

城西大学薬学部教育研究業績集

第 46 号

2025



2025年度

## 城西大学薬学部 教育研究業績集の発行に寄せて

薬学部長 岡崎 真理

本学薬学部における教員の教育・研究活動の成果を取りまとめた「教育研究業績集」を、本年度も発行する運びとなりました。本号では、2024年4月から2025年3月までの1年間にわたる教員の多様な取り組みとその成果を収録しています。

本学は創立から60年目を迎え、中期計画で掲げる10の重点項目のうち、薬学部に関わる「教育と研究の充実」「学生支援体制の充実」「ブランド力の強化」「募集力の強化と定員管理」「地域貢献力の強化」を軸に、継続的な取り組みを進めてまいりました。

なかでも「教育と研究の充実」は、建学の精神である「学問による人間形成」を実現するうえで中核的な柱であり、薬学部の使命の根幹をなすものです。教育の質を高めるうえで、教員自身の研究力は欠かせません。研究活動を通して得られる最新の知見や技術は、教育内容を常に刷新し、学生に対しても生きた学びを提供する源となります。さらに、研究に真摯に向き合う教員の姿は、学生の探究心や志を刺激し、学びの原動力ともなります。

また、研究は学生にとっても、知識を得るだけでなく、自ら問いを立て、試行錯誤しながら課題に取り組む力を養う貴重な教育機会です。こうした経験は、創造性や論理的思考力、粘り強さを育み、社会に出た後にも通用する確かな力となっていきます。

こうした教育と研究の実践は、薬学部が設置する3つの学科を通じて、多面的に展開されています。すなわち、薬剤師養成を担う「薬学科」、創薬や機能性化粧品・食品の分野で活躍できる技術者を育てる「薬科学科」、管理栄養士養成を目的とする「医療栄養学科」です。いずれの学科においても、学部理念である「主観的 QOL (Quality of Life)」の向上——すなわち、一人ひとりが自らの生活と人生の質を主体的に高め、よりよい健康状態を目指す——ことを教育研究の根幹に据え、医薬品、食品、化粧品といった人々の健康と生活に密接に関わる分野を視野に入れ、特色ある教育研究を進めております。また、さらにこれまでの薬学分野にとらわれない新たな価値創造にも積極的に挑戦し続けています。

本業績集が、教職員間の理解と連携を深める一助となるとともに、学内外の皆さまに本学部の歩みと今後の可能性をご理解いただく契機となれば幸いです。今後とも、変わらぬご支援とご助言を賜りますよう、心よりお願い申し上げます。



# 目 次

## 薬学科

医薬品化学研究室	・ ・ ・ ・ 9
有機薬化学研究室	・ ・ ・ ・ 13
薬品物理化学研究室	・ ・ ・ ・ 15
生体分析化学研究室	・ ・ ・ ・ 17
生薬学研究室	・ ・ ・ ・ 20
衛生化学研究室	・ ・ ・ ・ 23
公衆衛生学研究室	・ ・ ・ ・ 25
病原微生物学研究室	・ ・ ・ ・ 27
生化学研究室	・ ・ ・ ・ 29
薬品作用学研究室	・ ・ ・ ・ 33
臨床薬理学研究室	・ ・ ・ ・ 37
生理学研究室	・ ・ ・ ・ 40
臨床病理学研究室	・ ・ ・ ・ 42
薬物治療学研究室	・ ・ ・ ・ 45
栄養治療学研究室	・ ・ ・ ・ 48
薬剤作用解析学研究室	・ ・ ・ ・ 51
薬局管理学研究室	・ ・ ・ ・ 53
薬剤学研究室	・ ・ ・ ・ 56
製剤学研究室	・ ・ ・ ・ 59
病院薬剤学研究室	・ ・ ・ ・ 62
薬学実習教育推進室	・ ・ ・ ・ 64
薬学科教育支援室	・ ・ ・ ・ 67

## 薬科学科

天然物化学研究室	・ ・ ・ ・ 71
生物有機化学研究室	・ ・ ・ ・ 74
生体分析学研究室	・ ・ ・ ・ 77
生物薬品科学研究室	・ ・ ・ ・ 79
皮膚生理学研究室	・ ・ ・ ・ 81
薬粧品動態制御学研究室	・ ・ ・ ・ 83
機能性食品科学研究室	・ ・ ・ ・ 88
栄養生理学研究室	・ ・ ・ ・ 91
薬学科教育推進室	・ ・ ・ ・ 94

## 医療栄養学科

薬物療法学研究室	・ ・ ・ ・ 97
臨床栄養学研究室	・ ・ ・ ・ 100
病態解析学研究室	・ ・ ・ ・ 102
予防栄養学研究室	・ ・ ・ ・ 105
栄養教育学研究室	・ ・ ・ ・ 108
食毒性学研究室	・ ・ ・ ・ 111
食品機能学研究室	・ ・ ・ ・ 114
生体防御学研究室	・ ・ ・ ・ 117
分子栄養学研究室	・ ・ ・ ・ 120
薬食相互解析学研究室	・ ・ ・ ・ 122
食品調理科学研究室	・ ・ ・ ・ 125
医療栄養学教育推進室	・ ・ ・ ・ 127
小林研究室	・ ・ ・ ・ 129
日比野研究室	・ ・ ・ ・ 132
水野研究室	・ ・ ・ ・ 134

## 各種委員会

機器委員会	・ ・ ・ ・ 139
放射線安全管理委員会	・ ・ ・ ・ 140
薬用植物園運営委員会	・ ・ ・ ・ 141

# 藥学科



## 医薬品化学研究室

教授 坂本 武史  
准教授 高山 淳  
助教 玄 美燕

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

薬学学習者は基礎薬学から臨床薬学に及ぶ広範な知識を習得する必要がある。そのため学習意義と内容が不明瞭になり、記憶力にたよる暗記型の学習方法に偏ってしまう場合がある。そこで、到達目標を明確にし、理解力、思考力、想像力を養いながら体系的に基礎知識を習得できるように心がけている。

##### 2) 担当科目

坂本：有機化学 B、医薬品化学、学内実務実習演習、薬学総合演習 D、薬学実習 E、卒業研究

高山：有機化学 C、有機化学演習、基礎有機化学演習、薬学総合演習 A、薬学総合演習 C、薬学総合演習 D、薬学実習 D、薬学実習 E、フレッシュマンセミナー（薬学）A、薬学概論、卒業研究

玄：漢方薬、薬学実習 A、薬学実習 B、薬学実習 C、食品調理加工学実習、卒業研究

##### 3) その他の特記事項（卒業研究の課題名）

- ・2位置換アリアルールホキシド類のエナンチオ選択的不斉合成の検討と応用
- ・クルクミン誘導体の合成及び細胞保護作用の評価
- ・プロテオーム解析用 MALDI Matrix の開発：新規フェルラ酸誘導体の合成と評価
- ・p-ヒドロキシベンズアニリド誘導体の脱芳香化型酸化反応におけるアミド窒素原子上の置換基効果
- ・ビシクロ環構造を有する 2-アザスピロ環化合物の合成
- ・1,3-ベンゾチアゾール環を有する HIV-1 逆転写酵素阻害剤 ADAM の合成および評価
- ・特異的 RIP1 キナーゼ阻害剤ネクロスタチン類の理論的解析及び FMO 法の応用
- ・MALDI マトリックス機能性 2位置換フェルラ酸のデザイン及び効率的な合成
- ・SR121463 の形式的全合成
- ・フェルラ酸を基盤とした抗酸化剤 FAD012 の効率的な合成法の開発
- ・電子求引性基を含むベンズアニリド誘導体の環化反応
- ・抗酸化型 RIP1 キナーゼ阻害剤の分子設計と合成
- ・クロロ基を有するスピロオキシインドール環合成

#### 大学院薬学研究科

##### 1) 講座の教育方針

実験事実から得られた問題点に焦点を当て、観察力、評価能力、実験立案能力を養い、総合的な問題解決能力の修得を目的とする。

##### 2) 担当科目

坂本：薬探索特論、薬探索特論演習、医薬品化学演習、ドライリサーチ特論

高山：薬探索特論演習

玄：薬探索特論演習

##### 3) 修士論文研究指導

##### 4) 博士論文研究指導

- ・フラグメント分子軌道法に基づく HIV-1 逆転写酵素阻害剤アルケニルジアリールメタン類の分子設計・合成・活性評価
- ・超原子価ヨウ素化合物を用いたフェノール類の脱芳香化型酸化反応によるスピロクロヘキサジエノン-ラクタム環の合成と応用
- ・新規フェルラ酸誘導体の合成と MALDI Matrix への応用
- ・抗ネクロトーシス作用を持ち合わせた抗酸化物の探索と脳血管障害の新規治療の検討
- ・チロシナーゼ活性及びセラミド関連酵素への作用を有する新規化合物の合成と構造活性相関の検討

## 2. 研究課題

- 1) 非核酸系逆転写酵素阻害剤の合成と抗 HIV 活性の評価
- 2) 超原子価ヨウ素化合物を用いる新規環化反応の開発及び生理活性物質の合成研究への応用
- 3) ケイ皮酸誘導体の効率的合成法の確立と抗酸化作用の評価
- 4) MALDI-TOFMS マトリックスの開発
- 5) チロシナーゼ活性及びセラミド関連酵素への作用を有する新規化合物の合成と構造活性相関

## 3. 研究業績

### 1) 著書

- ・上田 秀雄、植村 武史、江川 祐哉、木村 聡一郎、小島 裕、関 俊暢、高山 淳、田村 雅史、PRACTICAL 基礎化学 第3版 —高校化学から大学専門化学へ・・・一、関 俊暢 編、京都廣川書店、2025 年

### 2) 原著論文

- ・ T. Asano, H. Matsuzaki, M. Xuan, B. Yuan, J. Takayama, T. Sakamoto, M. Okazaki, Chronic Administration with FAD012 (3,5-Dimethyl-4-hydroxycinnamic Acid) Maintains Cerebral Blood Flow and Ameliorates Swallowing Dysfunction After Chronic Cerebral Hypoperfusion in Rats, *Int. J. Mol. Sci.*, 26(7): 3277 (2025).
- ・ 寺前裕之, 三浦 優太, 色摩光一, 玄美燕, 高山淳, 岡崎真理, 坂本武史, 分子軌道エネルギーを説明変数とした機械学習による薬効予測, *J. Comput. Chem. Jpn.*, 23, 3, 80-83 (2024).
- ・ J. Dou, M. Zhou, M. Xuan, J. Guo, S. Liu, L. Lian, Z. Cui, J. Nan, Y. Wu, Astilbin alleviates hepatic fibrosis through PXR-PINK1/Parkin pathway: A new strategy by regulating hepatic stellate cells-macrophage crosstalk, *Phytomedicine.*, 135, 156144 (2024).
- ・ Y. Jiang, L. Hou, J. Dou, M. Xuan, Z. Cui, L. Lian, J. Nan, Y. Wu, Sesamol as a potential candidate for the treatment of hepatic fibrosis, based on its regulation of FXR/LXR axis-mediated inhibition of autophagy through crosstalk between hepatic cells and macrophage, *Phytomedicine.*, 123, 155145 (2024). doi: 10.1016/j.phymed.2023.155145.
- ・ J. Dou, Z. Cui, M. Xuan, C. Gao, Z. Li, L. Lian, H. Cui, J. Nan, Y. Wu, Diallyl disulfide, the bioactive component of Allium species, ameliorates pulmonary fibrosis by mediating the crosstalk of farnesoid X receptor and yes-associated protein 1 signaling pathway, *Phytother Res.*, 38(8), 4009-4021 (2024). doi: 10.1002/ptr.8268.
- ・ Y. Jiang, J. Dou, M. Xuan, C. Gao, Z. Li, L. Lian, Z. Cui, J. Nan, Y. Wu, Raspberry Ketone Attenuates Hepatic Fibrogenesis and Inflammation via Regulating the Crosstalk of FXR and PGC-1 $\alpha$  Signaling, *J. Agric. Food Chem.*, 2024, 72, 15740-15754 (2024). doi: 10.1021/acs.jafc.4c03286.

### 3) 総説

### 4) 症例・事例報告

## 5) 学会発表

- ・青山 隼也、玄 美燕、高山 淳、坂本 武史、松崎 広和、袁 博、岡崎 真理：ラット脳微小血管内皮細胞の  $H_2O_2$  誘発ネクローシス性細胞死に対するフェルラ酸誘導体 FAD012 の Nrf2 経路を介した保護作用、第 32 回日本 Cell Death 学会学術集会、2024 年 7 月（徳島）
- ・奥澤 拓真、高山 淳、玄 美燕、加藤 敦、坂本 武史：チロシナーゼ阻害作用を有するヒドロキシケイヒ酸誘導体の合成の検討、第 68 回日本薬学会関東支部大会、2024 年 9 月（新潟）
- ・色摩 光一、村岡 優太、齊藤拓也、高山 淳、玄 美燕、松崎 広和、袁 博、岡崎 真理、坂本 武史：フェルラ酸誘導体の抗酸化作用における構造活性相関の検討、第 68 回日本薬学会関東支部大会、2024 年 9 月（新潟）
- ・周郷 広史、岩崎 夏海、松崎 広和、岩田 直洋、玄 美燕、高山 淳、坂本 武史、袁 博、岡崎 真理：ラットの光血栓性脳虚血障害に対する FAD012 の連続予防投与の効果、生体機能と創薬シンポジウム 2024、2024 年 9 月（京都）
- ・青山 隼也、玄 美燕、高山 淳、坂本 武史、松崎 広和、袁 博、岡崎 真理：ラット脳微小血管内皮細胞の  $H_2O_2$  誘発フェロトーシスに対するフェルラ酸誘導体 FAD012 の Nrf2 経路を介した保護作用、生体機能と創薬シンポジウム 2024、2024 年 9 月（京都）
- ・青山 隼也、玄 美燕、北岡 諭、高山 淳、松崎 広和、袁 博、江川 祐哉、坂本 武史、岡崎 真理：ラット脳微小血管内皮細胞におけるフェルラ酸誘導体 FAD012 の  $H_2O_2$  誘発フェロトーシスに対する保護作用、第 130 回日本解剖学会・第 102 回日本生理学会・第 98 回日本薬理学会合同大会、2025 年 3 月（千葉）
- ・周郷 広史、松崎 広和、岩田 直洋、玄 美燕、高山 淳、坂本 武史、袁 博、岡崎 真理：光血栓性脳梗塞ラットにおける FAD012 の連続予防投与による血液脳関門脳障害の軽減効果、第 130 回日本解剖学会・第 102 回日本生理学会・第 98 回日本薬理学会合同大会、2025 年 3 月（千葉）
- ・玄 美燕、青山 隼也、嶋崎 晴香、色摩 光一、高山 淳、松崎 広和、袁 博、坂本 武史、岡崎 真理：Neuro-2a 細胞における  $H_2O_2$  誘発アポトーシスに対する FAD041-C の抑制効果、日本薬学会 第 145 年会、2025 年 3 月（福岡）
- ・村岡 優太、色摩 光一、高山 淳、玄 美燕、松崎 広和、袁 博、岡崎 真理、坂本 武史：フェルラ酸誘導体合成と DPPH フリーラジカル消去能測定による構造活性相関、日本薬学会 第 145 年会、2025 年 3 月（福岡）
- ・奥澤 拓真、色摩 光一、高山 淳、玄 美燕、加藤 敦、坂本 武史：ヒドロキシケイヒ酸誘導体のチロシナーゼ阻害活性の評価、日本薬学会 第 145 年会、2025 年 3 月（福岡）
- ・色摩 光一、高山 淳、玄 美燕、松崎 広和、袁 博、岡崎 真理、坂本 武史：フェルラ酸誘導体の抗酸化活性及び細胞保護効果の構造活性相関の検討、日本薬学会 第 145 年会、2025 年 3 月（福岡）
- ・松崎 広和、山田 芽衣、玄 美燕、高山 淳、坂本 武史、袁 博、岡崎 真理：ラット摘出腸間膜動脈を用いたフェルラ酸誘導体 FAD012 の血管拡張メカニズムの検討、日本薬学会 第 145 年会、2025 年 3 月（福岡）
- ・周郷 広史、松崎 広和、岩田 直洋、玄 美燕、高山 淳、坂本 武史、袁 博、岡崎 真理：フェルラ酸誘導体 FAD012 の連続予防投与は、光血栓性脳梗塞モデルラットにおける t-PA の脳血管障害を軽減する、日本薬学会 第 145 年会、2025 年 3 月（福岡）
- ・青山 隼也、玄 美燕、北岡 諭、高山 淳、松崎 広和、袁 博、江川 祐哉、坂本 武史、岡崎 真理：bEnd. 3 細胞における OGD/R 誘発内皮間葉転換に対するフェルラ酸誘導体 FAD012 の効果、日本薬学会 第 145 年会、2025 年 3 月（福岡）

## 6) 助成金、補助金等

- ・科研費 3 件 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (C) (分担：坂本)
- ・科研費 1 件 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (C) (代表：玄)
- ・科研費 4 件 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (C) (分担：玄)

## 7) 特許

### 4. 社会活動

- ・埼玉県薬事審議会小委員会委員（坂本）
- ・東洋大学バイオ・ナノエレクトロニクスセンター協議会委員（坂本）
- ・鶴ヶ島市国際交流協会外国籍会員（玄）

## 有機薬化学研究室

教授 山ノ井 孝  
准教授 吉田 彰宏  
助教 阿久津 裕士

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

学生には暗記に頼らない本物の学力を身につけさせたい。研究やゼミ活動を通じて、自ら課題解決ができ、結果を考察してまとめられ、次の課題発見につなげられる能力の育成を目指す。また、医療人としての自覚が持てるような態度の習得を心掛けさせたい。

##### 2) 担当科目

山ノ井：有機化学 A, 生物有機化学演習, 卒業研究

吉田：無機化学, 化学 A, 基礎有機化学, 基礎有機化学演習, 有機化学演習、学内実務実習演習, 薬学総合演習 C, 薬学総合演習 D, 薬学実習 A, 薬学実習 D, 卒業研究

阿久津：有機化学 A, 生物有機化学演習, 有機化学演習, 薬学英語入門, 薬学実習 A, 薬学実習 D, 薬学実習 E, 卒業研究

##### 3) その他の特記事項

#### 卒業研究課題

- ・2-フリルアセトンの  $\alpha$  位選択的不斉反応の開発
- ・メルドラム酸誘導体を用いた位置選択的不斉反応の開発
- ・チオフェン誘導体の位置選択的不斉反応の開発
- ・チオウレア型第三級アミン触媒を用いた位置選択的不斉反応の開発
- ・チオウレア型第三級アミン触媒を用いた位置選択的不斉反応の開発
- ・フルオラスルイス酸触媒による 1,6-アンヒドロ糖の環開裂反応機構の検討
- ・フラン誘導体とベンジリデンマロノニトリルの位置選択的不斉共役付加反応の開発
- ・フラン誘導体を用いた遠隔位不斉誘導反応の開発
- ・フルオラス二相系ルイス酸触媒 Morita-Baylis-Hillman 反応の開発

#### 大学院薬学研究科

##### 1) 講座の教育方針

高度な専門知識と技能を持ち合わせ、広い視野と深い観察力での確に研究を遂行できる人材の育成を目指す。データの解析や結果の議論が十分に行えて、研究成果をわかり易くプレゼンテーションができ、論文として纏めることができる能力を身に付けさせたい。

##### 2) 担当科目

山ノ井：薬探索特論

吉田：薬探索特論, 薬探索特論演習, 論文作成法特論

阿久津：薬探索特論, 薬探索特論演習

##### 3) 修士論文研究指導

##### 4) 博士論文研究指導

## 2. 研究課題

細胞表層上に存在する糖鎖は、様々な生命現象のシグナルとして機能している。そのシグナル作用を利用した研究課題を展開している。研究課題は、1) 生体内での糖鎖機能解明のためのプローブ合成、2) 診断や抗菌・抗ウイルス剤等の創薬につながる機能性糖鎖誘導体の設計・合成および評価、3) 効率および汎用性の高い糖鎖合成法の確立、4) 糖質含有 DDS キャリア分子の設計・合成、である。これらの他に、キラルな機能性有機触媒設計による光学活性化合物を得るための有機反応や、触媒効率やリサイクル性に優れた有機合成反応の開発を行っている。

## 3. 研究業績

### 1) 著書

### 2) 原著論文

- T. Koda, H. Akutsu, M. Suzuki, K. Nakashima, S. Hirashima, A. Yoshida, T. Miura, T. Yamanoi, “Asymmetric  $\epsilon$ -regioselective conjugate addition of 2-furfuryl ketones to nitroalkenes using a thiourea organocatalyst” *Tetrahedron Lett.* 155 155392 (2025).

### 3) 総説

### 4) 症例・事例報告

### 5) 学会発表

- 光田 太郎、阿久津 裕士、中島 康介、平島 真一、吉田 彰宏、三浦 剛、山ノ井 孝、チオウレア型有機分子触媒を用いたフラン誘導体の位置選択的不斉反応、第 68 回日本薬学会関東支部大会 2024 年 9 月、新潟
- 廣田 瑛紀、平島 真一、森田 龍輝、高瀬 純也、中島 康介、松島 恭征、阿久津 裕士、三浦 剛、非対称 DPPE 誘導体の位置選択的ワンポット合成法の開発、第 50 回反応と合成の進歩シンポジウム、2024 年 11 月、神戸
- 吉田 彰宏、久保田 紗加、相楽 亮、並木 美樹、阿久津 裕士、山ノ井 孝、フルオラスルイス酸触媒による 1, 6-アンヒドロ糖環開裂の反応機構の検討、第 50 回反応と合成の進歩シンポジウム、2024 年 11 月、神戸
- 吉田 彰宏、久保田 紗加、相楽 亮、並木 美樹、阿久津 裕士、山ノ井 孝、フルオラスルイス酸による 1, 6-アンヒドロ糖環開裂の反応機構、日本薬学会第 145 年会、2025 年 3 月、福岡
- 光田 太郎、石塚 翔、阿久津 裕士、吉田 彰宏、山ノ井 孝、有機分子触媒を用いたフェナシルフラン誘導体の不斉共役付加反応、日本薬学会第 145 年会、2025 年 3 月、福岡

### 6) 助成金、補助金等

### 7) 特許

## 4. 社会活動

- 日本薬学会代議員 (吉田)
- 日本糖質学会評議員 ~2023 年 6 月 (山ノ井)
- シクロデキストリン学会評議員 ~2023 年 6 月 (山ノ井)
- 東京糖鎖研究会幹事会員 (山ノ井)

## 薬品物理化学研究室

教授 江川 祐哉

助教 北岡 諭

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

物理化学的薬学研究を通して、自身が薬学を協創する一員であることを実感し、薬を手渡すアンカーとしての責任を担える薬剤師など、薬に関わる様々な場面で活躍できるファーマシスト・サイエンティストとなることを支援する。

##### 2) 担当科目

江川：物理化学 B、分析化学 B、物理化学演習、薬学実習 B、薬学総合演習 A・B、卒業研究

北岡：物理化学 B、薬学英语入門、薬学実習 A、薬学実習 B、薬学総合演習 B、卒業研究

##### 3) その他の特記事項

#### 卒業研究課題名

- ・ 薄膜法およびエクストルーダー法を組み合わせたジアゼパム含有ステルスリポソーム製剤化に関する研究
- ・ ステルスリポソーム製剤化によるジアゼパムおよびその代謝物の薬物動態的解析
- ・ 糖応答性インスリン製剤の活性過程を考慮した細胞毒性試験
- ・ ボリン酸含有キサンテン化合物とフッ化物イオンとの相互作用解析
- ・ 誘導結合プラズマ発光分光分析を用いた膝関節液中の元素分析および主成分分析による変形性膝関節症病期分類の構築
- ・ 順相キラルクロマトグラフィーを用いた（±）-リトドリンの光学分割法の構築
- ・ カルベジロール・エナラプリルマレイン酸塩のコアモルファス製剤の薬物動態学的解析

#### 大学院薬学研究科

##### 1) 講座の教育方針

物理化学的薬学研究に主体的に取り組むことで、自身が薬学を協創する重要な担い手であることを実感し、新たな薬を作り出す研究者や、後進を育てる薬学教育者など、薬に関わる様々な場面で高いレベルで活躍できるファーマシスト・サイエンティストとなることを支援する。

##### 2) 担当科目

江川：薬探索特論、薬探索特論演習

北岡：薬探索特論、薬探索特論演習

##### 3) 修士論文研究指導

##### 4) 博士論文研究指導

### 2. 研究課題

当研究室では有機化学的手法で新規化合物を作り出し、物理化学的および薬物動態学的アプローチでその性能を評価している。血糖値に応答してインスリンを放出する糖応答性製剤、分子間相互作用を利用した化学センサー、ホウ素を用いた次世代のがん治療薬、誘導体化および分離技術を活用したキラル薬物開発などの開発に取り組んでいる。

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

- ・上田 秀雄、植村 武史、江川 祐哉、木村 聡一郎、小島 裕、関 俊暢、高山 淳、田村 雅史、PRACTICAL 基礎化学 第3版 一高校化学から大学専門化学へ・・・一、関 俊暢 編、京都廣川書店、2025年

#### 2) 原著論文

- ・Yoshiki Kusunoki, Satoshi Kitaoka, Yuya Egawa, Kiyoshi Sugiyama, *Sasa veitchii* extract improves renal dysfunction and anorexia caused by cisplatin, *Traditional and Kampo Medicine* 12(1),10-19 (2025)
- ・Satoshi Kitaoka, Yoshiki Kusunoki, Kiyoshi Sugiyama, Hair growth effect of *Sasa veitchii* extract in mice, *Traditional and Kampo Medicine* 11(3),242-249 (2024)

#### 3) 総説

#### 4) 症例・事例報告

#### 5) 学会発表

- ・北岡 諭、岡部 真子、安藤 竜生、小林 楓、森 千聡、小坂 未歩、児島 みのり、小山 大稀、江川 祐哉、低血糖回避を目的としたインスリンプロドラッグの構造解析、日本薬学会第145年会、2025年3月、福岡
- ・青山 隼也、玄 美燕、北岡 諭、高山 淳、松崎 広和、袁 博、江川 祐哉、坂本 武史、岡崎 真理、bEnd.3細胞におけるOGD/R誘発内皮間葉転換に対するフェルラ酸誘導体FAD012の効果、日本薬学会第145年会、2025年3月、福岡
- ・青山 隼也、玄 美燕、北岡 諭、高山 淳、松崎 広和、袁 博、江川 祐哉、坂本 武史、岡崎 真理、ラット脳微小血管内皮細胞におけるフェルラ酸誘導体FAD012のH<sub>2</sub>O<sub>2</sub>誘発フェロトーシスに対する保護作用、第130回日本解剖学会・第102回日本生理学会・第98回日本薬理学会合同大会、2025年3月、千葉
- ・北岡 諭、小林 楓、稲葉 晶、安藤 祐介、渡辺 知恵、松田芳和、江川 祐哉、誘導結合プラズマ発光分光分析を用いた膝関節液中の元素分析および主成分分析による変形性膝関節症病期分類の構築、第36回バイオメディカル分析科学シンポジウム、2024年8月、静岡
- ・岡部真子、北岡諭、北澤佐衣子、久保里美、中島駿輔、湯原栞、渡邊亮、鷹野佑樹、江川祐哉、妊娠中期に(±)-リトドリンを投与した際の母体から胎児への移行性に関するキラル薬物動態解析、日本薬剤学会第39年会、2024年5月、神戸

#### 6) 助成金、補助金等

- ・文部科学省科学研究費、基盤研究(C)(代表：江川、分担：北岡)
- ・文部科学省科学研究費、基盤研究(C)(代表：北岡、分担：江川)
- ・学長所管研究奨励金2件(代表：北岡、分担：江川)、(代表：渡辺、分担：江川、北岡)

#### 7) 特許

#### 4. 社会活動

- ・シクロデキストリン学会 評議員(江川)

## 生体分析化学研究室

教授 古地 壯光

准教授 植村 武史

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

医療の分野で活躍するためには、専門性ばかりでなく、他者への配慮やコミュニケーション力が重要であることを強調するとともに、意志や達成感を重視することで学生が学習に対するモチベーションを高く維持できるように心がけている。また、研究室の配属学生に対しては、ゼミナールでの発表等を通して、目標、計画、実施、評価のプロセスを常に意識して課題に取り組むことができるようになることを教育目標として訓練を行っている。

##### 2) 担当科目

古地：生化学 C、分析化学 A、分析化学 B、競争力体験演習 I、学内実務実習演習、薬学総合演習 C、薬学実習 D、卒業研究

植村：分析化学 A、分析化学 B、基礎化学計算、薬学英語入門、物理化学 B、薬学実習 A、薬学実習 D、薬学実習 F、コミュニケーション体験演習、卒業研究

##### 3) その他の特記事項

#### 卒業研究課題

- ・D-アミノ酸の新規分析法の開発
- ・D-アミノ酸の細胞内濃度調節機構とその生理学的機能の解析
- ・異性化タンパク質修復酵素の発現調節機構の解析
- ・食品中 D-アミノ酸およびポリアミンの包括的解析
- ・細胞老化における D-アミノ酸ならびにポリアミンの役割

#### 大学院薬学研究科

##### 1) 講座の教育方針

講座研究のテーマである D-アミノ酸ならびにポリアミンの分析化学的研究および関連疾患における病態の解明に関する研究結果等を、ゼミナールや学会などで発表、論議する。これらを通じて、実験計画の立案、遂行、結果に対する評価ならびに発表に必要とされる能力を養い、問題発見ならびに解決能力を養う。さらに研究室での活動を通して、医療人としての心構えを身につけ、自覚と責任ある行動がとれるようになることを期待している。

##### 2) 担当科目

古地：臨床生命科学特論

##### 3) 修士論文研究指導

##### 4) 博士論文研究指導

### 2. 研究課題

当講座では、分析技術の発展に伴い哺乳類などの高等動物においてもその存在が見出されつつある D-アミノ酸や、細胞増殖や分化に必須なポリアミンなど、各種生体内低分子生理活性物質に着目し研究を進めている。主な研究課題として、(1) D-アミノ酸の分析法の開発とその細胞内濃度調

節機構の解析 (2) ポリアミンやその関連化合物の分析法の開発 (3) D-アミノ酸ならびにポリアミン関連酵素の活性測定法の確立などを行っている。

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

- ・スタンダード薬学シリーズ 3 基礎薬学Ⅱ分析化学 (東京化学同人) (分担執筆・古地)
- ・PRACTICAL 基礎科学第 3 版 (京都廣川書店) (分担執筆・植村)

#### 原著論文

- ・ Oguro A., Uemura T., Machida K., Kitajiri K., Tajima A., Furuchi T., Kawai G., Imataka H., Polyamines enhance repeat-associated non-AUG translation from CCUG repeats by stabilizing the tertiary structure of RNA, *J Biol Chem.* 301(3):108251 (2025).
- ・ Hamana K., Hayashi H., Furuchi T., Uemura T., Niitsu M., POLYAMINE ANALYSIS OF CROWN GALL AND NORMAL ROOT, STEM, LEAF, FRUIT AND SEED IN ROSEALES AND FAGALES PLANTS, *Int. J. Agric. Environ. Res.* 11(1): 26-32 (2025).
- ・ Miki T., Uemura T., Kinoshita M., Ami Y., Ito M., Okada N., Furuchi T., Kurihara S., Haneda T., Minamino T., Kim YG., Salmonella Typhimurium exploits host polyamines for assembly of the type 3 secretion machinery, *PLoS Biol.* 5:22(8):e3002731 (2024).
- ・ Kobayashi T., Sakamoto A., Hisano T., Kashiwagi K., Igarashi K., Takao K., Uemura, T. Furuchi T., Sugita Y., Moriya T., Oshima T., Terui Y., Caldomycin, a new guanidopolyamine produced by a novel agmatine homocoupling enzyme involved in homospermidine biosynthesis., *Sci Rep.*, 14(1):7566 (2024).

#### 3) 総説

#### 4) 症例・事例報告

#### 5) 学会発表

- ・ Yusuke TAKANO, Yui MIYOSHI, Maki TAKASAKA, Takeshi UEMURA, Takemitsu FURUCHI, ANALYSIS OF THE MECHANISMS FOR D-ASPARTATE-INDUCED TESTOSTERONE PRODUCTION, 6th International Conference of D-Amino Acid Research, Aug. 2024, (Kanazawa, Japan)
- ・ Takeshi Uemura, Rino Maeda, Ruka Orii, Miki Matsunaga, Yuka Yokota, Koichi Takao and Takemitsu Furuchi, Aging associated changes in polyamine metabolism is a potential target for novel anti-aging technology (招待講演), 7th International Conference on Polyamines Aug. 2024, (Kobe, Japan)
- ・ 植村 武史、折井 瑠海、松永 美紀、前田 理乃、高尾 浩一、古地 壯光、ポリアミン代謝制御による細胞老化抑制の可能性、日本薬学会第 145 年会 (福岡)、2025 年 3 月

#### 6) 助成金、補助金等

- ・ 基盤研究 C (代表・古地) 新規
- ・ 基盤研究 C (分担・古地) 継続
- ・ 基盤研究 C (代表・植村) 継続
- ・ 基盤研究 C (分担・植村) 継続
- ・ 基盤研究 B (分担・植村) 継続

#### 7) 特許

#### 4. 社会活動

- 生化学会関東支部幹事 (古地)
- バイオメディカル分析科学シンポジウム世話人 (古地)
- 日本ポリアミン学会 企画運営委員 (植村)
- 日本ポリアミン学会 国際会議準備委員 (植村)
- 日本ポリアミン学会 評議員 (植村)
- 一般財団法人博慈会 老人病研究所 客員研究員 (植村)
- International Journal of Molecular Science Guest Editor (植村)

## 生薬学研究室

准教授 北村 雅史

助 教 横川 貴美

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

薬用植物・生薬・漢方薬に精通した人材の育成を目指しています。また、社会人として必要な人間力・品格・協調性を備えた人材を育成するとともに、研究や勉強会を通じ「自分の目指す大人像」が見つかる環境を提供します。理論的な思考能力や高い問題解決能力を養うことで、時代の変化に対応できる薬剤師の育成を支援していきます。

##### 2) 担当科目

北村：天然物化学、生薬学、漢方薬、薬学実習 B、薬学実習 E、薬学総合演習 D、卒業研究

横川：卒業研究

##### 3) その他の特記事項

- ・騎馬由佳 (D2)、長井記念薬学研究奨励支援事業、2025 年度採用内定
- ・吉田ひかり (B4)・瀧ヶ平海人 (B4)、持続可能な薬用作物の供給のために、第 35 回ヤンマー学生懸賞論文、優秀賞受賞

#### 大学院薬学研究科

##### 1) 講座の教育方針

薬学は科学を基盤にして、関連する多様な専門領域の学問体系を統合して薬を理解する応用領域の学問です。本講座では、薬用植物学・生薬学・分子生物学を軸として、様々な分野の知識を普遍的な事実を解明する個々の事象に適用し、その理解を突起させるため、科学する能力を学修することを目的としています。

##### 2) 担当科目

薬探索特論、博士論文研究

##### 3) 博士論文研究指導

### 2. 研究課題

研究内容：生薬・漢方分野における課題や分子生物学的知見の解明に取り組みます。1) 生薬、薬用植物の機能解析に関する研究、2) インドの伝統医学、アーユルヴェーダ薬物の薬効に関する研究、3) 生薬の国産化へ向けた育種探索及び栽培研究 4) 食物アレルギー診断デバイスの開発、を行っています。教育方針：研究室活動や課外活動を通じて人間力を養い、研究活動を通じ確かな課題解決能力を養うことを目指しています。

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

##### 原著論文

- ・ Kamauchi H, Tanaka M, Koyama K, Kiba Y, Kitamura M, Sugita Y. Aromatic polyketides isolated from the marine-derived fungus *Didymella aeria* and their neuroprotective activity. *J Nat Med.* 2025;79(1):226-232. doi:10.1007/s11418-024-01858-3
- ・ D Natsuhara, Y Kiba, R Saito, S Okamoto, M Nagai, Y Yamauchi, M Kitamura, T Shibata. A

sequential liquid dispensing method in a centrifugal microfluidic device operating at a constant rotational speed for the multiplexed genetic detection of foodborne pathogens. *RSC Adv.* 2024;14(31):22606-22617. doi:10.1039/d4ra04055d

- Kamauchi H, Tanaka M, Suzuki M, Furukawa M, Ikeda A, Sasho C, Kiba Y, Kitamura M, Takao K, Sugita Y. A Tricyclic Aromatic Polyketide Isolated from the Marine-Derived Fungus *Curvularia aerea*. *Chem. Pharm. Bull.* 2024;72(1):98-101. doi:10.1248/cpb.c23-00723
- Tanikawa T, Yu J, Hsu K, Chen S, Ishii A, Kitamura M. Effect of Nattokinase in D-galactose- and Aluminum Chloride-induced Alzheimer's Disease Model of Rat. *In Vivo.* 2024;38(6):2672-2679.
- Kiba Y, Tanikawa T, Kitamura M. Ciclesonide Inhibits SARS-CoV-2 Papain-Like Protease in Vitro. *Biol Pharm Bull.* 2024;47(5):965-966. doi:10.1248/bpb.b24-00038

