 年 4 月～
12. 山本佐知雄: 日本分析化学会電気泳動分析研究懇談会 委員  
2019 年 4 月～
13. 山本佐知雄: 「分析化学」編集委員  
2019 年 4 月～

14. 山本佐知雄: 日本分析化学会近畿支部 常任幹事

2020年4月～

## 薬用資源学研究室

### 職・氏名・学位

教授・遠藤 雄一・博士(薬学)  
Yuichi Endo

担当科目：基礎ゼミ(1)、薬用資源学(1)、薬学概論(創1分担)、基礎薬科学実習(1分担)、基礎化学英語(医2分担)、創薬科学実習 I(創2分担)、有機化学・生薬学実習(医2分担)、キャリアデザイン(創2分担)、漢方薬学(3)、グローバル創薬科学演習(総3分担)、インターンシップ(総3分担)

所属学会：日本薬学会、日本生薬学会、和漢医薬学会、日本東洋医学会、薬用植物栽培研究会、日本癌学会

准教授・村田 和也・博士(農学)  
Kazuya Murata

担当科目：基礎ゼミ(1)、基礎薬科学実習(1分担)、天然物薬化学(2)、創薬科学実習 I(創2分担)、有機化学・生薬学実習(医2分担)

所属学会：日本薬学会、日本化学会、日本生薬学会、アメリカ化学会、日本農芸化学会

### 現在行われている主な研究テーマ

1. 薬用人参、インド産薬用植物の機能性探索
2. 未利用農産資源からの機能性素材開発
3. カリバチ毒液成分の構造解析
4. 柿蒂の品質研究
5. 天然資源の免疫学的研究

### 研究業績

#### [原著論文]

1. Okita K, Hara Y, Okura H, Hayashi H, Sasaki Y, Masuko S, Kitadai E, Masuko K, Yoshimoto S, Hayashi N, Sugiura R, Endo Y, Okazaki S, Arai S, Yoshioka T, Matsumoto T, Makino Y, Komiyama H, Sakamoto K, Masuko T : Antitumor Effects of Novel mAbs against Cationic Amino Acid Transporter 1 (CAT1) on Human CRC with Amplified CAT1 Gene  
*Cancer Science*, **112**(2), 563-574, 2020年12月
2. Kanda Y, Mizuno A, Takasaki T, Satoh R, Hagihara K, Masuko T, Endo Y, Tanabe G, Sugiura R : Downregulation of DUSP6, A Negative Regulator of Oncogenic ERK Signaling, by ACA-28 Induces Apoptosis in NIH/3T3 Cells Overexpressing HER2/ErbB2  
*Genes to Cells*, 2020年11月
3. Itoh K, Matsukawa T, Okamoto M, Minami K, Tomohiro N, Shimizu K, Kajiyama S, Endo Y, Matsuda H, Shigeoka S : *In vitro* Antioxidant Activity of *Mangifera indica* Leaf Extracts  
*Journal of Plant Studies*, **9**(2), 39-39, 2020年6月
4. Kimihisa Itoh, Tetsuya Matsukawa, Kanasa Minami, Mamoru Okamoto, Norimichi Tomohiro, Kosuke Shimizu, Shin'ichiro Kajiyama, Yuichi Endo, Hideaki Matsuda, Shigeru Shigeoka : Inhibitory Effect of Several *Mangifera indica* Cultivar Leaf Extracts on the Formation of Advanced Glycation End Products (AGEs)  
*Journal of Plant Studies*, **9**(2), 33-33, 2020年5月

#### [学会・シンポジウム]

1. 村田和也、中原明穂、山口あずさ、遠藤雄一：カリバチ毒液中に含有する神経伝達物質の同定と生理活性  
日本薬学会第141年会（広島）、2021年3月29日
2. 高浦(島田)佳代子、高橋京子、善利佑記、遠藤雄一、山本豊、栃本久美子、角藤裕、山岡傳一郎、後藤一寿：吃逆治療薬「柿蒂」の国産化：医療ニーズに即した生産体制の構築と課題  
日本薬学会第141年会（広島）、2021年3月27日

3. 吉富丈治、出口粧央里、稲葉一訓、大竹裕子、遠藤雄一、小竹武、長井紀章: 漢方製剤の懸濁液における性状評価: 芍薬甘草湯抽出液中の沈殿物、超微粒子、溶液中に含まれるペオニフロリン含有量比の比較  
日本薬学会第 141 年会 (広島)、2021 年 3 月 27 日
4. 川本宏和、吉本百合、井村遥、松岡幹也、松村晋一、竹下文章、遠藤雄一: ダバナ (*Artemisia pallens*) 精油の機能性に関する研究—ベータセクレターゼおよびコリンエステラーゼ阻害作用について—  
第 64 回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会 (静岡)、2020 年 10 月 25 日
5. 中原明穂、山口あずさ、村田和也、遠藤雄一: カリバチ毒液中に含有する神経伝達物質の分析  
第 70 回日本薬学会関西支部大会 (滋賀)、2020 年 10 月 10 日
6. 山崎晶貴、富岡佳久、林菜津美、吉本蒼司、杉浦麗子、沖田鋼季、八木秀樹、八木田秀雄、益子高、遠藤雄一: 新規ラットモノクローナル抗体のヒト大腸癌に対する抗腫瘍効果  
第 79 回日本癌学会学術総会 (広島)、2020 年 10 月 1 日
7. 林菜津美、藤田健一、山崎晶貴、益子高、遠藤雄一、杉浦麗子: LAT1 アミノ酸トランスポーターの癌遺伝子活性と治療標的としての有用性  
第 79 回日本癌学会学術総会 (広島)、2020 年 10 月 1 日
8. 吉本蒼司、林菜津美、沖田鋼季、八木秀樹、石渡俊行、益子高、遠藤雄一、杉浦麗子: 新規ラットモノクローナル抗体のヒト膵癌組織に対する反応性と抗腫瘍効果  
第 79 回日本癌学会学術総会 (広島)、2020 年 10 月 1 日
9. 沖田鋼季、林菜津美、吉本蒼司、杉浦麗子、加藤和則、益子高、遠藤雄一: 抗体処理と遺伝子破壊が抗 HER family 抗体の癌細胞との結合性に及ぼす影響  
第 79 回日本癌学会学術総会 (広島)、2020 年 10 月 1 日