### 3) 総説

### 4) 症例・事例報告

### 5) 学会発表

- 騎馬由佳, 谷川尚, 横川貴美, 北村雅史 (ポスター) シャクヤクエキスの SARS-CoV-2 スパイクタンパク質による細胞の合胞体形成抑制効果, 日本薬学会第 145 年会, 2025 年 3 月, 福岡
- 鈴木啓斗, 金井里紗, 鈴木龍一郎, 北村雅史, 小松周平, 藤堂浩明 (ポスター) がん治療のための近赤外光応答性と抗腫瘍効果を併せ持つ茶葉由来粒子の作製, 日本薬学会第 145 年会, 2025 年 3 月, 福岡
- 谷川和也, 谷川尚, 北村雅史, 林康広, 桐谷光夫, 中村康宏, 川島晃, 藤原葉子, 鎌田理代, 大藏直樹, 油井聡, 唐澤健, 鈴木幸一, 中村亮介 (ポスター) Fenugreek は cathepsin G 活性を阻害し MCF-7 細胞の悪性度の亢進を抑制, 日本薬学会第 145 年会, 2025 年 3 月, 福岡
- 鎌内等, 臼井加奈子, 騎馬由佳, 北村雅史, 杉田義昭 (ポスター) 海洋由来真菌 *Valsalva ceratophora* からの抗真菌活性化合物の探索及び合成, 日本薬学会第 145 年会, 2025 年 3 月, 福岡
- 臼井加奈子, 鎌内等, 騎馬由佳, 北村雅史, 杉田義昭 (ポスター) 海洋由来真菌 *Alternaria* sp. からの *Candida auris* に有効な化合物の探索 日本薬学会第 145 年会, 2025 年 3 月, 福岡
- 工藤珠寿, 吉田ひかり, 騎馬由佳, 矢口莉々果, 齋藤博, 鎌内等, 北村雅史, 井上裕 (ポスター) マグノロールとシクロデキストリンの包接複合体化: 溶解性改善と生物活性評価, 日本薬学会第 145 年会, 2025 年 3 月, 福岡
- 騎馬由佳, 谷川尚, 北村雅史 (ポスター) ステロイド骨格に着目した天然由来成分の SARS-CoV-2 パパイン様プロテアーゼ阻害活性, 第 47 回日本分子生物学会年会, 2024 年 11 月, 福岡
- Tsuyoshi Hayashi, Junki Hirano, Kosuke Murakami, Yoshiki Fujii, Sakura Kobayashi, Takashi Tanikawa, Masashi Kitamura, Yuichi Someya (poster) Identification of compounds that inhibit viral replication possibly through targeting its protease, 18th Congress of the International Union of Microbiological Societies, Oct. 2024, Florence, Italy
- 騎馬由佳, 谷川尚, 鎌内等, 北村雅史 (ポスター) ステロイド骨格を有する生薬由来化合物のパパイン様プロテアーゼ (PLpro) 活性阻害効果, 日本生薬学会第 70 回年会, 2024 年 9 月, 大阪
- 黒田海来, 鎌内等, 騎馬由佳, 北村雅史, 杉田義昭 (ポスター) 海洋由来真菌 *Galactomyces pseudocandidus* からの *Candida auris* に有効な化合物の探索, 日本生薬学会第 70 回年会, 2024 年 9 月, 大阪
- 田中真由, 鎌内等, 騎馬由佳, 北村雅史, 杉田義昭 (ポスター) 海洋由来真菌 *Didymella aerea* からの神経保護作用を示す化合物の探索, 日本生薬学会第 70 回年会, 2024 年 9 月, 大阪
- 臼井加奈子, 鎌内等, 騎馬由佳, 北村雅史, 杉田義昭 (ポスター) 海洋由来真菌 *Alternaria alternata* からの *Candida auris* に有効な化合物の探索, 日本生薬学会第 70 回年会, 2024 年 9 月, 大阪
- 吉野楓, 富田惇輝, 横川貴美, 北村雅史, 谷川尚, 井上裕 (ポスター) ホノキオールとシクロデキストリンとの包接体の調製、物理化学的特性および溶解挙動の検討, 日本薬剤学会第 39 年会,

2024年5月, 兵庫

- ・ 深田祐輔, 安藤広和, 平野悠, 大沼弘樹, 高上馬希重, 佐伯健人, 大沼翼, 横川貴美, 太田己翔, 野崎香樹, 渥美聡孝, 佐々木陽平 (ポスター) 漢方生薬原植物ケイガイの研究: 花穂形態と品質に及ぼす栽培環境の影響, 日本植物園協会第59回大会, 2024年5月, 水戸

6) 助成金、補助金等

- ・ 日本学術振興会 科学研究費助成事業 若手研究 2件、基盤B (分担) 1件
- ・ 知の拠点あいち重点研究プロジェクト第IV期 1件
- ・ 委託研究費 1件
- ・ 企業寄付研究費 4件

7) 特許

4. 社会活動

- ・ 漢方薬・生薬認定薬剤師研修会 薬用植物園実習開催 (6月15日)
- ・ 坂戸市立 城山公民館 城山大学講座・講師 (10月25日)

## 衛生化学研究室

教授 工藤 なをみ  
助手 根岸 彰生

### 1. 教員の教育方針

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

学生が、健康の概念を理解し、人々のヘルスプロモーションを支援することができる薬剤師を目指すことを支援し、そのために自己学習能力、問題発見能力、問題解決能力を身につけていくこと教育の目標としている。

##### 2) 担当科目

工藤：毒性学 A・B、基礎栄養学、公衆衛生学 B、公衆衛生学 C（開講せず）、栄養・薬学マネジメント論、製剤管理学、薬毒物分析、放射化学実習、卒業研究  
根岸：薬毒物分析、薬学実習 E、薬学実習 F、放射化学実習、卒業研究

##### 3) その他の特記事項

#### 卒業研究テーマ

- ・Zucker fa/fa ラットの代謝異常に対するパルミトオレイン酸の影響ー皮下脂肪に対する影響
- ・Goto-Kakizaki ラットの脂質代謝に対する高脂肪・高ショ糖食の影響ー内臓脂肪に対する影響
- ・Goto-Kakizaki ラットの脂質代謝に対する高脂肪・高ショ糖食の影響ー皮下脂肪に対する影響
- ・Goto-Kakizaki ラットの脂質代謝に対する食餌性脂肪酸の影響ー皮下脂肪組織に対する影響
- ・リポカイン・パルミトオレイン酸の脂肪組織への蓄積
- ・ペルフルオロカルボン酸による肝脂肪蓄積機構の検討ー初代培養肝細胞を用いた解析

#### 大学院薬学研究科

##### 1) 講座の教育方針

学部教育において基礎を修めた者が問題を発見し解決できる自立した技術者（修士課程）・研究者（博士課程）として成長していくことを支援することを教育の基本とし、特に薬毒物および食品成分の偏った摂取などの健康障害因子から人を衛る科学者・技術者として活躍できる人材の育成に力を入れている。

##### 2) 担当科目

工藤：生体防御特論、生体防御特論演習、論文作成法特論、レギュラトリーサイエンス特論

##### 3) 修士論文研究指導

##### 4) 博士論文研究指導

### 2. 研究課題

生体異物による健康障害誘発の機序とその防御に関して毒性学、代謝生化学、細胞生物学、分子生物学の手法を用いてアプローチを行っており、①生体異物の生体内での代謝及び体外排泄機序の解析、②薬毒物による臓器障害の発生機序の解明と薬物・食物成分による防御、③薬毒物または栄養摂取異常による脂質代謝異常の誘発とその防御、を研究課題としている。具体的には、1) フッ素系界面活性剤の安全性評価に関する研究、2) フッ素系界面活性剤の体内動態および生体影響の解析、3) 肝臓におけるオレイン酸およびシスバクセン酸合成の調節機構の解析、4) メタボリックシンドロームにおける異物代謝酵素の変動、である。

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

#### 2) 原著論文

・Kawai H., Takeda N., Kojima N., Iwadate R., Kudo N., Mitsumoto A., Effects of phenobarbital and dosing time on the plasma concentration and pharmacological activity of tadalafil in mice., BPB reports (2025) in press.

#### 3) 総説

・Fujii Y., Shibata Y., Tokuda Y., Ito Y., Kudo N., Harada, K.H., Human exposure and toxicity of per-and polyfluoroalkyl substances: Narrative review and perspectives, Chemosphere (2025) in press.

#### 4) 症例・事例報告

#### 5) 学会発表

- ・工藤なをみ、PFAS の体内分布：用量・炭素鎖長による違いと動物種差 日本薬学会 第 145 年会（2025 年 3 月、福岡）
- ・根岸彰生、入崇仁、永田祥一郎、長谷川友香、尾形まどか、前島萌花、工藤なをみ、高脂肪・高シヨ糖食の摂取による GK ラットの脂肪組織への影響 日本薬学会 第 145 年会（2025 年 3 月、福岡）

#### 6) 助成金、補助金等

#### 7) 特許

### 4. 社会活動

- ・埼玉県地方薬事審議会委員（工藤）
- ・日本中央競馬会 禁止薬物大検査制度立会人（工藤）
- ・地方競馬全国協会 禁止薬物再検査制度 立会人（工藤）
- ・厚生労働省薬事・食品衛生審議会専門委員（動物用医薬品残留問題調査会）（工藤）
- ・厚生労働省薬事・食品衛生審議会専門委員（動物用医薬品等部会）（工藤）

## 公衆衛生学研究室

教 授 河 合 洋  
助 教 岩 館 怜 子

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

深い知識や思考力、問題発見能力等を得る技能と態度を身につけることを目指し、自らのテーマに主体的に取り組み種々の活動を進めていくことを重視する。実験、データ解析、セミナー等、研鑽する機会を提供して、各学生が能力を伸ばしていくことを支援する。

##### 2) 担当科目

河合：公衆衛生学 A、公衆衛生学 B、毒性学 B、薬毒物分析、薬学実習 C、放射化学実習、卒業研究  
岩館：公衆衛生学 A、薬毒物分析、薬学総合演習 B、薬学実習 C、薬学実習 F、放射化学実習、卒業研究

##### 3) その他の特記事項

#### 卒業研究課題

- ・明暗異常が高脂肪食誘発肥満マウスの耐糖能とインスリン感受性の日内変動を変化させる
- ・マウスにおける明期前半の運動が耐糖能を促進させる
- ・糖尿病モデルマウスにおける抗酸化剤投与時刻の検討
- ・Fluvoxamine と sertraline の抗うつ効果の日内変動はセロトニントランスポーター活性に依存する
- ・うつ症状における大脳皮質、海馬、線条体でのモノアミン神経伝達物質の日内変動
- ・恒常光はフルオキセチンの投与時刻による抗うつ効果に影響を与える
- ・糖尿病誘発マウスにおけるレプチン抵抗性の発現時期と改善
- ・喘息の気道炎症における運動と曝露タイミングの影響

#### 大学院薬学研究科

##### 1) 講座の教育方針

自律した薬学研究者としての能力を養成するため、科学的知見の収集から計画の立案、実行、結果の解析、考察まで主体的に実施することを支援する。研究活動を通して科学的な洞察力を磨き、豊かな学識と思考力、真摯な姿勢をもって公衆衛生の向上に貢献できる人材を養成する。

##### 2) 担当科目

河合：生体防御特論、生体防御特論演習

##### 3) 修士論文研究指導

##### 4) 博士論文研究指導

### 2. 研究課題

生体リズムと病態の関連を解析し、病態の解明や時間治療法の開発につなげることを目指している。うつ病や統合失調症、糖尿病について研究を進めており、各種治療薬の薬効発現の投与時刻依存性、リズム異常動物における病態発現を観察している。

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

#### 2) 原著論文

- Shinsuke Yamamoto, Reiko Iwadate, Keigo Maeda, Naoki Taniike. Postoperative maxillary stability after Le Fort I osteotomy using a u-HA/PLLA system: three-dimensional analysis by surface superimposition based on virtual Le Fort I osteotomy. *Int J Clin Oral Maxillofac Surg.* 4:337-345. 2025
- Shinsuke Yamamoto, Reiko Iwadate, Keigo Maeda, Naoki Taniike. Indications and limitations of computer-aided design/computer-aided manufacturing splints in Le Fort I osteotomy. *Int J Clin Oral Maxillofac Surg.* In press

#### 3) 総説

#### 4) 症例・事例報告

#### 5) 学会発表

- 河合洋、岩館怜子、SU薬による血糖降下作用の日内変動の解析、APPW2025、2025年3月、千葉
- 中島みり、安藤佑介、岩館怜子、河合洋、喘息の気道炎症における運動と曝露タイミングの影響、日本薬学会第145年会、2025年3月、福岡
- 河合洋、小島裕、高橋直仁、関俊暢、薬剤師国家試験成績に関わる薬学教育要素の探索、日本薬学会第145年会、2025年3月、福岡

#### 6) 助成金、補助金等

#### 7) 特許

### 4. 社会活動

日本時間生物学会評議員（河合）

日本薬学会環境・衛生部会構造式小委員会委員（河合）

## 病原微生物学研究室

教授 一色 恭徳  
助教 野村 陽恵

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

社会人としての入り口と捕らえ、学修・生活習慣の改善を図ります。また、学生自身が自ら調べ、工夫し、自ら実験研究を進めることで問題解決能力の向上を目指します。それらの達成に向け、学生と教員間のコミュニケーションを重視します。

##### 2) 担当科目

一色：フレッシュマンセミナー（薬学）A、フレッシュマンセミナー（薬学）B、薬学概論、病原微生物学、薬理学C、総合生物、薬学総合演習A、薬学総合演習B、薬学総合演習C、薬学総合演習D、学内実務実習演習、薬学実習A、薬学実習B、卒業研究

野村：微生物学、薬学総合演習A、薬学総合演習B、薬学総合演習D、学内実務実習演習、薬学実習A、薬学実習B、薬学実習C、薬学実習F

##### 3) その他の特記事項

#### 卒業研究課題

- ・高麗川水系大腸菌の薬剤耐性化動向（増水ならびに非増水時の比較）
- ・越辺川水系大腸菌の薬剤耐性化動向-I
- ・越辺川水系大腸菌の薬剤耐性化動向-II
- ・MRSAの抗菌薬感受性を増強する $\beta$ -Caryophylleneの類縁体合成
- ・香料のMRSA抗菌薬感受性増強作用の機序解析-V
- ・香料の緑膿菌バイオフィーム形成に及ぼす影響-II
- ・香料のレジオネラ菌バイオフィーム形成阻害作用を指標とするスクリーニング系の構築-I
- ・*Legionella pneumophila* リポ多糖の生合成に及ぼす香料の影響-II
- ・腸炎ビブリオリポ多糖に含まれるシアル酸様物質の分離・精製法の確立
- ・腸炎ビブリオ03および013抗原のエピトープ解析を目的とするアナログ体の調製

#### 大学院薬学研究科

##### 1) 講座の教育方針

高度な専門性を養うことを目的として、学生自身が自ら調べ、工夫し、自ら実験研究を進めることで問題解決能力の涵養を目指します。論理的思考の流れを丁寧に指示することに重点をおきます。

##### 2) 担当科目

一色：生物薬学特論、生物薬学特論演習、特別実験

##### 3) 修士論文研究指導

##### 4) 博士論文研究指導

### 2. 研究課題

香料の持つレジオネラ属細菌に対する抗菌活性メカニズムならびにその寄生宿主であるプロトゾアに対する作用を明らかとした。さらに、河川水より分離した大腸菌の抗菌薬感受性を調査し、し尿汚染指標細菌である大腸菌の抗菌薬耐性化動向を明らかとした。また、腸炎ビブリオリポ多糖分子上の0抗原エピトープを解明した。

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

#### 1) 原著論文

#### 3) 総説

#### 4) 症例・事例報告

#### 5) 学会発表

- ・野村 陽恵、佐久間 克也、一色 恭徳 MRSA の抗菌薬感受性に対する  $\beta$ -caryophyllene の影響、日本細菌学会総会（札幌）2024年8月7-9日
- ・野村陽恵、石井有紗、山田琴音、山田真紀、佐久間克也、一色恭徳 香料の Legionella 属細菌に対する影響 - II、第51回日本防菌防黴学会年次大会（東京）2024年9月17-18日
- ・菱沼野花、野村陽恵、佐久間克也、一色恭徳 香料の緑膿菌のバイオフィルム形成に対する影響 - II、日本薬学会第145年会（福岡）2024年3月27-30日
- ・村田勇，古屋牧子，堀井徳光，大嶋繁，矢島克彦，小糸寿美，君羅好史，五十嵐庸，高尾浩一，一色恭徳，田中亨，神内伸也，岡崎真理，古旗賢二，内田博之，柴崎智美，田口孝行，勝木裕仁，埼玉県関係者，夏目秀視，上田秀雄，オンライン演習による多職種連携教育の効果，日本保健医療福祉連携教育学会 第17回学術集会，2024年11月，越谷市

#### 6) 助成金、補助金等

#### 7) 特許

### 4. 社会活動

## 生化学研究室

教授 畑中 朋美  
准教授 谷川 尚  
助教 大山 翠

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

- ・我々は学生一人一人が「広範な知識と正確な技術に裏打ちされた豊かな人間性と社会性を持つ薬剤師」になれるよう全面的に支援していきます。
- ・効率の良い学習方法で薬剤師に必要とされる知識を確実に身に着けるとともに、卒業研究やセミナーによりライフサイエンスの先進的な研究に触れる機会を設けます。
- ・卒業研究や研究室内イベントの遂行により、自ら率先して必要な情報を収集して問題点を整理し、それを解決に導く高い問題解決能力を育みます。
- ・研究室内での様々なプロセスを通じて、自分の個性に自信を持ちつつ、多様な価値観を認め、チーム医療のメンバーに必要とされる高いコミュニケーション能力を持つ人材に育つことを望んでいます。

##### 2) 担当科目

畑中：生化学 A、生化学 B、フレッシュマンセミナー（薬学） A、フレッシュマンセミナー（薬学） B、薬学総合演習 A、薬学総合演習 B、薬学総合演習 C、薬学総合演習 D、学内実務実習演習、薬学実習 C、選択実験、卒業研究

谷川：協創力体験演習 I、生物学 B、免疫学、生化学 C、学内実務実習演習、薬学実習 B、薬学実習 C、薬学総合演習 C、薬学総合演習 D、卒業研究

大山：生物学 A、生化学 C、薬学概論、フレッシュマンセミナー（薬学） A、フレッシュマンセミナー（薬学） B、学内実務実習演習、情報科学、薬学実習 C、薬学実習 F、放射化学実習、薬毒物分析、選択実験、卒業研究

##### 3) その他の特記事項

- ・ガレクチン-1 のシステイン残基を介した共有結合能の検証
- ・マウス骨芽細胞前駆細胞の分化誘導条件の検証
- ・キトサン及びその分解産物がマウス骨芽細胞前駆細胞の分化に与える影響
- ・グルコサミン類が破骨細胞分化に与える影響
- ・ヒト表皮角化細胞の遊走に及ぼすガレクチン-3 及び-7 の併用効果
- ・ヒト表皮角化細胞における IL-17 誘導性シグナル伝達経路に及ぼすガレクチン-7 の影響
- ・ヒト表皮角化細胞の炎症反応に及ぼすフェンバレートとそのアセチレン誘導体の影響
- ・紫外線照射による皮膚損傷に及ぼすガレクチン-3 とガレクチン-7 の併用効果
- ・紫外線照射されたガレクチン-7 ノックアウトマウスに対するレスキュー効果の検証
- ・生分解性ポリマー薄膜を形成するスプレー型サンスクリーン剤の特性評価
- ・フタル酸ジブチルのヒト皮膚吸収動態の個体差に関する研究
- ・フタル酸ジブチルのヒト皮膚内代謝に及ぼす阻害剤と遺伝子型の影響

#### 大学院薬学研究科

##### 1) 講座の教育方針

- 医学・薬学研究領域における生化学分野の自立した研究者としての能力を養うために
- ・本課程で学んだ知識を体系的にまとめて自らの研究に応用するとともに、他者に説明する能力を育む。

- ・自ら率先して必要な情報を収集して問題点を整理し、それを解決に導く高い問題解決能力を育む。
- ・自らの個性を伸ばしつつ、多様な価値観を認め、国内外の研究者と対等に渡り合える高いコミュニケーション能力を育む。

広範な知識と正確な実験技術に裏打ちされた豊かな個性と社会性を持つ研究者になるよう全面的に支援する。

## 2) 担当科目

畑中：生体防御特論、生体防御特論演習、生化学演習、博士論文研究

谷川：生体防御特論、生体防御特論演習、生化学演習、博士論文研究

大山：生体防御特論、生体防御特論演習、生化学演習、博士論文研究

## 3) 修士論文研究指導

## 4) 博士論文研究指導

- ・天然由来化合物を用いた炎症性皮膚疾患の予防・治療に関する分子生物学的検討

## 2. 研究課題

疾患や生命現象における特定の分子の役割や天然由来抽出物の作用を、患者および動物とその組織や培養細胞を用いて生化学、遺伝子工学、細胞工学的手法で解析し、新たな疾患の診断法や治療法を確立することを目指し、(1) ガレクチンの皮膚損傷治癒における役割の解明、(2) 皮膚内代謝を基盤とするシックハウス症候群診断基準の構築、(3) カルシニューリン阻害剤をリード化合物とする円形脱毛症の新規治療薬の開発、(4) ガレクチンのピロリ菌感染防御機構の解明、(5) 感染予防を目的とした寄生線虫特異的糖鎖エピトープの解析、(6) 色素性乾皮症患者のQOL改善を目的とする生分解性ポリマー薄膜を利用したサンスクリーン製剤の開発、(7) 生薬および食成分の生体防御効果の評価を行う。

## 3. 研究業績

### 1) 著書

### 2) 原著論文

- ・ Oyama T, Yanagihara K, Arai A, Kamiya T, Oyama M, Tanikawa T, Abe T, Hatanaka T., Ultraviolet, did the cell see it from the side or the bottom? Assessment and Modeling of UV Effects on Cultured Cells Using the CL-1000 UV-Crosslinker, *BioTech*, 13, 44, 2024
- ・ Sasaki T, Oyama M, Kubota M, Isshiki Y, Takeuchi T, Tanaka T, Tanikawa T, Tamura M, Arata Y, Hatanaka T., Galectin-2 agglutinates *Helicobacter pylori* via H type I under weakly acidic conditions, *Int J Mol Sci*, 25, 8725, 2024
- ・ Takeuchi E, Hatanaka T, Iijima T, Kimura M, Katoh A., The effects of corticotropin-releasing factor on motor learning, *Sci Rep*, 14, 17056, 2024
- ・ Takeuchi T, Oyama M, Hatanaka T., Effect of chitosan degradation products, glucosamine and chitosan oligosaccharide, on osteoclastic differentiation. *BioTech*, 13, 6, 2024
- ・ Hyashi Y and Tanikawa T., Analysis of the Effects of Brefeldin A on Deuterium-Labeled Sphinganine Metabolism Using Liquid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry. *Biol Pharm Bull*, 47, 2173-2181, 2024
- ・ Hayashi Y, Arizono S, Tanikawa T., Comparison of anti-SARS-CoV-2 activity of some commercial dairy products, *J Dairy Res*, 5, 1-4, 2024
- ・ Tanikawa T, Yu J, Hsu K, Chen S, Ishii A, Kitamura M., Effect of Nattokinase in D-galactose- and Aluminum Chloride-induced Alzheimer's Disease Model of Rat, *In Vivo*, 38, 2672-2679, 2024

- Ai M, Kanai R, Todo H, Tomita J, Tanikawa T, Inoue Y., Characterization, stability, and skin application of astaxanthin particulates, *AAPS open*, 10, 9, 2024
- Hayashi Y, Suzuki T, Horioka N, Dohmae N, Tanikawa T., Phospholipid scramblase 1 localizes proximal to sphingomyelin synthase isoforms but is not involved in sphingomyelin synthesis, *Biol Pharm Bull*, 47, 1136-1143, 2024
- Kiba Y, Tanikawa T, Hayashi T, Yokogawa T, Sano A, Suzuki R, Kitamura M., Inhibitory effects of senkyuchachosan on SARS-CoV-2 papain-like protease activity in vitro, *J Nat Med*, 78, 784-791, 2024
- Kiba Y, Tanikawa T, Kitamura M., Ciclesonide inhibits SARS-CoV-2 papain-like protease in vitro, *Biol Pharm Bull*, 47, 965-966, 2024

### 3) 総説

- Maruyama T, Tanikawa T, Gu J., Editorial: Current insights in cancer metabolism and T cell based tumor immunity. *Front Immunol*, 16, 1566491, 2025

### 4) 症例・事例報告

### 5) 学会発表

- 新藤妃奈子、宮守将麻、神保瑠香、大山 翠、谷川 尚、武内智春、近藤章生、馬淵智生、畑中朋美、ヒトにおけるフタル酸ブチルの経皮吸収に及ぼすカルボキシエステラーゼの影響、第 145 年会日本薬学会、2025 年 3 月、福岡
- 橋本 滯、内藤綺香、深町みづき、細田梨奈、大山 翠、谷川 尚、武内智春、畑中朋美、ヒト表皮角化細胞における細胞遊走に及ぼすガレクチン-3 および-7 の併用効果、第 145 年会日本薬学会、2025 年 3 月、福岡
- 谷川和也、谷川尚、北村雅史、林康広、桐谷光夫、中村康宏、川島晃、藤原葉子、鎌田理代、大藏直樹、油井聡、唐澤健、鈴木幸一、中村亮介、Fenugreek は cathepsin G 活性を阻害し MCF-7 細胞の悪性度の亢進を抑制する、第 145 年会日本薬学会、2025 年 3 月、福岡
- 騎馬 由佳、谷川 尚、北村 雅史、シャクヤクエキスの SARS-CoV-2 スパイクタンパク質による細胞の合胞体形成抑制効果、第 145 年会日本薬学会、2025 年 3 月、福岡
- 大山貴央、新井杏奈、佐藤恵名、神谷貴紀、大山 翠、谷川 尚、阿部武彦、畑中朋美、培養ヒト正常表皮角化細胞におけるインターロイキン-1 $\alpha$ の放出制御と細胞内外カルシウム濃度との関係、第 97 回日本生化学会大会、2024 年 11 月、横浜
- 田村真由美、藤井智彦、武内智春、露口正人、谷川尚、岡沙織、畑中朋美、岸本成史、加藤龍一、荒田洋一郎、組換えガレクチン-2 タンパク質の大腸菌による翻訳後修飾とその抑制方法、第 97 回日本生化学会大会、2024 年 11 月、横浜
- 騎馬由佳、谷川尚、横川貴美、北村雅史、ステロイド骨格に着目した天然由来成分の SARS-CoV-2 パパイン様プロテアーゼ阻害活性、第 47 回日本分子生物学会年会、2024 年 11 月、福岡
- Tsuyoshi Hayashi, Junki Hirano, Kosuke Murakami, Yoshiki Fujii, Sakura Kobayashi, Takashi Tanikawa, Masashi Kitamura, Yuichi Someya. Identification of compounds that inhibit viral replication possibly through targeting its proteinase. *IUMS2024*, October 2024, Italy
- 騎馬由佳、谷川尚、鎌内等、北村雅史、ステロイド骨格を有する生薬由来化合物のパパイン様プロテアーゼ(PLpro)活性阻害効果、第 70 回年会日本生薬学会、2024 年 9 月、大阪
- 武内智春、露口正人、大山 翠、田村真由美、荒田洋一郎、加藤龍一、畑中朋美、ガレクチン-2 のヒト血管内皮細胞における炎症性サイトカイン発現への影響、第 43 回日本糖質学会年会、2024 年 9 月、横浜
- 武内智春、大山翠、田村真由美、荒田洋一郎、畑中朋美、糖鎖結合性分子ガレクチン-1 の破骨細胞分化への影響、第 2 回細胞接着研究会、2024 年 9 月、坂戸

- ・ 大山翠、細田梨奈、橋本滯、武内智春、畑中朋美、糖鎖結合性分子ガレクチン-3 および-7 のケラチノサイトに対する比較検討、第2回細胞接着研究会、2024年9月、坂戸
- ・ 牧野滉平、西村万由子、大山 翠、武内智春、森川明希乃、西片百合、中島康友、上條北斗、岡村陽介、畑中朋美、生分解性ポリマー薄膜を形成するスプレー型サンスクリーン剤の特性評価、日本薬剤学会第39年会、2024年5月、神戸
- ・ 吉野楓、富田淳輝、横川貴美、北村雅史、谷川尚、井上裕、ホノキオールとシクロデキストリンとの包接体の調製、物理化学的特性および溶解挙動の検討、日本薬剤学会第39年会、2024年5月、神戸

#### 6) 助成金、補助金等

- ・ 科学研究費補助金 基盤研究 (C) (一般) 23K11461 2023年～2025年度 研究代表者
- ・ 寄付研究費 3件
- ・ 委託研究費 1件

#### 7) 特許

#### 4. 社会活動

- ・ 日本薬剤学会代議員 (畑中)
- ・ 生物系薬学部世話人会 (畑中)

## 薬品作用学研究室

教授 岡崎 真理  
教授 袁 博  
助教 松崎 広和

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

薬学を学ぶことを通じて、学生自らが自己の能力向上に努め、将来、薬剤師として社会に貢献できる知識・技術および問題解決能力を養えるよう支援する。また、医療者としての倫理観を持ち、かつ創造的で個性豊かな人材を育成することを教育目標としている。

##### 2) 担当科目

岡崎：生理学 B、基礎薬理学、薬理学 A、薬学実習 E（薬理学系）、薬学総合演習 D、卒業研究、食品調理加工学実習

袁：薬理学 A、生理学 B、薬理学 C、薬学実習 C（生化・衛生系）、薬学実習 E（薬理学系）、薬学総合演習 B、薬学総合演習 C、薬学総合演習 D、学内実務実習演習、卒業研究

松崎：生理学 A、薬学概論、統合演習、薬学総合演習 A、薬学実習 A（生物系）、薬学実習 B（微生物学系）、薬学実習 E（薬理学系）、卒業研究

##### 3) その他の特記事項（卒業研究の課題名）

- ・脳梗塞モデル動物を用いた天然化合物およびその誘導体の脳保護効果に関する研究
- ・学習・記憶障害モデル動物を用いた天然化合物およびその誘導体の効果に関する研究
- ・うつ病モデル動物を用いた天然化合物およびその誘導体の抗うつ効果に関する研究
- ・天然化合物およびその誘導体のマウス摘出血管平滑筋の弛緩作用に関する研究
- ・培養細胞の酸化ストレス障害に対して保護作用を有する化合物の探索
- ・天然化合物およびその誘導体による既存抗がん剤の殺細胞作用増強機構に関する研究
- ・がん細胞に対する新規有機ヒ素化合物ダリナパルシンの抗腫瘍活性に関する研究

## 大学院薬学研究科

### 1) 講座の教育方針

本講座では、脳虚血による嚥下障害、記憶学習障害、ストレスによる抑うつ・不安等の中枢神経系の機能障害に注目し、医薬品化学講座との共同研究による天然物をリード化合物とした新規誘導体の作用解析を通じて、これら疾患の予防・改善に有効な新規化合物の探索を行っている。また、化合物の培養神経細胞、脳血管内皮細胞に対する保護作用メカニズムについて検討している。講義・演習では、中枢神経薬理研究に取り組むことによって、大学院生が高度な知識と技能を習得できることを目標とする。

### 2) 担当科目

岡崎：生体防御特論、先端医療薬学特論、生体防御特論演習、薬品作用学演習、博士論文研究

袁：生体防御特論、生体防御特論演習

松崎：生体防御特論、生体防御特論演習、薬品作用学演習

### 3) 博士論文研究指導

## 2. 研究課題

本研究室では、脳虚血による嚥下障害や記憶学習障害、ストレスによる抑うつ・不安等の中枢神経系疾患のモデル動物を用いた神経薬理学研究により、これらの疾病の予防・治療に有効な薬物の探索とその作用機序の解明を目指している。今年度は、フェルラ酸誘導体およびクルクミン誘導体について、上記の病態に対する予防・改善効果を実証し、その作用メカニズムの一端を明らかにした。今後、これらの作用メカニズムの詳細な検討、およびさらに効力の強い化合物の探索を進める。また、種々のがん細胞に対する薬物単独および併用効果を検討することにより、抗がん剤の効果を維持・増強する一方、その投与量の減量により副作用を軽減できる可能性のある新規物質の探索を行っている。さらに、白血病細胞に対する新規有機ヒ素化合物ダリナパルシンの抗腫瘍活性および適用拡大に関する研究を進めている。

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

- ・松崎広和：機能形態学 改訂第5版；分担執筆者（第4章 筋肉・骨格系 P.99-126），南江堂，2025年3月（ISBN：978-4-524-40441-4）

#### 2) 原著論文

- ・Asano T., Matsuzaki H., Xuan M., Yuan B., Takayama J., Sakamoto T., Okazaki M. Chronic Administration with FAD012 (3,5-Dimethyl-4-hydroxycinnamic Acid) Maintains Cerebral Blood Flow and Ameliorates Swallowing Dysfunction After Chronic Cerebral Hypoperfusion in Rats. *Int. J. Mol. Sci.* 26(7): 3277 (2025).
- ・寺前 裕之, 三浦 優太, 色摩 光一, 玄 美燕, 高山 淳, 岡崎 真理, 坂本 武史. 分子軌道エネルギーを説明変数とした機械学習による薬効予測. *J. Comput. Chem. Jpn.* 23 (3): 80-86 (2024).

#### 3) 総説

- ・Yuan Bo\*, Kikuchi Hidetomo. Harnessing Arsenic Derivatives and Natural Agents for Enhanced Glioblastoma Therapy. *Cells* 13(24):2138 (2024) IF: 5.1 doi.org/10.3390/cells13242138.

#### 4) 症例・事例報告

#### 5) 学会発表

- ・Bo Yuan, Hidetomo Kikuchi, Norio Takagi, Mari Okazaki : The molecular mechanisms of action underlying the antileukemia activities of the novel arsenical darinaparsin, The 6th World Forum on Integrated Medicine in Hematology and the 1st International Forum on Holistic Integrative Medicine in Leukemia and Training Course on New Advances of Integrated Medicine in Hematology, Jun. 2024, Beijing, China
- ・青山 隼也, 玄 美燕, 高山 淳, 坂本 武史, 松崎 広和, 袁 博, 岡崎 真理：ラット脳微小血管内皮細胞のH<sub>2</sub>O<sub>2</sub>誘発ネクローシス性細胞死に対するフェルラ酸誘導体FAD012のNrf2経路を介した保護作用, 第32回日本Cell Death学会学術集会, 2024年7月（徳島）
- ・周郷 広史, 岩崎 夏海, 松崎 広和, 岩田 直洋, 玄 美燕, 高山 淳, 坂本 武史, 袁 博, 岡崎 真理：ラットの光血栓性脳虚血障害に対するFAD012の連続予防投与の効果, 生体機能と創薬シンポジウム2024, 2024年9月（京都）
- ・青山 隼也, 玄 美燕, 高山 淳, 坂本 武史, 松崎 広和, 袁 博, 岡崎 真理：ラット脳微小血管内皮細胞のH<sub>2</sub>O<sub>2</sub>誘発フェロトーシスに対するフェルラ酸誘導体FAD012のNrf2経路を介した保護作用, 生体機能と創薬シンポジウム2024, 2024年9月（京都）
- ・色摩 光一, 村岡 優太, 齊藤 拓也, 高山 淳, 玄 美燕, 松崎 広和, 袁 博, 岡崎 真理, 坂本 武史：抗酸化作用におけるシスチルベン骨格を有するフェルラ酸誘導体の構造活性相関, 第68回日本薬学会関東支部会, 2024年9月（新潟）

- Bo Yuan : Cytotoxic effects of arsenite, alone or in combination with active bufadienolide compounds, against human glioblastoma cell line U-87, 2024 International Conference on the Cooperation and Integration of Industry, Education, Research and Application -- Branch Forum of Chinese Materia Medica, Nov. 2024, Tianjin, China
- Bo Yuan, Rintaro Kamimura, Yuto Otsuki, Yuki Toguchi, Hidetomo Kikuchi, Hirokazu Matsuzaki, Kozo Yao, Katsuyoshi Sunaga, Norio Takagi, Mari Okazaki : Cytocidal effects of darinaparsin, a novel organic arsenical, against solid tumor cells, 第130回日本解剖学会・第102回日本生理学会・第98回日本薬理学会合同大会, 2025年3月(千葉)
- 青山 隼也, 玄 美燕, 北岡 諭, 高山 淳, 松崎 広和, 袁 博, 江川 祐哉, 坂本 武史, 岡崎 真理 : ラット脳微小血管内皮細胞におけるフェルラ酸誘導体 FAD012 の H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 誘発フェロトーシスに対する保護作用, 第130回日本解剖学会・第102回日本生理学会・第98回日本薬理学会合同大会, 2025年3月(千葉)
- 周郷 広史, 松崎 広和, 岩田 直洋, 玄 美燕, 高山 淳, 坂本 武史, 袁 博, 岡崎 真理 : 光血栓性脳梗塞ラットにおける FAD012 の連続予防投与による血液脳関門脳障害の軽減効果, 第130回日本解剖学会・第102回日本生理学会・第98回日本薬理学会合同大会, 2025年3月(千葉)
- 松崎 広和, 山田 芽衣, 玄 美燕, 高山 淳, 坂本 武史, 袁 博, 岡崎 真理 : ラット摘出腸間膜動脈を用いたフェルラ酸誘導体 FAD012 の血管拡張メカニズムの検討, 日本薬学会 第145年会, 2025年3月(福岡)
- 周郷 広史, 松崎 広和, 岩田 直洋, 玄 美燕, 高山 淳, 坂本 武史, 袁 博, 岡崎 真理 : フェルラ酸誘導体 FAD012 の連続予防投与は、光血栓性脳梗塞モデルラットにおける t-PA の脳血管障害を軽減する, 日本薬学会 第145年会, 2025年3月(福岡)
- 青山 隼也, 玄 美燕, 北岡 諭, 高山 淳, 松崎 広和, 袁 博, 江川 祐哉, 坂本 武史, 岡崎 真理 : bEnd.3 細胞における OGD/R 誘発内皮間葉転換に対するフェルラ酸誘導体 FAD012 の効果, 日本薬学会 第145年会, 2025年3月(福岡)
- 玄 美燕, 青山 隼也, 嶋崎 晴香, 色摩 光一, 高山 淳, 松崎 広和, 袁 博, 坂本 武史, 岡崎 真理 : Neuro-2a 細胞における H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 誘発アポトーシスに対する FAD041-C の抑制効果, 日本薬学会 第145年会, 2025年3月(福岡)
- 村岡 優太, 色摩 光一, 高山 淳, 玄 美燕, 松崎 広和, 袁 博, 岡崎 真理, 坂本 武史 : フェルラ酸誘導体合成と DPPH フリーラジカル消去能測定による構造活性相関, 日本薬学会 第145年会, 2025年3月(福岡)
- 色摩 光一, 高山 淳, 玄 美燕, 松崎 広和, 袁 博, 岡崎 真理, 坂本 武史 : フェルラ酸誘導体の抗酸化活性及び細胞保護効果の構造活性相関の検討, 日本薬学会 第145年会, 2025年3月(福岡)
- 深谷 睦, 中里見 真紀, 古屋 牧子, 水野 文夫, 神内 伸也, 岡崎 真理, 杉田 義昭, 日比野 康英, 内田 博之, 富田 仁美, 加藤 健司, 根岸 洋康, 水戸部 夏実, 須永 克佳 : 薬学部学生を対象とした多職種連携によるがん患者向けメニュー開発の取組とその教育効果, 日本薬学会 第145年会, 2025年3月(福岡)
- 渡口 由姫, 菊地 秀与, 西村 良夫, 袁 博, 新井 理絵, 須永 克佳 : 骨髄系白血病細胞株および健常者由来末梢血単核球に対する 2-methylthio dihydropyrimidines の細胞毒性, 日本薬学会 第145年会, 2025年3月(福岡)
- 菊地 秀与, 田中 真奈実, 渡口 由姫, 新井 理絵, 袁 博, 須永 克佳 : キサンチンオキシダーゼ活性に対するバラ科ハーブ熱水抽出物の in vitro および in vivo での影響, 日本薬学会 第145年会, 2025年3月(福岡)

#### 6) 助成金、補助金等

- 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (C) (代表：岡崎、分担：袁、松崎)
- 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (C) (代表：玄 美燕、分担：岡崎、袁、松崎)
- 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (C) (代表：岩田 直洋、分担：岡崎)

- ・ソレイジア・ファーマ株式会社委託研究：(代表：袁)
- ・日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (C) (代表：袁、分担：岡崎、松崎)
- ・日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (C) (代表：菊地秀与、分担：袁)
- ・日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (C) (代表：松崎、分担：岡崎、袁)

#### 7) 特許

#### 4. 社会活動

- ・日本薬理学会評議員 (岡崎)
- ・毛呂山町教育委員 (岡崎)
- ・東京薬科大学客員教授 (袁)
- ・公益財団法人・日中医学協会 広報委員会委員 (袁)
- ・世界中医薬学会連合会 血液学専門委員会 (中国) 理事兼副事務局長 (袁)
- ・「がん」の科学 ～がんにまつわる薬用植物の話～ (令和6年4月—9月までの5日間、東京都稲城市教育委員会「いなぎ IC カレッジプロフェッサー講座」講師依頼)
- ・「がん」の科学勉強会 ～がん発生の仕組み、要因、予防など～ (令和7年3月8日、東京都稲城市市民団体「アジア文化を学ぶ会」講師依頼)

## 臨床薬理学研究室

教授 木村 光利

准教授 茂木 肇

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

当研究室（講座）では、学生の自主性を重んじ、配属生が自ら企画運営するセミナー（薬理学を中心とした生物系の科目を教員がサポートする）や研修会（ゼミ・教室旅行等）などを行っている。6年生に対しては、卒業論文、就職活動および国家試験の合格を、5年生に対しては、実務実習のフォロー、卒業実験および国家試験への準備、4年生に対しては、卒業実験の準備・早期の実施、共用試験ならびに国家試験対策への準備、担任の1～3年生に対しては進級が可能となることを、それぞれ第一の目標としている。これらの目標の達成を支援すべく、研究室の一部を配属学生のセミナー室として解放し、配属生が自主的に学習し易い環境や教材を整え、随時、指導している。

##### 2) 担当科目

木村光：生物学A、薬学概論、フレッシュマンセミナーB、基礎薬理学、薬理学B・C、薬学総合演習B・C・D（薬理学）、学内実務実習演習（薬理学）、薬学実習B（微生物学系）、薬学実習E（薬理学系）、長期実務実習（病院・薬局）、卒業研究

茂木：細胞生理学、薬学総合演習A、薬学総合演習D（再履修者対象：薬物治療学）、統合演習、薬学実習B（微生物学系）、薬学実習E（薬理学系）、卒業研究

##### 3) その他の特記事項

#### 卒業論文課題

- ・ ラット初代培養肝実質細胞に対する glutamic acid の細胞増殖促進作用に関する研究
- ・ ラット初代培養肝実質細胞に対する glutamic acid の S 期移行性に関する研究
- ・ ラット初代培養肝実質細胞の extracellular signal-regulated kinase 1/2 に対する glutamic acid の活性化促進作用に関する研究
- ・ 成熟ラット初代培養肝実質細胞に対する 5-aminolevulinic acid の細胞増殖促進作用に関する研究
- ・ ラット初代培養肝実質細胞における epidermal growth factor の細胞増殖促進作用に対する 5-aminolevulinic acid の併用効果に関する研究
- ・ ラット初代培養肝実質細胞における erythropoietin の protein kinase C  $\alpha$  活性化促進作用に関する研究
- ・ Epidermal growth factor を用いた初代培養肝実質細胞の細胞増殖能測定法に関する基礎研究

#### 大学院薬学研究科

##### 1) 講座の教育方針

当講座では、下記に示した研究課題や外部講師による教室内セミナーなどに参加することにより、将来、臨床試験（治験）や薬物の有効性および安全性の確保などに関する諸問題に、薬剤師として関わり、解決できるための基本的な知識・技能・態度が自然と身につくように計画を立て、指導を行っている。

##### 2) 担当科目

木村光：生物薬学特論、生物薬学特論演習、4 専攻先端特論、臨床薬理学特論演習、修士論文研究、博士論文研究

茂木：生物薬学特論

### 3) 修士論文研究指導

### 4) 博士論文研究指導

- ・粘膜や皮疹部における樹状細胞に着目した感作抑制メカニズムの解明

## 2. 研究課題

初代培養肝実質細胞系およびヒト肝癌由来細胞株 HepG2 細胞を用いて、肝細胞の増殖に影響を及ぼす成長因子やサイトカインの作用のシグナル伝達機構を検討している。さらに、これらの成果を基にして、ラット部分肝切除モデルを用いて、肝再生の仕組みを解明することと、肝再生を促進する新薬候補物質の探索を行っている。

## 3. 研究業績

### 1) 著書

- ・木村光利、ファーマシューティカルノート、医学評論社、2008年～
- ・木村光利、最新薬理学 第10版、廣川書店、2016年～
- ・木村光利、PRACTICAL 基礎生物学、京都廣川書店、2019年～

### 2) 原著論文

- ・ Moteki H, Ogihara M, Kimura M. Phenylephrine Enhances the Mitogenic Effect of S-Allyl-L-cysteine on Primary Cultured Hepatocytes through Protein Kinase C-Induced B-Raf Phosphorylation. *Biol Pharm Bull.* **47**, 1565-1574. (2024)
- ・ Inoue Y, Yoshino K, Kudo S, Kodama N, Moteki H, Kimura M. Preparation, solubility, and anti-inflammatory effects of a complex of diphenylcyclopropanone/beta-cyclodextrin derivatives as the treatment of alopecia areata. *J Pharm Pharm Sci.* **27**, 13230. (2024)
- ・ 茂木 肇, 山本 雅人, 臼井 達洋, 木村 光利. 健康サポート薬局における健康相談会の相談・体験コーナー参加者に対する興味・関心度に関する調査. *日本地域薬局薬学会誌*, **12**, 122-132. (2024)

### 3) 総説

### 4) 症例・事例報告

### 5) 特許

### 6) 学会発表

- ・ 茂木 肇、荻原 政彦、木村 光利、トリヨードチロニンの初代培養肝実質細胞に対する増殖促進作用は EGF/TGF- $\alpha$  RTK/PI3K/ERK 経路を経由する、第130回日本解剖学会／第102回日本生理学会／第98回日本薬理学会合同大会 (APPW2025)、2025年3月、千葉
- ・ 茂木 肇、荻原 政彦、木村 光利、S-アリル-L システインは成長ホルモン受容体を刺激して肝実質細胞の増殖を促進する、日本薬学会第145年会、2025年3月、福岡
- ・ 井上 裕、吉野 楓、工藤 珠寿、小玉 菜央、茂木 肇、木村 光利、円形脱毛症におけるジフェニルシクロプロペノン/ $\beta$ -シクロデキストリン誘導体複合体の調製、溶解性および抗炎症効果の検討、日本薬学会第145年会、2025年3月、福岡

### 7) 助成金、補助金等

- ・ 株式会社アシスト助成 (茂木、木村光)
- ・ 日本学術振興会 科学研究費助成 (科研費) 基盤研究 C (代表: 木村光、分担: 茂木)

#### 4. 社会活動

- 日本薬理学会 学術評議委員 (木村光)
- 日本薬学会 代議員 (木村光)
- 日本薬学会関東支部会 幹事 (木村光)
- 薬学共用試験センター OSCE モニター委員 (木村光)
- 日本私立薬科大学協会薬理教科検討委員会委員 (木村光)
- 薬学教育協議会薬理学関連教科担当教員会議委員 (木村光)
- 城西大学生命科学研究センター研究員 (木村光)
- 公私立大学実験動物施設協議会代議員 (木村光)
- 実験動物学会代議員 (木村光)
- 日本医療科学大学非常勤講師 (薬理学・臨床薬理学) (木村光)
- 埼玉県立大学非常勤講師 (IPW 実習) (茂木)

## 生理学研究室

准教授 大竹 一男

准教授 柴 祥子

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

本講座では生活習慣病に対する予防、治療およびメカニズムの解明を目的としている。培養細胞と実験動物を用い、1)糖尿病、脂質異常症、高血圧などの生活習慣病、がんの発症メカニズムの解明、2)病態時に変動する因子を特定した上での薬物及び栄養成分などによる予防及び治療についての検討を行う。また、症例を中心に勉強したり、文献的に検討することにより臨床薬剤師としての能力を高めることを望んでいる。

##### 2) 担当科目

大竹：生理学 A、解剖学、細胞生理学、フレッシュマンセミナーA、薬学概論、薬学実習 A、薬学実習 D、協創力体験演習 I、食品調理加工学実習、卒業研究

柴：医療栄養学、医療栄養学演習、ライフステージ栄養学／栄養学、スポーツ医学／運動障害と予防、コミュニケーション体験演習、統合演習、薬学実習 A、薬学実習 B、薬学実習 E、食品調理加工学実習、卒業研究

##### 3) その他の特記事項

#### 卒業研究課題

- ・ラット慢性心不全モデルにおける亜硝酸ナトリウム及びヒドララジンによる予防・治療効果
- ・ラット慢性心不全モデルにおける sGC 刺激薬による治療効果の解析
- ・運動療法と薬物療法 (SGLT2 阻害剤) を施した 2 型糖尿病モデルマウスの膵臓における炎症、エネルギー産生、インスリン関連遺伝子の発現量解析
- ・運動療法と薬物療法 (SGLT2 阻害剤) を施した 2 型糖尿病モデルマウスの腓腹筋・大腿筋における炎症及び代謝調節遺伝子の発現量解析
- ・運動療法と薬物療法 (SGLT2 阻害剤) を施した 2 型糖尿病モデルマウスの肝臓における炎症、エネルギー産生、インスリン関連遺伝子の発現量解析
- ・三次元ヒト前立腺がん細胞株を用いた魚油成分によるがん幹細胞の増殖抑制作用の解析
- ・三次元ヒト乳がん細胞株におけるがん幹細胞に対する魚油成分添加時間の検討

#### 大学院薬学研究科

##### 1) 講座の教育方針

培養細胞と実験動物を用い、

- a) 糖尿病、脂質異常症、高血圧、がんなどの生活習慣病発症メカニズムの解明、
- b) 病態時に変動する因子を特定した上での薬物及び栄養成分などによる予防及び治療についての検討、
- c) n-3 (ω3) 系多価不飽和脂肪酸のがん細胞増殖抑制効果とそのメカニズムの解明、を行う。

##### 2) 担当科目

大竹：臨床治療学特論、臨床治療学特論演習、博士論文研究

柴：論文作成法特論、臨床治療学特論、臨床治療学特論演習

##### 3) 修士論文研究指導

#### 4) 博士論文研究指導

- ・種々のがん細胞株および腫瘍モデル動物における栄養成分、抗がん剤等の併用に関する研究
- ・新規慢性心不全モデル動物における既存医薬品の治療効果に関する研究

#### 2. 研究課題

生活習慣病およびがんの予防、治療、病態のメカニズムに関する研究

- ・n-3 ( $\omega$ 3) 系多価不飽和脂肪酸のがん細胞増殖抑制機序に関する検討
- ・糖尿病モデルマウスを用いた食餌・運動・薬物療法の効果の検討
- ・新規慢性心不全モデル動物における既存医薬品の治療効果に関する研究
- ・硝酸塩由来 NO 補給を目的とした野菜・果物ジュースの評価・開発に関する研究
- ・硝酸塩由来 NO 補給を目的とした製剤設計に関する基礎的研究

#### 3. 研究業績

##### 1) 著書

- ・機能形態学第 5 版 大竹一男（担当：共著）南江堂 2025 年 3 月

##### 2) 原著論文

- ・菌田邦博, 河野有華, 大竹一男, 清水彩子, 柴祥子, 飯野汐里, 加園恵三, 小林順, 市販ビートルート粉末に含まれる硝酸塩量と抗酸化能の比較. 金城学院大学論集(自然科学編), 21(1), 1-6, 2024.

##### 3) 総説

##### 4) 症例・事例報告

##### 5) 学会発表

- ・柴 祥子、大竹一男、加園恵三、三次元前立腺がん PC-3 および DU-145 細胞株における魚油成分 (EPA) によるがん幹細胞の増殖抑制作用の解析、第 6 回がん三次元培養研究会、2025 年 1 月 28 日（築地）。
- ・柴 祥子、大竹一男、加園恵三、前立腺がん細胞株の三次元培養モデルにおけるがん幹細胞の増殖抑制作用の解析、第 97 回日本生化学会大会、2025 年 11 月 6-8 日（横浜）。
- ・東 浩太郎、池田和博、柴 祥子、佐藤 航、堀江公仁子、長谷川智香、網塚憲生、田中伸哉、井上聡、*Ebag9* 欠損マウスにおける骨量低下に対する月齢および性ホルモンの影響、第 26 回日本骨粗鬆症学会、2024 年 10 月 11-13 日（金沢）。
- ・大竹一男、河野有華、菌田邦博、清水彩子、飯野汐里、齋籐百花、柴 祥子、加園恵三、小林 順、硝酸塩由来 NO 補給を期待した国内野菜果物ジュースや粉末中の硝酸塩と抗酸化能の比較、第 77 回日本酸化ストレス学会・第 23 回日本 NO 学会合同学術集会、2024 年 5 月 16-18 日（横須賀）

##### 6) 助成金、補助金等

- ・日本学術振興会科学研究費助成金 基盤研究 C 1 件（代表：柴）

##### 7) 特許

#### 4. 社会活動

- ・大竹 一男：群馬医療福祉大学 非常勤講師
- ・大竹 一男：埼玉県立大学 非常勤講師

## 臨床病理学研究室

教 授 渡辺 知恵

助 教 安藤 祐介

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

高い志と意識を持った社会・医療に貢献できる人材の育成をモットーに、目的意識を明確にもった自主性と協調性のある人材の育成を実践している。研究においては、医療を介して社会に役立つ研究開発を目的とし、組織学や生化学、分子生物学的手法を用いて、リンパ管系の発生や機能の同定、リンパ管系が関わる種々の疾病の形成機構の解明、炎症・免疫・代謝疾患等の治療を目的とした研究等を推進することにより、研究への興味のみならず、医療全般に対する意識と知識の育成を促進する。講義においては、変わりゆく薬剤師の臨床での役割を鑑み、より実臨床に即しつつもわかりやすい講義の実践とアクティブラーニングの積極的導入を行っている。

##### 2) 担当科目

渡辺：病態学 A、病態学 B、病態学 C、スポーツ医学、医療栄養学、薬学実習 A、薬学実習 D、食品加工学実習、薬学総合実習演習 BC、薬学総合演習 D、学内実務実習演習、卒業研究

安藤：病態学 A、病態学 B、病態学 C、スポーツ医学、実用薬学英語、薬学総合演習 B、薬学総合演習 D、薬学実習 B、薬学実習 C、卒業研究

##### 3) その他の特記事項

#### 卒業研究課題

- ・可変部領域を共通とした 7 種類のサブクラスの遺伝子組み換え抗体の作製
- ・リンパ管内皮細胞に異所性に発現する分子の同定
- ・リンパ管内皮細胞にて特異的発現を示す lncRNA の同定とその機能解析
- ・変形性膝関節症患者由来膝関節液を用いた既存病態バイオマーカーの検証
- ・変形性膝関節症の新規病態形成メカニズムの探索
- ・痩せ型 II 型糖尿病におけるインスリン抵抗性に関する調査
- ・痒みを伴う皮膚疾患における標的分子の探索に関する調査
- ・*In vitro* 評価系を用いた粘膜付着性半多孔性ヤヌス微粒子の消化管粘膜付着性の検討
- ・*In vitro* 評価系を用いた核酸製剤の腸管膜透過性の検討

#### 大学院薬学研究科

##### 1) 講座の教育方針

バイオ医薬の目覚ましい開発により、従来の医薬品では治療が難しかった重篤な症状や、難治性疾患に対する治療が可能になってきている。当講座では、免疫系に関わる難治性疾患に対する新規バイオ医薬の開発を目指し、リンパ管系の恒常性維持機構の解明や喘息疾患の病態解明、バイオ医薬品の新規創製、またこれらを効率的に標的細胞に届けるための工夫など、さまざまな手法を用いて多面的に研究・開発を行っている。これらを通して、薬学分野ならではの幅広い知識と高度な技術を修得し、医療を通して社会に貢献できる研究者の養成を目指す。

##### 2) 担当科目

渡辺：臨床治療学特論

安藤：臨床治療学特論

##### 3) 修士論文研究指導

#### 4) 博士論文研究指導

### 2. 研究課題

- ・難治性疾患に対する新規核酸医薬の開発
- ・核酸医薬の全身性デリバリーシステムの開発
- ・リンパ移行性医薬の開発に資するリンパ系機構の解明
- ・変形性膝関節症における再生医療適応の判定基準および治療アルゴリズムの確立
- ・アレルギー性気管支喘息の新規発症機序の解明
- ・血小板の質的・量的な異常に起因する病態形成機構の解明

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

#### 2) 原著論文

#### 3) 総説

#### 4) 症例・事例報告

#### 5) 学会発表

- ・津久井 優希, 安藤 祐介, 宮川 結衣, 高野 雅貴, 渡辺 知恵, 奥 輝明, 酒井 寛泰, 花崎 元彦, 千葉 義彦, アレルギー性気管支喘息発症時の気管支平滑筋細胞における IL-13R  $\alpha 2$  の発現増加とその発現意義, 第 66 回日本平滑筋学会総会 (東京), 2024 年 8 月
- ・北岡 諭, 小林 楓, 稲葉 晶, 安藤 祐介, 渡辺 知恵, 松田芳和, 江川 祐哉, 誘導結合プラズマ発光分光分析を用いた膝関節液中の元素分析および主成分分析による変形性膝関節症病期分類の構築, 第 36 回バイオメディカル分析科学シンポジウム (静岡), 2024 年 8 月
- ・安藤 祐介, 竹島 幸秀, 長谷川 晋也, 渡辺 知恵, 工藤 由起子, 奥 輝明, マクロファージにおける Coronin-1 発現のエピジェネティックな制御, 第 97 回日本生化学会大会 (横浜), 2024 年 11 月
- ・成田 美翔, 竹内 萌, 安藤 祐介, 工藤 由起子, 奥 輝明, T 細胞特異的な Coronin-1 のチロシンリン酸化, 第 97 回日本生化学会大会 (横浜), 2024 年 11 月
- ・小野島 瑠那, 菊池 知花, 渡辺 愛梨, 安藤 祐介, 工藤 由起子, 奥 輝明, 黄色ブドウ球菌産生物質 SSL11 によるマスト細胞抑制機構の解析, 第 97 回日本生化学会大会 (横浜), 2024 年 11 月
- ・奥 輝明, 山口 くるみ, 安藤 祐介, 工藤 由起子, 分泌型ルシフェラーゼを利用した単球活性化試験法の開発, 第 97 回日本生化学会大会 (横浜), 2024 年 11 月
- ・安藤 祐介, 竹島 幸秀, 長谷川 晋也, 渡辺 知恵, 工藤 由起子, 奥 輝明, マクロファージにおける Coronin-1 のエピジェネティックな発現制御, 第 47 回日本分子生物学会年会 (福岡), 2024 年 11 月
- ・安藤 祐介, 竹島 秀幸, 長谷川 晋也, 渡辺 知恵, 工藤 由起子, 奥 輝明, Coronin-1 の発現はプロモーター領域とイントロン領域におけるエピジェネティックな二重制御を受ける, 日本薬学会第 145 年会 (福岡), 2025 年 3 月
- ・竹内 萌, 成田 美翔, 宮本 璃緒, 安藤 祐介, 工藤 由起子, 奥 輝明, T 細胞の Coronin-1 は LCK によってリン酸化される, 日本薬学会第 145 年会 (福岡), 2025 年 3 月
- ・奥 輝明, 菊池 知花, 渡部 愛梨, 安藤 祐介, 工藤 由起子, 黄色ブドウ球菌産生物質 SSL11 によるマスト細胞抑制機構の解析, 日本薬学会第 145 年会 (福岡), 2025 年 3 月
- ・永翁 かなで, 山下 道生, 安藤 祐介, 竹ノ谷 文子, 渡辺 知恵, 塩田 清二, 酒井 寛泰, 花崎 元彦, 千葉 義彦, スギ花粉症時の鼻粘膜過敏性形成における periostin の関与, 日本薬学会第 145 年会 (福岡), 2025 年 3 月

- ・矢田 結希子, 山下 道生, 安藤 祐介, 竹ノ谷 文子, 渡辺 知恵, 塩田 清二, 酒井 寛泰, 花崎 元彦, 千葉 義彦, スギ花粉誘発過敏性鼻粘膜組織における cholecystokinin 遺伝子発現の減少, 日本薬学会第 145 年会 (福岡), 2025 年 3 月
- ・河田 悠里, 平澤 祐介, 山下 道生, 安藤 祐介, 竹ノ谷 文子, 渡辺 知恵, 塩田 清二, 酒井 寛泰, 花崎 元彦, 森田 博史, 千葉 義彦, スギ花粉症モデルマウスの鼻粘膜過敏性に対するサンザシエキスの抑制効果, 日本薬学会第 145 年会 (福岡), 2025 年 3 月
- ・岡田 風香, 山下 道生, 安藤 祐介, 竹ノ谷 文子, 渡辺 知恵, 塩田 清二, 酒井 寛泰, 花崎 元彦, 千葉 義彦, スギ花粉誘発鼻粘膜過敏性発現における CXCL12-CXCR4 シグナルの関与, 日本薬学会第 145 年会 (福岡), 2025 年 3 月
- ・中島 みり, 安藤 祐介, 岩館 怜子, 河合 洋, 喘息の気道炎症における運動と曝露タイミングの影響, 日本薬学会第 145 年会 (福岡), 2025 年 3 月

#### 6) 助成金、補助金

- ・科研費基盤研究 (C): 「変形性膝関節症における再生医療適応の判定基準および治療アルゴリズムの確立」(研究代表者: 松田 芳和、研究分担者: 渡辺 知恵、安藤 祐介)
- ・科研費基盤研究 (C): 「スギ花粉症時の鼻粘膜過敏性形成におけるペリオスチンの病態生理学的意義の同定」(研究代表者: 千葉 義彦、研究分担者: 安藤 祐介)
- ・科研費基盤研究 (C): 「肺移植術後の気道過敏性亢進に関与する非翻訳 RNA とその標的分子種の同定」(研究代表者: 花崎 元彦、研究分担者: 安藤 祐介)
- ・科研費基盤研究 (C): 「環状化 scFv 抗体を用いた次世代型 BNCT 用ホウ素製剤の創生」(研究代表者: 北岡 諭、研究分担者: 安藤 祐介)
- ・科研費基盤研究 (C): 「多孔性ヤヌス微粒子による経口核酸デリバリーの最適化と吸収過程の局所モデル化の試み」(研究代表者: 松本 昭博、研究分担者: 渡辺 知恵)

#### 7) 特許

#### 4. 社会活動

- ・薬剤師 生涯研修講座 できる薬剤師のための病態学シリーズ (腎疾患基礎編 1, 腎疾患基礎編 2, 腎不全、ネフローゼ症候群、糸球体疾患、腎臓癌)、特定非営利活動法人 医療教育研究所 (渡辺)

## 薬物治療学研究室

教授 宮本 嘉明

助教 村田 勇

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

— Think Harmony. “和”を考える —

病院でのチーム医療、薬局での地域連携において、多職種の医療従事者と調“和”を図り、患者さんの病状や気分を緩“和”へと導くファーマシューティカルケアを積極的に実践できる薬剤師を養成するために、普段の学生生活における学習活動や研究活動を支援していきます。

##### 2) 担当科目

宮本：薬物治療学 C、薬物治療演習、コミュニケーション体験演習、学内実務実習演習、薬学総合演習 B、薬学総合演習 C、薬学総合演習 D、薬学実習 C、薬学実習 E、卒業研究

村田：薬物治療学 A、フレッシュマンセミナー、薬学概論、情報科学、コミュニティーファーマシーインターンシップ、コミュニケーション体験演習、薬学総合演習 A (IPE 担当分)、薬学総合演習 B (IPE 担当分)、緩和医療学 (IPE 担当分)、薬学実習 C、臨床前実習、卒業研究、学内実務実習演習

##### 3) その他の特記事項

#### 卒業研究課題

- ・うつ病の発症・病態機序の解明 うつ病モデルマウスの抑うつ行動におけるメラニン凝集ホルモン受容体 1 拮抗薬の効果
- ・うつ病の発症・病態機序の解明 うつ病モデルマウスの側坐核ドパミン作動性神経機能におけるメラニン凝集ホルモン受容体 1 拮抗薬の効果
- ・統合失調症の発症・病態機序の解明 統合失調症モデルマウスの作製における表面的妥当性の改善
- ・糖尿病治療薬であるナトリウム・グルコース共役輸送体 2 阻害薬の皮膚障害性メカニズム解明
- ・クラッシュ症候群モデルマウスの腎機能障害の評価
- ・クラッシュ症候群モデルラットを用いた一酸化窒素ガス吸入による筋肉の抗炎症作用について
- ・クラッシュ症候群モデルラットを用いた一酸化窒素ガス吸入による肺損傷への有効性
- ・クラッシュ症候群モデルラットを用いた一酸化窒素ガス吸入による腎臓における抗炎症作用と腎機能改善の有効性の検討

#### 高大連携 探究ゼミ

- ・「こころ」の病気とは？ (城西大学附属川越高等学校) (宮本)

#### 高大連携 模擬授業

- ・「こころ」の病気とは？ (城西大学附属城西高等学校) (宮本)
- ・「こころ」の病気とは？ (聖望学園高等学校) (宮本)

## 大学院薬学研究科

### 1) 講座の教育方針

— 治療薬開発に向けた精神疾患の病因・病態メカニズムの解明 —

薬物治療学を基盤として、新たな治療法の開発にかかわる基礎から応用の領域までを研究・教育の対象としています。医療情報からの科学的根拠に基づき、疾病の病理・病態を解析し、安全で有効な薬物治療の選択・評価・情報提供を行うことができる能力の養成を目指しています。

## 2) 担当科目

- ・臨床治療学特論（宮本）（村田）
- ・臨床治療学特論演習（宮本）（村田）

## 3) 修士論文研究指導

## 4) 博士論文研究指導

## 2. 研究課題

- ・精神疾患（うつ病、統合失調症、依存症など）の病因・病態メカニズムに関する研究
- ・健康寿命を延ばすためのサプリメントに関する研究
- ・Crush syndrome の治療法に関する基礎的検討

## 3. 研究業績

### 1) 著書

- ・薬物治療学 第14改訂分担筆者. 南山堂（2025年4月1日）

### 2) 原著論文

- ・村田勇、古屋牧子、堀井徳光、岩田直洋、大嶋繁、水野文夫、高尾浩一、小糸寿美、矢島克彦、君羅好史、五十嵐庸、柴崎智美、田口孝行、勝木祐仁、細谷治、上田秀雄. 彩の国連携力育成プロジェクトにおけるオンラインシステムを利用した多職種連携教育（チーム演習）. 城西大学教職課程センター紀要, 9, 15-27, 2025

### 3) 総説

### 4) 症例・事例報告

- ・2024年度 地域連携活動発表会 展示パネル「出張！おくすり実験教室」（宮本）

### 5) 学会発表

- ・村田勇、古屋牧子、堀井徳光、大嶋繁、矢島克彦、小糸寿美、君羅好史、五十嵐庸、高尾浩一、一色恭徳、田中亨、神内伸也、岡崎真理、古旗賢二、内田博之、柴崎智美、田口孝行、勝木裕仁、埼玉県関係者、夏目秀視、上田秀雄、オンライン演習による多職種連携教育の効果、日本保健医療福祉連携教育学会 第17回学術集会、2024年11月、越谷市

### 6) 助成金、補助金等

- ・科学研究費助成事業 基盤研究C（村田）

### 7) 特許

## 4. 社会活動

- ・埼玉医療薬学懇話会事務局委員（村田）
- ・東松山市学校薬剤師会（4施設）（村田）
- ・スポーツファーマシスト（相談1件）（村田）
- ・リレー・フォー・ライフ・ジャパン 川越実行委員会副実行委員長（村田）
- ・彩の国連携力育成プロジェクト委員 サブリーダー（村田）

- ・講演：薬物乱用に関する講演（オンライン）（東京農業大学第三高等学校）2024年10月30日（村田）
- ・講演：薬物乱用に関する講演（オンライン）（武蔵生越高等学校）2025年1月16日（村田）
- ・J-DO NPO 法人 医薬品適正使用推進機構「出張！おくすり実験教室」 in 毛呂山町立川角小学校 2024年9月17日（宮本）
- ・J-DO NPO 法人 医薬品適正使用推進機構「薬物乱用防止教室」 in 毛呂山町立川角小学校 2024年9月17日（宮本）
- ・J-DO NPO 法人 医薬品適正使用推進機構「出張！おくすり実験教室」 in 毛呂山町立光山小学校 2024年9月20日（宮本）
- ・J-DO NPO 法人 医薬品適正使用推進機構「薬物乱用防止教室」 in 毛呂山町立光山小学校 2024年12月13日（宮本）
- ・TJUP わくわくランド「わくわく！おくすり実験教室」 2025年3月22日（宮本）

## 栄養治療学研究室

教授 井上 裕  
助教 小玉 菜央

### 1. 教育に対する取り組み

#### 1) 教員の教育方針

薬学を学び、将来、社会貢献するには、ヒトを好きになり、他者と協働活動できる気遣いや配慮ができる「癒しの空間」を沁み渡すことのできる人材になって欲しいです。

薬の叡知を養い、「自分の健康は、自分のために自分で守る」という、将来の日本の人々の強力な健康サポーターとして、薬学分野だけでなく生活者視線に立って活躍する人材になってほしいと思います。自ら情報収集・発信し、身の回りの問題を発見し、解決に向けて前向きに取り組むマインドを持ち、地域から期待される薬剤師・研究者・学者になってほしいです。

#### 2) 担当科目

井上：薬物治療学 A、薬物治療学 B、薬物治療演習、薬学概論、フレッシュマンセミナー（薬学）B、コミュニケーション体験演習、医療における栄養、ライフステージ栄養学、栄養学、医療栄養学演習、食品調理工学実習、薬学総合演習 C、薬学総合演習 D、学内実務演習実習、薬学総合実習・演習 B、薬学総合実習・演習 C、臨床前実習 A、臨床前実習 B、卒業研究

小玉：フレッシュマンセミナー（薬学）A、医療における栄養、薬学総合実習・演習 B、薬学総合実習・演習 C、食品調理加工学実習、薬学実習 C、臨床前実習 A、臨床前実習 B、ライフステージ栄養学、薬学概論、栄養学、卒業研究

#### 3) その他の特記事項

### 大学院薬学研究科

#### 1) 講座の教育方針

ライフステージ別の疾病の予防や改善を通じて健康寿命延伸に貢献できる新たな栄養治療法の確立を目指しています。薬食同源に基づき、栄養成分や天然由来化合物、薬物の新たな生理活性の探索や安全性の担保に取り組むとともに、これら化合物の製剤学的工夫による生物学的利用率の改善を通じて臨床応用へ繋げます。また、地域の医療従事者と連携し、医療栄養学を基盤とした疾病予防・対策や医療安全を推進します。これらの研究を通して、臨床への架け橋となり栄養治療学に貢献できる、きわめて高度な知識と技能を修得した研究者を養成します。

#### 2) 担当科目

井上：薬物治療学特論、薬物治療学特論演習

#### 3) 修士論文研究指導

#### 4) 博士論文研究指導

### 2. 研究課題

薬食同源に基づいて健康寿命に貢献できる適切な薬物治療と栄養評価

- 1) 薬食同源に基づいて健康寿命に貢献できる適切な食事摂取方法と栄養評価
- 2) ヒトケミカル・ファイトケミカルなど栄養素材を用いた有効性、安全性を高い臨床工夫を施した新規 Drug (Dream) Delivery System の開発
- 3) 地域社会において、薬剤師立場から薬食同源に基づいた医療安全を検討

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

- ・井上裕 (分担) 薬物治療学 (改訂 13 版) visual core pharma 2024 年 4 月
- ・井上裕 高齢者に多い嚥下障害やフレイル・サルコペニアと栄養学の関係性 城西大学 HP 2024 年 6 月
- ・大林恭子、小玉菜央、井上裕 気になる異常値&異常所見 特集号 (異常値・異常所見へのアプローチはどうする?) 月刊 薬事 2024 年 8 月
- ・上田秀雄、井上裕 どうする上田、どうする井上。コミュニケーション体験演習! 薬学図書館 2024 年 8 月
- ・井上裕 シクロデキストリン(CD)を栄養学・薬学分野へ ファルマシア 2024 年 12 月
- ・井上裕 (分担) これからの服薬指導ハンドブック 講談社 2024 年 12 月

#### 2) 原著論文

- ・Nomura M, Tomita J, Itakura S, Todo H, Kodama N, Inoue Y. Study of the preparation, characterization, and solubility of lidocaine complexed with 5-sulfosalicylic acid dihydrate. Drug Dev Ind Pharm 50(7):628-638 2024. DOI: 10.1080/03639045.2024.2382396
- ・Inoue Y, Yoshino K, Kudo S, Kodama N, Moteki H, Kimura M. Preparation, solubility, and anti-inflammatory effects of a complex of diphenylcyclopropanone/ $\beta$ -cyclodextrin derivatives as the treatment of alopecia areata. J Pharm Pharm Sci 13:27:13230. 2024 DOI: 10.3389/jpps.2024.13230
- ・Ai M, Kanai R, Todo H, Tomita J, Tanikawa T, Inoue Y. Characterization, stability, and skin application of astaxanthin particulates. AAPS Open 10: 9 2024. DOI: 10.1186/s41120-024-00099-8
- ・Mitomo S, Kodama N, Inoue Y. Elution behavior of carbohydrates using core-shell ion-exchange resin St-60 with different numbers of methylene groups in the porous shell and a constant cross-linking degree of 55%. The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences (TJPS) 48 (3) 2024. DOI:10.56808/3027-7922.2970
- ・Mitomo S, Kodama N, Inoue Y. Carbohydrate Separation Using the Core-Shell Ion-Exchange Resin St-80 with Different Numbers of Methylene Groups in the Porous Shell and a Constant Cross-Linking Degree. International Journal of Pharmacy and Chemistry 11, 1, 1-10 2025. DOI: 10.11648/j.ijpc.20251101.11
- ・Ebisawa M, Kodama N, Mitomo S, Tomita J, Suzuki M, Inoue Y. Preparation and characterization of stearyl glycyrrhetinate/cyclodextrin complex using co-grinding. Exploration of BioMat-X 2:101330 2025. DOI:10.37349/ebmx.2025.101330
- ・Mitomo S, Kodama N, Inoue Y. Elution Behavior of Carbohydrates for Core-Shell Ion-Exchange Resin St-70 with Different Number of Methylene Group in the Porous Shell and a Constant Cross-Linking Degree of 55%. Chem Pharm Res. 7(1): 1-7 2025.

#### 3) 総説

#### 4) 症例・事例報告

#### 5) 特許

#### 6) 学会発表

- ・尾西真綾, 工藤珠寿, 吉野楓, 小玉菜央, 行武詩織, 石田善行, 中田大介, 寺尾啓二, 井上裕, マンゴスチンとシクロデキストリンの包接複合体における混合粉碎の影響と NMR 解析, 日本薬学会 第 145 年会 (福岡) 2025 年 3 月

- ・井上裕, 吉野楓, 工藤珠寿, 小玉菜央, 茂木肇, 木村光利, 円形脱毛症におけるジフェニルシクロプロペノン/ $\beta$ -シクロデキストリン誘導體複合体の調製, 溶解性および抗炎症効果の検討, 日本薬学会 第145年会 (福岡) 2025年3月
- ・工藤珠寿, 吉田ひかり, 騎馬由佳, 矢口莉々果, 齋藤博, 鎌内等, 北村雅史, 井上裕, マグノロールとシクロデキストリンの包接複合体化: 溶解性改善と生物活性評価, 日本薬学会 第145年会 (福岡) 2025年3月
- ・小宮菜々, 吉田暁, 大島新司, 井上裕, 管理栄養士による栄養相談の特徴抽出: テキストマイニングアプローチ, 日本薬学会 第145年会 (福岡) 2025年3月
- ・鈴木綾華, 林萌子, 荻野悠斗, 荒木淳一, 井上裕, 森澤華子, 脳神経外科における急性期の栄養管理・支援の検証, JSPEN (横浜) 2025年2月
- ・松本直美, 井上裕, 佐々木睦, 内野雄太, 森田克洋, 宮崎知範, 腎機能・肝機能監査シート作成による薬剤師の意識調査と地域支援体制加算への活用, 第34回日本医療薬学会年会(幕張) 2024年11月
- ・倉田拓弥, 井上裕, 倉田美季, 急性腎不全・トリプルワーマーを主軸とした, ウエルシア薬局勤務薬剤師に対する薬物相互作用の知識調査, 第18回日本薬局学会学術総会 (横浜) 2024年11月
- ・伊藤義樹, 井上裕, 栗原浩司, 吉野楓, 工藤珠寿, 上部尿管結石に対して腹臥位でESWLを施行患者への医療連携の実例, 第57回日本薬剤師会学術大会 (大宮) 2024年9月
- ・工藤珠寿, 吉野楓, 富田惇輝, 井上裕, Magnolol/ $\beta$ CD および $\gamma$ CD複合体の調製と物理化学的性質、溶解性の評価, 第40回シクロデキストリンシンポジウム (東京大学) 2024年9月
- ・行武詩織, 石田善行, 中田大介, 井上裕, 寺尾啓二, シクロデキストリン包接による $\alpha$ -マンゴスチンの吸収性向上に関する検討, 第40回シクロデキストリンシンポジウム (東京大学) 2024年9月
- ・田中圭, 大川原正喜, 井上裕, 藤堂浩明, 中分子薬物送達を目的とした顆粒型経口投与製剤の開発, 第40回日本DDS学会学術集会 (つくば) 2024年7月
- ・吉野楓, 富田淳輝, 横川貴美, 北村雅史, 谷川尚, 井上裕, ホノキオールとシクロデキストリンとの包接体の調製、物理化学的特性および溶解挙動の検討, 日本薬剤学会 第39年会 (神戸) 2024年5月

#### 7) 助成金、補助金等

- ・企業寄付研究費 2件
- ・委託研究費 1件
- ・学長所管研究奨励金 1件

#### 4. 社会活動

- ・公立学校共済組合関東中央病院 医療倫理委員会委員 (井上)
- ・ウエルシアホールディングス株式会社 倫理審査委員 (井上)
- ・日本薬剤学会 評議員 (井上)
- ・日本薬学会代議員(井上)
- ・日本薬学会関東支部会 幹事 (井上)
- ・講演: 薬物乱用に関する講演 (県立坂戸西高等学校) 2024年7月 (井上)
- ・イオン・ハピコム人材総合研修機構 (認定薬剤師研修 講義) 2025年3月 (井上)
- ・群馬大学医学部附属病院臨床薬理学講座 非常勤講師 (井上)
- ・大東文化大学 スポーツ・健康科学部 看護学科 非常勤講師 (井上)

## 薬剤作用解析学研究室

教授 大島 新司

助教 吉田 暁

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

社会に貢献できる人材の育成をモットーとしており、学生が、医薬品に関する情報を適切に収集、評価、編集、提供し、進歩する医療に対応できる知識、技能を身につけられるような教育を行っている。そのために、薬物治療に関する情報を的確に解析・評価する「統計学」に関するセミナーを実施している。

##### 2) 担当科目

大島：医薬品情報学、製剤学、製剤管理学、医薬品開発・治験論、医薬品開発論、学内実務実習演習、卒業研究、薬学総合演習 D、薬学実習 D、薬学総合実習演習 B・C

吉田：生物統計学演習 A・I、医薬品情報学、薬学実習 D、薬学総合実習演習 C、データ・リサーチリテラシー論

##### 3) その他の特記事項

#### 卒業論文課題

- ・看護教育学領域における研究論文のテキストマイニングを用いた計量的分析
- ・「調剤指針」を用いた薬剤師国家試験問題の解答可能性の研究－薬学教育改訂モデル・コアカリキュラム適用前後の比較－
- ・教育学的視点からみた薬学および看護分野の研究傾向の比較－テキストマイニングを用いた計量的アプローチ－
- ・薬剤師国家試験解法における医薬品情報情報源の比較分析：改訂コアカリキュラム後の検討
- ・服薬意欲向上のための数値情報の活用と数理能力の関係
- ・行動経済学を用いた服薬意欲の改善手法の検討
- ・慢性疾患患者の服薬意欲を高める要因の多変量解析

#### 大学院薬学研究科

##### 1) 講座の教育方針

病院、薬局あるいは製薬企業などの医療に関連する諸分野に存在する様々な情報や事象を精緻に解析して、疾病の原因解明、薬剤の作用・副作用メカニズムの解明、さらには薬剤開発のヒントとなるシグナルを探索し、これにより得られた仮説を基礎研究で検証することを目指す。前者はドラッグリサーチ、後者はウェットリサーチであり、両リサーチの技量を兼ね備えた上で、医薬品に関連する極めて高度な情報評価能力、さらには、医学・薬学研究をレビューする高度な能力を有し、これらの医療分野でのアウトカムを予測できる人材を育成する。

##### 2) 担当科目

##### 3) 修士論文研究指導

##### 4) 博士論文研究指導

### 2. 研究課題

明確な医療上の利益をもたらすための医薬品使用および情報の利用方法に関する研究を課題としている。

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

#### 2) 原著論文

- Yoshida, A., Shiroto, A., Suzuki, K. Oshima, S. (2024) The incidence rate of adverse reactions following COVID-19 vaccination among university students. *Medicine & Biology*, 164(4), i4-0e01.