[外部助成]

1. 遠藤雄一(代表): 民間企業からの受託研究 5 件

[教育・社会活動]

1. 遠藤雄一: 講演会「フレイルと漢方」  
2020 年度東京都中央区民カレッジ講座 2020 年 11 月 14 日
2. 村田和也: 日本生薬学会関西支部委員  
2020 年 4 月～2021 年 3 月
3. 村田和也: 生薬分析シンポジウム事務局

## 機能性植物工学研究室

### 職・氏名・学位

教授・角谷晃司・農学博士  
Koji Kakutani

担当科目：基礎ゼミ(1)、基礎生物学英語(医1)、創薬科学実習2(創2  
分担)、細胞生物学(医2、創2)、生命の科学(経営学部、文芸学部)

所属学会：日本薬学会、日本生薬学会、日本植物細胞分子生物学会、日本農芸化学学会、薬用植物栽培  
研究会

講師・中村恭子・生命科学博士  
Kyoko Nakamura

担当科目：基礎ゼミ(1)、創薬科学実習2(創2分担)、生命の科学(経  
営学部、法学部、経済学部、文芸学部、国際学部、短期大学部)

所属学会：日本分子生物学会、日本糖尿病学会、日本薬理学会、高血圧関連疾患モデル学会、日本生薬  
学会

### 現在行われている主な研究テーマ

1. 薬用植物の優良系統の大量増殖に関する研究
2. アンチエイジング作用を有する機能性成分の開発研究
3. 国内虫草菌の培養と有効成分の探索に関する研究
4. 静電場スクリーンを用いた花粉およびウイルス粒子捕捉効果に関する研究
5. 植物廃棄物の利活用に関する研究

### 研究業績

#### [原著論文]

1. Takikawa Y, Takami T, Kakutani K : Body Water-mediated Conductivity Actualizes the Insect-control Functions of Electric Fields in Houseflies  
*Insects*, **11**(9), 561 2020 年 8 月
2. Kakutani K, Matsuda Y, Nonomura T, Takikawa Y, Osamura K, Toyoda H : Remote-controlled Monitoring of Flying Pests with an Electrostatic Insect Capturing Apparatus Carried by an Unmanned Aerial Vehicle  
*Agriculture*, **11**(2), 176 2021 年 2 月
3. Suzuki T, Nakao Y, Ura R, Nakaba M, Nishiyama T, Takikawa Y, Matsuda Y, Kakutani K, Bai Y, Nonomura T : Correlation between Total Hypha Length and Haustoria Number of *Pseudoidium neolycopersici* in Type I Trichome Cells of Tomato Leaves  
*Australasian Plant Pathology*, **49**, 451–460 2020 年 5 月
4. Matsuda Y, Takikawa Y, Kakutani K, Nonomura T, Toyoda H : Analysis of Pole-ascending-descending Action by Insects Subjected to High Voltage Electric Fields  
*Insects*, **11**(3), 187 2020 年 3 月
5. Takikawa Y, Matsuda Y, Nonomura T, Kakutani K, Kusakari S, Toyoda H : Exclusion of Flying Insect Pests From a Plastic Hoop Greenhouse by a Bamboo Blind-type Electric Field Screen  
*Journal of Agricultural Science*, **12**(2), 50-60 2020 年 1 月
6. Matsuda Y, Takikawa Y, Kakutani K, Nonomura T, Okada K, Kusakari S, Toyoda H : Use of Pulsed Arc Discharge Exposure to Impede Expansion of the Invasive Vine *Pueraria montana*.  
*Agriculture*, **10**(12), 600 2020 年 2 月

#### [著書]

1. 森川敏生(監修) 角谷晃司(共著)：スパイス・ハーブの機能と応用 素材編 第3章 単子葉植物 1 ア  
ヤメ科(サフラン)  
シーエムシー出版 2020 年 10 月

#### [学会・シンポジウム]

1. 角谷晃司、西野恵理、金丸真也：廃棄素材を用いた carotenoid 開裂酸化酵素 2 による crocetin dialdehyde ならびに crocetin の効率的な産生

[研究報告書] (科研の報告書など)

1. 角谷 晃司(代表): サフラン柱頭組織を分化誘導する培養条件の解明と分化組織の光透過選抜法の開発  
日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(C)  
2019 年 4 月 - 2022 年 3 月
2. 角谷晃司(分担): 奈良県と近畿大学との包括的連携に関する協定書に基づく調査研究  
～平成の採葉使事業 (奈良の薬用植物資源調査) ～  
奈良県薬事研究センター補助金
3. 中村恭子(代表): 食餌の性状が糖尿病発症に及ぼす影響  
平成 30 年度～平成 32 年度 (令和 2 年度) 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C)

[外部助成] (科研や企業の奨学研究予算など、研究タイトルの非公開も可)

1. 角谷晃司(代表): トマト茎葉廃棄物の利活用に関する研究  
クレハ環境
2. 角谷晃司(代表): 高付加価値植物の組織培養生産技術の確立による新たな有用物質の探索  
ファルマクリエ神戸
3. 松田克礼(代表): コロナウイルス対策における誘電体空間遮蔽装置「静電ブラインド」の提案  
オール近大” 新型コロナウイルス感性症対策支援プロジェクト
4. 日置智津子(代表): 近畿大学発 “市民と築く真なる実学の府 ボーダレルラボ” の構築  
オール近大” 新型コロナウイルス感性症対策支援プロジェクト

## 食品薬学研究室

職・氏名・学位

教授・森川 敏生・博士 (薬学)

Toshio Morikawa

所属学会：日本薬学会、日本生薬学会、和漢医薬学会、有機合成化学協会、日本農芸化学会、日本栄養・食糧学会、日本油化学学会、日本薬史学会、アメリカ化学会、アジア植物化学協会、日本食品化学学会

准教授・二宮 清文・博士 (薬学)

Kiyofumi Ninomiya

令和2年8月まで

所属学会：日本薬学会、日本生薬学会、和漢医薬学会、日本糖尿病学会、日本肥満学会、アジア植物化学協会

担当科目：基礎ゼミ(1)、構造分析化学(2)、基礎薬科学実習(1 分担)、有機化学・生薬学実習(医 2 分担)、創薬科学実習 2(創 2 分担)

担当科目：基礎ゼミ(1)、食品薬学(3)、基礎薬科学実習(1 分担)、有機化学・生薬学実習(医 2 分担)、創薬科学実習 2(創 2 分担)

現在行われている主な研究テーマ

1. 世界各地の伝統・伝承薬物の伝承薬効の科学的解明および新規機能開拓
2. 機能的食品素材からの生物活性成分の探索研究
3. 補完代替医療素材の科学的評価とその機能的成分をシーズとする食品薬学研究
4. 天然由来化合物の作用メカニズムおよび構造活性相関の解明と分子プローブの創製

## 研究業績

### [原著論文]

1. Manse Y, Luo F, Kato K, Okazaki A, Okada-Nishida E, Yanagida M, Nakamura S, Morikawa T : *Ent*-kaurane Type Diterpenoids from *Isodonis Herba* Activates Human Hair Follicle Dermal Papilla Cells Proliferation *via* the Akt/GSK-3 $\beta$ / $\beta$ -catenin Transduction Pathway  
*J. Nat. Med.*, **75**, 326–338 (2021), 2021 年 1 月
2. Kobayashi M, Akaki J, Ninomiya K, Yoshikawa M, Muraoka O, Morikawa T, Odawara M : Dose-dependent Suppression of Postprandial Hyperglycemia and Improvement of Blood Glucose Parameters by *Salacia chinensis* Extract: Two Randomized, Double-blind Placebo-controlled Studies  
*J. Med. Food*, **24**, 10–17 (2021), 2021 年 1 月
3. Ishikawa F, Hirano A, Yoshimori Y, Nishida K, Nakamura S, Takashima K, Marumoto S, Ninomiya K, Nakanishi I, Xie W, Morikawa T, Muraoka O, Tanabe G : Ligand Compatibility of Salacinol-type  $\alpha$ -Glucosidase Inhibitors toward the GH31 Family  
*RSC Adv.*, **11**, 3221–3225 (2021), 2021 年 1 月
4. Takashima K, Sakano M, Kinouchi E, Nakamura S, Marumoto S, Ishikawa F, Ninomiya K, Nakanishi I, Morikawa T, Tanabe G : Elongation of the Side Chain by Linear Alkyl Groups Increases the Potency of Salacinol, a Potent  $\alpha$ -Glucosidase Inhibitor from the Ayurvedic Traditional Medicine “*Salacia*,” against Human Intestinal Maltase  
*Bioorg. Med. Chem. Lett.*, **33**, 127751 (2021), 2021 年 1 月
5. Luo F, Sugita H, Muraki K, Saeki S, Chaipech S, Pongpiriyadacha Y, Muraoka O, Morikawa T : Anti-proliferative Activities of Coumarins from the Thai Medicinal Plant *Mammea siamensis* (Miq.) T. Anders. against Human Digestive Tract Carcinoma Cell Lines  
*Fitoterapia*, **148**, 104780 (2021), 2021 年 1 月
6. Takara T, Yamamoto K, Suzuki N, Yamashita S, Iio S, Noguchi H, Kakinuma T, Baba A, Yamamoto S, Morikawa T, Takeda S, Shimoda H : Moriche Palm (*Aguaje*) Extract Improves Indefinite Complaints in Japanese Females: a Randomized, Placebo-controlled, Double-blind Trial  
*Funct. Food Health Dis.*, **10**, 379–396 (2020), 2020 年 9 月

7. Zhang W, Guo J, Wang D, Ren S, Hua H, Morikawa T, Pan Y, Liu X : Effect of CYP3A Inducer/Inhibitor on Pharmacokinetics of Five Alkaloids in Evodiae Fructus  
*Chem.-Biol. Interact.*, **327**, 109146 (2020), 2020 年 8 月
8. Morikawa T, Inoue N, Nakanishi Y, Manse Y, Matsuura H, Okino K, Hamasaki S, Yoshikawa M, Muraoka O, Ninomiya K : Collagen Synthesis-promoting and Collagenase Inhibitory Activities of Constituents Isolated from the Rhizomes of *Picrorhiza kurroa* Royle ex Benth  
*Fitoterapia*, **143**, 104584 (2020), 2020 年 6 月

#### [著書]

1. 森川敏生 (監修) : スパイス・ハーブの機能と応用  
シーエムシー出版 2020 年 10 月
2. 森川敏生 (分筆) : スパイス・ハーブの機能と応用 第 1 章 スパイス・ハーブの歴史と分類  
シーエムシー出版 2020 年 10 月
3. Wang T, Tamura S, Morikawa T eds. : Chemopreventive Activities of Phytochemicals.  
Printed Edition of Frontiers Research Topics in *Front. Chem.*, Frontiers (Lausanne, Switzerland), 2020 年 10 月
4. Morikawa T ed. : Chemopreventive Activities of Phytochemicals.  
Printed Edition of the Special Issue Published by *Int. J. Mol. Sci.*, MDPI (Basel, Switzerland), 2020 年 6 月
5. 森川敏生 (分筆) : 薬草ガイドブック 野外編 (改訂版)、公益社団法人 日本植物園協会第四分野 (薬用植物園) 編  
公益社団法人 日本植物園協会 2020 年 4 月

#### [その他の刊行物]

1. (Editorial) Morikawa T: Discovery and total synthesis of bio-functional natural products from traditional medicinal plants.  
*Front. Chem.*, **8**, 650 (2020), 2020 年 8 月