#### 3) 総説

#### 4) 症例・事例報告

- 吉田 暁. (2024). 心理学の手法を使って服薬指導を「科学」する. 埼玉県薬剤師会雑誌, 50(5), 18-20.

#### 5) 学会発表

- 小島 裕, 秋元 祐佳里, 高橋 直仁, 吉田 暁, 岡崎 真理, 夏目 秀視, 関 俊暢, 長期型ループリック評価を用いた方略やコロナ禍での学習環境変化が与える学びへの影響. 第9回日本薬学教育学会大会, 2024年8月, 八王子
- 吉田 暁, 大島 新司, 竹花 紀香, 青木 颯也, 小山 雄大, 堀口 真白, 大野 泰規, 小林 大介. 薬局患者が「薬の相談をしたい」医療職種に関する調査. 第57回日本薬剤師会学術大会, 2024年9月, さいたま.
- 大嶋 繁, 渡邊 嘉一世, 堀井 徳光, 吉田 暁, 高橋 直仁, 三ヶ田 潤哉, 武藤 香絵, 大島 新司, 井上 直子, 小林 大介. 「信頼される」薬剤師の行動に関する研究 - 文章完成法を用いたアンケート調査の分析 -. 第57回日本薬剤師会学術大会, 2024年9月, さいたま.
- 酒井 聡希, 堀井 徳光, 吉田 暁, 高橋 直仁, 三ヶ田 潤哉, 武藤 香絵, 大島 新司, 井上 直子, 大嶋 繁, 小林 大介. 地域薬局患者における健康状態指標と自覚的体調変化の評価との関係に関する研究. 第57回日本薬剤師会学術大会, 2024年9月, さいたま.
- 豊田 美奈, 井上 樹, 堀井 徳光, 吉田 暁, 高橋 直仁, 三ヶ田 潤哉, 武藤 香絵, 大島 新司, 井上 直子, 大嶋 繁, 小林 大介. 地域薬局患者の Health-related QoL (HRQoL) と慢性疾患の関係および、HRQoL 低下の患者属性の探索. 第18回日本薬局学会学術総会, 2024年11月, 横浜.
- 小宮 菜々, 吉田 暁, 大島 新司, 井上 裕, 管理栄養士による栄養相談の特徴抽出: テキストマイニングアプローチ, 日本薬学会 第145年会, 2025年3月, 福岡.

#### 6) 助成金、補助金等

#### 7) 特許

### 4. 社会活動

- 埼玉県病院薬剤師会 生涯研修センター評価委員会 委員 (大島)
- 薬学教育協議会 医薬品情報学教科担当教員会議 委員 (大島)
- 早稲田大学 人文総合研究センター 招聘研究員 (吉田)
- 国立国語研究所 研究員 (吉田)

## 薬局管理学的研究室

教授 大嶋 繁  
准教授 井上 直子  
准教授 武藤 香絵  
助教 堀井 徳光

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

薬剤師が医療に貢献し、国民に必要とされるために何をすべきかを提示し、学生がそれを実現できるようにすること。また、実務実習を円滑に進められるように学生を指導する。学内の薬学総合実習演習および導入講義・演習およびガイダンスなどを通して実務実習に対応できる知識、技能を身につけられるよう教育する。さらに実務実習中に生じる様々なトラブルおよび学生の精神的なケアへの対応にも迅速・適正に行う。

##### 2) 担当科目

大嶋：社会と薬学、コミュニティーファーマシー論、導入講義・演習、学内実務演習実習、病院実習、薬局実習、薬学総合実習演習 B・C (Ⅱ・Ⅲ)、薬学総合演習Ⅳ、卒業研究

井上：社会と薬学、薬剤師関係法制度概論、薬事・食品衛生関連法規、薬事法制度概論、社会保険制度・コミュニティーファーマシー論、薬学総合実習演習 B・C (Ⅱ・Ⅲ)、薬学総合演習Ⅳ、食品加工学実習、卒業研究

武藤：薬学総合実習演習 A (Ⅰ)、導入講義・演習、病院実習、薬局実習、卒業研究、フレッシュマンセミナー (薬学) B、食品加工学実習

堀井：社会と薬学、病院実習、薬局実習、薬学総合実習演習 B・C (Ⅱ・Ⅲ)、調剤処方学、調剤処方演習、卒業研究、薬物治療学演習、製剤管理学、導入講義・演習、協創力体験演習Ⅰ

##### 3) その他の特記事項

#### 卒業論文課題

- ・薬剤師の在宅業務における服薬率の文献調査
- ・コミュニケーションツールを活用した服薬指導トレーニングに関する研究
- ・「信頼される」薬剤師の行動に関する研究～文章完成法を用いたアンケート調査の分析～
- ・地域薬局患者の疾患別健康関連 QoL 調査～患者属性と HRQoL の関係～
- ・小児在宅医療研修会の効果検証
- ・国民と薬剤師の口腔ケアに対する意識の現状調査
- ・服薬後に感じる患者の体調変化と健康状態の関係
- ・日本の地域薬局における健康関連 QoL 測定及び評価の現状と課題に関する研究～かかりつけ薬剤師と非かかりつけ薬剤師の比較～
- ・薬剤師介入による残薬減少に関する研究
- ・医療的ケア児を取り巻く問題点の探索ーテキストマイニングによる分析ー

#### 大学院薬学研究科

##### 1) 講座の教育方針

##### 2) 担当科目

##### 3) 修士論文研究指導

##### 4) 博士論文研究指導

## 2. 研究課題

大嶋：在宅医療、高齢者医療、薬局業務に関する研究

井上：在宅医療、高齢者医療、多職種連携に関する研究

武藤：実務実習・薬学教育に関する研究

堀井：在宅医療、薬局業務、服薬指導に関する研究

## 3. 研究業績

### 1) 著書

### 2) 原著論文

- ・村田勇，古屋牧子，堀井徳光，岩田直洋，大嶋繁，水野文夫，高尾浩一，小糸寿美，矢島克彦，君羅好史，五十嵐庸，柴崎智美，田口孝行，勝木祐仁，細谷治，上田秀雄，彩の国連携力育成プロジェクトにおけるオンラインシステムを利用した多職種連携教育（チーム演習），城西大学教職課程センター紀要，9:15-27，2025.

### 3) 総説

### 4) 症例・事例報告

### 5) 学会発表

- ・酒井祐子，大嶋繁，北澤貴樹，松田佳和，吉川陽子，細田真代，清水勝子，金子智一，畑中典子，町田充，薬剤師として求められる基本的な資質・能力」10項目を用いた研修会評価，第57回日本薬剤師会学術大会，2024年9月，さいたま
- ・浅見孝美，山内大輔，松田幸子，山崎可奈子，天野勉，堀井徳光，武藤香絵，井上直子，中村桃子，大嶋繁，薬剤師介入による残薬減少に関する研究，第57回日本薬剤師会学術大会，2024年9月，さいたま
- ・渡邊嘉一世，大嶋繁，堀井徳光，吉田暁，高橋直仁，三ヶ田潤哉，武藤香絵，大島新司，井上直子，小林大介，「信頼される」薬剤師の行動に関する研究 文章完成法を用いたアンケート調査の分析，第57回日本薬剤師会学術大会，2024年9月，さいたま
- ・酒井聡希，堀井徳光，吉田暁，高橋直仁，三ヶ田潤哉，武藤香絵，大島新司，井上直子，大嶋繁，小林大介，地域薬局患者における健康状態指標と自覚的体調変化の評価との関係に関する研究，第57回日本薬剤師会学術大会，2024年9月，さいたま
- ・豊田美奈，井上樹，堀井徳光，吉田暁，高橋直仁，三ヶ田潤哉，武藤香絵，大島新司，井上直子，大嶋繁，小林大介，地域薬局患者のHealth-related QoL (HRQoL) と慢性疾患の関係および、HRQoL低下の患者属性の探索，第18回日本薬局学会学術総会，2024年11月，横浜
- ・村田勇，古屋牧子，堀井徳光，大嶋繁，矢島克彦，小糸寿美，君羅好史，五十嵐庸，高尾浩一，一色恭徳，田中亨，神内伸也，岡崎真理，古旗賢二，内田博之，柴崎智美，田口孝行，勝木裕仁，埼玉県関係者，夏目秀視，上田秀雄，オンライン演習による多職種連携教育の効果，日本保健医療福祉連携教育学会 第17回学術集会，2024年11月，越谷市
- ・大嶋繁，松島七歩，高橋桃菜，井上直子，武藤香絵，堀井徳光，医師と薬剤師に対する飲み忘れ表現の違い-シナリオを用いたWeb調査-，日本薬学会第145年会，2025年3月，福岡

### 6) 助成金, 補助金等

### 7) 特許

## 4. 社会活動

- ・令和6年度薬剤使用状況等に関する調査研究の技術提案書の総合評価委員会委員長(厚生労働省)
- ・埼玉県薬剤師会理事（大嶋）

- 日本老年薬学会理事（大嶋）
- 日本老年薬学会雑誌編集委員会委員長（大嶋）
- 埼玉県薬剤師会広報・IT委員会委員（大嶋）
- 埼玉県薬剤師会生涯学習・学術部会 部会長（大嶋）
- 坂戸市介護認定審査委員（大嶋）
- 坂戸市・鶴ヶ島市地域包括ケアシステム推進協議会委員（大嶋）
- 埼玉県薬剤師会地域医療推進委員会委員（井上）
- 日本口腔ケア学会評議員（井上）
- 埼玉県薬剤師会薬学生実務実習委員会委員（武藤）

## 薬剤学研究室

教授 関 俊暢

助教 関 智宏

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

医療担当者としての薬剤師を目指すという意識を持ちつつ、①各自が自分の目標を設定して自主学修し、②ディスカッションを通してグループ学習の重要性を認識し、③コミュニケーションの重要性を意識して、共同作業（活動）への積極的な関わりを通して、自身の確立に取り組む学生の育成を目指す。

##### 2) 担当科目

関 俊暢：物理薬剤学 A、薬学実習 D、物理化学 B、物理化学演習、物理化学 A、統合演習、協創力体験演習 I

関 智宏：物理化学 A、基礎物理学、コミュニケーション体験演習、薬学概論、フレッシュマンセミナー(薬学)A、統合演習、薬学実習 A、薬学実習 B

##### 3) その他の特記事項：

#### 卒業研究課題

- ・ ホスト-ゲスト相互作用を利用したケトコナゾールの過飽和現象の検証
- ・ エチレンジアミングラフト化ポリマーとヒアルロン酸のポリイオンコンプレックスの調製
- ・ 3-Phenylpropionyl, azido または p-toluenesulfonyl で修飾した  $\beta$ -シクロデキストリンの物性の比較
- ・ グルタチオン活性化ドキシソルビシンプロドラッグの殺細胞作用の CD44 バリエーションアイソフォーム発現量の異なる細胞間での比較
- ・ ノボラピッド<sup>®</sup>、トレシーバ<sup>®</sup>、ライゾデグ<sup>®</sup>での線維核形成の比較とインスリンアスパルトまたはインスリンデグデク線維核共存下によるライゾデグ<sup>®</sup>での線維核形成への影響
- ・ ククルビット [7] ウリルを分子シャトルとした pH 応答性シャトル-ステーション相互作用の評価
- ・ CD44 バリエーションアイソフォーム認識ペプチド修飾  $\beta$ -シクロデキストリンの調製とその細胞取り込みの評価
- ・ ポリマーナノフィルムに対する脂溶性モデル薬物のチモキノン透過性に及ぼす経皮透過促進剤の影響

#### 大学院薬学研究科

##### 1) 講座の教育方針

薬剤学領域における個々の研究テーマを通して、自ら学ぶことの楽しさ・難しさを体得し、課題を発見できる能力を養う。また、得られた課題を深く考察し、周囲とのコミュニケーションも利用しながら解決する方法を立案し、自らが実験的検証を行い、その結果について、整理して他者に伝達することのできる人材の育成を目指す。

##### 2) 担当科目

関 俊暢：論文作成法特論、薬剤学演習、薬剤・製剤学特論演習、博士論文研究

関 智宏：薬剤学演習、薬剤・製剤学特論演習

##### 3) 修士論文研究指導

#### 4) 博士論文研究指導

- ・CD44 陽性がんターゲットング機能を有するグルタチオン応答プロドラッグ活性化システムに関する研究

#### 2. 研究課題

- ・薬学教育プログラム - 学生の学習行動 - 学修成果の相互の関係の解析に関する研究
- ・高等教育における評価のあり方に関する研究
- ・高分子ナノフィルムを利用した薬物の吸収評価に関する研究
- ・機能性を付与した微粒子製剤の調製及び応用
- ・薬物吸収動態の解析に利用する、in vitro 消化管モデル実験系の確立
- ・薬物の皮膚内動態解析とそれに用いるマイクロダイアリシス法の検討
- ・インスリン製剤のアミロイド化に関する基礎的検討
- ・薬剤師業務における問題点の抽出とその改善に関する検討

#### 3. 研究業績

##### 1) 著書

- ・上田 秀雄、植村 武史、江川 祐哉、木村 聡一郎、小島 裕、関 俊暢、高山 淳、田村 雅史、PRACTICAL 基礎化学 第3版 一高校化学から大学専門化学へ・・・一、関 俊暢 編、京都廣川書店、2025年

##### 2) 原著論文

- ・Y Kondo, Y Saito, T Seki, Y Takakusagi, N Koyasu, K Saito, J Morimoto, H Nonaka, K Miyanishi, W Mizukami, M Negoro, A E Elhelaly, F Hyodo, M Matsuo, N Raju, R E Swenson, M C Krishna, K Yamamoto, S Sando, Directly monitoring the dynamic in vivo metabolisms of hyperpolarized <sup>13</sup>C-oligopeptides, Sci. Adv., 10 (42), eadp2533 (2024).

##### 3) 総説

- ・関 俊暢、どうなる薬剤師！30年後の職能を新しい教育の視点で考える、札薬誌、91 (2025) p3-23.

##### 4) 症例・事例報告

##### 5) 学会発表

- ・幸村 友菜、福江 友樹、山口 愛唯、関 智宏、関 俊暢、CD44 ターゲティングナノキャリアとしてのヒアルロン酸修飾プロドラッグとそのグルタチオン応答性、日本薬剤学会第39年会、2024年5月、神戸
- ・幸村 友菜、関 智宏、関 俊暢、ヒアルロン酸修飾ノシル化ドキシソルビシンの物性評価とそのグルタチオン応答性、第145回日本薬学会年会、2025年3月、博多
- ・後藤 優奈、幸村 友菜、関 智宏、関 俊暢、CD44 認識ペプチド修飾ノシル化ドキシソルビシンの調製とその細胞取込評価、第145回日本薬学会年会、2025年3月、博多
- ・小島裕、秋元祐佳里、高橋直仁、吉田暁、岡崎真理、夏目秀視、関俊暢、長期型ルーブリック評価を用いた方略やコロナ禍での学習環境変化が与える学びへの影響、第9回日本薬学教育学会大会、2024年8月、八王子

##### 6) 助成金、補助金等

- ・文部科学省科学研究費、若手研究、1件 (関 智宏)

##### 7) 特許

#### 4. 社会活動

- ・鶴ヶ島市図書館評議会 会長（関 俊暢）
- ・埼玉県立小児医療センター治験審査委員会 外部委員（関 俊暢）
- ・薬学教育評価機構評価委員会委員（関 俊暢）
- ・日本薬剤学会 代議員（関 智宏）

## 製剤学研究室

教授	夏目	秀視
准教授	内田	昌希
助教	三木	涼太郎
助教	八巻	努

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

学生の理解力をアップさせ、関連する事柄をつなげて、総合的に考える能力を身に付けさせる。また、薬剤師には医療チームの一員として他の医療人との信頼関係が大事であるので、より良い態度を修得させる。

##### 2) 担当科目

夏目：物理薬剤学 B (II), 生物薬剤学, 薬学総合演習 D (IV), 薬学実習 F, 卒業研究

内田：薬学概論, フレッシュマンセミナー (薬学) A/B, 物理薬剤学 B (II), 実用薬学英語, 学内実務実習演習, 薬学実習 D, 薬学実習 F, 卒業研究

三木：基礎化学計算, 物理薬剤学 B, 薬学英語入門, 薬学実習 B, 薬学実習 E, 薬学実習 F, 卒業研究

八巻：物理薬剤学 A (I), 薬学実習 A, 薬学実習 D, 薬学実習 F, 卒業研究

##### 3) その他の特記事項

#### 卒業研究課題

- DNA/poly-L-ornithine/hyaluronic acid 複合体の生体内安定性に関する研究～ポリアニオン及び核酸分解酵素に対する安定性～
- DNA/poly-L-ornithine/hyaluronic acid 複合体の細胞内取り込み経路に関する研究～エンドサイトーシス取り込み後の移送経路の解明～
- 鎮痛薬 A のヘアレスラット摘出皮膚透過性に対するモノカプリル酸プロピレングリコールの効果
- *In vitro* 透過実験における鎮痛薬 A の皮膚内動態に対するモノカプリル酸プロピレングリコールの効果
- Caco-2 細胞 sheet における poly-L-arginine による水溶性高分子薬物の透過促進機構と細胞内 Cl<sup>-</sup> の影響
- 3次元ヒト鼻腔モデルを用いた経鼻投与後の薬物の鼻腔内滞留性に対するカルボキシビニルポリマーの影響
- 3次元ヒト鼻腔モデルを用いた経鼻投与後の薬物の鼻腔内滞留性に対する温度応答性ゲル Pluronic F-127 の影響
- 3次元ヒト鼻腔モデルを用いた粉末薬物の経鼻投与後の鼻腔内分布に関する研究
- マイクロダイアリシス法を用いたカフェインの鼻腔内投与後の嗅球移行性に関する研究
- アレルギー表示が推奨されている食品成分含有医療用医薬品に対する代替医薬品の早見表の更新と電子化に向けた試み
- マイクロ流路デバイスを用いた核酸ナノ粒子の調製及び遺伝子発現能
- 遺伝子結合能を持つ Cationic Polymer を導入した fullerene 誘導体の合成
- ~Methano[60]fullerene carboxylic acid の *N*-Hydroxysuccinimide ester の合成～
- フェニルボロン酸/サリチル酸エステルにより架橋されたヒドロゲルの調製
- アンケート調査から得られた富士見周辺の地域住民の健康意識の現状と求める薬局の機能
- 夏季と冬季を想定した試験環境における皮膚の弾性とテープ剤剥離時の痛みに関する研究 (2)

## 大学院薬学研究科

### 1) 講座の教育方針

実験的研究、調査的研究やセミナーを通じて問題解決能力やコミュニケーション能力を高める。

### 2) 担当科目

夏目：薬剤・製剤学特論，薬剤・製剤学特論演習，製剤学演習

内田：薬剤・製剤学特論，薬剤・製剤学特論演習，製剤学演習，ドライリサーチ特論

### 3) 修士論文研究指導

### 4) 博士論文研究指導

## 2. 研究課題

当研究室の主要な研究テーマは下記の通りである。

- ・ Polycations による高分子医薬品の経鼻吸収促進機構に関する研究
- ・ Polycations-機能性化合物複合体の調製に関する研究
- ・ 種々薬物の経鼻送達システムの開発に関する研究
- ・ 鼻腔内投与による脳内送達システムの開発に関する研究
- ・ *In vitro* におけるテープ剤の粘着性評価法の開発に関する研究
- ・ マイクロ及びナノパーティクルを用いた薬物送達に関する研究
- ・ ボロン酸修飾機能性多糖類に関する研究

## 3. 研究業績

### 1) 著書

### 2) 原著論文

- ・ Ryotaro Miki, Tsutomu Yamaki, Masaki Uchida, Hideshi Natsume, Phenylboronate-salicylate ester cross-linked self-healing hydrogel composed of modified hyaluronan at physiological pH, *Soft Matter*, 20: 2926-2936 (2024).

### 3) 総説

- ・ Ryotaro Miki, Tsutomu Yamaki, Masaki Uchida, Hideshi Natsume, Diol or hydrogen peroxide-responsive micellar systems and their rheological properties, *J. Oleo Sci.*, 73: 611-618 (2024).

### 4) 症例・事例報告

### 5) 学会発表

- ・ 小島 裕，秋元 祐佳里，高橋 直仁，吉田 暁，岡崎 真理，夏目 秀視，関 俊暢，長期型ルーブリック評価を用いた方略やコロナ禍での学習環境変化が与える学びへの影響．第9回日本薬学教育学会大会，2024年8月，八王子
- ・ 加藤 大貴，山口 千夏，八巻 努，三木 涼太郎，内田 昌希，夏目 秀視，齋藤 裕之，齊田 征弘，南野 知子，新沼 優子，地域における薬局企業の在り方「パル・オネストの健康寿命延伸に向けた取り組み」，第57回日本薬剤師会学術大会，2024年9月，大宮
- ・ 村田勇，古屋牧子，堀井徳光，大嶋繁，矢島克彦，小糸寿美，君羅好史，五十嵐庸，高尾浩一，一色恭徳，田中亨，神内伸也，岡崎真理，古旗賢二，内田博之，柴崎智美，田口孝行，勝木裕仁，埼玉県関係者，夏目秀視，上田秀雄，オンライン演習による多職種連携教育の効果，日本保健医療福祉連携教育学会 第17回学術集会，2024年11月，越谷市

6) 助成金、補助金等

7) 特許

#### 4. 社会活動

- ・公益社団法人 日本薬学会評議員（夏目）
- ・公益社団法人 日本薬学会幹事（夏目）
- ・薬剤師国家試験問題検討委員会「薬剤」部会委員（夏目）
- ・一般社団法人 薬学教育協議会 薬剤学教科担当教員会議委員（夏目）
- ・薬学共用試験センターOSCE モニター委員（内田）

## 病院薬剤学研究室

教授 上田 秀雄  
准教授 木村 聡一郎  
助教 間 祐太郎

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

薬学部において、学生の皆さんは、薬剤師の基礎的な素養を蓄積することが第一であり、そのことがいかに大切であるかを、色々な機会を利用して、時に強く、しばしば柔らかくお話しすることを重要視したく思っている。勉学に対するモチベーションの増強に全力を尽くすことを教育方針の基礎としている。

##### 2) 担当科目

上田：協創力体験演習 I、フレッシュマンセミナー(薬学)A、フレッシュマンセミナー(薬学)B、物理薬剤学 A、製剤学(製剤材料学)、コミュニティーファーマシーインターンシップ、コミュニケーション体験演習、医薬品開発・治験論、薬学実習 C、薬学実習 D、卒業研究

木村：薬学概論、フレッシュマンセミナー(薬学)B、実用薬学英語、薬物動態学、薬学実習 D、薬学実習 F、卒業研究

間：フレッシュマンセミナー(薬学)A、フレッシュマンセミナー(薬学)B、実用薬学英語、製剤学(製剤材料学)、製剤管理学、薬学実習 A、薬学実習 D、薬学実習 F、卒業研究

##### 3) その他の特記事項

- ・4年生を対象とした CBT 対策ゼミの開催
- ・4、5、6年生を対象とした英語論文の読み方セミナーの開催

#### 大学院薬学研究科

##### 1) 講座の教育方針

広く医療に関係する話題を捉えて話し合い、議論を起し、考える力の向上を図りたいと思っている。そこに、“患者への安全且つ適正な薬剤投与システムの開発”という講座の主要研究テーマに大学院生と共同で取り組むことを通じて、科学する喜びを共有していくことを教育方針にしている。

##### 2) 担当科目

上田：先端医療薬学特論、薬剤学特論、薬剤学特論演習、薬剤・製剤学特論、薬剤・製剤学特論演習、博士論文研究

木村：薬剤学特論、薬剤・製剤学特論、薬剤・製剤学特論演習

##### 3) 修士論文研究指導

##### 4) 博士論文研究指導

### 2. 研究課題

当講座では、種々組織を介した薬物吸収に着目し、主な研究課題として(1)電気や超音波のような物理エネルギーを利用した高分子薬物の経皮・経粘膜吸収促進法の実用化、および皮内免疫活性化に関する基礎的検討、(2)イオントフォoresisを利用した眼組織への薬物送達法の構築、(3)化学的吸収促進剤を利用した爪や口腔粘膜に適用可能な局所製剤の開発、(4)マイクロダイアリシス法を用いた経皮・経粘膜薬物吸収機構の解明などを目的とした研究を行っている。

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

・上田秀雄, 江川祐哉, 木村聡一郎, 関俊暢, 高山淳, 田村雅史, PRACTICAL 基礎化学 (第 3 版), 京都廣川書店, 東京, 2025.

#### 2) 原著論文

#### 3) 総説

#### 4) 症例・事例報告

#### 5) 学会発表

・間 祐太郎, 木村 聡一郎, 上田 秀雄, 睡眠障害モデルマウス一次運動野への経頭蓋超音波刺激による輪回し活動への影響, 第 31 回日本時間生物学会学術大会, 2024 年 11 月, 富山

・上田秀雄、薬剤師のプロフェッショナリズムを構成する要素について、どのように伝えていくか？～現状と課題について～多職種連携教育 (SAIPE) 薬学部の立場から, 第 9 回日本薬学教育学会大会, 2024 年 8 月, 東京

#### 6) 助成金、補助金等

・科学研究費 基盤研究 (C) 1 件

・科学研究費 若手研究 1 件

#### 7) 特許

### 4. 社会活動

## 薬学実習教育推進室

教授 岡崎 真理（兼担）  
助教 高橋 直仁  
助手 山足 安子  
助手 中島 靖子  
助手 三ヶ田 潤哉

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

実習は、講義で学んだ知識に基づいて必要とされる技能を修得し、それを行う際の適切な態度も身に付けることを目的とした教科である。薬学実習教育推進室は、薬学科で行う学内実習が、円滑にかつ安全に行われ、学生が体系的に技能を修得し、適切な態度を身に付けることを支援している。学生にとって実習が有意義なものとなるように、あらゆる面から尽力したいと思っている。

##### 2) 担当科目

高橋：薬学実習 A、臨床前実習 A・B、食品調理加工学実習、コミュニケーション体験演習、統合演習、調剤処方学、調剤処方学演習、薬学総合演習 D（秋卒）

山足：薬学実習 C、薬学実習 D、放射化学実習

中島：薬学実習 A、薬学実習 B

三ヶ田：薬学実習 E、薬学実習 F、臨床前実習 A・B

##### 3) その他の特記事項

従来から各実習のコーディネート基本業務に加えて次の（1）～（8）の事項を行っている。

- （1）学内実習を学生が安全に行うことができるように、入学時のアレルギー調査アンケートの作成や相談事項がある学生、実習時に配慮が必要な学生を抽出し、学生支援委員会や実習担当教員と情報共有を行っている。また、実習中にリスト外の事象が生じた場合は、情報を更新し、次の実習系に「申し送り事項」として伝達している。特に4年次の臨床前実習 A・B では5年次の学外実務実習に備えコミュニケーション能力についても着目し、学外実習委員会や配属先研究室と情報共有を行っている。
- （2）年度始めに、1年生の連絡先や保護者の連絡先を確認し、実習中の欠席や緊急時の連絡のためにリストを作成し有効利用している。
- （3）各実習の終了時にとる事後アンケート結果から、実習設備や機器等について学生や担当教員の要望を学内実習委員会に伝え、その後に続く実習の充実化を図っている。
- （4）実習室の効果的な運用のため、実習機器・器具類の入れ替え、廃棄等を行っている。また、実習物品の入札や使用可能な不用品を売却や他学科に移管することにより経費削減を図っている。実習期間外の実習機器については、研究室の希望により貸出を行い、研究費の節約に努めている。
- （5）安全に実習が行えるよう実習の環境整備・点検・報告、実習物品の確保等対応している。また、安全委員会とともに、マニュアルの改訂や実習室の整備に協力している。
- （6）実習書の編集、校正や薬学協力会などと連携し白衣の販売調整対応を行っている。
- （7）実習環境を充実させるため、実習備品の購入提案、概算要求の取り纏めを行っている。
- （8）広報委員会実習に関するホームページ記事の作成を通じて学外へ情報発信し、広報活動に貢献している。

#### <実習環境の具体的整備方針>

- （1）カリキュラム変更に対応した実習室の機器補充、入れ替え及び実習環境整備。
- （2）耐用年数を経過している備品・用品の入れ替え、売却、移管を検討する。

(3) 実習室の安全性を考慮した環境整備を行う。

#### <実習環境の具体的整備内容>

(1) 18号館実習室の実習環境の充実・保全を行った。

- ①レセコンシステム、調剤鑑査システム、浮腫・褥瘡モデルを導入し、研修および新規実習の環境の整備を行った。
- ②フィジコさんの定期メンテナンス、修理の実施により、実習備品の保全に努めた。
- ③共用試験前に掃除依頼し、実習後の使用教室を清掃した。
- ④内線用電話機の修理を行った。

(2) 21号館実習室の実習環境の充実・保全および収納スペースを改善した。

- ①アスピレーター購入、ノートPC入れ替え、HPLC用スマートクロムの更新、HPLC用ノートパソコンの入れ替えにより実習環境を整えた。
- ②不要となった備品、器具、機器の引き取り・廃棄（旧出席管理システムなど）を行い、不用品の有効利用及び実習室のスペース確保を図った。
- ③HPLCメンテナンス、UVMini修理、ディスペンサーのメンテナンス、製氷機プレフィルタ、イオン交換樹脂の交換により実習機器・器具類の維持・保全に努めた。
- ④オープンキャンパスやイベント前の定期的な掃除依頼による環境整備。
- ⑤災害時用品や大型バッテリーを設置した。
- ⑥2階PC室の実習前薬歴更新作業について、ノートPC更新作業などと重複しないよう日程調整対応した。
- ⑦共通機器室の大型プリンター購入し、キャビネット等耐震対策として固定工事を申請した。

(3) 22号館実習室の実習環境の充実・保全を行った。

- ①顕微鏡修理・メンテナンスによる実習環境整備及び人体模型の貸出など他学科、学外講義への活用貢献した。
- ②災害用バッテリー、災害用品購入・設置。
- ③イベント前の定期的な掃除依頼による環境整備。

(4) その他

- ①臨床前実習A・Bにおいて、実習態度に関する連絡票を活用し、問題のある学生を抽出し、配属先研究室・学外実務実習に備えた情報共有。
- ②各実習の共通消耗品は共通購入・使用とし、一定数備蓄した。

#### 大学院薬学研究科

- 1) 講座の教育方針
- 2) 担当科目
- 3) 修士論文研究指導
- 4) 博士論文研究指導

#### 2. 研究課題

高橋：薬学教育、薬剤師の役割理論、実装に関する研究

山足：長期間環境中に存在している環境汚染物質の相互作用に関する研究

中島：中赤外、近赤外、可視分光法を用いた気相トルエン濃度の測定法に関する研究

三ヶ田：新型コロナウイルス感染症の予防行動遵守に与える心理的要因に関する研究

#### 3. 研究業績

- 1) 著書
- 2) 原著論文

河合洋，小泉晶彦，小島裕，高橋直仁，岡崎真理，夏目秀視，関俊暢，薬学部4年次学生の学習方略使用傾向および客観試験成績との関連の解析，薬学教育，8，2023-035，2024. (2025/1/31)

3) 総説

4) 症例・事例報告

5) 学会発表

- ・河合洋、小島裕、高橋直仁、関俊暢、薬剤師国家試験成績に関わる薬学教育要素の探索、日本薬学会第145年会、2025年3月、福岡
- ・豊田美奈、井上樹、堀井徳光、吉田暁、高橋直仁、三ヶ田潤哉、武藤香絵、大島新司、井上直子、大嶋 繁、小林 大介、地域薬局患者の Health-related QoL (HRQoL) と慢性疾患の関係および、HRQoL 低下の患者属性の探索、第18回日本薬局学会学術総会、2024年11月、横浜
- ・酒井聡希、堀井徳光、吉田暁、高橋直仁、三ヶ田潤哉、武藤香絵、大島新司、井上直子、大嶋繁、小林大介、地域薬局患者における健康状態指標と自覚的体調変化の評価との関係に関する研究、第57回日本薬剤師会学術大会、2024年9月、さいたま
- ・大嶋繁、渡邊嘉一世、堀井徳光、吉田暁、高橋直仁、三ヶ田潤哉、武藤香絵、大島新司、井上直子、小林大介、「信頼される」薬剤師の行動に関する研究～文章完成法を用いたアンケート調査の分析～、第57回日本薬剤師会学術大会、2024年9月、さいたま
- ・小島裕、秋元祐佳里、高橋直仁、吉田暁、岡崎真理、夏目秀視、関俊暢、長期型ルーブリック評価を用いた方略やコロナ禍での学習環境変化が与える学びへの影響、第9回日本薬学教育学会大会、2024年8月、八王子

6) 助成金、補助金等

7) 特許

4. 社会活動

- ・埼玉県青少年課主催「夢を見つける！リアル体験教室」、2024年9月7日、城西大学（高橋）

## 薬学科教育支援室

教授 沼尻 幸彦  
特任教授 池上 洋二  
助教 小島 裕  
助教 中山 光治  
助手 黒田 陽子

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

社会に貢献できる“実力をもつ薬剤師”を輩出することを目的とし、基礎学力と幅広い知識および技能の修得と、医療人として責任ある職務に従事するという意識改革の実践を方針としています。

##### 2) 担当科目

沼尻：薬剤師関係法制度概論、薬事・食品衛生関連法規、薬事法制度概論演習、社会保険制度・コミュニティファーマシー論、薬学総合演習 C(Ⅲ)、薬学総合演習 D (Ⅳ)、薬学実習 D、薬学実習 F

池上：医薬品開発・治験論、薬学総合演習 C (Ⅲ)、D (Ⅳ) 医薬品開発・治験論、薬学実習 C (IPE 関連実習)、薬学総合演習 B (Ⅱ)、C(Ⅲ)、薬学総合演習 D (Ⅳ)

小島：基礎化学、基礎薬学計算、基礎化学計算、統合演習、薬学総合演習 C(Ⅲ)、D (Ⅳ)、薬学実習 B、薬学実習 E、卒業研究

中山：薬学実習 A、薬学実習 D、薬学実習 E、卒業研究

黒田：薬学総合演習 D (Ⅳ)、薬学実習 E、薬学実習 F

##### 3) その他の特記事項

- ・学生への国家試験に向けたガイダンス、個人面談の実施
- ・ご父兄対象の説明会の実施
- ・模擬試験後の成績表に基づいた指導
- ・物理系・化学系・生物系・薬理系の勉強会（随時）
- ・低学年への指導
- ・留年生及び CBT 本試験不合格者の個人面談の実施

#### 大学院薬学研究科

##### 1) 教員の教育方針

##### 2) 担当科目

##### 3) 修士論文研究指導

(博士前期課程薬科学) 副研究指導員 (沼尻)

##### 4) 博士論文研究指導

(博士後期課程薬科学) 論文審査 (主査) (沼尻)

### 2. 研究課題

- ・患者への安全かつ最適な薬剤投与方法の探索に関する研究 (沼尻)
- ・①がん化学療法における薬剤耐性機構の解明とその克服 (池上)、②薬物輸送機構に基づいた創薬分子デザイン (池上)
- ・フェニルボロン酸導入グルコース応答性ゲルに関する研究 (小島)
- ・トリメチルシリルフラン類の反応性および合成化学的利用とフロナフトキノンの合成に関する研究 (中山)

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

- ・上田秀雄、植村武史、江川祐哉、木村聡一郎、小島裕、関俊暢、高山淳、田村雅史、PRACTICAL 基礎化学（第3版）、京都廣川書店

#### 2) 原著論文

#### 3) 総説

#### 4) 症例・事例報告

#### 5) 学会発表

- ・小島 裕、秋元祐佳里、高橋直仁、吉田 暁、岡崎真理、夏目秀視、関 俊暢、長期型ルーブリック評価を用いた方略やコロナ禍での学習環境変化が与える学びへの影響、第8回日本薬学教育学会大会、2024年8月、東京
- ・河合洋、小島裕、高橋直仁、関俊暢、薬剤師国家試験成績に関わる薬学教育要素の探索、日本薬学会第145年会、2025年3月、福岡

#### 6) 助成金、補助金等

#### 7) 特許

### 4. 社会活動

# 薬科学科



## 天然物化学研究室

教授 鈴木龍一郎

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

研究室に所属する学生に対しては、研究活動を通じて新たな知見を得ることの「喜び」と「意義」を体感してもらうことを目指しております。研究の遂行にあたり、論理的思考力や問題解決能力の養成を図るとともに、自身の考えを的確に他者へ伝達する能力の向上にも注力しています。また、企業や他大学、公的研究機関との共同研究を積極的に行い、社会の仕組みを理解するとともに、学外の研究者と交流することで、社会人として求められる実践的なスキルを涵養することを目標としております。

##### 2) 担当科目

鈴木：薬科学実習 A、薬科学実習 B、薬科学実習 E、薬科学実習 F、情報科学、基礎化学、天然物化学、天然資源学、卒業研究

##### 3) 卒業論文指導

- ・化粧品開発を指向したホトケノザの機能性評価
- ・『喫茶新養生記』から見る茶の機能とその考証
- ・文献資料に基づくサフランの機能性に関する考察
- ・食用トノサマバッタの抗糖化活性成分探索

#### 大学院薬学研究科

##### 1) 講座の教育方針

学部教育で得た基礎知識をもとに、自ら問題を発見し解決できる技術者（修士課程）・研究者（博士課程）として成長することを支援します。特に天然物に関して、自然観察を重視した科学者・技術者として社会で活躍できる人材を育成しています。

##### 2) 担当科目

鈴木：修士論文研究、博士論文研究、高度天然物化学特論演習、天然物化学特論演習、総合薬科学演習

##### 3) 修士論文研究指導

###### 修士論文課題名

- ・ヒノキ科「杜松実」に含まれる抗糖化活性成分の探索
- ・スイカズラ *Lonicera japonica* のコラゲナーゼ阻害活性成分に関する研究
- ・キハダの葉及び果実の成分研究
- ・5 $\alpha$ -リダクターゼ阻害活性を有する生薬サンズコンの活性成分探索

##### 4) 博士論文研究指導

###### 博士論文課題名

### 2. 研究課題

- ①糖尿病性合併症、骨粗鬆症、皮膚の皺形成といった病態の発症に関与するとされるタンパク質の糖化反応（AGEs 形成）を抑制する天然素材として、コーンシルク（トウモロコシのひげ）に着目し、その抗糖化活性を示す成分の同定および活性発現機構の解明を行った。

- ②薬用植物が有する多様な生理活性の本体を明らかにすることを目的として、活性成分の単離および化学構造の解明に関する研究を展開している。
- ③漢方薬の原料である生薬や、機能性食品・機能性化粧品に用いられる天然素材（エッセンシャルオイルを含む）には、多種多様な化学成分が含まれており、その品質評価および品質管理は非常に困難である。そこで、網羅的代謝解析を可能とするメタボロミクス手法を導入し、これら天然素材の客観的かつ包括的な品質評価を試みている。

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

#### 2) 原著論文

- A. Sano, Y. Inoue, Y. Higuchi, K. Akao, R. Suzuki, Quality control of corn silk extract using IR spectroscopy along with statistical methods, *Anal. Sci.*, **41**, 311-316 (2024).
- Y. Kiba, T. Tanikawa, T. Hayashi, T. Yokogawa, A. Sano, R. Suzuki, M. Kitamura, Inhibitory effects of senkyuchachosan on SARS-CoV-2 papain-like protease activity in vitro, *J. Nat. Med.*, **78**, 784-791 (2024).
- T. Shii, T. Iguchi, M. Kuroda, T. Shimazaki, R. Suzuki, Y. Mimaki, Quantitative analyses of sennosides A and B in eight ethical bofutsushosan extract products, *Tradit. Kampo Med.*, **11**, 13-21 (2024).
- 鈴木龍一郎, 山下息吹, 佐野愛子. 5 $\alpha$ -リダクターゼを阻害する精油の探索, アロマセラピー学雑誌, **25**, 19-24 (2024).

#### 3) 総説

#### 4) 症例・事例報告

#### 5) 学会発表

- 種子田将紀、鈴木龍一郎、日本生薬学会第70回年会、ヤクモソウの5 $\alpha$ -reductase阻害活性成分の探索、2024年、9月、大阪
- 清水 紗妃、鈴木龍一郎、生薬のコラゲナーゼ阻害活性評価、日本生薬学会第70回年会、2024年、9月、大阪
- 山下息吹、鈴木龍一郎、5 $\alpha$ -リダクターゼ阻害活性を有する生薬サンズコンの成分探索、日本生薬学会第70回年会、2024年、9月、大阪
- 鈴木龍一郎、野川俊彦、越野広雪、種子田将紀、市場品サフランの含有成分比較、日本薬学会第145年会、2025年、3月、福岡
- 後藤美紅、鈴木龍一郎、木村徹、田中 享、Phellamurinの胃に対する検討、日本薬学会第145年会、2025年、3月、福岡
- 佐々木信彰、柴田貴子、高橋 淳、鈴木龍一郎、HS-MMSE法を用いた埼玉県育成品種における萎凋茶の香气成分の分析、日本薬学会第145年会、2025年、3月、福岡
- 大木和也、佐々木信彰、鈴木龍一郎、柴田貴子、高橋淳、香气成分比較による和紅茶、外国産紅茶の特性解明、日本薬学会第145年会、2025年、3月、福岡

#### 6) 助成金、補助金等

- 基盤研究(C) 2024年度～2026年度(分担) 2件
- 委託研究費 2件

#### 7) 特許

#### 4. 社会活動

- 日本臨床化学会 評議員
- 日本生薬学会 代議員
- 日本生薬学会関東支部 役員

## 生物有機化学研究室

教授 杉田 義昭

助教 鎌内 等

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

食品・化粧品・医薬品の安全を生活者の視点から保障できる専門家として活躍するためには、専門性ばかりでなく、他者への配慮およびコミュニケーション力が重要であることを常に強調し、学生の意思や達成感を重視することで学ぶモチベーションを高く持ち続けるための教育を心がけている。また、自ら働きかけることによって多くの知識が統合され、高い学習効果を生むことを強調し、グループによる学習の重要性を啓発している。

研究室では、科学的好奇心と配慮に満ちた研究室を目指して、できる限り多くの楽しみを学生と共有することを心がけている。また、実験・セミナーを通じて、目標、計画と実施、評価プロセスを常に意識しながら課題にとりくむことの重要性を自覚し、自らの向上心を高めてほしいと考えている。

##### 2) 担当科目

杉田：有機化学 A、有機化学 B、有機化学 C、医薬品・食品・化粧品概論、医薬品・食品・化粧品製造論、薬科学実習 A、薬科学実習 E、薬科学実習 F、卒業研究

鎌内：基礎有機化学、応用薬科学英語、医薬品・食品・化粧品概論、薬科学実習 A、薬科学実習 E、薬科学実習 F、卒業研究

##### 3) その他の特記事項

#### 卒業実験課題名

- ・3-インドリルメチルクロモン誘導体の合成及びモノアミン酸化酵素阻害活性評価
- ・Meyerogulline E 及びその誘導体の合成研究
- ・3-ヒドロキシフタリド化合物の合成と互変異性における研究
- ・海洋由来真菌 *Alternaria* sp. (M035) の成分探索及び Sirt1 阻害活性評価
- ・海洋由来真菌 *Trichoderma longibrachiatum* (M045) からの抗真菌活性化合物探索

#### 大学院薬学研究科

##### 1) 講座の教育方針

本講座では天然有機化合物の化学構造式から導かれる生物活性を評価し医薬品、化粧品のリード化合物探索を行う。探索研究は、各テーマに沿ったオリジナリティや有用性の高い化合物を見つける基礎研究であるため、この研究を通じて創薬プロセスの上流を理解する。さらに、研究から実験の立案能力、遂行能力、結果に対する評価能力を養い、問題発見、解決能力を身につけることを目標としている。また、セミナーを通して、プレゼンテーション能力を高めることをめざしている。最終的に、研究室における役割分担することを理解し、研究者・技術者としての必要な心構えを身につけ、自覚と責任ある行動がとれるようになることを期待している。

##### 2) 担当科目

杉田：生物有機化学特論演習、論文作成法特論、総合薬科学演習、修士論文研究

鎌内：総合薬科学演習

##### 3) 修士論文研究指導

- ・海洋由来真菌 *Coprinellus xanthothrix* (M020) からの抗真菌活性化合物探索

- ・クロモン-クルクミンハイブリッド化合物の合成及び生物活性評価
- ・Lecanorin 誘導体の合成及びチロシナーゼ阻害活性評価
- ・Meyeroguelline 類の全合成研究
- ・海洋由来真菌 *Didymella aerea* (M053) からの神経変性疾患に有効な化合物探索

#### 4) 博士論文研究指導

### 2. 研究課題

天然由来の有機化合物は以前より医薬品や化粧品シーズとして重要な役割を担っており、本講座ではこれら化合物について ①微生物を中心とした資源からの単離、構造決定②有機合成による全合成、誘導体合成 から探索する。単離、合成した化合物については、コンピューター計算を用いた物理化学的性質の解明や薬理活性を評価し、新規性及び有用性を検証する。薬理活性のターゲットとしてはアルツハイマー病や真菌感染症等とし、酵素、細胞レベルでの有効性を見出す。また、生体内酵素反応に作用する新たな化合物については、化合物-酵素間相互作用シミュレーションを実施し、その機能を明らかにする。

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

#### 2) 原著論文

- ・Hitoshi Kamauchi, Mayu Tanaka, Kakeru Koyama, Yuka Kiba, Masashi Kitamura, Yoshiaki Sugita, Aromatic polyketides isolated from the marine-derived fungus *Didymella aerea* and their neuroprotective activity, *J. Nat. Med.*, **79**, 226-232 (2025).
- ・Hitoshi Kamauchi, Miki Goto, Yoshiaki Sugita, Synthesis of daldinans and dynamic stereochemistry of their atropisomers, *J. Org. Chem.*, **89**, 8960-8969 (2024).

#### 3) 総説

#### 4) 症例・事例報告

#### 5) 学会発表

- ・佐生 千尋、兒澤 圭吾、湖山 翔、鎌内 等、杉田 義昭、キノコ由来イソインドリノン誘導体の探索とアルツハイマー病に対する生物活性評価、日本生薬学会第 70 回年会、2024 年 9 月 (大阪)
- ・臼井 加奈子、鎌内 等、騎馬 由佳、北村 雅史、杉田 義昭、海洋由来真菌 *Alternaria alternata* からの *Candida auris* に有効な化合物の探索、日本生薬学会第 70 回年会、2024 年 9 月 (大阪)
- ・黒田 海来、鎌内 等、騎馬 由佳、北村 雅史、杉田 義昭、海洋由来真菌 *Galactomyces pseudocandidus* からの *Candida auris* に有効な化合物の探索、日本生薬学会第 70 回年会、2024 年 9 月 (大阪)
- ・田中 真由、鎌内 等、騎馬 由佳、北村 雅史、杉田 義昭、日本生薬学会第 70 回年会、2024 年 9 月 (大阪)
- ・騎馬 由佳、谷川 尚、鎌内 等、北村 雅史、ステロイド骨格を有する生薬由来化合物のパパイン様プロテアーゼ (PLpro) 活性阻害効果、日本生薬学会第 70 回年会、2024 年 9 月 (大阪)
- ・鎌内 等、臼井 加奈子、騎馬 由佳、北村 雅史、杉田 義昭、海洋由来真菌 *Valsa ceratophora* からの抗真菌活性化合物の探索及び合成、日本薬学会第 145 年会、2025 年 3 月 (福岡)
- ・臼井 加奈子、鎌内 等、騎馬 由佳、北村 雅史、杉田 義昭、海洋由来真菌 *Alternaria* sp. からの *Candida auris* に有効な化合物の探索、日本薬学会第 145 年会、2025 年 3 月 (福岡)
- ・泉 幸輝、鎌内 等、杉田 義昭、Gerbeloid 類の全合成研究、日本薬学会第 145 年会、2025 年 3 月 (福岡)

- ・園田 航士、仙波 悠、高尾 浩一、杉田 義昭、坂上 宏、長原 礼宗、3-Styrylchoromone 誘導体の構造活性解析を通じた新規抗癌剤として可能性の検討、日本薬学会第 145 年会、2025 年 3 月（福岡）
- ・深谷 睦、中里見 真紀、古屋 牧子、水野 文夫、神内 伸也、岡崎 真理、杉田 義昭、日比野 康英、内田 博之、富田 仁美、加藤 健司、根岸 洋康、水戸部 夏実、須永 克佳、薬学部学生を対象とした多職種連携によるがん患者向けメニュー開発の取組とその教育効果、日本薬学会第 145 年会、2025 年 3 月（福岡）
- ・坂上 宏、安曇 麻奈、田村 和広、田沼 靖一、天野 滋、猪俣 恵、植沢 芳広、杉田 義昭、高尾 浩一、飯島 洋介、佐野 元彦、魚田 慎、クロモン誘導体の卵巣がんおよび乳がん細胞に対する抗腫瘍効果とフェロトーシス誘導能の検定、第 130 回日本解剖学会/第 102 回日本生理学会/第 98 回日本薬理学会合同大会、2025 年 3 月（千葉）
- ・小林照幸、久野玉雄、柏木敬子、五十嵐一衛、高尾浩一、植村武史、古地壯光、杉田義昭、森屋利幸、大島泰郎、照井祐介、高度好熱菌 *Thermus thermophilus* におけるホモスペルミジンの新規合成経路の解明、第 97 回日本生化学会大会、2024 年 11 月（横浜）

6) 助成金、補助金等

7) 特許

4. 社会活動

- ・日本薬学会 代議員（杉田）
- ・坂戸市社会教育委員会委員（杉田）
- ・坂戸市廃棄物減量等推進審議会委員（杉田）

## 1. 教育に対する取り組み

### 薬学部

#### 1) 教員の教育方針

生活者の視点を持った医薬品・食品・化粧品の安全を保障できる専門家として活躍するために、学術的な専門性はもちろん、他者への配慮とコミュニケーションスキルを身につけること、前向きな心構えを持ち続けることが学生自身の強みになることを強調し、学生自身のモチベーションを維持できるような教育を心掛けています。また、科学的好奇心と配慮に満ちた研究室を目指し、できる限り多くの時間を学生と共有することを心がけるとともに、実験やセミナーを通して学生自身の向上心を高めて欲しいと考えています。

#### 2) 担当科目

高尾：化学 A、化学 B、分析化学、協創力体験演習 I、薬科学実習 A、薬科学実習 E、薬科学実習 F、卒業実験

#### 3) その他の特記事項

##### 卒業実験課題名

- ・天然物誘導体を用いたスベルミン酸化酵素阻害剤の探索
- ・自然界に存在する多様な構造をもつポリアミンの測定法開発とその応用
- ・アクロレイン除去剤の探索に用いるアクロレイン検出法の開発

### 大学院薬学研究科

#### 1) 講座の教育方針

分析化学実験を中心に、生体における化学反応、成分変化等について考え、細胞培養実験、動物実験および有機合成実験による標準品等の合成、分析機器を用いた測定などを通して、実験の立案能力、遂行能力、結果に対する評価能力を養い、問題発見、解決能力を身につけることを目標としています。また、セミナーを通して、プレゼンテーション能力を高めることを目指しています。研究室における活動や役割分担等を通して、医療に関わる専門家として必要な心構えを身につけ、自覚と責任ある行動がとれるようになることを期待しています。

#### 2) 担当科目

高尾：基礎薬学特論、薬探索特論、生物有機化学特論演習、総合薬科学演習

#### 3) 修士論文研究指導

#### 4) 博士論文研究指導

## 2. 研究課題

生体に存在する様々な成分の中でも“生体アミン”に着目した研究を行っています。特に食品にも含まれる”ポリアミン”に関する研究として未知のポリアミンの探索やそのための分析法の開発、さらに、脳に関わる疾患の改善に向けた化合物探索に関する研究として、モノアミン酸化酵素やポリアミン酸化酵素、その他の種々の生体アミンに関連した酵素の活性測定法開発、阻害剤開発を行い、各種疾患との関わりや治療法開発を目指した研究を行っています。

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

- ・隣接する 3 大学を拠点にした細胞老化研究の推進. 坂上宏、魚田慎、天野滋、田沼靖一、横瀬敏志、大高祐聖、井澤真希、鬼頭慎司、松田玲於奈、小林真彦、田村暢章、進藤彩花、大岡貴史、江田義和、長沢悠子、日比野靖、中篤裕、崎山浩司、浅見瑠璃、島村瑠々花、塚原飛央、坂東健二郎、友村明人、小田慎太郎、安部雅世、猪俣恵、西野尚吾、須永克佳、鈴木龍一郎、中谷祥恵、高尾浩一、杉田義昭、若林英嗣、友村美根子、長原礼宗、飯島洋介、佐野元彦、植沢芳広、杉本昌弘、小川由香里、延澤忠真、上田大輔、中谷儀一郎、白瀧義明、河瀬雅美、ALEJANDRO MENA ACRA. *New Food Indust.*, 67 (3), 143-151 (2025)

#### 2) 原著論文

#### 3) 総説

#### 4) 症例・事例報告

#### 5) 学会発表

- ・Takeshi Uemura, Rino Maeda, Ruka Orii, Miki Matsunaga, Yuka Yokota, Koichi Takao and Takemitsu Furuchi. Aging associated changes in polyamine metabolism is a potential target for novel anti-aging technology. 7th International Conference on Polyamines (Kobe, Japan) 2024
- ・小林照幸、久野玉雄、柏木敬子、五十嵐一衛、高尾浩一、植村武史、古地壯光、杉田義昭、森屋利幸、大島泰郎、照井祐介. 高度好熱菌 *Thermus thermophilus* におけるホモスペルミジンの新規生合成経路の解明. 日本生化学会第 97 回大会 (横浜)
- ・ポリアミン代謝制御による細胞老化抑制の可能性. 植村武史、折井瑠海、松永美紀、前田理乃、高尾浩一、古地壯光. 日本薬学会 第 145 年会 (福岡)
- ・3-Styrylchromone 誘導体の構造活性解析を通じた新規抗癌剤として可能性の検討. 園田航士、仙波悠太、高尾浩一、杉田義昭、坂上宏、長原礼宗. 日本薬学会 第 145 年会 (福岡)
- ・クロモン誘導体の卵巣がんおよび乳がん細胞に対する抗腫瘍効果とフェロトシス誘導能の検定. 坂上宏、田村和広、安曇麻奈、田沼靖一、天野滋、猪俣恵、植沢芳広、杉田義昭、高尾浩一、飯島洋介、佐野元彦. 第 130 回日本解剖学会/第 102 回日本生理学会/第 98 回日本薬理学会合同大会 (千葉)

#### 6) 助成金、補助金等

- ・日本学術振興会科学研究補助金 基盤研究 (C) 分担 2 件 (高尾)

#### 7) 特許

### 4. 社会活動

- ・城西大学城西短期大学地域連携センター所長 (高尾)
- ・坂戸市と城西大学との連携協力推進委員会委員 (高尾)
- ・日本ポリアミン学会利益相反委員会委員 (高尾)
- ・日本薬学会関東支部会幹事 (高尾)

## 生物薬品科学研究室

教授 田中 享

准教授 木村 徹

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

研究を通して、「なぜ？」と自分で疑問に思える科学者（薬科学技術者・研究者）としての基礎知識を身につけ、その疑問に対して自ら解決する手だてを構成できるような指導を方針としている。

##### 2) 担当科目

田中：フレッシュマンセミナーA（オムニバス）、医薬品・食品・化粧品概論A（オムニバス）、基礎薬理学、薬理学A、臨床薬理学、実用薬科学英語（オムニバス）、企業インターンシップA・B、医薬品・食品・化粧品製造論（オムニバス）、薬科学実験B・E・F、卒業実験

木村：フレッシュマンセミナーA（オムニバス）、医薬品・食品・化粧品概論A（オムニバス）、生物統計学、薬理学B、薬科学実験B・E・F、卒業実験

##### 3) その他特記事項

#### 卒業研究課題名

- ・十薬抽出物による抗 *Helicobacter pylori* 活性試験
- ・ラット胃粘膜上皮細胞に対する胃由来線維芽細胞の影響に関する基礎的検討
- ・鉄・亜鉛トランスポーターやそれら関連因子の鉄・亜鉛による発現制御及び細胞内局在の検討
- ・アミノ酸輸送体 LAT1 の阻害物質/活性化物質のスクリーニングと抗癌効果の検討

#### 大学院薬学研究科

##### 1) 講座の教育方針

上部消化管の生理学・薬理学・病態学を中心に研究をしていくなかで、実験の計画・実効・結果に対する評価能力を身につけることを目標としている。また、後輩達の卒業研究の相談や説明、実験結果報告、文献セミナーを通しプレゼンテーションやコミュニケーション能力を養い、サイエンスの興味や楽しみ方をこれまで以上に感じてもらえるような指導を方針としている。

##### 2) 担当科目

田中：総合薬科学演習、生物薬品科学特論演習、修士論文研究

木村：総合薬科学演習、生物薬品科学特論演習

##### 3) 修士論文研究指導

- ・ラット胃表層粘液細胞培養系の確立と PGP, PGE2 および各種成長因子の影響

##### 4) 博士論文研究指導

### 2. 研究課題

当研究室では、Pro 含有短鎖ペプチドが胃潰瘍発症に関与する攻撃因子や防御因子を調節し、胃潰瘍を改善することから、そのメカニズムについて検討している。また胃に感染するピロリ菌は、慢性胃炎、胃潰瘍、胃癌といった様々な疾患の発生に繋がるため、抗ピロリ菌活性を有する化合物の探索を行っている。更に、鉄や亜鉛、アミノ酸などの細胞膜透過におけるトランスポーターについて、その発現機構の解明や阻害物質の探索を行い様々な疾病との関連性について検討している。

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

#### 2) 原著論文

- Jun-ichi Suehiro, Toru Kimura, Toshiyuki Fukutomi, Hisamichi Naito, Yasuharu Kanki, Youichiro Wada, Yoshiaki Kubota, Nobuyuki Takakura, Hiroyuki Sakurai : Endothelial cell-specific LAT1 ablation normalizes tumor vasculature. JCI Insight, 9, (2024)
- Manami Otsuka, Jin Huang, Toru Tanaka, Ichiro Sakata, Identification of glucagon like peptide-1 (GLP-1) in mice stomach. Biocem. Biophys. Res. Commun., 704, (2024)
- Takaharu Sasaki, Midori Oyama, Mao Kubota, Yasunori Isshiki, Tomoharu Takeuchi, Toru Tanaka, Takashi Tanikawa, Mayumi Tamura, Yoichiro Arata and Tomomi Hatanaka, Galectin-2 Agglutinates Helicobacter pylori via Lipopolysaccharide Containing H Type I Under Weakly Acidic Conditions. Int. J. Mol. Sci., 25(16), 8725, (2024)

#### 3) 総説

#### 4) 症例・事例報告

#### 5) 学会発表

- 小杉 裕哉、木村 徹、田中 享、ラット胃表層粘液細胞培養系の確立と各種成長因子の影響。日本薬学会 第145年会 2025年3月 福岡
- 後藤 美紅、鈴木 龍一郎、木村 徹、田中 享、Phellamurinの胃に対する検討。日本薬学会 第145年会 2025年3月 福岡
- 深田 俊幸、原 貴史、田村 朋則、田中 弦、寺嶋 優臣、濱村 賢吾、吉田 優哉、葛西 祐介、布村 一人、木村 徹、藤代 瞳、中山 雄太、梅山 拓巳、野口 綾香、中井 靖乃、吉開 会美、松永 直哉、大戸 茂弘、Mitchell Knutson、今川 洋、浜地 格、金属トランスポーターZIP14を阻害する化合物の同定と創薬に向けた研究。日本薬学会 第145年会 2025年3月 福岡

#### 6) 助成金、補助金等

- 学術研究助成基金助成金 基盤研究(C) (代表：木村)
- 学長所管研究奨励金 (代表：木村)

### 4. 社会活動

田中：日本薬学会関東支部幹事

木村：日本薬理学会学術評議員

## 皮膚生理学研究室

教授 高木 豊

助教 鹿毛 まどか

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

教科目に関しては学生が理解しやすいように、わかりやすい資料の作成を行うことにより、学生の理解度をはかりながら指導する。下位の学生には特に注目し、レベルアップをはかる。生物学を通して生命科学に興味を持てるような教育を行い、さらには薬科学科の化粧品、食品、医薬品などの専門科目への関心へと導きたい。化粧品系の科目では基礎的な科目から商品開発までの数少ない実学としての薬学の教育を行う。また、学問を通しての人間形成を具現すべく、学習以外の精神面、考え方の指導にも力を入れる。

##### 2) 担当科目

高木：生化学 A、化粧品・化粧品学 A、微生物学、実践薬科学英語、フレッシュマンセミナー（薬科学）A、医薬品・食品・化粧品概論、薬科学実験 D、薬科学実験 E、薬科学実験 F、薬科学卒業研究

鹿毛：生物学 A、生物学 B、応用薬科学英語、フレッシュマンセミナー（薬科学）A、医薬品・食品・化粧品概論、薬科学実験 D、薬科学実験 E、薬科学実験 F、薬科学卒業研究、協創力体験演習 I

##### 3) その他の特記事項

#### 卒業論文指導

- ・増殖誘導時の表皮中スフィンゴ脂質比率の変化解析
- ・LPG 含有スキンケア製剤における刺激性促進メカニズムの探索
- ・培養表皮角化細胞におけるフィトスフィンゴシン代謝の解析

#### 大学院薬学研究科

##### 1) 講座の教育方針

大学院生は与えられるのを待つのではなく、積極的に学んで知識を深め、自ら問題点を探し、その解決方法を模索して行動を希望している。また、日々の月例報告、文献セミナーなどでコミュニケーション・プレゼンテーション能力を身につける。講座ではそのサポートを全力で最大限に行う。大学院生時代は貴重な時間なので、多くのことに関心を持ち、チャレンジし、有意義な大学院生活を送って欲しい。

##### 2) 担当科目

高木：化粧品学特論、総合薬科学演習、高度皮膚生理学特論演習、皮膚生理学特論演習、化粧品機能特論

鹿毛：化粧品学特論、総合薬科学演習、高度皮膚生理学特論演習、皮膚生理学特論演習、化粧品機能特論

##### 3) 修士論文研究指導

- ・四糖ヒアルロン酸オリゴ糖の表皮細胞に対する生理作用解析
- ・モデルマウスを用いた四糖ヒアルロン酸オリゴ糖の乾癬改善効果検討
- ・中空型マイクロニードルの表皮内物質定量への応用

#### 4) 博士論文研究指導

- ・アトピー皮膚炎モデルマウスにおける四糖ヒアルロン酸オリゴ糖（HA4）の作用解析

## 2. 研究課題

皮膚生理学は皮膚が刺激を受けた時や生理活性物質等を投与した時に、実際に皮膚中で起こっている現象を遺伝子やタンパクレベルで明らかにする学問領域で、化粧品や医薬部外品を開発する上で非常に重要である。皮膚疾患の解析や化粧品の開発につなげるために、ヒト2次元培養表皮モデルを用いたセラミドや低分子ヒアルロン酸に関する研究など、角層、表皮の脂質の機能と構造などについての基礎的研究を行う。

## 3. 研究業績

### 1) 著書

### 2) 原著論文

### 3) 総説

- ・高木 豊. 健やかな皮膚を保つために必要な洗浄と保湿について. 皮膚と美容 56(2) 59-63 (2024)

### 4) 症例・事例報告

### 5) 学会発表

- ・Efficacy of hyaluronan tetrasaccharides on the synthesis of natural moisturizing factors in keratinocytes. Annaka H, Kage M, Takagi Y., 日本研究皮膚科学会 第49回年次学術大会・総会, 2024年, 12月, 名古屋
- ・Hyaluronan tetrasaccharides delays the induction of murine epidermal abnormality caused by topically applied imiquimod. Taniguchi A, Kage M, Takagi Y., 日本研究皮膚科学会 第49回年次学術大会・総会, 2024年, 12月, 名古屋
- ・Development of porous microneedle array patches (MAP) as a tool for interstitial fluid (ISF) extraction. Koma Y, Tsuruma Y, Tamura K, Park J, Iinuma T, kage M, Aoki S, Takyu S, Kim B, Takagi Y., 日本研究皮膚科学会 第49回年次学術大会・総会, 2024年, 12月, 名古屋

### 6) 助成金、補助金等

- ・競争的研究資金 1件（科研費若手研究 継続）
- ・共同研究 2件

### 7) 特許

## 4. 社会活動

- ・日本研究皮膚科学会評議員（高木）
- ・日本化粧品学会評議員（高木）
- ・ヒアルロン酸機能性研究会 評議員（高木）

## 薬粧品動態制御学研究室

教授 藤堂 浩明

助教 小松 周平

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

学生が社会に出た後、一人の人間（研究者や技術者）として社会に貢献できるように、薬学に係る基本的知識・技能・態度を身に付けることを手助けする。まず、学生が社会で研究者や技術者として生きるための、倫理観、責任感、向上心の大切さを理解できるようにしたいと考えている。また、新しいことを学習することの楽しさや勉強における方法論の大切さを理解させ、将来の夢や希望を素直に周りのみんなと話ができるような雰囲気を作るように心がける。

##### 2) 担当科目

藤堂：生物薬剤学、薬物動態学、物理化学 A、薬剤学、実践薬科学英語、薬科学実習 D、薬科学実習 E、薬科学実習 F、卒業研究

小松：製剤学、薬科学実習 D、薬科学実習 E、薬科学実習 F、卒業研究

##### 3) その他の特記事項

#### 卒業研究課題名

- ・極性の異なる薬物の皮膚浸透性に及ぼす微細水粒子噴霧の影響
- ・皮膚浸透性パラメータの *in silico* 予測に関する研究
- ・環状ペプチドを用いて調製した脂質ナノディスクによる薬物の皮膚透過性の向上
- ・近赤外光応答性を付与した茶葉由来粒子による抗腫瘍効果に関する検討

#### 大学院薬学研究科

##### 1) 講座の教育方針

学生がすでに持っている「前向きに新しいことにチャレンジする気持ち」を大切に育んでいきたいと思っている。新しいことを知る研究や勉強は元来楽しいことで、また、やればできると思うこと、やっただけできるようになることを頭（知識）と体（技能）で理解し、常日頃からそのことを意識付けできるようにしたいと考えている。そのために、日々の課題を明らかにし、一ヶ月の目標、半年の目標などを掲げる。さらに、研究室は教員・研究生・大学院生・学部学生が過ごす場であるので、立場が違う人間がそれぞれ思いやりをもって接すること（態度）も大切であることを理解できるようにしたいと考えている。

##### 2) 担当科目

藤堂：薬粧品動態制御学特論演習、修士論文研究、医薬品・香粧品機能特論演習 I、高度薬粧品動態制御学特論演習、博士論文研究

##### 3) 修士論文研究指導

- ・電気浸透流ポンプを用いた薬物の直接微量投与によるがん局所療法
- ・Tat 修飾グレープフルーツ由来ナノ粒子を用いた核酸医薬の経皮送達の可能性
- ・中分子薬物送達を目的とした顆粒型経口投与製剤の開発：FD-4 をモデル薬物とした検討
- ・*In silico* 評価法を用いた化学物質の経皮吸収予測

##### 4) 博士論文指導

## 2. 研究課題

薬物、化粧品有効成分、機能性栄養素の経皮吸収と皮膚適用製剤化に関する研究成果は、本邦のガイドラインにも掲載されており、理論に基づいた最先端研究を国内外の公的研究機関や民間企業と連携し、数多く実施している。また、医薬品開発のパラダイムシフトにより新薬開発の対象が低分子医薬品からバイオ医薬品へと急速に変化している。当研究室では、核酸医薬や細胞医薬の効率的な目的部位への送達を可能とする機能性製剤の開発も積極的に実施している。

なお、特に、力を入れている分野を以下に示す。

- ・機能性素材の特性に応じた製剤設計および薬物投与システムの構築
- ・中高分子化合物、核酸、抗体医薬の効率的な体内利用を可能とする薬物送達技術の開発
- ・機能性核酸の治療応用のための細胞内、核内デリバリーシステムの開発
- ・医薬品や化粧品有効成分の皮内動態解析および効能の速度論的評価

成果の一部は国際誌等に数多く掲載され、これらの研究の一部は科研費等の競争的資金や企業との委託研究費、共同研究費などによっている。

## 3. 研究業績

### 1) 著書

- ・小松周平、菊池明彦、「タンパク質吸着抑制能を有する分解性ハイドロゲル表面の構築」  
タンパク質、細胞の吸着制御技術，技術情報協会誌，2024，第2章7節. ISBN: 9784867980408.

### 2) 原著論文

- ・Hiroaki Todo, Takeshi Oshizaka, Syuuhei Komatsu, Kenji Sugibayashi, Effect of the barrier function of stratum corneum and viable epidermis and dermis on the skin concentration of topically applied chemicals, *The Journal of Toxicological Sciences*, 50, 187-198 (2025).
- ・Ibuki Narita, Hiroaki Todo, Chihiro Fujiwara, Hiroyuki Teramae, Takeshi Oshizaka, Shoko Itakura, Syuuhei Komatsu, Kozo Takayama, Kenji Sugibayashi, In silico model to predict dermal absorption of chemicals in finite dose conditions, *The Journal of Toxicological Sciences*, 50, 171-186 (2025).
- ・Syuuhei Komatsu, Satoshi Yamada, Akihiko Kikuchi, Preparation of Degradable and Transformable Core-Corona-Type Particles that Control Cellular Uptake by Thermal Shape Change, *ACS Biomater. Sci. Eng.*, 10, 897-904 (2024).
- ・Kohei Kawaguchi, Tamaki Maeda, Syuuhei Komatsu, Yoshihiro Nomura, Kazuki Murai, Formation mechanism of anisotropic gelatin hydrogel by self-assembly on oriented templates, *Mol. Syst. Des. Eng.*, 9, 561-570 (2024).
- ・Syuuhei Komatsu, Naoki Kamei, Akihiko Kikuchi, Thermoresponsive degradable hydrogels with renewable surfaces for protein removal, *Biomater. Sci.*, 13, 324-329 (2025).
- ・Syuuhei Komatsu, Takuma Suzuki, Yota Kosukegawa, Masatoshi Kawase, Takuya Matsuyama, Taka-Aki Asoh, Akihiko Kikuchi, Preparation of thermoresponsive core-corona particles for controlled phagocytosis via surface properties and particle shape transformation, *J. Control. Release*, 381, 113652 (2025).
- ・Miyu Ai, Risa Kanai, Hiroaki Todo, Junki Tomita, Takashi Tanikawa, Yutaka Inoue, Characterization, stability, and skin application of astaxanthin particulates, *AAPS Open*, 10 (2024).
- ・藤堂 真紀, 川野 竜太郎, 日下 卓万, 藤堂 浩明, 坂田 康彰, 田丸 淳一, 佐伯 俊昭, 経口マルチキナーゼ阻害薬スニチニブの味覚障害機序解明のための病理学的検討, *薬理と治療*, 52, 1311-1317 (2024).

- Mika Futaki, Kazuya Inamura, Tomoya Nishimura, Takatoshi Niitsu, Takehiko Tojo, Kenji Sugibayashi, Hiroaki Todo, Pharmaceutical Research, Pharmaceutical Research, 41, 819-831 (2024).
- Daisuke Sasaki, Hinako Suzuki, Kosuke Kusamori, Shoko Itakura, Hiroaki Todo, Makiya Nishikawa, Development of rice bran-derived nanoparticles with excellent anti-cancer activity and their application for peritoneal dissemination, J Nanobiotechnology, 22, 114 (2024).
- Kathrine Anne Flores, Akie Okada, Florencio Arce Jr, Gerard Lee See, Shoko Itakura, Hiroaki Todo, Kenji Sugibayashi, Development of an Auraptene-Loaded Transdermal Formulation Using Non-ionic Sugar Ester Surfactants, Chem Pharm Bull (Tokyo), 72, 319-323 (2024).
- Ryoki Kunita, Takafumi Nishijima, Hiroaki Todo, Masaaki Miyazawa, Integrating mathematical approaches (IMAS): Novel methodology for predicting dermal absorption rates of chemicals under finite dose conditions, J Toxicol Sci., 49, 219-230 (2024).
- Manami Nomura, Junki Tomita, Shoko Itakura, Hiroaki Todo, Nao Kodama, Yutaka Inoue, Study of the preparation, characterization, and solubility of lidocaine complexed with 5-sulfosalicylic acid dihydrate, Drug Dev Ind Pharm., 50, 628-638 (2024).
- Yuya Yoshida, Manami Aoki, Kalin Nagase, Koichi Marubashi, Hiroyuki Kojima, Shoko Itakura, Syuuhei Komatsu, Kenji Sugibayashi, Hiroaki Todo, Plasmid DNA Delivery into the Skin via Electroporation with a Depot-Type Electrode, Pharmaceutics, 16, 1219 (2024).