#### [学会・シンポジウム]

1. 羅鳳琳、石川聡史、王濤、陳安新、二宮清文、森川敏生: 雪菊 (*Coreopsis tinctoria*) 花部由来の含有フラボノイド成分およびそのアロマターゼ阻害活性  
日本薬学会第 141 年会 (広島)、2021 年 3 月 26-29 日  
(国内・口頭)
2. 佐々木将太郎、藤本社史、藤野直也、熊内雅人、上西潤一、福田陽一、森川敏生、赤井周司: 水耕栽培に向けたヒロハセネガ種子の高収率な発芽条件の検討  
日本薬学会第 141 年会 (広島)、2021 年 3 月 26-29 日  
(国内・口頭)
3. 田邊元三、塩谷友梨、高島克輝、森川敏生、二宮清文、石川文洋: タイ天然薬物”*Melodorum*”由来ブテノリド類の網羅的合成およびそのメラニン産生抑制作用の検討  
日本薬学会第 141 年会 (広島)、2021 年 3 月 26-29 日  
(国内・ポスター)
4. 長友暁史、二宮清文、丸本真輔、酒井千恵、村岡修、菊地崇、山田剛司、田中麗子、森川敏生: 延命草由来 enmein のヒト毛乳頭細胞における細胞増殖促進活性とその作用機序 HepG2 細胞を用いたブラジル生薬アンディローバ (*Carapa guianensis*) 由来 limonoid の脂質代謝改善作用評価  
日本薬学会第 141 年会 (広島)、2021 年 3 月 26-29 日  
(国内・口頭)
5. 森川敏生、萬瀬貴昭、羅鳳琳、宮地大樹、加藤和寛、岡田 (西田) 枝里子、岡崎茜、柳田満廣、中村翔: 延命草由来 enmein のヒト毛乳頭細胞における細胞増殖促進活性とその作用機序  
日本薬学会第 141 年会 (広島)、2021 年 3 月 26-29 日  
(国内・口頭)
6. 橋本統星、赤木淳二、荒井哲也、羅鳳琳、二宮清文、森川敏生: 女性のライフステージを想定した肥満モデルマウスに対する漢方薬「大柴胡湯」の抗肥満効果

7. 長友暁史、河野麻実子、川上広智、二宮清文、吉川雅之、森川敏生: アシル化フラボノール配糖体の細胞内中性脂肪低減作用  
日本農芸化学会 2021 年度大会（東京）、2021 年 3 月 18-21 日  
（国内・口頭）
8. 徐尹、長友暁史、井上尚樹、今野拓哉、阪本千夏、曾根万柚子、芝坂彩、村岡修、二宮清文、吉川雅之、森川敏生: マテ葉部からの新規トリテルペンサポニンの単離および中性脂肪吸収抑制作用の評価  
日本農芸化学会 2021 年度大会（東京）、2021 年 3 月 18-21 日  
（国内・口頭）
9. 坂本裕介、二宮清文、萬瀬貴昭、村岡修、森川敏生: ナンキョウソウに含有される抗炎症作用成分  
日本農芸化学会 2021 年度大会（東京）、2021 年 3 月 18-21 日  
（国内・口頭）
10. 山口朋子、橋本統星、赤木淳二、荒井哲也、羅鳳琳、二宮清文、森川敏生: 更年期肥満に対する漢方薬「防己黄耆湯」の抗肥満作用および活性寄与成分の検討  
第 35 回日本女性医学学会学術集会（東京）、2020 年 11 月 21-22 日  
（国内・口頭）
11. 橋本統星、山口朋子、赤木淳二、荒井哲也、羅鳳琳、二宮清文、森川敏生: 更年期後の肥満や骨量低下に対するエストロゲン様作用を有する漢方薬の有効性評価  
第 35 回日本女性医学学会学術集会（東京）、2020 年 11 月 21-22 日  
（国内・口頭）
12. 山本紗也、塩谷美幸、二宮清文、森川敏生: セリ科植物センキュウ (*Cnidium officinale*) に含まれるフタリド成分の中性脂肪低減作用  
第 64 回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会（浜松）、2020 年 10 月 24-26 日  
（国内・口頭）
13. 羅鳳琳、萬瀬貴昭、杉田秀美、佐伯竣介、Chaipech Saowanee、Pongpiriyadacha Yutana、村岡修、二宮清文、森川敏生: タイ天然薬 *Mammea siamensis* の  $5\alpha$ -リダクターゼ阻害活性成分  
第 64 回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会（浜松）、2020 年 10 月 24-26 日  
（国内・口頭）
14. 徐尹、今野拓哉、二宮清文、吉川雅之、松田久司、森川敏生: サイコ (*Bupleurum falcatum* L., 根) の新規サポニン成分および肝保護作用  
第 64 回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会（浜松）、2020 年 10 月 24-26 日  
（国内・口頭）
15. 坂本裕介、萬瀬貴昭、森裕樹、村岡修、二宮清文、森川敏生: コウズク由来抗炎症作用成分とその構造活性性相関  
第 70 回日本薬学会関西支部大会（立命館大学）、2020 年 10 月 10 日  
（国内・ポスター）
16. 濱崎真也、萬瀬貴昭、井上尚樹、松浦豪之、村岡修、吉川雅之、森川敏生: 胡黄連含有成分のコラーゲン産生促進および分解抑制作用  
第 70 回日本薬学会関西支部大会（立命館大学）、2020 年 10 月 10 日  
（国内・ポスター）
17. 池田英雅、近藤表、山本紗也、荒井哲也、二宮清文、森川敏生: オウゴンに含有されるフラボノイド成分の中性脂肪蓄積抑制作用  
第 70 回日本薬学会関西支部大会（立命館大学）、2020 年 10 月 10 日  
（国内・ポスター） **優秀ポスター発表賞**
18. 萬瀬貴昭、羅鳳琳、加藤和寛、岡崎茜、岡田枝里子、柳田満廣、中村翔、森川敏生: 延命草由来 Enmein のヒト毛乳頭細胞増殖促進作用の解析  
第 62 回天然有機化合物討論会（名古屋）、2020 年 9 月 22-24 日

(国内・ポスター)