### 3) 総説

### 4) 症例・事例報告

### 5) 学会発表

- 金井里紗、板倉祥子、杉林堅次、藤堂浩明、細胞外小胞を用いた核酸薬の経皮薬物送達の可能性、日本薬剤学会第39年会(神戸)、2024年5月23日(木)～25日(土)
- 青木愛実、板倉祥子、吉田 雄哉、藤堂浩明皮内埋込型電極を用いたエレクトロポレーション法による細胞内DNA送達促進、日本薬剤学会第39年会(神戸)、2024年5月23日(木)～25日(土)
- 足立勇輝、稲村一也、宮寺基、板倉祥子、藤堂浩明、パイロドライブジェットインジェクターを用いたルシフェラーゼ mRNA 投与後のタンパク質発現、日本薬剤学会第39年会(神戸)、2024年5月23日(木)～25日(土)
- 小松 周平、菊池 明彦、ロッド状分解性微粒子の調製と細胞との相互作用制御、日本薬剤学会第39回年会(神戸) 2024年5月23日(木)～25日(日)
- 田中圭、大川原正喜、井上裕、藤堂浩明、中分子薬物送達を目的とした顆粒型経口投与製剤の開発、日本薬剤学会第39年会(神戸)、2024年5月23日(木)～25日(土)
- 相川 拓朗、小松 周平、麻生 隆彬、菊池 明彦、骨欠損治療のための薬物担持可能な高分子-無機複合材料の骨形成評価、第73回高分子学会年次大会(宮城)、6月5日(水)～7日(金)
- 伊藤 遥輝、小松 周平、秋山 好嗣、菊池 明彦、腎細胞認識能を有する両親媒性ブロック共重合体の合成と微粒子の調製、第73回高分子学会年次大会(宮城)、6月5日(水)～7日(金)
- 生出 智宏、小松 周平、菊池 明彦、マクロファージ標的部点を有する感温性高分子微粒子と細胞との相互作用解析、第73回高分子学会年次大会(宮城) 6月5日(水)～7日(金)
- 服部 竣祐、小松 周平、秋山 好嗣、麻生 隆彬、菊池 明彦、目視診断のための DNA コロナ層を持つ顔料内包高分子微粒子の作製、第73回高分子学会年次大会(宮城)、6月5日(水)～7日(金)
- 井上 文秀、小松 周平、麻生 隆彬、菊池 明彦、糖尿病目視診断への応用を目指す高分子微粒子の特性評価、第73回高分子学会年次大会(宮城)、6月5日(水)～7日(金)

- ・田中圭、大川原正喜、井上裕、藤堂浩明、中分子薬物送達を目的とした顆粒型経口投与製剤の開発、第40回日本DDS学会学術集会(茨城)、2024年7月9日(火)～11日(木)
- ・二木 美香、稲村 一也、椎葉 諒太、後藤 実、新津 貴利、東城 武彦、杉林 堅次、藤堂浩明、人工膜を用いた穿刺特性の評価と高信頼性薬物皮内投与用中空型マイクロニードルの開発、第40回日本DDS学会学術集会(茨城)、2024年7月9日(火)～11日(木)
- ・小松周平、菊池明彦、融点制御した変形性分解性微粒子の細胞に与える挙動、第40回日本DDS学会学術集会(茨城)2024年7月9日(火)～11日(木)
- ・菊池明彦、生出智宏、小松周平、麻生隆彬、マクロファージの温度応答性微粒子の貪食に与えるマンノースの影響、第40回日本DDS学会学術集会(茨城)2024年7月9日(火)～11日(木)
- ・Taichi Fukumori, Yudai Takahashi, Syuuhei Komatsu, Tohru Takarada, Mizuo Maeda, Akihiko Kikuchi, Yoshitsugu Akiyama, Colorimetric Assay of Tumor-Related Enzyme Activity Using Sugar-Protruding DNA-Functionalized Gold Nanoparticles、第40回日本DDS学会学術集会(茨城)、2024年7月9日(火)～11日(木)
- ・藤堂 浩明、2層膜皮膚拡散モデルを用いた化学物質の経皮暴露後の吸収性 *in silico* 予測、2024年LRI研究報告会(東京)、2024年08月23日(金)
- ・石山蓮、福森泰地、小松周平、菊池明彦、秋山好嗣、還元環境でDNAリリースを可能にするDNA密生型ナノ構造体の作製と自己崩壊特性、日本分析化学会第73年会(愛知)2024年9月11日(水)～13日(金)
- ・成田 伊吹、藤原知洋、板倉 祥子、藤堂 浩明、*In silico* モデルを用いた化学物質の経皮吸収性予測、第68回日本薬学会関東支部大会(新潟)、2024年9月14日(土)～15日(日)
- ・福森泰地、高橋雄大、小松周平、宝田徹、前田瑞夫、菊池明彦、秋山好嗣、がん関連酵素の基質を突出構造にもつDNA修飾金ナノ粒子の作製とコロイド分散性評価、第73回高分子討論会(新潟)、2024年9月25日(水)～27日(金)
- ・立岡八重輝、小松周平、塩本昌平、菊池明彦、3分岐oligo(caprolactone)からなる感温性コア-コロナ型微粒子の調製、第14回CSJ化学フェスタ2024(東京)、2024年10月22日(火)～29日(木)
- ・塚田渉太、小松周平、塩本昌平、菊池明彦、西野達哉、骨粗鬆症治療を目指した有機-細胞-無機複合粒子の作製、日本バイオマテリアル学会シンポジウム2024(宮城)、2024年10月28日(月)～29日(火)
- ・大塚千夏、小松周平、塩本昌平、秋山好嗣、菊池明彦、腎組織を標的としたL-セリン修飾ナノ粒子の調製、日本バイオマテリアル学会シンポジウム2024(宮城)、2024年10月28日(月)～29日(火)
- ・立岡八重輝、小松周平、塩本昌平、菊池明彦、コアに分岐構造を有する生体温度近傍で形状変化可能な微粒子の調製、日本バイオマテリアル学会シンポジウム2024(宮城)、2024年10月28日(月)～29日(火)
- ・成田 伊吹、藤原知洋、板倉 祥子、藤堂 浩明、Fickの拡散則に基づいた化学物質の皮膚曝露量予測、日本動物実験代替法学会第37回大会(栃木)、2024年11月29日(金)～12月1日(日)
- ・伊東大毅、小松周平、塩本昌平、菊池明彦、ポリアクリル酸をグラフトしたボトルブラシポリマーの合成、第34回日本MRS年次大会(横浜)、2024年12月16日(月)～18日(水)
- ・福森泰地、高橋雄大、小松周平、宝田徹、前田瑞夫、菊池明彦、秋山好嗣、糖突出型DNA修飾金ナノ粒子による腫瘍マーカーの目視酵素活性評価、核酸医薬研究センター/再生医療を加速する超細胞・DDS開発研究部門 合同第1回シンポジウム(東京)、2024年12月7日(土)
- ・塚田渉太、小松周平、塩本昌平、西野達哉、菊池明彦、骨粗鬆症治療を目指した細胞移植用ゲルビーズの作製、核酸医薬研究センター/再生医療を加速する超細胞・DDS開発研究部門 合同第1回シンポジウム(東京)、2024年12月7日(土)
- ・大塚千夏、高橋叶子、小松周平、塩本昌平、秋山好嗣、菊池明彦、マイクロ流体デバイスを用いた腎臓特異的なL-セリン修飾PEG化ナノ粒子の粒径制御、核酸医薬研究センター/再生医療を加速する超細胞・DDS開発研究部門 合同第1回シンポジウム(東京)、2024年12月7日(土)

- ・鈴木 啓斗, 金井 里紗, 鈴木 龍一郎, 北村 雅史, 小松 周平, 藤堂 浩明、がん治療のための近赤外光応答性と抗腫瘍効果を併せ持つ茶葉由来粒子の作製、日本薬学会第 145 年会 (福岡)、2025 年 3 月 26 日 (水) ~29 日 (土)
- ・小松周平、骨再生を目指した高分子濃厚相をベースとした有機無機複合材料の作製、日本セラミックス協会 2025 年年会 第 9 回バイオ関連デザイン研究会 (静岡)、2025 年 3 月 5 日 (水) ~7 日 (金)

#### 講習会

- ・藤堂 浩明、透過性や浸透性を高める手法とそのメカニズム：皮膚透過および皮膚中濃度の試験方法と透過促進法、情報機構主催 (埼玉)、2024 年 6 月 13 日
- ・藤堂 浩明、経皮吸収の基礎と活用、一般社団法人製剤機械技術学会主催 (オンライン)、2024 年 6 月 18 日 (火)
- ・藤堂 浩明、in vitro 経皮吸収試験に関する技術セミナー、日本動物実験代替法学会主催 (東京)、2024 年 7 月 31 日 (水)、8 月 1 日 (木)

#### 6) 助成金、補助金等

- ・科研費 (基盤研究 C) 1 件
- ・科研費 (若手研究) 1 件
- ・城西大学学長所管研究奨励金 1 件
- ・国立研究開発法人日本医療研究開発機構 2 件
- ・共同研究等 10 件

#### 7) 特許

### 4. 社会活動

#### 1) 委員

- ・日本化粧品学会理事 (藤堂)
- ・日本化粧品学会プログラム委員 副委員長 (藤堂)
- ・日本化粧品学会化粧品安全性評価者推進部会委員 (藤堂)
- ・日本薬学会学術誌編集委員会 (藤堂)
- ・日本薬剤学会代議員 (藤堂)
- ・日本薬剤学会 製剤設計における種差の問題検討間 世話人 (藤堂)
- ・日本薬剤学会 経皮適用製剤フォーカスグループ リーダー (藤堂)
- ・日本動物実験代替法学会 代議員 (藤堂)
- ・日本動物実験代替法学会学術委員会 副委員長 (藤堂)
- ・日本動物実験代替法学会 Asian Federation 設立委員 (藤堂)
- ・皮膚クラスターフォーラム幹事 (藤堂)
- ・日本 DDS 学会評議員 (藤堂)
- ・JaCVAM 顧問会議委員 (藤堂)
- ・医療用マイクロニードルアレイの穿刺性能評価方法の標準化に向けた検討会委員 (藤堂)
- ・医薬部外品ガイダンス検討会委員 (藤堂)
- ・日本バイオマテリアル学会 評議員 (小松)

#### 2) その他

## 機能性食品科学研究室

教授 古旗 賢二  
准教授 中谷 祥恵

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

セルフメディケーションの重要性が増す中、食品の機能性が注目されている。当研究室では、生活習慣病やエイジングに対して効果を示す食品、ハーブ類の機能性成分を分析し、動物実験、細胞実験などにより効果のメカニズムを解析している。特に、食品成分がマウス骨髄中の体性幹細胞の分化能に及ぼす影響を調べることで、食生活の長期的効果を科学的に評価することに注力している。一方で、植物による機能性成分の効率的生産法の確立をめざしている。

##### 2) 担当科目

古旗：機能性食品科学 A、機能性食品科学 B、食品機能学 A、食品機能学 B、フレッシュマンセミナー（薬科学）A、医薬品・食品・化粧品概論、医薬品・食品・化粧品製造論、薬科学実習 C、薬科学実験 E、薬科学実験 F、薬膳・機能性食品科学実習、食品機能学、薬科学卒業研究  
中谷：基礎生物学、生化学 B、生化学 C、分子生物学、医薬品・食品・化粧品概論、医薬品・食品・化粧品製造論、フレッシュマンセミナー（薬科学）A、フレッシュマンセミナー（薬科学）B、薬科学実習 C、薬科学実験 E、薬科学実験 F、薬膳・機能性食品科学実習、薬科学卒業研究

##### 3) その他の特記事項

#### 卒業実験課題名

- ・軟骨細胞株を用いた分化調節作用を持つ培養機材の検討
- ・ピーナッツ渋皮抽出物の肝細胞株における酸化ストレス耐性能誘導作用
- ・アルコールは脂肪細胞の分化を促進させ、骨芽細胞の分化を抑制するか
- ・カプサイシン生合成関連酵素の発現と活性に関する研究
- ・アレルギー性鼻炎モデルマウスにおけるくしゃみ測定法の確立 -アレルギー性鼻炎に対するウロリチン A の効果の解明-

##### 1) 講座の教育方針

生活習慣病やエイジングに対して効果を示す食品、ハーブ類の機能性成分を分析し、動物実験、細胞実験などにより効果のメカニズムを解析する。特に、食品成分がマウス骨髄中の体性幹細胞の分化能に及ぼす影響を調べることで、食生活の長期的影響を科学的に評価することに注力している。一方で、植物による機能性成分の効率的生産法の確立を目指している。有機化学、分析化学、生化学、分子生物学など多岐にわたる分野で研究することにより、高度な知識と技能を修得した人材を養成する。

##### 2) 担当科目

古旗：論文作成法特論、食品栄養機能特論、機能性食品科学特論演習、総合薬科学演習、修士論文研究  
中谷：食品栄養機能特論、機能性食品科学特論演習、総合薬科学演習、修士論文研究

##### 3) 修士論文研究指導

- ・アレルギー性鼻炎モデルマウスにおけるくしゃみ評価法の開発
- ・LPS 投与骨粗鬆症モデルマウスの確立とウロリチン A の効果
- ・魚類を用いた卵細胞の透明帯形成機構の解明

- ・生体サンプル中ピロカテコールの高感度定量法の開発
- ・肝細胞の酸化ストレス耐性能獲得に寄与する因子の解明
- ・遺伝子工学的手法によるトウガラシのバニリン及びカプサイシン生合成酵素の作製とその評価
- ・マウス由来体性幹細胞の細胞老化促進因子に関する研究
- ・トウガラシにおけるバニリン生合成因子の精製と活性評価

#### 4) 博士論文研究指導

### 2. 研究課題

食・薬中間領域の科学的解明・評価とその実践を研究の主眼としており、生物有機化学的、細胞生理学的、分子生物学的手法、栄養学的手法を積極的に活用して以下の課題に取り組んでいる。生活習慣病やエイジングに対して効果を示す食品、ハーブ類の機能性成分を分析し、動物実験、細胞実験などにより効果のメカニズムを解析する。特に、食品成分がマウス骨髄中の体性幹細胞の分化能に及ぼす影響を調べることで、食生活の長期的影響を科学的に評価することに注力している。一方で、植物による機能性成分の効率的生産法の確立を目指している。

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

#### 2) 原著論文

- ・Hirokazu Kusaka, Saika Nakasato, Kaori Sano, Kenji Kobata, Sho Ohno, Motoaki Doi, and Yoshiyuki Tanaka. An evolutionary view of vanillylamine synthase *pAMT*, a key enzyme capsaicinoid biosynthesis pathway in chili pepper. *The Plant Journal*, **117** (5), 1453–1465, 2024.

#### 3) 総説

#### 4) 症例・事例報告

#### 5) 学会発表

- ・野村佳音, 中谷祥恵, 平井敬人, 工藤眞丈, 小原亜希子, 卯川裕一, 古旗賢二. ウロリッチ摂取による LPS 投与で造血幹細胞から破骨細胞の分化を抑制するメカニズムの解明. 第 78 回 日本栄養・食糧学会大会, 2024 年 5 月, 福岡
- ・平井敬人, 野村佳音, 中谷祥恵, 工藤眞丈, 小原亜希子, 卯川裕一, 古旗賢二. ウロリチン A の LPS 誘導型骨代謝異常の抑制作用, 第 78 回 日本栄養・食糧学会大会, 2024 年 5 月, 福岡
- ・横溝永矢, 中谷祥恵, 古旗賢二. 生体試料に含まれるピロカテコール定量法の確立, 第 78 回 日本栄養・食糧学会大会, 2024 年 5 月, 福岡
- ・石川刀麻, 中谷祥恵, 寺西弘志, 丹野亮介, 山本正次, 古旗賢二. ピーナッツ渋皮由来ポリフェノールは肝細胞の酸化ストレス耐性を誘導する, 第 78 回 日本栄養・食糧学会 2024 年 5 月, 福岡
- ・森本章仁, Kirii, Erasmus, 佐野香織, 古旗賢二, 大野翔, 後藤丹十郎, 吉田裕一, 安場健一郎, 田中義之. トウガラシ ‘Charapita’ (*Capsicum chinense*) がもつ *pAMT* 機能低下アレルの特徴づけ, 園芸学会令和 6 年度秋季大会 2024 年 11 月, 沖縄
- ・石川刀麻, 中谷祥恵, 山本正次, 寺西弘志, 丹野亮介, 齊藤駿, 古旗賢二. ピーナッツ渋皮由来抽出物が肝細胞株の酸化ストレス耐性能に与える影響, 第 21 回ファンクショナルフード学会 2025 年 2 月, 東京
- ・尾迫舞優, 佐野香織, 古旗賢二, 大野翔, 田中義行. トウガラシのバニリルアミン合成酵素 VAMT と他のナス科植物オーソログの酵素活性比較, 園芸学会令和 7 年度春季大会 2025 年 3 月, 神奈川県

6) 助成金、補助金等

- ・文部科学省科学研究費補助金（基盤研究 C）（代表：中谷）
- ・文部科学省科学研究費補助金（基盤研究 B）（分担：古旗）
- ・2024 年度城西大学学長所管研究奨励金（分担：古旗）

7) 特許

8) その他

4. 社会活動

- ・一般社団法人日本食品安全協会の試験等に関する監督責任者（古旗）
- ・ファンクショナルフード学会 評議員（中谷）
- ・日本キチン・キトサン学会 情報管理委員会 副委員長（中谷）
- ・日本キチン・キトサン学会 理事（中谷）
- ・栄養学若手研究者の集い 世話人（中谷）

## 栄養生理学研究室

准教授 片倉 賢紀

助 教 矢島 克彦

### 1. 教育に対する取り組み

薬学部

#### 1) 教員の教育方針

幅広い分野の基礎学力、研究能力を身につけるための指導を行う。また、自らの考えで積極的に行動し、その行動に責任を持ち、その意図を周囲の人に伝えることができる人材の育成を目指している。

#### 2) 担当科目

片倉：生理学 A、B、解剖学、栄養生理学、応用薬科学英語、フレッシュマンセミナーB、薬科学実験 B、C、E、F、卒業実験

矢島：生理学 A、解剖学、基礎栄養学、栄養生理学、応用薬科学英語、スポーツ栄養学、薬科学実験 B、C、E、F、卒業実験

#### 3) その他の特記事項

卒業研究の課題名

- ・腎虚血再灌流モデルラットの確立
- ・腎虚血再灌流障害 (IRI) モデルの骨に対する影響と  $\omega$  3 多価不飽和脂肪酸による抑制効果の検証
- ・オレイン酸とフラバノールを豊富に含むチョコレート摂取がエネルギー代謝に与える影響
- ・中鎖脂肪酸を活用した機能性ラクトアイスの開発
- ・皮膚透析液メタボローム解析を活用した睡眠時エネルギー代謝評価法の開発

大学院薬学研究科

### 2. 教育に対する取り組み

#### 1) 講座の指導方針

幅広い分野の基礎学力、研究能力を身につけるための指導を行う。また、自らの考えで積極的に行動し、その行動に責任を持ち、その意図を周囲の人に伝えることができる人材の育成を目指している。

#### 2) 担当科目

片倉：栄養生理学特論、栄養生理学特論演習、食品機能性特論、論文作成法特論、総合薬科学演習

矢島：栄養生理学特論、栄養生理学特論演習、食品機能性特論

#### 3) 修士論文研究指導

- ・ベンゾジアゼピンによる神経細胞障害とドコサヘキサエン酸の抑制効果
- ・ラットの骨形態に対する腎不全・閉経の影響と  $\omega$  3 多価不飽和脂肪酸による効果の検討
- ・n-3 系脂肪酸含有食品の継続摂取がエネルギー代謝と睡眠構築に与える影響
- ・ヒトの褐色脂肪組織密度がエネルギー代謝と睡眠構築に与える影響

#### 4) 博士論文研究指導

### 2. 研究課題

- ・慢性腎不全が多臓器機能に与える影響の解析

- 多価不飽和脂肪酸の生合成と疾患との関連
- 食事の脂肪酸組成の差異がエネルギー代謝を中心とした生理作用に与える影響

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

#### 2) 原著論文

- Sakayori N, Fujii K, Katakura M, Adachi M, Koshidaka Y, Takao K, Sugita M. Mice Born to Mothers Fed a Diet High in Omega-6 Fatty Acids and Low in Omega-3 Fatty Acids During Pregnancy Exhibit Various Behavioral Changes Including Impaired Social Behaviors and Enhanced Recognition Memory. *J Nutr.* 2025 155(3):775-787.
- Kikuchi T, Omokawa D, Katakura M, Matsumata M, Aizawa H, Sugita M, Sakayori N. Nutritional Imbalance between Omega-6 and Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids during Pregnancy Increases the Number of Pyramidal Neurons in the Basolateral Amygdala and Anxiety-Related Behavior in Offspring. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo).* 2025 70(5):411-421.
- Yajima K, Chiba S, Park I, Ogata H, Kayaba M, Ishihara A, Tanaka Y, Simeng Z, Jaehoon S, Katakura M, Tokuyama K. Dietary palmitic acid to oleic acid ratio modulates energy metabolism and biological rhythms in young healthy Japanese males. *Br J Nutr.* 2024 131(3):447-460.
- Park I, Yoshitake R, Kioka K, Ishihara A, Yajima K, Kawana F, Kokubo T, Matsuzaki I, Kanbayashi T, Yanagisawa M, Tokuyama K. Orexin receptor antagonist increases fat oxidation and suppresses protein catabolism during sleep in humans. *iScience.* 2024 27(7):110212.
- Kayaba M, Yajima K, Nogami M, Nose-Ogura S, Ogata H. Sleep characteristics in underweight young females across their menstrual cycles: A sleep-monitoring survey study with preliminary results. *J Sleep Res.* 2025 34(1):e14254.
- Uchizawa A, Osumi H, Zhang S, Yajima K, Funayama A, Kondo E, Suzuki Y, Tanaka Y, Park I, Enomoto Y, Omi N, Tokuyama K, Sagayama H. Energy expenditure and slow-wave sleep in runners: Focusing on reproductive function, chronic training, and sex. *iScience.* 2025 28(2):111717.

#### 3) 総説

- 片倉賢紀、慢性腎臓病による腎機能低下に対する多価不飽和脂肪酸の抑制効果、食品と開発、60(2), 20-22 (2025).

#### 4) 症例・事例報告

#### 5) 学会発表

- 酒寄信幸、菊池太郎、表川大悟、片倉賢紀、杉田誠：妊娠マウスにおける偏った多価不飽和脂肪酸摂取は仔の不安行動を増加させる、日本栄養・食糧学会第78回大会、2024年5月、福岡
- 矢島克彦、望月嘉文、上野滉太、三橋正大、出口星来、北村さや、村上大登、片倉賢紀：睡眠時における呼吸商変動の特徴に基づいたクラスタリングと各クラスターにおける睡眠構築の検討、日本栄養・食糧学会第78回大会、2024年5月、福岡
- 片倉賢紀：慢性腎不全モデルラットに対する $\omega$ 3多価不飽和脂肪酸の効果—慢性腎不全合併症予防効果—、第10回クリルオイル研究会、2024年8月、福岡
- 高橋志緒莉、中谷祥恵、古旗賢二、片倉賢紀：腎機能低下による骨量減少と $\omega$ 3多価不飽和脂肪酸摂取の効果、日本脂質栄養学会第32回大会、2024年9月

- ・矢島 克彦、上野滉太、三橋正大、飯塚真生、須藤裕伊、村上大登、奥野綾夏、牛島亜衣、梶原由貴、片倉賢紀：睡眠時脂肪燃焼と睡眠構築を良化させるオメガ3系脂肪酸の効果、日本脂質栄養学会第32回大会、2024年9月
- ・片倉賢紀：慢性腎不全に対する多価不飽和脂肪酸の抑制効果、DHA・EPA協議会第25回公開講演会、2024年10月、東京
- ・片倉賢紀：機能性食品としての多価不飽和脂肪酸の現状と今後の可能性、第21回ファンクショナルフード学会、2025年3月、東京
- ・矢島克彦、内沢彰子、下山寛之：Exploring the urinary metabolome for energy metabolic state、ARIHHP（筑波大学ヒューマン・ハイ・パフォーマンス先端研究センター）フォーラム、2025年3月、茨城

#### 6) 助成金、補助金等

- ・科研費 2件（片倉）、3件（矢島）
- ・共同研究 1件（片倉）、2件（矢島）
- ・寄付金 1件（片倉）、1件（矢島）
- ・民間研究助成金 2件（矢島）
- ・2024年度学長所管研究奨励金 1件（矢島）
- ・厚生労働省科研費 分担1件（矢島）
- ・AMED 長寿科学研究開発事業 分担1件（矢島）

#### 7) 特許

- ・「体に脂肪がつきにくい焼き菓子」特許番号：特許第7496630号（矢島）

#### 4. 社会活動

- ・日本生理学会評議員（片倉）
- ・脂質栄養学会評議員（矢島）
- ・栄養学若手研究者の会世話人（矢島）

## 薬科学科教育推進室

教授 古旗 賢二 (兼担)

准教授 小糸 寿美

### 1. 教育に対する取り組み

#### 1) 教員の教育方針

講義や研究室活動を通して基本的知識・技能・態度を身に付けさせ、自ら解決する意欲と探求心を持ち、そして他人とともに協調し、他人を思いやる心を持つ人間性の育成を目指している。

#### 2) 担当科目

小糸：免疫学、薬科学実習 B、薬科学実習 F、臨床化学実習、卒業実験

#### 3) その他の特記事項

卒業研究予定課題名

- ① UGT8a モノクローナル抗体作製とその性状
- ② ミクログリアにおける Berberine の抗炎症効果

### 2. 研究課題

中枢神経系におけるニューロンとグリアの相互作用による機能調節のメカニズムを明らかにし、またこれらのメカニズムから神経疾患の新たな治療法を開発することを目指している。

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

#### 2) 原著論文

- ・ Shirai H, Taneda M, Koito H and Suzuki R. The constituents of Mallotus Bark showing antibacterial activity against *Vibrio vulnificus*. 生薬学雑誌. 2025; 79(1), 63-64.
- ・ 村田勇、古屋牧子、堀井徳光、岩田直洋、大嶋繁、水野文夫、高尾浩一、小糸寿美、矢島克彦、君羅好史、五十嵐庸、柴崎智美、田口孝行、勝木祐仁、細谷治、上田秀雄. 彩の国連携力育成プロジェクトにおけるオンラインシステムを利用した多職種連携教育 (チーム演習). 城西大学教職課程センター紀要. 2025; 9, 15-27

#### 3) 総説

#### 4) 症例・事例報告

#### 5) 学会発表

#### 6) 助成金、補助金等

#### 7) 特許

### 4. 社会活動

# 医療栄養学科



## 薬物療法学研究室

教授 須永 克佳

准教授 菊地 秀与

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

医療栄養学科で学ぶものが、食品と医薬品の相互作用を理解し、適切な栄養指導ができる管理栄養士となるために必要な知識を、講義、演習、実験を通して修得すると共に、他の教科目とのつながりを理解し、医療栄養学を修得することを教育目標とする。さらに、卒業研究により問題提起、解決、評価の方法を理解し、医療人として必要な態度を身につけることを目指す。

##### 2) 担当科目

須永：薬理学、薬物食品作用学、診断放射化学、薬物療法学 C、ハーブ論、総合演習 A、総合演習 B、解剖生理学実験 A、解剖生理学実験 B、薬局実習

菊地：薬物療法学 A、薬物療法学 B、薬物療法学 C、ハーブ論、総合演習 A、総合演習 B、食品化学実験、解剖生理学実験 B、生化学実験、卒業研究

##### 3) その他の特記事項

#### 卒業研究課題

- ・精油(ローズマリー、ティートリー、ゼラニウム、ユーカリ)4種の薬物代謝酵素(CYP3A4)に対する阻害作用の検討
- ・精油(オレンジ、ラベンダー、ローズマリー、クラリセージ)の薬物代謝酵素(CYP3A4)に対する阻害作用の検討
- ・担がんマウスへの2-MTDP03投与の生化学検査への影響
- ・担がんマウスへの2-MTDP03投与の体重変動への影響
- ・分子ドッキングを用いた2-methylthio dihydropyrimidines誘導体とレチノイドX受容体のドッキング
- ・医療用大麻の現状と今後の課題について
- ・薬物代謝酵素(CYP3A4)が関与する食品と医薬品相互作用—測定方法と文献調査
- ・英語論文及び添付文書情報を用いた医薬品とハーブの相互作用のデータベースの作成：イチョウ葉(5報)

## 大学院薬学研究科

### 1) 講座の教育方針

専門分野において広い視野を有し高い専門性を身につけた高度専門職業人を養成することを目標とし、医療人、医療に関わる研究者、技術者となるために必要な高度な知識・技術・態度が修得できるように、講義、演習、研究活動を通じた教育を行なう。講義・演習では基本となる事項の修得に重点を置き、最新知見の情報を提供することにより、修得した知識の確認を行なう。研究においては、研究課題の設定、目標達成の方法、結果の評価に至る過程を重視した指導を行なう。

### 2) 担当科目

須永：薬物・食事療法解析学特論、薬物療法学解析学特論演習、総合医療栄養学演習、医療栄養演習Ⅰ、医療栄養演習Ⅱ、先端医療栄養学特論、修士論文研究

菊地：薬物・食事療法解析学特論、薬物療法学解析学特論演習、総合医療栄養学演習、医療栄養演習Ⅰ、医療栄養演習Ⅱ、修士論文研究、高度薬物療法学特論演習

### 3) 修士論文研究指導

### 4) 博士論文研究指導

2-methylthio dihydropyrimidines のヒト骨髄系白血病細胞株に対する細胞毒性機構解析

## 2. 研究課題

- ・課題名：メディカルハーブの機能性および医薬品との相互作用に関する研究

概要：メディカルハーブの機能性および医薬品との相互作用に関する多角的な検討を行い、安全で効果的なセルフメディケーション実践に寄与することを目的とする。主要薬物代謝酵素への阻害活性及び発現誘導能の検討、薬物体内動態に対する影響や抗腫瘍活性など各種機能性に関する検討を行ってきた。今後はこれまで見出された相互作用と機能性に関する結果について詳細な解析を行うとともに検討項目の拡大を目指す。

- ・課題名：ジヒドロピリミジン誘導体のレチノイドとしての機能開発

概要：ジヒドロピリミジンを基本骨格としたジヒドロピリミジン誘導体のレチノイドとしての機能開発を、培養がん細胞株を用いて実施する。数種のジヒドロピリミジン誘導体がヒト前骨髄球性白血病細胞株 HL-60 や急性前骨髄球性白血病細胞株 NB4 に対して増殖抑制作用を示した。そのため、細胞周期への影響や細胞死誘導、分化誘導についてさらに検討を進めていく。

## 3. 研究業績

### 1) 著書

- ・須永 克佳（分担執筆）パートナー薬理学第4版（南江堂）、2024年
- ・須永 克佳（分担執筆），食の機能と健康の科学（健康食品管理士／食の安全管理士テキスト）、日本食品安全協会，2024年

### 2) 原著論文

- ・井澤 真希，大高 祐聖，坂上 宏，魚田 慎，須永 克佳，鈴木 龍一郎，芝規 良，高橋 伸年，崎山 浩司，河野 哲，田 いくみ，大友 克之，宮田 淳，，Suvarna Indermun，Veerasamy Yengopal，Umesh Bawa，Ghaleeb Jeppie，鬼頭 慎司。アルカリ性塩溶液による効率的なルイボス由来 UVC 保護物質の回収。New Food Industry, **66**(12): 751-762, 2024

### 3) 総説

- ・Bo Yuan, Hidetomo Kikuchi. Harnessing Arsenic Derivatives and Natural Agents for Enhanced Glioblastoma Therapy. *Cells*, **13**(24), 2024
- ・Koji Sakiyam, Hiroshi Sakagami, Satoshi Kawano, Katsuyuki Ohtomo, Maki Izawa, Yusei Otaka, Shinji Kito, Hiroshi Nakajima, Shu Fujiwara, Izumi Den, Jun Miyata, Katsuyoshi Sunaga, Ryuichiro Suzuki, Suvarna Indermun, Veerasamy Yengopal, Umesh Bawa, Ghaleeb Jeppie, Visit to UVC, and presentation of Anti-UVC potential of Rooibos in SAJU6, New Food Industry, **66**(12): 763-770, 2025
- ・須永克佳，薬物-栄養素間相互作用，月刊薬事，**67**(7)，66-75，2025
- ・須永克佳，うつ病における食事・食品（成分）と薬物の関連性～相互作用の観点から、Depression Strategy, **14**(4)，1-5，2024
- ・坂上 宏，魚田 慎，天野 滋，田沼 靖一，横瀬 敏志，大高 祐聖，井澤 真希，鬼頭 慎司，松田 玲於奈，小林 真彦，田村 暢章，進藤 彩花，大岡 貴史，江田 義和，長沢 悠子，日比野 靖，中 篤 裕，崎山 浩司，浅見 瑠璃，島村 瑠々花，塚原 飛央，坂東 健二郎，友村 明人，小田 慎太郎，安部 雅世，猪俣 恵，西野 尚吾，須永 克佳，鈴木 龍一郎，中谷 祥恵，高尾 浩一，杉田 義昭，若林 英嗣，友村 美根子，長原 礼宗，飯島 洋介，佐野 元彦，植沢 芳広，杉本 昌弘，小川

由香里, 延澤 忠真, 上田 大輔, 中谷 儀一郎, 白瀧 義明, 河瀬 雅美, 隣接する 3 大学を拠点にした細胞老化研究の推進, *New Food Industry*, **67**(3): 1-9, 2025

#### 4) 症例・事例報告

#### 5) 学会発表

- Bo Yuan, Hidetomo Kikuchi, Norio Takagi, Mari Okazaki. The molecular mechanisms of action underlying the antileukemia activities of the novel arsenical darinaparsin. The 6th World Forum on Integrated Medicine in Hematology and the 1st International Forum on Holistic Integrative Medicine in Leukemia and Training Course on New Advances of Integrated Medicine in Hematology (2024年6月, 中国)
- 袁 博, 上村 倫太朗, 大槻 優斗, 渡口 由姫, 菊地 秀与, 松崎 広和, 矢尾 幸三, 須永 克佳, 高木 教夫, 岡崎 真理. 固形がんに対する新規有機ヒ素化合物ダリナパルシン殺細胞作用. 第130回日本解剖学会・第102回日本生理学会・第98回日本薬理学会 合同大会 (2025年3月, 千葉)
- 菊地 秀与, 田中 真奈実, 渡口 由姫, 新井 理絵, 袁 博, 須永 克佳. キサンチンオキシダーゼ活性に対するバラ科ハーブ熱水抽出物の *in vitro* および *in vivo* での影響. 日本薬学会 第145年会 (2025年3月, 福岡)
- 渡口 由姫, 菊地 秀与, 西村 良夫, 袁 博, 新井 理絵, 須永 克佳. 骨髄系白血病細胞株および健常者由来末梢血単核球に対する 2-methylthio dihydropyrimidines の細胞毒性. 日本薬学会 第145年会 (2025年3月, 福岡)
- 深谷 睦, 中里見 真紀, 古屋 牧子, 水野 文夫, 神内 伸也, 岡崎 真理, 杉田 義昭, 日比野 康英, 内田 博之, 富田 仁美, 加藤 健司, 根岸 洋康, 水戸部 夏実, 須永 克佳. 薬学部学生を対象とした多職種連携によるがん患者向けメニュー開発の取組とその教育効果. 日本薬学会 第145年会 (2025年3月, 福岡)
- 村上 志緒, 辻 恵子, 野田 信三, 池村 国弘, 河野 加奈恵, 須永 克佳, 関野 朋子, 高田 芳子, 降矢 英成, 中津川 さゆ美, 三浦 利加子, 木村 正典, 林 真一郎. 日本市場におけるメディカルハーブの品質基準についての考察: ジャーマンカモミール乾燥花・ペパーミント乾燥葉での試み. 日本薬学会 第145年会 (2025年3月, 福岡)

#### 6) 助成金、補助金等

- 日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(C) 2件 (研究代表者: 菊地、分担: 菊地)
- ソレイジア・ファーマ株式会社委託研究 (分担: 菊地)

#### 7) 特許

- BRAIN FUNCTION REGULATOR, AND FOOD OR BEVERAGE CONTAINING SAME, Koizumi, Seiko, Inoue, Naok, Matsushita, Aya, Sunaga, Katsuyoshi, Kikuchi, Hidetomo, Kogure, Satomi 特許 7648517 (2025. 3. 21)

#### 4. 社会活動

- 須永 克佳, 城山地域交流センター講座「ハーブの効果について」, 2024年7月19日

## 臨床栄養学研究室

教授 清水 純（兼担）  
助教 今井 十夢  
助教 青木 大輔

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

「食や栄養は医療の一環」と言われているように、現代の医療現場における管理栄養士の役割は非常に重要である。主な役割は、栄養相談や栄養管理だが、両者とも適切な栄養アセスメント能力が必要である。そのため管理栄養士には、患者の病歴や血液検査データなどカルテを読み取る力、患者の身体的変化への気付く力、聞き取りによる情報収集する力を養うために、教育を実践している。

##### 2) 担当科目

今井：給食経営管理論、メニュープランニング演習、総合演習 A、総合演習 B、給食経営管理実習、臨床栄養学実習 A、臨床栄養学実習 B、卒業研究

青木：公衆栄養学 B、総合演習 B、臨床栄養学実習 A、臨床栄養学実習 B、卒業研究

##### 3) その他の特記事項

#### 卒業研究課題

- ・腎臓病患者さんが管理栄養士に求めるニーズに関する研究

#### 大学院薬学研究科

##### 1) 講座の教育方針

我が国における生活習慣病患者は増加の一途をたどり、社会的問題となっている。特に糖尿病の合併症である糖尿病性腎症は、透析導入の要因が最も高く、日本の医療費高騰の原因の一つである。このような背景から、管理栄養士にとって糖尿病患者への栄養指導は非常に重要である。しかし、ガイドラインのみに沿った栄養指導では、必ずしも患者が求めている栄養指導になるとは限らない。そのため、患者自身が管理栄養士に求めるニーズを知ることは、より質の高い栄養指導を実践するために必要であると考えます。本講座では、「質的研究」の方法を用いて、言葉をデータとして解析し、患者自身が管理栄養士に求めるニーズについて研究を行っている。

##### 2) 担当科目

##### 3) 修士論文研究指導

##### 4) 博士論文研究指導

### 2. 研究課題

当研究室では、①傷病者の管理栄養士に対するニーズ調査、②食事調査及び給食管理への応用を目的とした標準化料理データベースの構築のテーマで研究を実施している。

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

- ・給食経営管理テキスト 第6版 学研書院 執筆（今井）

2) 原著論文

3) 総説

4) 症例・事例報告

5) 学会発表

- ・今井 十夢, 岩田 直洋, 深谷 睦, 中里見 真紀, 佐藤 景子, 清水 純、クックチルに関する産学連携授業実施による教育効果について, 第 19 回日本給食経営管理学会学術総会, 2024 年 11 月, 同志社女子大学.