19. 徐尹、藤本社史、佐々木将太郎、熊内雅人、上西潤一、福田陽一、平田收正、赤井周司、森川敏生: ミシマサイコ (*Bupleurum falcatum* L.) の室内型植物工場での水耕栽培に関する研究  
第 37 回和漢医薬学会学術大会 (京都)、2020 年 8 月 29-30 日  
(国内・ポスター)
20. 藤本社史、佐々木将太郎、熊内雅人、上西潤一、福田陽一、森川敏生、平田收正、赤井周司: ヒロハセネガ (*Polygala senega* L. var. *latifolia* Torr. et A. Gray) の室内型植物工場での水耕栽培と種子発芽条件の検討  
第 37 回和漢医薬学会学術大会 (京都)、2020 年 8 月 29-30 日  
(国内・口頭) **優秀発表賞**
21. 近藤衷、山本紗也、池田英雅、赤木淳二、荒井哲也、二宮清文、森川敏生: オウゴンに含有されるフラボノイド成分の中性脂肪蓄積抑制作用  
第 37 回和漢医薬学会学術大会 (京都)、2020 年 8 月 29-30 日  
(国内・ポスター) **優秀発表賞**
22. 山本紗也、池田英雅、赤木淳二、田中貴大、荒井哲也、二宮清文、森川敏生: 防風通聖散およびその構成生薬の肝臓内中性脂肪低減作用  
第 37 回和漢医薬学会学術大会 (京都)、2020 年 8 月 29-30 日  
(国内・ポスター)
23. 羅鳳琳、橋本統星、赤木淳二、荒井哲也、二宮清文、森川敏生: 防己黄耆湯及び大柴胡湯の女性ホルモン調節作用  
第 37 回和漢医薬学会学術大会 (京都)、2020 年 8 月 29-30 日  
(国内・ポスター) **優秀発表賞**
24. 二宮清文、井上尚樹、北垣和華、吉川雅之、村岡修、森川敏生: マツリカ (*Jasminum sambac*, 花部) の糖消費亢進活性成分  
第 37 回和漢医薬学会学術大会 (京都)、2020 年 8 月 29-30 日  
(国内・ポスター)
25. 田中貴大、赤木淳二、荒井哲也、池田英雅、近藤衷、山本紗也、二宮清文、森川敏生、井上誠: 高脂肪食肥満モデルマウスにおける漢方薬「防風通聖散」の白色脂肪組織のベージュ化作用  
第 43 回日本基礎老化学会大会 (長崎)、2020 年 5 月 27-29 日  
(国内・口頭)
26. 二宮清文、宮坂賢知、八幡郁子、村岡修、森川敏生: メース (*Myristica fragrans*, 仮種皮) 含有成分のインスリン様糖消費促進活性  
第 74 回日本栄養・食糧学会大会 (仙台)、2020 年 5 月 15-17 日  
(国内・口頭)
27. 二宮清文、坂本裕介、萬瀬貴昭、村岡修、森川敏生: コウズク (*Alpinia galanga*, 果実) 含有フェニルプロパノイド成分の抗炎症作用  
第 74 回日本栄養・食糧学会大会 (仙台)、2020 年 5 月 15-17 日  
(国内・口頭)
28. 二宮清文、久保航平、坂本裕介、鴨池彰久、森川敏生: 山椒 (*Zanthoxylum piperitum*, 果皮) 含有成分の TNF- $\alpha$  誘発細胞障害抑制活性  
第 74 回日本栄養・食糧学会大会 (仙台)、2020 年 5 月 15-17 日  
(国内・口頭)

#### [研究報告書]

1. 森川敏生(代表)、二宮清文(分担): 食用資源からの糖・脂質代謝改善効果を有する機能性成分の探索  
平成31/令和元年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究(C) 実績報告書
2. 二宮清文(代表)、森川敏生(分担): 薬用食品からの経口投与可能なインスリン代替物質の探索及び新規糖消費亢進機構の解明  
平成31/令和元年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究(C) 実績報告書

3. 森川敏生(分担): トマト種子を原料とする新たなドライスキンおよびアトピー性皮膚炎症状の緩和作用を有する食品原料の研究開発  
平成 31/令和元年度 新あいち創造研究開発補助金 実績報告書
4. 森川敏生(代表)、二宮清文(分担): 高付加価値化をめざした食用資源の健康長寿・未病効果の科学的評価  
近畿大学学内助成金21世紀研究開発奨励金(共同研究助成金) 平成31/令和元年度 学内研究助成金 研究報告書

#### [外部助成]

1. 森川敏生(代表)、二宮清文(分担): 食用資源からの糖・脂質代謝改善効果を有する機能性成分の探索  
平成 30-令和 3 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究(C)
2. 二宮清文(代表)、森川敏生(分担): 薬用食品からの経口投与可能なインスリン代替物質の探索及び新規糖消費亢進機構の解明  
平成 30-令和 3 年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究(C)
3. 森川敏生(分担): 3 種の成分からなる米由来オリザセラミドの皮膚バリア機能に関する研究開発  
2020 年度 新あいち創造研究開発補助金

#### [特許]

1. 萬瀬貴昭、柳田満廣、中村翔、森川敏生: 発毛促進剤  
特願 2020-143735、株式会社加美乃元本舗、学校法人近畿大学、(2020 年 8 月 27 日 出願)
2. 西田升三、椿正寛、武田朋也、田邊元三、森川敏生: Composition for ameliorating malignant tumor disease  
WO/2020/162638、学校法人近畿大学、(2020 年 8 月 13 日 公開)
3. 西田升三、椿正寛、武田朋也、田邊元三、森川敏生: Composition for improving autoimmune disease  
WO/2020/130102、学校法人近畿大学、(2020 年 6 月 25 日 公開)

#### [報償等]

1. 池田英雅、近藤表、山本紗也、荒井哲也、二宮清文、森川敏生: オウゴンに含有されるフラボノイド成分の中性脂肪蓄積抑制作用 **優秀ポスター発表賞**  
第 70 回日本薬学会関西支部大会(立命館大学)、2020 年 10 月 10 日
2. 藤本社史、佐々木将太郎、熊内雅人、上西潤一、福田陽一、森川敏生、平田收正、赤井周司: ヒロハセネガ (*Polygala senega* L. var. *latifolia* Torr. et A. Gray) の室内型植物工場での水耕栽培と種子発芽条件の検討 **優秀発表賞**  
第 37 回和漢医薬学会学術大会(京都)、2020 年 8 月 29-30 日
3. 近藤表、山本紗也、池田英雅、赤木淳二、荒井哲也、二宮清文、森川敏生: オウゴンに含有されるフラボノイド成分の中性脂肪蓄積抑制作用 **優秀発表賞**  
第 37 回和漢医薬学会学術大会(京都)、2020 年 8 月 29-30 日
4. 羅鳳琳、橋本統星、赤木淳二、荒井哲也、二宮清文、森川敏生: 防己黄耆湯及び大柴胡湯の女性ホルモン調節作用 **優秀発表賞**  
第 37 回和漢医薬学会学術大会(京都)、2020 年 8 月 29-30 日

#### [教育・社会活動]

1. 森川敏生: 水耕および土耕栽培ヒロハセネガの成分比較  
薬用植物栽培の取り組み; 第 5 回実務者会議(愛知, M 式水耕研究所)  
2021 年 2 月 13 日
2. 森川敏生: 水耕および土耕栽培ヒロハセネガの成分比較<中間報告>  
薬用植物栽培の取り組み; 第 4 回実務者会議(愛知, M 式水耕研究所)  
2020 年 12 月 4 日
3. 森川敏生: 講演 大学での基礎研究をもとにした特定保健用食品/機能性表示食品の開発  
中央区民カレッジ(まなびのコース) 連携講座③-8 「セルフメディケーション」における食事・サプリメント・薬との意外な関係(東京, 近畿大学東京センター)  
主催: 中央区民文化・生涯教育課  
2020 年 11 月 7 日

4. 森川敏生: 講演 コロナ禍の社会変化に対応した食養生-手軽な食材により炭水化物の食べ重ねにご注意-  
近畿アルミニウム表面処理研究会 特別講演会 2020 (Web)  
主催: 近畿アルミニウム表面処理研究会  
2020年10月26日
5. 森川敏生: 高付加価値化をめざした薬用・食用植物の機能性評価  
薬用植物栽培の取り組み; 第3回実務者会議 (愛知, M式水耕研究所)  
2019年10月3日
6. 森川敏生: 講演 健康長寿・未病効果が期待できる機能性食品の開発をめざした実践研究  
<近畿大学コア研究>健康長寿・未病効果が期待できる新たな機能性食品の開発をめざした実践研究 & <  
“オール近大”新型コロナウイルス感染症対策支援プロジェクト>ジョイントキックオフシンポジウム  
(大阪, 近畿大学)  
2020年9月8日
7. 森川敏生: パネリスト 「植・食, 健康」産業支援プロジェクト  
第2回オープンACTプロジェクト紹介 (Web)  
2020年6月30日
8. 森川敏生: 日本薬局方におけるサイコとセネガの基準  
薬用植物栽培の取り組み; 第3回実務者会議 (愛知, M式水耕研究所)  
2020年5月30日
9. 森川敏生: 大阪大学薬学部 非常勤講師「漢方薬学」  
2020年4月～
10. 森川敏生: 日本生薬学会 代議員  
2017年9月～
11. 森川敏生: 日本生薬学会 庶務理事  
2020年4月～2022年3月
12. 森川敏生: 日本生薬学会 学会誌編集委員  
2014年4月～
13. 森川敏生: 京都漢方研究会 理事  
2014年4月～
14. 森川敏生: 和漢医薬学会 評議員・代議員  
2014年9月～
15. 森川敏生: 和漢医薬学会 理事  
2020年9月～
16. 森川敏生: Editorial Board Member of *Traditional & Kampo Medicine* (Wiley) Associate Editor (Basic Research)  
2017年9月～
17. 森川敏生: Editorial Board Member of *Traditional & Kampo Medicine* (Wiley) Editor-in-Chief (Basic Research)  
2020年9月～
18. 森川敏生: 日本食品化学学会 評議員  
2017年1月～2021年1月
19. 森川敏生: 日本食品化学学会 編集委員  
2016年1月～
20. 森川敏生: Editorial Board Member of *Molecules* (MDPI)  
2019年7月～

21. 森川敏生: *Molecules*, Guest Editor (Special Issue “Bio-functional Natural Products in Edible Resources for Human Health and Beauty”)  
2019年9月～2021年12月
22. 森川敏生: 生薬品質集談会 会員  
2019年1月～
23. 森川敏生: NPO 法人 発達はじめての一步 理事  
2020年2月～
24. 森川敏生: 第37回和漢医薬学会学術大会 実行委員

職・氏名・学位

准教授・森山 博由・博士(理学) 担当科目：基礎ゼミ(1)、基礎生物学英語(創2)、創薬科学実習II(創2  
Hiroyuki Moriyama 分担)、創薬科学演習(創3 分担)

所属学会：国際幹細胞学会 (ISSCR)、国際脂肪組織治療科学会 (IFATS)、日本再生医療学会、日本分子  
生物学会、日本皮膚科学会、日本形成外科学会、日本研究皮膚科学会、細胞再生医療学会

現在行われている主な研究テーマ

1. 脂肪組織を用いた新規間葉幹細胞の開発
2. 幹細胞を用いた細胞・臓器再生を介する再生医療への橋渡し研究
3. 幹細胞の維持・多分化能のメカニズムの解明とその可塑性の研究
4. 皮膚組織の恒常性維持機構の解明と皮下組織を含む皮膚組織構の人工構築
5. 機能的化粧品およびスキンケア用品の開発と美容医療基盤技術の開発
6. 悪性黒色腫の発症メカニズムの解明と新規増悪抑制法の開発
7. ヒト幹細胞の造腫瘍性における病態解明とその克服に関する研究
8. 再生医療に資する幹細胞を用いた製品開発等のレギュラトリーサイエンス
9. 再生医療実用化加速のための幹細胞等由来製品評価に最低限必須・共通の技術要件・基準に関する研究

研究業績

[原著論文]

1. Tien Minh Le, Morimoto N, Nhung Thi My Ly, Mitsui T, Sharon Claudia Notodihardjo, Maria Chiara Munisso, Natsuko Kakudo, Moriyama H, Yamaoka T, Kusumoto K : Hydrostatic Pressure Can Induce Apoptosis of the Skin  
*Sci Rep.*, **10**(1), 17594, 2020 年 10 月
2. Mitsui T, Morimoto N, Mahara A, Sharon Claudia Notodihardjo, Tien Minh Le, Maria Chiara Munisso, Moriyama M, Moriyama H, Kakudo N, Yamaoka T, Kusumoto K : Exploration of the Pressurization Condition for Killing Human Skin Cells and Skin Tumor Cells by High Hydrostatic Pressure  
*Biomed Res Int.*, 9478789, 2020 年 12 月
3. 阿登大次郎、小竹武、小森浩二、森山博由、井上知美、三田村しのぶ、日高眞理、水野直子、廣瀬隆、吉田彰彦、鬼本茜、八代哲也、大原隆司、清水忠、東海秀吉: 薬学実務実習における薬局・病院合同処方解析教育プログラムの導入とその評価  
*薬学教育* 第 4 巻, doi: 10.24489/jjphe.2020-0339, 2020 年 12 月
4. 阿登大次郎、井上知美、八代哲也、小竹武、小森浩二、森山博由、三田村しのぶ、日高眞理、水野直子、廣瀬隆、吉田彰彦、鬼本茜、清水忠、東海秀吉: Zoom®を活用した薬学実務実習における病院・薬局・大学合同オンライン症例解析報告会の実施とその評価  
*薬学教育 A.O.P.*, doi: 10.24489/jjphe.2020-033, 2020 年 12 月

[総説]

1. Moriyama M, Moriyama H (責任著者) : Special Review: Potential of Autophagy in Cosmetics Application and Future.  
*EFRAGRANCE JOURNAL*, 31-41, 2020 年 10 月

[その他の刊行物]

1. 【著書】森山麻里子、森山博由 (責任著者) : 「進化する皮膚研究最前線」～皮膚機能の基本から臨床、応用研究まで～  
皮膚表皮細胞の分化機構と恒常性維持、(株) エヌ・ティー・エス. 東京 2020 年 9 月
2. Saito K, Harada H, Tsuboi M, Moriyama H, Nakamura K, Nakamoto T, Nakamura F, Ohmagari N, Sugiyama H et al.