6) 助成金、補助金等

7) 特許

4. 社会活動

- ・DHA サークル副顧問 (今井)
- ・明海大学口唇口蓋裂 IPW 勉強会 講師 (今井)

## 病態解析学研究室

教 授 内田 博之（兼担）

助 教 伊東 順太

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

患者およびスポーツ選手などの対象者から得られた身体・臨床情報から必要な情報を読み取り、一人ひとりに対応したテーラーメイドの栄養計画を立案し、栄養サポートが実践できる管理栄養士育成を目指す。その背景となる高度な栄養学の知識・技能と基本的な医学・薬学・疫学の知識の修得を目標とする。

##### 2) 担当科目

伊東：スポーツ栄養学、スポーツ栄養学演習、基礎栄養学、応用栄養学、給食経営管理演習、調理学実習 A、解剖生理学実験 A、栄養学実験、総合演習 A、総合演習 B、臨地実習 A、臨地実習 B、卒業研究

##### 3) その他の特記事項

#### 卒業研究課題

卒業研究は、臨床やスポーツの現場にフィードバックでき、栄養管理に直結する基礎的な知識、技能、洞察力の向上に主眼を置きテーマを決定している。

- ・大学生男子陸上競技部員の冬季鍛錬期における体組成変化量に対する上気道症候群（風邪症候群）および発熱の影響
- ・大学生男子陸上短距離選手の冬季鍛錬期における体組成変化量に対する睡眠の質の影響

#### 大学院薬学研究科

##### 1) 講座の教育方針

学部学科で学んだ知識と技能を基に医学・薬学との関連を密にしたより高度な医療栄養学を学ぶ。また疾病の予防と治療に直結した研究課題の発想と研究計画の立案、並びにその具体的な実践について学ぶ。さらに、競技者に対する栄養サポートの実践を通じて、良好なコンディション維持、パフォーマンス向上のための適切な栄養摂取について深く学修する。

##### 2) 担当科目

伊東：病態制御解析学特論、病態制御解析学特論演習、総合医療栄養学演習、臨床栄養解析学特論、臨床栄養解析学特論演習

##### 3) 修士論文研究指導

- ・運動誘発性胃腸障害モデル動物の小腸粘膜上皮損傷に対する経口スダチチン投与の抑制効果に関する研究
- ・デキストラン硫酸ナトリウム (DSS) 誘発大腸炎マウスの病態に対するスダチ果皮特有フラボノイドの抗炎症作用を介した予防効果に関する研究
- ・デキサメタゾン誘発サルコペニア様筋萎縮マウスの骨格筋萎縮に対するスダチ果皮特有フラボノイドの抑制効果に関する研究

##### 4) 博士論文研究指導

### 2. 研究課題

- ①スダチ果皮由来ポリメトキシフラボノイド sudachitin の抗炎症・抗酸化作用に関する研究  
 概要：関節リウマチや歯周病で見られる炎症性骨破壊を予防するため、炎症性骨吸収および破骨細胞形成に対する sudachitin の作用を明らかにするとともに、その作用機序を解明することを目的とした。  
 進捗状況：現在、マウス骨髄由来破骨細胞形成系において sudachitin に破骨細胞形成抑制作用があることが明らかとなった。  
 将来展望：sudachitin を用いた歯周病性歯槽骨吸収の新たな予防法の確立を目指している。
- ②大学生アスリートを対象とした競技力向上を目的とする栄養サポートの実践的方法の構築  
 概要：大学生アスリートを対象とした競技力向上を目的とした体づくりと、傷害の予防を目指したコンディショニングの一助となる食事管理および栄養サポートの効果について明らかにすることを目的とした。  
 進捗状況：現在、国内外におけるスポーツ栄養サポートに関する研究の文献的研究を進めている。  
 将来展望：大学生アスリートに対する競技力の向上とコンディショニングを目的とした食事管理および栄養サポートの効果を明らかにするための臨床研究を実施する。
- ③運動誘発性腸管粘膜傷害に対する酸化ストレス制御を介した sudachitin の予防効果に関する研究  
 概要：長距離走選手の消化管は、しばし運動による消化管低灌流および虚血に起因した過剰な活性酸素種（ROS）に曝される。この過剰な ROS の制御を目的とした運動誘発性胃腸障害の予防法および緩和法は未だ確立されていない。そこで、スダチ果皮特有フラボノイドである sudachitin を用いた運動誘発性胃腸障害の発症プロセスを合目的に制御できる新しい予防法の基盤を確立し、栄養科学的アプローチ法について提案することを目指す。  
 進捗状況：現在、運動誘発性胃腸障害の発生状況や、メカニズムに関する国内外の文献から文献的考察を遂行している。また研究費獲得のため科学研究費助成事業に応募し、種々の準備を進めている。  
 将来展望：sudachitin を用いた運動誘発性胃腸障害の発生の新たな予防法の確立を目指している。

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

#### 2) 原著論文

- ・伊東順太， 田部溪哉 ； 学部横断型 PBL が大学生のジェネリック・スキルに与える影響 -黄金かぼすようかん開発プロジェクトを通して- ； 城西大学教職課程センター紀要， 9， 29-36 (2025).
- ・松本夏実， 江川和哉， 鈴木佳那， 田中真奈美， 前原宏洋， 雨宮光汰， 伊澤泉那， 護守広太， 鈴木悠斗， 深谷睦， 今井十夢， 伊東順太 ； 食を通じた子どもたちの将来の可能性を広げるためのきっかけ作り—地域ショッピングモールにおける栄養士職業体験イベントを企画して— ； 地域と大学 城西大学・城西短期大学地域連携センター紀要， 5， 132-133 (2025).
- ・前原宏洋， 松本夏実， 鈴木佳那， 伊東順太 ； 成長期女子アスリートに対する栄養サポート活動—女子高校生フットサル選手に対する栄養講習会の実施— ； 地域と大学 城西大学・城西短期大学地域連携センター紀要， 5， 134-135 (2025).
- ・伊東順太， 難波秀行 ； 女子走高跳選手の増量を目的とした栄養サポートによる身体組成変化 ； 日本スポーツ栄養研究誌， 17supplement， 24-25 (2024).

#### 3) 総説

4) 症例・事例報告

5) 学会発表

- ・伊東順太， 浜野純， 田口素子 ； 男子陸上短距離選手の海外合宿時における食環境と栄養サポートが身体組成に及ぼす影響 ； 日本スポーツ栄養学会， 日本スポーツ栄養学会 第 10 回大会 (2024) .

6) 助成金、補助金等

- ・学術研究助成基金助成金（科研費）基盤研究（C）1 件（伊東）
- ・城西大学学長所管研究奨励金 1 件（伊東）

7) 特許

4. 社会活動

- ・城西大学体育会 陸上競技部 スポーツ栄養士（コーチ）（伊東）
- ・埼玉東上地域大学教育プラットフォーム(TJUP) 埼玉県スポーツ施設整備支援推進チーム（伊東）

## 予防栄養学研究室

教授 内田 博之

### 1. 教育に対する取り組み

薬学部

#### 1) 教員の教育方針

研究やセミナーを通じて、きちんと人と向き合うこと、自分の目の前のモノ・現象を大事にすること、巧くいっても失敗してもその経緯を見直し考えることができる姿勢を養う。また、学内外の各種イベントや研究会、専門職連携プログラムなども積極的に活用し、研究室内に留まらない知見と交流を深める。さらに、学生発案の取り組みを通じて、教員・学生間、学生同士の親交を深めることで、コミュニケーション能力、人の話しを共感し整理しながら聞く能力、要望や提案などに対応するコーディネート能力を養う。

#### 2) 担当科目

内田：解剖生理学 A、解剖生理学 B、公衆栄養学 A、公衆栄養学 B、医療制度概論、内分泌学、解剖生理学実験 A、解剖生理学実験 B、公衆栄養学実習、基礎分析化学実験演習、総合演習 A、総合演習 B、卒業研究、国家試験特別授業

#### 3) その他の特記事項

卒業研究課題

- ・日本の Non-Communicable Diseases 死亡率と損失生存可能年数率の推移
- ・日本人の栄養不良の二重負荷について一やせの者割合の年次推移と将来推計一
- ・日本人の栄養不良の二重負荷について一肥満者割合の年次推移と将来推計一
- ・地理情報システム (GIS) を利用した医療福祉経済に関する地域間格差

大学院薬学研究科

#### 1) 講座の基本方針

学部で学んだことを基に、さらに詳細な知識・技能の習得を行う。特に、地域や社会集団の健康・栄養問題に関心を持ち、公衆栄養マネジメントに基づき、他職種・他分野との協働や地域連携を含む栄養支援システムの構築を目指す。また、肥満、生活習慣病、メタボリックシンドロームなどの病態発症・進展機構やライフステージを考慮した効果的な予防や憎悪低減について、科学的に考察・論述できる姿勢を養う。

#### 2) 担当科目

内田：予防栄養解析学特論、病態制御解析学特論、予防栄養解析学特論演習、病態制御解析学特論演習、総合医療栄養学演習、チーム医療・統計学特論、地域健康医学特論、栄養政策管理特論、栄養政策管理特論演習、医療栄養学演習 I、医療栄養学演習 II

#### 3) 修士論文研究指導

- ・日本の Non-Communicable Diseases 死亡率と損失生存可能年数率の推移
- ・日本人の栄養不良の二重負荷について一やせの者割合、肥満者割合の年次推移と将来推計一
- ・医療データからみた NST (栄養サポートチーム) の現状
- ・保健データからみた都道府県別あるいは市町村別の地域格差

#### 4) 博士論文研究指導

### 2. 研究課題

地域や社会集団の健康・栄養問題の把握・評価・改善および疾病予防に重点をおいて、人々の健康の保持・増進、QOLの向上に役立つための研究に取り組んでいる。

- ・日本の Non-Communicable Diseases 死亡率と損失生存可能年数率の推移
- ・日本人の栄養不良の二重負荷について一やせの者割合の年次推移と将来推計一
- ・日本人の栄養不良の二重負荷について一肥満者割合の年次推移と将来推計一
- ・地理情報システム (GIS) を利用した医療福祉経済に関する地域間格差など
- ・医療データからみた NST (栄養サポートチーム) の現状
- ・保健データからみた都道府県別あるいは市町村別の地域格差

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

- ・[社会・環境と健康] 公衆衛生学 2024/2025. 中村 信也／編著, 田口 良子, 緒方 裕光, 川端 彰, 丸山 浩, 佐々木 溪円, 新開 省二, 内田 博之, 岡崎 英規／著. 同文書院, 2024.

#### 2) 原著論文

- ・南野知子、小口淳美、藤田智子、内山貴雄、家辺愛子、東郷直征、堀由美子、岩田直洋、君羅好史、清水純、松本明世、真野博、内田博之. 第18回薬局管理栄養士研究会の活動報告 薬局管理栄養士のそれぞれの課題～解決に向けて今日からできること～. 地域と大学 城西大学・城西短期大学地域連携センター紀要 5: 128-129, 2025.
- ・瀧上絢音、中里見真紀、内田博之、朴美善、タンセオクン、増山隆. 毛呂山町のお店を元気にする楽しいプロジェクトー他学科横断学生による地域洋菓子店のためのレシピ開発の取組ー. 地域と大学 城西大学・城西短期大学地域連携センター紀要 5: 130-131, 2025.
- ・Yuji Tsutsui, Tatsuo Ujiie, Rieko Takaya, Hiroyuki Uchida, Youichi Odagiri, Misako Tominaga, Madoka Takahara. 11-year trends of psychological impact on Fukushima mothers and children post-nuclear accident. Journal of Applied Developmental Psychology, (2024)

#### 3) 総説

#### 4) 症例・事例報告

#### 5) 学会発表

- ・中里見 真紀、深谷 睦、古屋 牧子、神内 伸也、岡崎 真理、杉田 義昭、日比野 康英、内田 博之、須永 克佳、がん患者向け情報Web作成が薬学部生の 社会人基礎力および専門力に与える影響、第71回日本栄養改善学会、2024年9月、大阪
- ・深谷 睦、中里見 真紀、古屋 牧子、水野 文夫、神内 伸也、岡崎 真理、杉田 義昭、日比野 康英、内田 博之、須永 克佳、がん患者向けメニュー開発が薬学部生の 社会人基礎力および専門力に与える影響、第71回日本栄養改善学会、2024年9月、大阪
- ・瀧上 絢音、中里見 真紀、朴 美善、内田 博之、管理栄養士養成課程学生によるハナマントンを使用したパンの共同開発の取組、第71回日本栄養改善学会、2024年9月、大阪
- ・内田 博之、堀 由美子、田中真奈実、瀧上 絢音、中里見 真紀、小田 切陽一、日本人の栄養不良の二重負荷 (第2報) 一肥満者割合の年次推移と将来推計一、第83回日本公衆衛生学会、2024年10月、札幌
- ・深谷 睦、中里見 真紀、古屋 牧子、水野 文夫、神内 伸也、岡崎 真理、杉田 義昭、日比野 康英、内田 博之、富田 仁美、加藤 健司、根岸 洋康、水戸部 夏実、須永 克佳、薬学部学生を対象とした多職種連携によるがん患者向けメニュー開発の取組とその教育効果、日本薬学会第145年会、2025年3月、福岡

- ・榊原敦子、伊藤ゆり、上田豊、岡愛実子、内田博之、小田切陽一、宮崎貴久子、中山健夫. Early-onset cervical cancerの潜在的HPV関連扁平上皮癌における予後不良：臓器別がん登録（2000-2013年）を使用したNet survival. 第35回 日本疫学会学術総会、2025年2月、高知.

6) 助成金、補助金等

7) 特許

#### 4. 社会活動

- ・日本公衆衛生学会認定専門家
- ・地域がん登録と日本産科婦人科学会データを用いた若年子宮頸がんの予後検討会 分担者
- ・薬局管理栄養士研究会（多職種連携・支援）
- ・産学連携：食品情報の集計と解析
- ・産学金連携：パン・プロジェクト
- ・地域連携：Tokigawa Study（地域保健事業の活性化）

## 栄養教育学研究室

教授 和田 政裕（兼担）

准教授 山王丸靖子

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

栄養教育学講座では人を対象として、栄養・健康状態に関連したテーマを中心に研究している。実験研究だけではなく、質問紙による調査手法を併用して、健康・栄養教育の重要性について検討を行う。これらを通じて管理栄養士の活躍の場を広げることを最終的な目的として活動を行っている。講座内における卒業研究を始めとした活動を通じて、コミュニケーション能力を養い、幅広く活躍できる管理栄養士の養成を目標としている。授業、就職活動、国家試験対策についても、きめの細かい指導を行うことを方針としている。

##### 2) 担当科目

山王丸：栄養教育論 A、栄養教育論 B、栄養教諭概論 A、栄養教諭概論 B、教職実践演習、総合演習 A、総合演習 B、栄養教育論実習、栄養教育実習、臨地実習、卒業研究、国家試験対策特別授業、医療における栄養（薬学科）、食品調理加工学実習（薬学科）、日本文化論特殊講義ⅢA（別科）、日本文化論特殊講義ⅢB（別科）

##### 3) その他の特記事項

#### 卒業研究課題

- ・和食レシピブック（英文）の作成
- ・健康食品のイメージに関する実態調査
- ・機能性食品の認知に関する実態調査

#### 大学院薬学研究科

##### 1) 講座の教育方針

医療人である管理栄養士として社会で活躍できるように、課題の発見から解決に至るまでのプロセスを自身で考え構築し、適切なマネジメントができるような専門的知識および技能、態度を身に付け、実践できる力を養うようにしている。

##### 2) 担当科目

山王丸：総合医療栄養学演習、栄養教育学特論、栄養教育学特論演習、予防栄養教育解析学特論、予防栄養教育解析学特論演習、医療栄養学演習Ⅰ、医療栄養学演習Ⅱ、修士論文研究

##### 3) 修士論文研究指導

##### 4) 博士論文研究指導

### 2. 研究課題

#### 1) 調査研究

- ・機能性表示食品の認知に関する実態調査

機能性表示食品制度は食品の安全性と機能性に関する科学的根拠の届け出により、国による個別の許可を得ずに、企業責任において食品の機能性表示を与えるものである。制度の運用は2015年より開始されているが、その認知の程度は不明である。本研究では、「機能性表示食品制度」が一般消費者、医療従事者にどのように認知されているか現状と課題を探る。

・栄養教諭の認知に関する調査

平成 17 年度から開始された栄養教諭制度は 20 年近くが経過し、全国の栄養教諭数は漸増している。しかし、栄養教諭の認知度が十分に高まっているとは言えない。本研究では、栄養教諭養成校として、栄養教諭の認知を高めるための取組について検討するための調査を実施する。

2) 実験研究

・アスコルビン酸の抗酸化能に関する基礎的研究

pH に依存したアスコルビン酸の解離状態を考慮したフリーラジカルの消去について、測定を実施する。

3. 研究業績

1) 著書

2) 原著論文

- ・山王丸靖子、佐久間友美、山田沙奈恵、五十嵐庸、和田政裕、中医学に基づく食性の異なる食物摂取が冷え症に及ぼす影響、ファンクショナルフードリサーチ、20、55-61、2024
- ・山田沙奈恵、山王丸靖子、関口祐介、五十嵐庸、和田政裕、保健機能食品の認知に関する実態調査 ―一般消費者と医療従事者を対象として―、ファンクショナルフードリサーチ、20、89-96、2024
- ・山王丸靖子、島村幸代、関口祐介、中西明美、香川明夫、長期臨時休校時における栄養教諭および学校栄養職員の対応に関する実態調査 ―埼玉県と東京都の 14 例を対象として―、日本栄養士会雑誌、67(6)、32 - 41、2024

3) 総説

4) 症例・事例報告

5) 学会発表

- ・山王丸靖子、秋山隆、和田政裕、栄養教諭の認知と出身地域との関連 ―管理栄養士養成課程の学生を対象として―、第 69 回日本食生活学会大会、2024 年 10 月（名古屋）
- ・山王丸靖子、五十嵐庸、和田政裕、保健機能食品の認知と知識に関する実態調査、第 21 回ファンクショナルフード学会学術集会、2025 年 2 月、（東京）
- ・関口祐介、山王丸靖子、和田政、*Salacia reticulata* による抗糖化作用に関する研究、第 21 回ファンクショナルフード学会学術集会、2025 年 2 月、（東京）

6) 助成金、補助金等

7) 特許

4. 社会活動

- ・埼玉県坂戸市健康なまちづくり審議会委員（山王丸）
- ・桶谷式乳房管理法研修センター 非常勤講師（山王丸）
- ・公益社団法人 桶谷式母乳育児推進協会倫理審査委員（山王丸）
- ・日本栄養改善学会 評議員・査読委員（山王丸）
- ・日本栄養士会雑誌 査読委員（山王丸）
- ・日本咀嚼学会 査読委員（山王丸）
- ・日本食生活学会 理事・査読委員（山王丸）

- ・桶谷式乳房管理法研修センター 特別講義 「母乳育児と食生活」 2024年2月2日（山王丸）

## 食毒性学研究室

教授 和田 政裕  
准教授 五十嵐 庸  
助手 佐藤 景子

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

医療栄養学を学ぶ管理栄養士として必要な知識と技能を習得し、医療人としての倫理観を持ち、患者、生活者の視点を重視できる人材の育成を目的としている。また、チーム医療の一翼を担うスペシャリストである管理栄養士として、人望が得られる人間形成に重点を置く。さらに、将来的に社会から必要とされる人材育成のため、問題発見能力とその解決能力を訓練し、これらの経験を重ねることにより自立した医療人となる成長を支援する。

##### 2) 担当科目

和田：医療栄養学概論、食品材料学 A、食品材料学 B、医療における栄養、医療における食品学、栄養・薬学マネジメント論、総合演習 A、総合演習 B、調理科学実験、食品調理加工学実習、卒業研究

五十嵐：微生物学、食品衛生学、食品衛生学実験、栄養学実験、栄養教育論実習、総合演習 A、総合演習 B、医療における栄養、医療における食品学、食品調理加工学実習、卒業研究

佐藤：給食経営管理実習、調理学実習 A、調理学実習 B、臨床栄養学実習 B

##### 3) その他の特記事項

#### 卒業研究課題

- ・糖尿病病態と体重増加抑制に及ぼす薬物投与ならびに食物繊維成分摂取の影響
- ・薬膳食材「生姜」の摂取量と皮膚表面温度の経時的変化の検証①～③
- ・病態改善効果を期待した薬膳食材利用レシピの開発①～③
- ・軟骨保護効果が期待されている機能性食品に関する研究 ①

## 大学院薬学研究科

### 1) 講座の教育方針

食品や食事の生体機能に与える修飾作用について正・負両面からの解明を行い（食毒性）、その成果を疾病予防、あるいは健康増進、治療補助の面からの評価解析を教育研究の目標としている。すなわち、食品成分や食事設計の生体機能への影響評価、疾病予防への応用、医薬品と食品との相互作用、健康食品の有効性ならびに安全性の科学的評価法等について実践的に教育研究する。また、食毒性学の視点を有する素養を持つ管理栄養士の役割について、基礎調査も実施する。

### 2) 担当科目

和田：食毒性制御解析学特論、食毒性制御解析学特論演習、予防栄養解析学特論、予防栄養解析学特論演習、総合医療栄養学演習、医療栄養演習Ⅰ、医療栄養演習Ⅱ、修士論文研究、食毒性特論演Ⅵ、博士論文研究

五十嵐：生体機能解析制御学特論演習、医療栄養演習Ⅰ、医療栄養演習Ⅱ、総合医療栄養学演習

### 3) 修士論文研究指導

- ・糖尿病病態と体重増加抑制に及ぼす薬物投与ならびに食品成分摂取の影響
- ・抗糖化作用を有するポリフェノール化合物の探索と生体内糖化抑制に関する研究
- ・筋廃用性症候群に対するマグロ由来ペプチドの投与効果に関する研究

- ・ デーツの新規食品機能ならびに食毒性の遺伝子網羅的解析による解明

#### 4) 博士論文研究指導

### 2. 研究課題

- ・ 科学的手法に基づいた食品機能の有効性・安全性評価に関する研究
- ・ 食毒性に基づく疾病リスク低減効果、治療補助効果を有する食事設計、機能性食品の設計と開発に関する研究
- ・ 食品ならびに健康食品と医薬品との相互作用、ならびに薬物療法に与える影響に関する研究
- ・ 科学的評価法に基づいた薬膳食材の効果・効能評価と実践的な薬膳食事設計の開発に関する研究
- ・ 食毒性学的な素養を持つ管理栄養士の活動についての研究

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

#### 2) 原著論文

- ・ Kaho Nomura, Yoshifumi Kimira, Ryosuke Kobayash, Yuna Shiobara, Yoshihiro Osawa, Aya Kataoka-Matsushita, Jun Shimizu, Masahiro Wada, Hiroshi Mano: Collagen-derived dipeptide prolyl-hydroxyproline cooperates with Foxgl to activate the PGC-1 $\alpha$  promoter and induce brown adipocyte-like phenotype in rosiglitazone-treated C3H10T1/2 cells, *Front Nutr.* 2024 May 15:11:1375532. doi: 10.3389/fnut.2024.1375532.
- ・ 山王丸靖子、佐久間友美、山田沙奈恵、五十嵐庸、和田政裕：中医学に基づく食性の異なる食物摂取が冷え症に及ぼす影響、*Functional Food Research*, 20, 55-61, 2024
- ・ 山田沙奈恵、山王丸靖子、関口祐介、五十嵐庸、和田政裕：保健機能食品の認知に関する実態調査 - 一般消費者と医療従事者を対象として-, *Functional Food Research*, 20, 89-96, 2024
- ・ 村田勇、古屋牧子、堀井徳光、岩田直洋、大嶋繁、水野文夫、高尾浩一、小糸寿美、矢島克彦、君羅好史、五十嵐庸、柴崎智美、田口孝行、勝木祐仁、上田秀雄：彩の国連携力育成プロジェクトにおけるオンラインシステムを利用した多職種連携教育（チーム演習）、*城西大学教職課程センター紀要*, 9, 15-27, 2025

#### 3) 総説

- ・ 和田政裕 石塚左玄と栄養学、城西大学水田記念図書館報 BookMark Vol.175、1（2024）
- ・ 和田政裕 日本栄養学の原点を考える 「佐伯矩と石塚左玄」、日本栄養学教育学会ニューズメール No19、2-4（2024）

#### 4) 症例・事例報告

#### 5) 学会発表

- ・ 山王丸靖子、秋山隆、和田政裕、栄養教諭の認知と出身地域との関連 -管理栄養士養成課程の学生を対象として-、第 69 回日本食生活学会大会、2024 年 10 月（名古屋）
- ・ 石関八風、佐藤景子、中谷祥恵、五十嵐庸、和田政裕：デーツの食品機能の探索、第 21 回ファンクショナルフード学会学術集会、2025 年 2 月、東京都
- ・ 石井大成、佐藤景子、五十嵐庸、和田政裕：糖尿病治療薬の効果と病態に及ぼす血中コレステロール低下作用を持つ薬物ならびに機能性食品成分の影響、第 21 回ファンクショナルフード学会学術集会、2025 年 2 月、東京都
- ・ 山王丸靖子、五十嵐庸、和田政裕：保健機能食品の認知と知識に関する実態調査、第 21 回ファンクショナルフード学会学術集会、2025 年 2 月、東京都
- ・ 関口祐介、山王丸靖子、和田政裕、*Salacia reticulata* による抗糖化作用に関する研究、第 21 回

ファンクショナルフード学会学術集会、2025年2月、(東京)

- ・五十嵐庸、櫛部静二、真野博、内藤淳子、石川健太、西田典永、石橋健一、和田政裕：パラミロン 高含有 *Euglena gracilis* EOD-1 摂取による大学男子駅伝部選手のリカバリー、コンディショニングへの影響、日本農芸化学会 2025 年度大会、2025 年 3 月、北海道

6) 助成金、補助金等

- ・企業研究費 11 件
- ・科学研究費 継続課題 1 件

7) 特許 2 件

4. 社会活動

- ・内閣府食品安全委員会専門委員 (和田)
- ・厚生労働省管理栄養士国家試験委員会総務委員 (和田)
- ・消費者庁・厚生労働省・農林水産省コーデックス連絡協議会委員 (和田)
- ・公益社団法人調理技術技能センター調理師試験委員 (和田)
- ・公益社団法人調理技術技能センター調理技術技能評価試験中央試験委員 (和田)
- ・公益社団法人調理技術技能センター技術考査委員 (和田)
- ・一般社団法人日本健康食品・サプリメント情報センター理事 (和田)
- ・サラシア属植物普及協会理事 (和田)
- ・日本栄養改善学会 評議員 (和田)
- ・日本病態栄養学会 評議員 (和田)
- ・日本食物繊維学会 評議員 (和田)
- ・日本フードファクター学会 評議員 (和田)
- ・ファンクショナルフード学会 理事 (和田)
- ・厚生労働省 管理栄養士国家試験出題委員 (五十嵐)
- ・日本機能性食品医用学会 監事 (五十嵐)
- ・日本未病学会 評議員 (五十嵐)
- ・ファンクショナルフード学会 評議員 (五十嵐)
- ・第 43 回 (2024 年度) 城代大学公開講座 (2024 年 9 月 4 日) にて「ミドリムシが健康をサポート! ? ~ミドリムシが創る不思議な粒子「パラミロン」とは?~」を講演 (五十嵐)

## 食品機能学研究室

教授 真野 博  
准教授 君羅 好史  
助手 大澤 吉弘

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

管理栄養士として必要な食品学及び食品機能学の知識と技能の習得を目的として、人間栄養学を基本として教育を行っている。食事設計の基礎知識となる食品の成分、食材の知識に加え、自ら問題を発見し、解決する能力を養い、社会から要望される人材の育成を目指している。また近年、食品に含まれる栄養素、あるいは栄養素以外の特定構造物質が新規の生体調節機能を有することが解明されてきており、これらの状況に対応できるよう、バイオサイエンスに基づいた最新の情報、知識、技能の習得指導も行っている。

##### 2) 担当科目

真野：協創力体験演習 I、フレッシュマンセミナー演習、生物学、食品化学、食品機能学、機能性食品論、食品化学実験、食品機能学実験、総合演習 A、総合演習 B、卒業研究

君羅：食品化学、食品機能学、生化学実験、食品化学実験、食品機能学実験、運動生理学演習、総合演習 A、総合演習 B、卒業研究

大澤：食品衛生学実験、食品機能学実験、栄養学実験、栄養教育論実習

##### 3) その他の特記事項

#### 卒業研究課題

- ・キウイと魚を使ったコラーゲン代謝促進メニュー開発
- ・大学女子サッカー選手を対象とした食事調査と栄養サポートの実践
- ・大豆発酵食品に含まれる生理活性物質による骨老化制御機構の解明
- ・一杯で動くためのエネルギー補給！「生姜焼き炊き込みご飯」
- ・筋芽細胞分化に対する活性型コラーゲンペプチド Pro-Hyp の作用
- ・コラーゲン由来ペプチド「環状 Pro-Hyp」の定量法の検討
- ・軟骨細胞分化に与えるコラーゲン由来ペプチドの影響
- ・「お家で簡単！フレイル予防！！」

#### 大学院薬学研究科

##### 1) 講座の教育方針

食品または食品成分の生体機能に与える影響について、特に疾病予防、治療補助、健康増進の面から理解ができる人材の育成のため、生物化学的、分子生物学的な手法を習得させている。また、得られた成果をもとに、薬物療法と併用して行われる食事療法を効果的に活用出来る食事設計の構築を目標としている。

##### 2) 担当科目

真野：論文作成法特論、栄養機能解析学特論、食と健康特論、栄養機能解析学特論演習、医療栄養演習 I、医療栄養学演習 II、総合医療栄養学演習、修士論文研究

君羅：論文作成法特論、栄養機能解析学特論、栄養機能解析学特論演習、医療栄養演習 I、医療栄養演習 II、総合医療栄養学演習

##### 3) 修士論文研究指導

- ・低酸素環境下での筋芽細胞の分化にコラーゲンペプチドが与える影響に関する研究

#### 4) 博士論文研究指導

### 2. 研究課題

当講座では、食品の三次機能である生体調節機能の観点から、特に疾病の予防・改善に着目し、コラーゲンペプチドや地域食材の生体への影響について検討している。将来は、機能性食品のみならず医薬品素材への応用をめざしている。

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

- ・君羅好史、真野博（分担執筆、第2章 コラーゲンペプチドの吸収、代謝とその作用機序）食品機能性成分の吸収・代謝・作用機序（普及版）宮澤陽夫 監修 シーエムシー出版 2024年12月
- ・君羅好史（分担執筆、第9章 骨と関節に対する機能性ペプチドの効果とその作用メカニズム）ペプチドの生体調節機能と応用 松井利郎 監修 シーエムシー出版 2024年7月

#### 2) 原著論文

- ・村田勇、古屋牧子、堀井徳光、岩田直洋、大嶋繁、水野文夫、高尾浩一、小糸寿美、矢島克彦、君羅好史、五十嵐庸、柴崎智美、田口孝行、勝木祐仁、細谷治、上田秀雄 彩の国連携力育成プロジェクトにおけるオンラインシステムを活用した多職種連携教育（チーム演習）城西大学教職課程センター紀要（9）2025年3月
- ・真野博、廣田祐子、稲垣喜弘、牧野彰吾、田悟敏弘、水上久雄、佐藤祐治、野澤雅美、矢島民夫、和田一郎、奥田恭介、岩田泰幸、佐々木英世、内田大貴、高野季樹、浦八重子、田島俊子、萩原章、松本明世、大庭身江子、大澤陽子、真野樹子 林弥生子飯能市たいら栗園とその周辺の自然史〔概要編〕地域と大学—城西大学・城西短期大学地域連携センター紀要—（5）13-42 2025年3月
- ・下澤達雄、小此木正信、布施宏昭、小野麗美、丸山俊昭、大澤吉弘、君羅好史、加藤勇太、岩田直洋、荒井健、織田準一、真野博、武山健一 おしぼりの快適感をもたらす内分泌ホルモンの検証 日本未病学会雑誌 30（2）9-15 2024年8月
- ・真野博、野村佳歩、大澤吉弘、君羅好史 活性型コラーゲンペプチドPro-Hypの筋骨格系への作用～第100回箱根駅伝大会総合3位の城西大学男子駅伝部に対するコラーゲンペプチドによるサポート～ 皮革科学 70（1）1-6 2024年4月
- ・Kaho Nomura, Yoshifumi Kimira, Ryosuke Kobayashi, Yuna Shiobara, Yoshihiro Osawa, Aya Kataoka-Matsushita, Jun Shimizu, Masahiro Wada, Hiroshi Mano. Collagen-derived dipeptide prolyl-hydroxyproline cooperates with Foxgl to activate the PGC-1 $\alpha$  promoter and induce brown adipocytelike phenotype in rosiglitazone-treated C3H10T1/2 cells. Front. Nutr. 11(1375532) 2024年4月

#### 3) 総説

#### 4) 症例・事例報告

#### 5) 学会発表

- ・君羅好史、大澤幸之助、土屋明寿美、勝又靖行、小山昂輝、大澤吉弘、真野博 コラーゲンペプチドPro-Hypのデキサメタゾン誘導性筋萎縮抑制作用 第78回日本栄養・食糧学会大会 2024年5月

#### 6) 助成金、補助金等

- ・企業研究費 2件（真野）
- ・科研費基盤研究（C） 1件（君羅）

#### 7) 特許

#### 4. 社会活動

- ・坂戸市環境審議会委員（真野）
- ・毛呂山町都市計画審議委員（毛呂山町）（真野）
- ・毛呂山町社会教育委員（真野）
- ・ときがわ町総合振興計画審議委員（会長）（真野）
- ・ときがわ町まち・ひと・しごと創生総合戦略審議委員会委員（真野）
- ・東秩父村総合振興計画等審議会委員（真野）
- ・公益社団法人日本補綴歯科学会 利益相反委員会委員・倫理審査委員会委員（真野）
- ・埼玉県 製菓衛生師試験委員（君羅）
- ・日本食生活学会（評議員）（真野）
- ・栄養学若手研究者の集い（世話人・副代表）（君羅）
- ・真野博 ときがわ町 健康づくり開発委員会 講演「町の健康寿命延伸に向けて～食育と運動教育 Tokigawa Motion を実施して～」ときがわ町保健センター 2025年2月
- ・真野博 日経グッデイ「骨作りに効く？ コラーゲンの吸収率を上げる食ベワザ」 2024年12月
- ・真野博 高麗川かわガール：都幾川で投網漁 FM NACK5 ディスカバー彩の国 2024年7月
- ・真野博 コラーゲンの食品機能学的考察 京都大学大学院医学研究科 形成外科学 「細胞バイオテクノロジー」田畑グループセミナー 2024年5月
- ・真野博 栄養・食品・調理から食品機能学へ～コラーゲンペプチドを例に～ 明海大学口唇裂口蓋裂 IPW 勉強会 2024年5月
- ・真野博 城西大学の環境ボランティアグループ「高麗川かわガール」が活動10年 埼玉新聞 2024年4月  
紀伊民報：<https://www.agara.co.jp/article/368078>  
河北新報オンライン：<https://kahoku.news/release/dpr87256.html>  
大学プレスセンター：<https://www.u-presscenter.jp/article/post-53234.html>

## 生体防御学研究室

教授 神内 伸也

助教 岩田 直洋

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

医療栄養学とはどのような学問であるかを、学生自ら考え説明できるようになることを教育方針とする。このため、教員は、基礎教育と専門教育の連携が重要であることを認識したうえで、具体的にどのような連携が学生にとって効果的であるのかを実践するとともに、連携後の結果を評価できる取り組みを行うこととしている。具体的には、導入教育の重要性を教員が認識し、新入生へは4年間の到達目標を提示することで修得すべき項目を理解させる。さらに、上位の学生には学年進行に伴って開講される各項目の関連性について考えられるようにしている。一方、当該教員については、担当する生化学A、B、細胞生理化学、栄養免疫学などの基本科目および専門科目の講義あるいは各種実習を通じて、栄養学と薬学の両分野の理解度を適切な課題や試験などで効果的に把握できる教育技法の改善に努めている。また、グローバル化への対応には、学部生に対して英語に触れる機会を提供している。卒業研究では、基礎・専門教育で修得した知識と技能を統合して自らがこれらを活用できる場として活用できるようにし、英語を通して実践できるようにしている。このような取組によって、最終的に学科が掲げる医療栄養学をグローバルな視点で修得し実践できる人材を育成することを教育目標としている。

##### 2) 担当科目

神内：生化学A、生化学B、栄養免疫学、栄養情報科学演習、総合演習A、総合演習B、生化学実験、食品衛生学実験、卒業研究

岩田：細胞生理化学、給食経営管理論、生化学B、総合演習A、総合演習B、生化学実験、給食経営管理実習、臨床栄養学実習A、臨地実習C、卒業研究

##### 3) その他の特記事項

#### 卒業研究課題

- ・シイタケ菌糸体培養培地抽出物（LEM）摂取による免疫細胞への影響
- ・椎茸菌糸体培養地抽出物の抗腫瘍作用に関する研究
- ・機能性食品に注目した抗血栓効果に関する研究

## 大学院薬学研究科

### 1) 講座の教育方針

本講座では、博士前期課程医療栄養学専攻および博士後期課程薬科学専攻において、ともに生体の恒常性維持に必須な食品成分の正と負の機能を解明していくとともに、病態に応じた医薬品の作用機序のみならず食品の適切な利用方法を検討することを実践している。特に、ストレスに起因する生活習慣病発症機序の解明とともに、食品や薬物による適切な発症予防あるいは治療法の確立を目指している。この目的の達成には、薬学的な視点に加えて、薬学分野と食品・栄養分野の中間に位置して両者を融合させた学際分野の Pharma-Nutrition の考え方を発展させることが重要であると考え、食品成分および医薬品が生体に及ぼす作用を、遺伝子の発現調節に至る分子のレベルでの洞察が必要と考えている。このために生体防御機構としての腸管と中枢神経系の働きに注目して、大学院学生自らが高度な知識と技能を習得し、自ら考えて行動できるようになることを教育目標とする。

### 2) 担当科目

神内：生体機能解析学特論、生体機能解析学特論演習、総合医療栄養学演習

岩田：生体機能解析学特論、生体機能解析学特論演習、総合医療栄養学演習、論文作成法特論

### 3) 修士論文研究指導

- ・糖尿病モデルマウスにおけるフルクトース摂取が肝ミトコンドリアに及ぼす影響

### 4) 博士論文研究指導

## 2. 研究課題

本講座では、身近な生活習慣病である糖尿病、高血圧症および脳血管障害に着目し、病態時の酸化ストレス状態に焦点を絞って研究を進めている。これまでに、これらの病態下で共通して体内の酸化ストレスが亢進することを見出した。さらに、腸管の生理的変動に起因する種々の代謝酵素や薬物排泄トランスポーターの発現変動が確認され、これらの変動は、薬物の効果発現に大きく影響することが強く示唆されたことから、薬物治療においては酸化ストレス状態を緩和することが重要であるとの考えに至った。そこで、我々は、酸化ストレスの上昇に起因する血糖や血圧に対して、これらの上昇を抑制する物質の探索と共に脳虚血時の脳障害を軽減する食品・食品成分を探索する評価系を確立して、現在までに優れた効果を示す食品を見出してきた。同時に、食品中の機能性成分の同定とその詳細な作用機序の解明も進めており、今後は医薬品の効果に劣らない食品の機能性を評価する新規のアッセイシステムを開発していく予定である。これらを発展させて、現在ではさらに癌、アレルギーなどの免疫系への関与、運動機能に影響を与える食品について焦点を当てた研究を展開している。

## 3. 研究業績

### 1) 著書

- ・神内 伸也、日比野 康英、小林 順、内田 博之：「臨床栄養」「管理栄養士国家試験の手引き：人体の構造と機能及び疾病の成り立ち」144巻、No. 5、731-751、医歯薬出版株式会社、2024