[学会・シンポジウム]

1. 徳田優、森山麻里子、早川堯夫、森山博由: FoxO3a によるオートファジーの誘導は皮膚の恒常性維持に重要である (web 口頭発表)  
日本細胞生物学会 (web 開催)、2020 年 6 月 5 日
2. 秋山慎太郎、森山麻里子、早川堯夫、森山博由: オートファジー制御因子 BNIP3 は表皮恒常性の維持に寄与する (web 口頭発表)  
日本細胞生物学会(web 開催)、2020 年 6 月 5 日
3. 森岡歩夢、森山麻里子、早川堯夫、森山博由: FoxO3a によるオートファジーの誘導は皮膚の恒常性維持に重要である (web ポスター発表)  
第 70 回日本薬学会関西支部総会・大会(web 開催)、2020 年 10 月 10 日
4. 樋口大貴、森山麻里子、早川堯夫、森山博由: 低酸素条件下でのヒト脂肪組織由来間葉系幹細胞における Notch シグナルの役割 (web ポスター発表)  
第 70 回日本薬学会関西支部総会・大会(web 開催)、2020 年 10 月 10 日
5. 秋山慎太郎、森山麻里子、早川堯夫、森山博由: オートファジー制御因子 BNIP3 は表皮恒常性の維持に寄与する (web ポスター発表)  
日本分子生物学会(web 開催)、2020 年 12 月 3 日
6. 徳田優、森田貴士、森山麻里子、早川堯夫、森山博由: FoxO3a によるオートファジーの誘導は皮膚の恒常性維持に重要である (web ポスター発表)  
日本分子生物学会(web 開催)、2020 年 12 月 3 日
7. 花之内健仁、森山博由、森山麻里子、早川堯夫: 膝関節周囲組織由来 mesenchymal stromal/stem cell の分化能調査。(口頭発表;on line)  
第 21 回日本再生医療学会総会(web 開催)、2021 年 3 月 13 日
8. 花之内健仁、森山博由、森山麻里子、早川堯夫: 膝関節周囲組織由来 mesenchymal stromal/stem cell の分化能調査。(ポスター発表;on line)  
第 21 回日本再生医療学会総会(web 開催)、2021 年 3 月 13 日

[研究報告書]

1. 森山博由(分担): ヒト iPS 細胞等由来分化細胞の安全性に対するレシピエントの免疫状態の影響評価  
AMED 委託研究費 再生医療実用化研究事業
2. 森山博由(分担研究代表): LDL アフェレーシス療法施工中の重症家族性高コレステロール血症にたいする、同種脂肪組織由来多系統前駆細胞 (ADMPC) を用いた細胞移植療法の確立  
平成 31 年度 (令和元年度) AMED 委託研究費 再生医療実用化研究事業
3. 森山博由(分担): 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) に対する治療薬開発  
AMED 委託研究費 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) (3 次公募) 研究事業
4. 森山博由(分担): 医薬品等審査迅速化事業費補助金 (革新的医療機器等国際標準獲得推進事業: 大阪大学医学部/同大学院主管校 (特別分担研究: 外部参加機関 [脂肪由来間葉系幹細胞班・近畿大学薬学総合研究所先端バイオ医薬研究室])  
AMED 委託研究費 再生医療実用化研究事業
5. 森山博由(分担): オートファジーは皮膚を紫外線・ストレスによるアポトーシスから防御しているのか  
平成 31 年度 (令和元年度) 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C)
6. 森山博由(協力分担): その他 AMED 受託研究の協力研究機関 (非分担研究フォーム) としての報告書: 6 件

#### [外部助成]

1. 森山博由(代表): 新規ヒト脂肪組織間葉系幹細胞を用いた糖代謝制御機構の解明と高品質な脂肪細胞の創製  
令和2年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C)
2. 森山博由(分担): Notch シグナルによるオートファジーとストレス応答機能の役割解明  
令和2年度 文部科学省科学研究費補助金 基盤研究 (C)
3. 森山博由(代表): 皮膚老化予防に寄与する新規オートファジー制御機構の解明  
令和2年度 コスメトロジー研究振興財団研究支援事業
4. 森山博由(代表): (研究テーマ概要) ヒト表皮構造および恒常性等に関する研究、他2課題 [3件]  
国内化粧品企業 受託研究費及び寄付研究費
5. 森山博由(代表): (研究テーマ概要) 皮膚保湿維持効果に関する生薬由来抽出物等の *in vitro* ヒト皮膚評価と機能解析に関する研究、他1課題 [2件]  
海外化粧品企業 受託研究費及び寄付研究費
6. 森山博由(代表): (研究テーマ概要) ヒト皮膚の恒常性維持等に関する根本的基礎研究～臨床橋渡し研究～・他1課題 [2件]  
海外製薬企業 受託研究費及び寄付研究費
7. 森山博由(代表): (研究テーマ概要) 再生医療用の新規バイオマテリアルや化学素材の開発  
工業系企業 受託研究費及び寄付研究費
8. 森山博由(代表): (研究テーマ概要) 再生医療 (臨床) 再生医療 (臨床) 用の間葉系幹細胞作製・保管技術の開発  
ケミカル系企業 受託研究費及び寄付研究費
9. 森山博由(代表): (研究テーマ概要) 間葉系幹細胞を用いた新規歯髄再生医療の開発・他1課題 [2件]  
神戸市および製薬系企業 受託 (共同) 研究費
10. 森山博由(代表): (研究テーマ概要) 間葉系幹細胞を用いた急性期もしくは慢性期神経系疾患における新規再生医療法の開発・他1課題 [2件]  
神戸市および医薬ベンチャー系企業 受託 (共同) 研究費
11. 森山博由(代表): (研究テーマ概要) 非公開  
外資系製薬系企業コンソーシアム 委託国際研究支援費
12. 森山博由(分担): (研究テーマ概要) 非公開  
革新的幹細胞基礎研究支援事業 (国際コンソーシアム): 招聘国際研究グラント
13. 森山博由(分担): (研究テーマ概要) 非公開(未決定課題:分担研究先進推奨型)  
タイ国-文部科学省-企業 国際コンソーシアム ODA (HOP 支援事業) 研究費
14. 森山博由(代表): (研究テーマ概要) コロナウイルス感染対策 (Dry 研究) 1st-STEP: 継続課題  
日本国政府直轄召集事業研究費 (班研究: 研究代表一括)
15. 森山博由(代表): (研究テーマ概要) コロナウイルス:ワクチン開発支援 (wet 研究) 国際支援事業: 継続課題  
日本国政府直轄召集事業研究費 (班研究: 研究代表一括)
16. 森山博由(代表): (研究テーマ概要) コロナウイルス:ワクチン開発支援 (Dry 研究) 国際支援事業: 継続課題  
日本国政府直轄召集事業研究費 (班研究: 研究代表一括)

#### [教育・社会活動]

1. 森山博由、森山麻里子: Inter National wide Lecture at Cutaneous Biological Research Center in Harvard Medical School. 【招待・教育講演: web 講演】  
Harvard Medical School USA, 2020年8月10日

2. 森山博由、森山麻里子、早川堯夫: 間葉系間質/幹細胞の実用化と留意点.皮膚に潜む幹細胞の発生と皮膚恒常性への寄与のその後.【教育講演:web講演】  
歯髄幹細胞コンソーシアム公聴会、2020年10月10日

(講義・研究会講演等)

1. 今年度は研究室単位での小規模研究教育 web 支援セミナーを数件開催した。その開催先の機関を以下に示す。神戸理化学研究所 (理研 CDB)、京都大学ウイルス研究所、大阪大学大学院 医学研究科、大阪市立大学大学院 医学研究科、釧路市立大学、甲南大学、神戸学院大学 薬学研究科、岡山理科大学。

(会議・会合参加等) 以下の (公職・学外役員等) の項に挙げる学外役職について、各々につき平均2回/年のペースにて諸会議および関連する招集会議に web 参加した。

(公職・学外役員等)

1. 森山博由: Frontiers Group [Nature Publishing Group] (Biological Science), Editorial board ASIA member  
2013年8月～
2. 森山博由: 大阪府バイオヘッドクォーター 推進委員 (兼: 大阪万博サイエンスコーディネーターおよび非常勤諮問会議委員\*)  
2011年4月～, \*2018年10月～
3. 森山博由: 生命機能研究会 組織運営委員  
2012年4月～
4. 森山博由: 細胞再生医療研究会 組織運営委員  
2014年4月～
5. 森山博由: Notch シグナル研究班 委員  
2011年4月～
6. 森山博由: 皮膚の会 執行委員  
2016年11月～
7. 森山博由: 国内 IT 企業 技術顧問/社外監査: 2件  
2017年3月～
8. 森山博由: 国内企業・再生医療部門 顧問: 2件  
2018年4月～
9. 森山博由: 再生医療系ベンチャー企業 顧問: 2件  
2018年4月～
10. 森山博由: 厚生労働省 レギュラトリーサイエンス審査員  
2018年10月～
11. 森山博由: 再生医療臨床診査議会 代表審査員  
2019年10月～
12. 森山博由: ハーバード医科大学 皮膚化学研究所 客員教授  
2020年9月～
13. 森山博由: 健康長寿再生医療委員会 責任審査委員  
2021年4月～

## 教養・基礎教育部門研究室

### 職・氏名・学位

教授・眞砂 薫

Masago Kaoru

担当科目：英語演習 1、英語演習 2、英語演習 1 再履修、英語演習 2 再履修、国際化と異文化理解、教養特殊講義 A、科学英語、科学英語コミュニケーション演習 1、科学英語コミュニケーション演習 2、科学英語コミュニケーション先進演習 1、科学英語コミュニケーション先進演習 2

所属学会：大学英語教育学会、日本英文学会、日本言語学会、神戸英語教育学会

准教授・ウイリアム・チャールズ・フィゴ  
ーニ・修士(教育学)

William Charles FIGONI

担当科目：オーラルイングリッシュ 1、オーラルイングリッシュ 2、オーラルイングリッシュ 3、オーラルイングリッシュ 4、プレゼンテーション英語、国際化と異文化理解、科学英語コミュニケーション演習 2、科学英語コミュニケーション先進演習 1、科学英語コミュニケーション先進演習 2

所属学会：全国語学教育学会、映画英語教育学会

准教授・田中 博晃・博士(教育学)

Tanaka Hiroaki

担当科目：英語演習 1、英語演習 2、英語演習 3、英語演習 4、教養特殊講義 A・国際化と異文化理解、科学英語、科学英語コミュニケーション演習 2、科学英語コミュニケーション先進演習 1、科学英語コミュニケーション先進演習 2

所属学会：全国英語教育学会、大学英語教育学会、外国語教育メディア学会、日本教育心理学会

### 現在行われている主な研究テーマ

1. アクティブラーニングの効果に関する研究
2. e-learning の学習効果に関する研究
3. 多読の効果に関する研究
4. 第 2 言語習得に関する研究
5. 学習意欲を高める方法に関する研究
6. 映像メディアの学習効果に関する研究

### 研究業績

#### [学会・シンポジウム]

1. 田中博晃: アクティブラーニング型授業による動機づけを高める研究

一般社団法人日本発達心理学会第 32 回大会、Web 開催、2021 年 3 月 29 日

#### [その他]

1. 田中博晃、山西博之、Bill Benfield: Our Science (最新研究から読む世界のおもしろ科学)

成美堂 2021 年 3 月 10 日

令和4年1月28日 発行

近畿大学薬学部活動報告集（令和2年度）

編集・発行

近畿大学薬学部 自己点検評価委員会・薬学部学生センター



近畿大学  
KINDAI UNIVERSITY