### 2) 原著論文

- ・村田 勇、古屋 牧子、堀井 徳光、岩田 直洋、大島 繁、水野 文夫、高尾 浩一、小糸 寿美、矢島 克彦、君羅 好史、五十嵐 庸、柴崎 智美、田口 孝行、勝木 祐仁、細谷 治、上田 秀雄、彩の国連携力育成プロジェクトにおけるオンラインシステムを利用した多職種連携教育（チーム演習）、城西大学教職課程センター紀要、9、15-26（2025）

### 3) 総説

### 4) 症例・事例報告

- ・南野 知子、小口 淳美、藤田 智子、内山 貴雄、家辺 愛子、東郷 直征、堀 由美子、岩田 直洋、君羅 好史、清水 純、松本 明世、真野 博、内田 博之、第18回薬局管理栄養士研究会の活動報告 ～薬局管理栄養士のそれぞれの課題～解決に向けて今日からできること～、城西大学・城西短期大学地域連携センター紀要、5、128-129（2025）

### 5) 学会発表

- ・石島 太子郎、岩田 直洋、深谷 睦、古屋 牧子、日比野 康英、神内 伸也、糖尿病モデルマウス肝臓のミトコンドリアにフルクトース摂取が及ぼす影響、第145回日本薬学会、2025年3月、福岡
- ・津金 彩花、佐々木 怜菜、岩田 直洋、日比野 康英、久保田 真、飯塚 大、神内 伸也、黒色腫メラノーマに対するシイタケ菌糸体培養培地抽出物(LEM)の抗腫瘍効果およびその作用機序の解析、第145回日本薬学会、2025年3月、福岡

- ・深谷 睦、中里見 真紀、古屋 牧子、水野 文夫、神内 伸也、岡崎 真理、杉田 義昭、日比野 康英、内田 博之、富田 仁美、加藤 健司、根岸 洋康、水戸部 夏実、須永 克佳、薬学部学生を対象とした多職種連携によるがん患者向けメニュー開発の取組とその教育効果、第 145 回 日本薬学会、2025 年 3 月、福岡
- ・周郷 広史、松崎 広和、岩田 直洋、玄 美燕、高山 淳、坂本 武史、袁 博、岡崎 真理、フェルラ酸誘導体 FAD012 の連続予防投与は、光血栓性脳梗塞モデルラットにおける t-PA の脳血管障害を軽減する、第 145 回 日本薬学会、2025 年 3 月、福岡
- ・今井 十夢、岩田 直洋、深谷 睦、中里見 真紀、佐藤 景子、清水 純、クックチルに関する産学連携授業実施による教育効果について、第 19 回日本給食経営管理学会学術総会、2024 年 11 月、京都
- ・深谷 睦、中里見 真紀、古屋 牧子、水野 文夫、神内 伸也、岡崎 真理、杉田 義昭、日比野 康英、内田 博之、富田 仁美、加藤 健司、根岸 洋康、須永 克佳、がん患者向けメニュー開発が薬学部生の社会人基礎力および専門力に与える影響、第 71 回日本栄養改善学会学術総会、2024 年 9 月、大阪
- ・中里見 真紀、深谷 睦、古屋 牧子、神内 伸也、岡崎 真理、杉田 義昭、日比野 康英、内田 博之、須永 克佳、がん患者向け情報 Web 作成が薬学部生の社会人基礎力および専門力に与える影響、第 71 回日本栄養改善学会学術総会、2024 年 9 月、大阪

#### 6) 助成金、補助金等

- ・日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (C) (分担：神内、岩田)
- ・日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (C) (代表：岩田)
- ・企業研究費 (1 件)

#### 7) 特許

#### 4. 社会活動

- ・ときがわ町学校給食センター運営委員会 委員 (神内)

## 分子栄養学研究室

教授 清水 純  
助教 坂本 友里

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

健康の維持や向上には、食品が持つ生体調節機能（食品の三次機能）が重要である。また、この三次機能を科学的に理解するためには、栄養機能（一次機能）や、感覚・嗜好機能（二次機能）の知識が必要である。食品の機能を理解し、調理、加工まで総合的に応用できるような基礎知識と技術を習得できるよう、教育を実践している。

また、各ライフステージの人体におけるエネルギーと栄養素の代謝、生体応答について、生理、生化学的な基礎知識を教育する。さらに、運動、ストレス、特殊な環境下での生理的状态の特徴を理解し、個人および集団の栄養評価、栄養管理の実践につなげられることを目標に、教育を実践している。

##### 2) 担当科目

清水：生物有機化学、調理加工学、機能性食品論、医療栄養学概論、協創力体験演習Ⅰ、総合演習A、総合演習B、基礎分析化学実験、調理科学実験、栄養生理学実験、卒業研究

坂本：ライフステージ栄養学、特殊環境栄養学、総合演習A、総合演習B、基礎分析化学実験、調理科学実験、調理学実習B、栄養生理学実験、卒業研究

##### 3) その他の特記事項

#### 卒業研究課題

- ・骨密度と栄養素摂取量の関係、および骨形成につながるレシピの作成Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ
- ・体組成筋肉量と栄養素摂取量の関係、および筋肉量に繋がるレシピの作成Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ
- ・植物由来アルカロイドの培養脂肪細胞株における脂肪合成の抑制効果Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ

## 大学院薬学研究科

### 1) 講座の教育方針

超高齢社会を迎えた我が国では、徐々に疾病構造が変化しつつあり、これまで患者が少なかったとされる疾病なども問題となってきている。例えば炎症を基盤とする腸疾患や糖尿病、高齢者の骨量の減少は、解決すべき重要な問題である。健康寿命の維持には、疾病の早期発見や治療はもちろん、生活習慣を改善し、積極的に疾病を予防する「一次予防」に重点をおいた対策が一層重要である。本講座では、生活習慣病の発病機序の解明のため、主に分子細胞生物学的手法を用いて検討するとともに、炎症性疾患を基盤とする疾病の予防および治療法の開発のため研究を行っている。

### 2) 担当科目

清水：栄養機能解析学特論、栄養機能解析特論演習、臨床栄養病態制御解析学特論、臨床栄養解析学特論演習、総合医療栄養学演習、医療栄養演習Ⅰ、医療栄養演習Ⅱ、病院・保険薬局実習、修士論文研究

坂本：栄養機能解析学特論、栄養機能解析学特論演習、総合医療栄養学演習、医療栄養演習Ⅰ、医療栄養演習Ⅱ

### 3) 修士論文研究指導

- ・黒ウコン含有フラボノイド 3,5,7,3',4'-pentamethoxyflavone が培養白色細胞株の褐色化に及ぼす影響

・大学生におけるストレスの評価と骨量及び食品・栄養素摂取量の関連

#### 4) 博士論文研究指導

#### 2. 研究課題

食品成分は、体に必要な成分である栄養素だけでなく、生体で様々な影響を及ぼし、体に有益な作用を示すことがありうる。食品成分はまだまだたくさんの可能性を秘めている。これらの食品成分がヒトの健康維持、疾病予防、病態の改善につながる研究を目指している。また、ストレスが個人々の健康状態と密接に関連していることが報告されており、ストレス評価と栄養素摂取量との関連を明らかにすることができれば、うつ病や統合失調症の一次予防をはじめとする健康増進への啓蒙に繋がると考え、研究を進めている。

#### 3. 研究業績

##### 1) 著書

##### 2) 原著論文

- ・Nomura K, Kimira Y, Kobayashi R *et. al.*, Collagen-derived dipeptide prolyl-hydroxyproline cooperates with Foxg1 to activate the PGC-1 $\alpha$  promoter and induce brown adipocytelike phenotype in rosiglitazone-treated C3H10T1/2 cells, *Frontiers in Nutrition*, 2024 (11).
- ・藤田智子, 小口淳美, 川戸麻紀 ら、第 17 回薬局管理栄養士研究会の活動報告ー積極的な活動の発信・アウトプットで成果の見える化をしようー, *地域と大学*, 2024.

##### 3) 総説

##### 4) 症例・事例報告

##### 5) 学会発表

- ・坂本 友里, 竹間 未歩, 清水 純, 大学生における食品・栄養素摂取量と唾液コルチゾール値の関係, 第 71 回日本栄養改善学会, 2024 年 9 月, 大阪公立大学
- ・今井 十夢, 岩田 直洋, 深谷 睦, 中里見 真紀, 佐藤 景子, 清水 純、クックチルに関する産学連携授業実施による教育効果について, 第 19 回日本給食経営管理学会学術総会, 2024 年 11 月, 同志社女子大学.

##### 6) 助成金、補助金等

- ・科学研究費 基盤研究 (B) (分担) 1 件 (坂本)

##### 7) 特許

#### 4. 社会活動

- ・東京都製菓衛生師試験問題作成委員 (清水)
- ・厚生労働省健康増進総合支援システム情報専門委員 (清水)
- ・日本食物繊維学会 評議員 (清水)
- ・日本栄養改善学会 評議員 (清水)
- ・足利市公民館, 「菌活の科学! 腸内細菌と健康」, 織姫大学 (足利市織姫公民館), 2024 年 11 月 (清水)

## 薬食相互解析学研究室

教授 神内 伸也 (兼担)  
准教授 古屋 牧子  
助手 深谷 睦

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

積極性、協調性かつ計画性を持って勉学や研究に取り組むことを期待し、教育を行っている。卒業研究やゼミなどを通し、管理栄養士として必要な能力に加え、未来を見越し社会の変化に対応できる力を養うことができるよう指導している。

##### 2) 担当科目

古屋：公衆衛生学、毒性学、医療制度概論、医療栄養学概論演習、食品衛生学実験、公衆栄養学実習、栄養学実験、総合演習 A、総合演習 B、臨地実習 A、臨地実習 B、卒業研究

深谷：給食経営管理実習、調理学実習 A、調理学実習 B、栄養教育論実習、臨地実習 A、臨地実習 B、臨地実習 C、薬局実習

##### 3) その他の特記事項

#### 卒業研究課題

- ・直腸がん術後患者のためメニュー開発
- ・高血圧患者における食事療法のまとめと献立作成
- ・埼玉県比企郡ときがわ町の学校給食における魚介類の残食量減少を目指した提案のための調査

#### 大学院薬学研究科（生体防御学講座）

##### 1) 講座の教育方針

本講座では、博士前期課程医療栄養学専攻において、生体の恒常性維持に必須な食品成分の正と負の機能を解明していくとともに、病態に応じた医薬品の作用機序のみならず食品の適切な利用方法を検討することを実践している。特に、ストレスに起因する生活習慣病発症機序の解明とともに、食品や薬物による適切な発症予防あるいは治療法の確立を目指している。この目的の達成には、薬学的な視点に加えて、薬学分野と食品・栄養分野の中間に位置して両者を融合させた学際分野の Pharma-Nutrition の考え方を発展させることが重要であると考え、食品成分および医薬品が生体に及ぼす作用を、遺伝子の発現調節に至る分子のレベルでの洞察が必要と考えている。このために生体防御機構としての腸管と中枢神経系の働きに注目して、大学院学生自らが高度な知識と技能を習得し、自ら考えて行動できるようになることを教育目標とする。

##### 2) 担当科目

古屋：論文作成法特論、生体機能解析制御学特論演習、医療栄養演習 I、医療栄養演習 II、総合医療栄養学演習

##### 3) 修士論文指導

##### 4) 博士論文研究指導

### 2. 研究課題

医療の現場において、「食品と医薬品の相互作用の理解」が効果的な治療を行う上で最も重要な要素のひとつであるとの観点から、食品と薬の相互作用に関する研究を行っている。現在、①食品

やサプリメントと薬の相互作用に関する新規情報の収集 ②がんや生活習慣病治療薬と相互作用のある食品や生活習慣病の病態に配慮したメニューの開発 ③体組成計等による生体情報に基づいた有益な栄養情報の作成 ④母親の食生活が薬物代謝に及ぼす影響の検討を研究テーマとし、得られた知見を広く社会発信することで人々の健康維持に貢献することを目的としている。

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

#### 2) 原著論文

- ・村田 勇, 古屋 牧子, 堀井 徳光, 岩田 直洋, 大嶋 繁, 水野 文夫, 高尾 浩一, 小糸 寿美, 矢島 克彦, 君羅 好史, 五十嵐 庸, 柴崎 智美, 田口 孝行, 勝木 祐仁, 細谷 治, 上田 秀雄、彩の国連携力育成プロジェクトにおけるオンラインシステムを活用した多職種連携教育（チーム演習）、城西大学教職課程センター紀要、9(1) 15-27 (2025)
- ・松本 夏実, 江川 和哉, 鈴木 佳那, 田中 真奈美, 前原 宏洋, 雨宮 光汰, 伊澤 泉那, 護守 広太, 鈴木 悠斗, 深谷 睦, 今井 十夢, 伊東 順太、食を通じた子どもたちの将来の可能性を広げるためのきっかけ作りー地域ショッピングモールにおける栄養士職業体験イベントを企画してー、地域と大学ー城西大学・城西短期大学地域連携センター紀要、5(1) 132-133 (2025)

#### 3) 総説

#### 4) 症例・事例報告

#### 5) 学会発表

- ・米岡 裕美, 柴崎 智美, 田口 孝行, 古屋 牧子, 勝木 祐仁, 金田 光平、心理的安全性を保ちつつ職種理解を深める手法：「キャラ化ワークショップ」の効果と留意点、第 56 回日本医学教育学会、2024 年 8 月、東京
- ・深谷 睦, 中里見 真紀, 古屋 牧子, 水野 文夫, 神内 伸也, 岡崎 真理, 杉田 義昭, 日比野 康英, 内田 博之, 富田 仁美, 加藤 健司, 根岸 洋康, 須永 克佳、がん患者向けメニュー開発が薬学部生の社会人基礎力および専門力に与える影響、第 71 回日本栄養改善学会学術総会、2024 年 9 月、大阪
- ・中里見 真紀, 深谷 睦, 古屋 牧子, 神内 伸也, 岡崎 真理, 杉田 義昭, 日比野 康英, 内田 博之, 須永 克佳、がん患者向け情報 Web 作成が薬学部生の社会人基礎力および専門力に与える影響、第 71 回日本栄養改善学会学術総会、2024 年 9 月、大阪
- ・今井 十夢, 岩田 直洋, 深谷 睦, 中里見 真紀, 佐藤 景子, 清水 純、クックチルに関する産学連携授業実施による教育効果について、第 19 回日本給食経営管理学会学術総会、2024 年 11 月、京都
- ・古屋 牧子、埼玉県における IPW（職能団体との連携）：Saipe の活動、日本保健医療福祉連携教育学会 第 17 回学術集会、2024 年 11 月、埼玉
- ・米岡 裕美, 古屋 牧子, 勝木 祐仁, 金田 光平, 小糸 寿美、専門職をキャラ化しよう ～楽しい職種理解の深め方～、日本保健医療福祉連携教育学会 第 17 回学術集会、2024 年 11 月、埼玉
- ・村田 勇, 古屋 牧子, 堀井 徳光, 柴崎 智美, 田口 孝行, 勝木 祐仁, 上田 秀雄、オンライン演習による多職種連携教育の効果、日本保健医療福祉連携教育学会 第 17 回学術集会、2024 年 11 月、埼玉
- ・深谷 睦, 中里見 真紀, 古屋 牧子, 水野 文夫, 神内 伸也, 岡崎 真理, 杉田 義昭, 日比野 康英, 内田 博之, 富田 仁美, 加藤 健司, 根岸 洋康, 水戸部 夏実, 須永 克佳、薬学部学生を対象とした多職種連携によるがん患者向けメニュー開発の取組とその教育効果、第 145 年会 日本薬学会、2025 年 3 月、福岡

- ・石島 太子郎, 岩田 直洋, 深谷 睦, 古屋 牧子, 日比野 康英, 神内 伸也、糖尿病モデルマウス肝臓のミトコンドリアにフルクトース摂取が及ぼす影響、第 145 年会 日本薬学会、2025 年 3 月、福岡

6) 助成金、補助金等

- ・日本学術振興会科学研究費助成金 若手研究 (代表: 深谷)

7) 特許

4. 社会活動

- ・彩の国連携力育成プロジェクト (SAIPE) (IPW 実習、IPW 演習、職能団体との意見交換会等) の運営 (古屋)
- ・アトレマルヒロ 2024 アカデミーフェスティバル 2024 年 5 月 「お魚を食べよう」「血管健康チェック」 (深谷)
- ・広報ときがわ 城西大学通信第 57 回 「この秋サンマを食べましたか? 青魚の健康パワー」 2024 年 12 月号 (深谷)

## 食品調理科学研究室

教授 真野 博（兼担）

助教 小暮 更紗

### 1. 教育に対する取り組み

薬学部

#### 1) 教員の教育方針

「調理学」は栄養学や食品科学などの自然科学系と、民俗文化や経済学などの社会科学系にまたがった分野である。幅広い職域をもつ管理栄養士は、食品そのものだけでなく、食品に付随する地域性、社会的背景を理解することが重要である。そのことから、当該講座では食品の知識、調理技術、料理の背景に至るまでを習得することを目指している。また、人が生きていく上で必要不可欠な「食事をおいしく食べる」ことを深く理解し、常に社会的ニーズに応えた献立を提案できるよう指導する。

#### 2) 担当科目

小暮：フレッシュマンセミナー演習、調理学実習 A、調理学実習 B、医療栄養学概論演習、公衆栄養学 B、公衆栄養学実習、総合演習 B、卒業研究

#### 3) その他の特記事項

卒業研究課題

- ・栄養価を充足させた一汁一菜献立の提案
- ・食の多様性を推進するための献立作成～ネパール料理を題材に～
- ・ムサカから見た各国の料理の特徴

大学院薬学研究科

#### 1) 講座の教育方針

#### 2) 担当科目

#### 3) 修士論文研究指導

#### 4) 博士論文研究指導

### 2. 研究課題

#### 3. 研究業績

##### 1) 著書

##### 2) 原著論文

- ・山王丸靖子，坂本友里，小暮更紗 「入学時の積極的サポートと大学適応感との関連—管理栄養士養成課程の学生を対象として—」城西大学教職課程センター紀要，第9号，5-13，2025年3月

##### 3) 総説

##### 4) 症例・事例報告

##### 5) 学会発表

- ・小暮 更紗, 谷岡由梨, 山内 淳, 古庄 律 「複数年にわたる「かんきつ中間母本農6号」の成熟過程と有効成分量の調査」 第65回(令和6年度)果汁技術研究発表会、2025年9月、渋谷区文化総合センター大和田さくらホール
- ・小暮 更紗, 安東千亜季, 齋藤翔太, 谷岡由梨, 山内 淳, 古庄 律 「かんきつ中間母本農6号の摂取がGKラットの肝線維化に与える影響」 第71回日本食品科学工学会、2025年8月、名城大学

6) 助成金、補助金等

7) 特許

#### 4. 社会活動

- ・埼玉県ときがわ町での食事調査(2024年6月1日~6月8日)
- ・埼玉県越生町のシェアキッチンにおける食育啓発活動(2024年5月、9月、12月、2025年3月)、地域連携報告会にて発表(2024年11月)

## 医療栄養学教育推進室

教授 内田 博之（兼担）

助手 中里見 真紀

助手 渕上 絢音

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

「学生中心型教育の実施」を基本方針とし、学生の受身型教育ではなく、学生の自発的参加型能動教育を目指している。学生が、講義・実習内容と社会との接点・融合点を常に意識し、机上の学問で終わらせることなく、実社会において幅広く応用可能な知識体系を構築できるよう方向づけている。また、医療人として不可欠なコミュニケーション能力と、相手の立場に立って考える力を身につけられるよう支援している。

##### 2) 担当科目

中里見：調理学実習 A、給食経営管理実習、栄養生理学実験、臨地実習 A、臨地実習 B、臨地実習 C、薬局実習

渕上：基礎分析化学実験、調理科学実験、臨床栄養学実習 B、臨地実習 A、臨地実習 B、臨地実習 C、薬局実習

##### 3) その他の特記事項

#### 新たな教育への試み

医療栄養学科の一元的な実習教育を通し、医療現場で応用可能な基礎的技能の修得に加えて、医療従事者として必要な倫理観やコミュニケーション力、および態度などを養うことに努め、医療現場で活躍できる人材の育成を目指している。

### 2. 研究課題

- ・地域連携による地域農産物を用いた子育て世代向けカフェレシピの開発及び健康レシピ認定に向けての栄養調査の取組とその教育効果についての検討
- ・がん患者さん向けメニュー開発・Web サイト作成等の取組とその教育効果についての検討
- ・埼玉県への魚食推進活動及びその栄養改善効果の検討
- ・毛呂山町にバーチャル商店を作る楽しいプロジェクト
- ・かんながら×飯能信用金庫×城西大学によるパンの共同開発（産学金連携）
- ・埼玉県比企郡ときがわ町に対する魚食推進の取組

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

#### 2) 原著論文

- ・渕上 絢音、中里見 真紀、内田 博之、朴 美善、タン セオクン、増山 隆、毛呂山町のお店を元気にする楽しいプロジェクト—他教科横断学生による地域洋菓子店のためのレシピ開発の取り組み—、地域と大学—城西大学・城西短期大学地域連携センター紀要—、第 5 号 130 - 131 (2025)

#### 3) 総説

#### 4) 症例・事例報告

#### 5) 学会発表

- ・中里見 真紀、深谷 睦、古屋 牧子、神内 伸也、岡崎 真理、杉田 義昭、日比野 康英、内田 博之、須永 克佳、がん患者向け情報 Web 作成が薬学部生の 社会人基礎力および専門力に与える影響、第 71 回日本栄養改善学会、2024 年 9 月、大阪
- ・深谷 睦、中里見 真紀、古屋 牧子、水野 文夫、神内 伸也、岡崎 真理、杉田 義昭、日比野 康英、内田 博之、須永 克佳、がん患者向けメニュー開発が薬学部生の 社会人基礎力および専門力に与える影響、第 71 回日本栄養改善学会、2024 年 9 月、大阪
- ・淵上 絢音、中里見 真紀、朴 美善、内田 博之、管理栄養士養成課程学生によるハナマントンを使用したパンの共同開発の取組、第 71 回日本栄養改善学会、2024 年 9 月、大阪
- ・内田 博之、堀 由美子、田中真奈実、淵上 絢音、中里見 真紀、小田 切陽一、日本人の栄養不良の二重負荷（第 2 報）—肥満者割合の年次推移と将来推計—、第 83 回日本公衆衛生学会、2024 年 10 月、札幌
- ・深谷 睦、中里見 真紀、古屋 牧子、水野 文夫、神内 伸也、岡崎 真理、杉田 義昭、日比野 康英、内田 博之、富田 仁美、加藤 健司、根岸 洋康、水戸部 夏実、須永 克佳、薬学部学生を対象とした多職種連携によるがん患者向けメニュー開発の取組とその教育効果、日本薬学会第 145 年会、2025 年 3 月、福岡

#### 6) 助成金、補助金等

#### 7) 特許

#### 4. 社会活動

- ・群馬医療福祉大学非常勤講師（中里見）
- ・城西大学通信第 51 回 魚のアブラで脳も健康に！（中里見）、2024 年 5 月
- ・みよの台薬局 ラッキー会 第 322 回 薬剤師向け Web セミナー講師（中里見）、2024 年 11 月
- ・越生町シェアキッチン梅凜カフェにおける医療栄養学科学生によるワンデイカフェ Smile up caffe の取組（中里見）、2024 年 5 月、9 月、12 月、2025 年 3 月
- ・アカデミーフェスティバル 2024、アトレマルヒロ、2024 年 5 月
- ・「ぶらり発見隊！？」、ゆずの里ケーブルテレビ、2024 年 10 月～11 月
- ・城西大学と埼玉県秩父地域振興センターとの包括連携協定、2024 年 11 月
- ・2024 城西大学地域連携活動発表会「Smile up caffe 越生町梅凜カフェでのワンデイカフェ企画・運営の取り組み」（中里見）、「考えた人すごいわ×飯能信用金庫×医療栄養学科～絆をつなぐ幸せのパン～」、2024 年 10～11 月
- ・2024 城西大学地域連携活動報告展「かんながらと医療栄養学科がパンを共同開発～埼玉県産の食材にこだわって～」、2024 年 10～11 月
- ・第 57 回高麗祭「考えた人すごいわ×飯能信用金庫×秩父×医療栄養学科～絆をつなぐ幸せのパン～コラボパンの販売」、2024 年 11 月

小林研究室

教 授 小林 順

## 1. 教育に対する取り組み

薬学部

### 1) 教員の教育方針

患者に関する臨床情報から必要な情報を集め、患者一人ひとりに対応したテーラーメイドの栄養計画を立案し、その栄養治療を実践できる管理栄養士育成を目指す。その背景となる高度な栄養学の知識・技能と基本的な医学・薬学・疫学の知識の修得を目標とする。

### 2) 担当科目

小林：病態解析学 A・B、病態解析学演習、医療栄養学概論、解剖生理学実験 A・B、臨床栄養学実習 A・B 総合演習 B、YV 国家試験対策特別授業、臨地実習 A・B・C、スポーツ医学

### 3) その他の特記事項

大学院薬学研究科

### 1) 教育方針

学科で学んだ知識と技能を基に医学・薬学との関連を密にしたより高度な医療栄養学を学ぶ。疾病の予防と治療に直結した研究課題の発想と研究計画の立案、並びにその具体的実践について学ぶ。また長期の臨床実習を通して栄養面で責任の持てる医療スタッフとしての管理栄養士育成に重点を置いている。

### 2) 担当科目

小林：チーム医療・統計学特論、先端医療薬科学特論

## 2. 研究課題

### ①一酸化窒素 (nitric oxide:NO) の生理的及び病態における役割

概要：経口硝酸塩由来の NO の生物学的活性 (bioavailability) に関する研究：血中亜硝酸濃度と標的タンパク質の *s*-nitrosation に焦点を当てて。

進捗状況：現在、生活習慣病の各種病態（インスリン抵抗性、高血圧、脂質異常症）における NO の作用、効能を文献的考察のもとに検討している。英文雑誌への review 執筆中。

将来展望：新しい視点からの生活習慣病の予防や治療薬の開発を目指している。

### ②crush 症候群に対する簡易 NO 吸入キットの臨床現場への応用（2）

概要：crush 症候群の現場での使用による救命効果の検討。

進捗状況：国立開発研究法人との共同研究で簡易装置の開発と動物モデルでの効果を検証する予定。160 ppm の短時間吸入で 100% の救命率達成。英文雑誌へ投稿中。

将来展望：crush 症候群の災害現場での救命治療。

### ③食事と運動を介する NO bioavailability と臨床への応用

概要：食事と運動を介する NO bioavailability による新型コロナ感染予防効果、及び赤血球変形能と微小循環改善に関する研究（文献的考察）

進捗状況：共に英文雑誌 (Nitric Oxide 2021 年、2022 年発表)。

将来展望：効果について継続して文献的考察を続ける。

### ④妊娠高血圧症候群の発症機序と一酸化窒素 (NO) 代謝との関わり

概要：妊娠時における生理的血圧上昇の意義と NO との関連。硝酸/亜硝酸/NO を介する母体食事療法の積極的早期介入の意義に関する研究（文献的考察）

進捗状況：最近の文献を考察し、現在 review を執筆中。

将来展望：今年度中に英文雑誌への投稿を予定している。

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

#### 2) 原著論文

#### 3) 論文編集

- Jun Kobayashi, Isamu Murata, and Qi Lv. Topic editors for “Recent Advances in the Management of Crush Syndrome: From Bench to Bedside”, 2024. Recent Advances in the Management of Crush Syndrome: From Bench to Bedside | Frontiers Research Topic (frontiersin.org). 4 papers published in this research topics of Frontiers of Pharmacology.

Recent Advances in the Management of Crush Syndrome: From Bench to Bedside | Frontiers Research Topic

- Jun Kobayashi. Guest editor for “The Mechanism and Treatment of Ischemia-Reperfusion Injury” in Current Issues in Molecular Biology. 2023-2025. CIMB | Special Issue: Molecular Mechanisms and Treatment of Ischemia-Reperfusion Injury (mdpi.com). 10 papers published in the Special Issues of Current Issues of Molecular Biology.

CIMB | Special Issue: Molecular Mechanisms and Treatment of Ischemia-Reperfusion Injury

- Jun Kobayashi, Guest editor for “Special Issue: Nitric Oxide Biosynthesis Pathway and Nitric Oxide Signaling in Human Diseases.” in International Journal of Molecular Biology 2023-2024. 6 papers published in IJMS.

IJMS | Special Issue: Nitric Oxide Biosynthesis Pathway and Nitric Oxide Signaling in Human Diseases

- Jun Kobayashi. Guest editor for “Dietary nitrate and metabolic health” in International Journal of Molecular Science.” 2023-2025. IJMS | Special Issue: Dietary Nitrate and Metabolic Health (mdpi.com)

IJMS | Special Issue: Dietary Nitrate and Metabolic Health

#### 4) 症例・事例報告

#### 5) 学会発表

#### 6) 助成金、補助金等

- 科研費基盤研究 C（学内共同研究）クラッシュ症候群の一酸化窒素を介する炎症制御機構の解明と新規治療法の開発。2022～2024 年度

#### 7) 特許

### 4. 社会活動

- Topical Advisory Panel member for section ‘Molecular Biology’ International Journal of Molecular Sciences. IJMS | Topical Advisory Panel

- Section board member for Current Issue in Molecular Biology. CIMB (mdpi.com). CIMB | Editorial Board

- Editorial Board Member for Journal of Gastroenterology and Hepatology Research. Editorial Team (ghrnet.org) Editorial Team

- Editorial Board Member for Journal of Nutritional Medicine and Diet Care. Journal of Nutritional Medicine and Diet Care Editorial Board | Clinmed International Library (clinmedjournals.org). Journal of Nutritional Medicine and Diet Care Editorial Board | Clinmed International Library
- Editorial Board Member for Austin Journal of Nutrition & Metabolism. Austin Journal of Nutrition & Metabolism | Austin Group (austinpublishinggroup.com). Austin Publishing Group | Scholarly Open Access Peer Reviewed Medical Science Journals
- Editorial Board Member for Journal of Molecular Pathophysiology. Journal of Molecular Pathophysiology Editorial Board (jmolpat.com). Journal of Molecular Pathophysiology | Editorial Board

日比野研究室

教 授 日比野 康英

## 1. 教育に対する取り組み

薬学部

### 1) 教員の教育方針

医療栄養学とはどのような学問であるかを教員と学生が常に考えながら学べるように工夫している。このため、教員は、基礎教育と専門教育の連携が重要であることを認識したうえで、具体的にどのような連携が学生にとって効果的であるのかを実践し、連携後の結果を評価できる取り組みを行っている。グローバル化への対応には、学部生に対して英語に触れる機会を常に提供している。卒業研究では、基礎・専門教育で修得した知識と技能を統合して自らがこれらを活用できる場を設定し、英語を通して実践できるようにしている。このような取組によって、最終的に学科が掲げる医療栄養学をグローバルな視点で修得し実践できる人材を育成することを教育目標としている。

### 2) 担当科目

日比野：分子生物学、分子栄養学、総合演習 B、生化学実験、卒業研究

### 3) その他の特記事項

大学院薬学研究科

### 1) 研究室の教育方針

当該研究室では、生体防御学講座と連携して博士前期課程医療栄養学専攻および博士後期課程薬科学専攻において、ともに生体の恒常性維持に必須な食品成分の正と負の機能を解明していくとともに、病態に応じた医薬品の作用機序のみならず食品の適切な利用に向けた教育を実践している。特に、ストレスに起因する生活習慣病発症機序の解明とともに、食品や薬物による適切な発症予防あるいは治療法の確立を目指している。この目的の達成には薬学的な視点に加えて、薬学分野と食品・栄養分野の中間に位置して両者を融合させた学際分野の Pharma-Nutrition の考え方を発展させることが重要であると考え、食品成分および医薬品が生体に及ぼす作用を遺伝子の発現調節の分子のレベルでの洞察が必要であることから生体防御機構を担う腸管と中枢神経系の働きにも注目して、大学院学生が高度な知識と技能を習得し、自ら考えて行動できるようになることを教育目標とする。

### 2) 担当科目

日比野：生体機能解析学特論、生体機能解析学特論演習、総合医療栄養学演習、医療栄養演習 I、修士論文研究

### 3) 修士論文研究指導

### 4) 博士論文研究指導

## 2. 研究課題

本研究室では、生体防御学講座と連携して身近な生活習慣病である糖尿病、高血圧症および脳血管障害に着目し、病態時の酸化ストレス状態に焦点を絞って研究を進めている。これまでに、これらの病態下で共通して体内の酸化ストレスが亢進することを見出している。さらに、腸管の生理的変動に起因する種々の代謝酵素や薬物排泄トランスポーターの発現変動が確認され、これらの変動が、薬物の効果発現に大きく影響することが示唆されたことから、薬物治療においては酸化ストレス状態を緩和することが重要であるとの考えに至った。そこで、我々は、酸化ストレスの上昇に起

因する血糖や血圧に対して、これらの上昇を抑制する物質の探索と共に脳虚血時の脳障害を軽減する食品・食品成分を探索する評価系を確立して、現在までに優れた効果を示す食品を見出してきた。同時に、食品中の機能性成分の同定とその詳細な作用機序の解明も進めており、今後は医薬品の効果に劣らない食品の機能を評価する新規のアッセイシステムを開発していく予定である。さらに、これらを発展させて、癌、アレルギーなどの免疫系への関与、運動機能に影響を与える食品について焦点を当てた研究を展開している。

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

- ・神内 伸也、日比野 康英、小林 順、内田 博之：「臨床栄養」「管理栄養士国家試験の手引き：人体の構造と機能及び疾病の成り立ち」144 巻、No. 5、731-751、医歯薬出版株式会社、2024

#### 2) 原著論文

#### 3) 総説

#### 4) 症例・事例報告

#### 5) 学会発表

- ・石島 太子郎，岩田 直洋，深谷 睦，古屋 牧子，日比野 康英，神内 伸也、糖尿病モデルマウス肝臓のミトコンドリアにフルクトース摂取が及ぼす影響、第 145 回 日本薬学会、2025 年 3 月、福岡
- ・津金 彩花，佐々木 怜菜，岩田 直洋，日比野 康英，久保田 真，飯塚 大，神内 伸也、黒色腫メラノーマに対するシイタケ菌糸体培養培地抽出物(LEM)の抗腫瘍効果およびその作用機序の解析、第 145 回 日本薬学会、2025 年 3 月、福岡
- ・深谷 睦，中里見 真紀，古屋 牧子，水野 文夫，神内 伸也，岡崎 真理，杉田 義昭，日比野 康英，内田 博之，富田 仁美，加藤 健司，根岸 洋康，水戸部 夏実，須永 克佳、薬学部学生を対象とした多職種連携によるがん患者向けメニュー開発の取組とその教育効果、第 145 回 日本薬学会、2025 年 3 月、福岡
- ・深谷 睦，中里見 真紀，古屋 牧子，水野 文夫，神内 伸也，岡崎 真理，杉田 義昭，日比野 康英，内田 博之，富田 仁美，加藤 健司，根岸 洋康，須永 克佳、がん患者向けメニュー開発が薬学部生の社会人基礎力および専門力に与える影響、第 71 回日本栄養改善学会学術総会、2024 年 9 月、大阪
- ・中里見 真紀，深谷 睦，古屋 牧子，神内 伸也，岡崎 真理，杉田 義昭，日比野 康英，内田 博之，須永 克佳、がん患者向け情報 Web 作成が薬学部生の社会人基礎力および専門力に与える影響、第 71 回日本栄養改善学会学術総会、2024 年 9 月、大阪

#### 6) 助成金、補助金等

- ・日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (C) (分担)
- ・企業研究費 (1 件)
- ・学長所管研究奨励金 (分担)

#### 7) 特許

### 4. 社会活動

- ・日本生化学会 評議員 (日比野)
- ・日本栄養・食糧学会 参与 (日比野)
- ・日本アントシアニン研究会 理事 (日比野)

## 水野研究室

特任准教授 水野 文夫

### 1. 教育に対する取り組み

#### 薬学部

##### 1) 教員の教育方針

医療の現場では栄養サポートチーム（Nutrition Support Team：NST）をはじめとするチーム医療が積極的に行われている。将来、管理栄養士として、医療人として患者様のQOLの向上につながる栄養管理を行える知識・情報のスキルを身につけ、積極的にチーム医療に参画できるような人材を育成していきたい。

##### 2) 担当科目

水野：臨床栄養学A、臨床栄養学B、栄養療法学、臨床栄養学演習B、臨床栄養学実習A、臨床栄養学実習B、調理学実習B、総合演習A、総合演習B、

##### 3) その他の特記事項

### 2. 研究課題

生活習慣病における栄養管理と運動、医療における栄養教育、傷病者の栄養ケアプロセスをテーマとして、栄養ケアマネジメント能力を通じて、特に医療・福祉施設・地域における管理栄養士の役割、重要性、スキルアップ方法について研究しています。

### 3. 研究業績

#### 1) 著書

#### 2) 原著論文

・村田勇、古屋牧子、堀井徳光、岩田直洋、大島繁、水野文夫、高尾浩一、小糸寿美、矢島克彦、君羅好史、五十嵐庸、柴咲智美、田口孝行、勝木祐仁、細谷治、上田秀雄：彩の国連携力育成プロジェクトにおけるオンラインシステムを利用した多職種連携教育（チーム演習）。15-26、城西大学教職課程センター紀要。2025年3月第9号

#### 3) 総説

#### 4) 症例・事例報告

#### 5) 学会発表

・深谷 睦，中里見 真紀，古屋 牧子，水野 文夫，神内 伸也，岡崎 真理，杉田 義昭，日比野 康英，内田 博之，富田 仁美，加藤 健司，根岸 洋康，須永 克佳：がん患者向けメニュー開発が薬学部の社会人基礎力及び専門力に与える影響。第71回日本栄養改善学会学術総会、24.09.6-8

#### 6) 助成金、補助金等

#### 7) 特許

### 4. 社会活動

- ・公益社団法人埼玉県栄養士会 副会長
- ・公益社団法人日本栄養士会 代議員

- 公益社団法人日本栄養士会 TNTD アドバイザー
- 公益社団法人日本栄養士会 栄養ケアプロセス検討WG 委員
- 公益社団法人日本栄養士会 JDA-DAT リーダー
- 日本栄養治療学会 特別会員
- 日本栄養改善学会 評議員
- 日本臨床栄養学会 臨床栄養学術師認定委員会委員
- 「栄養の指導と栄養ケアプロセス」埼玉県栄養士会初任者育成研修会 さいたま市 24.10.5
- 「栄養ケアプロセス」埼玉医科大学栄養部関連研修会 日高市 24.11.9
- 日本医療科学大学非常勤講師
- 都立北多摩看護専門学校非常勤講師



# 委員会の活動報告



## 機器委員会

### 1. 機器委員会の役割

本委員会は、(1) 薬学部教育研究用備品予算の適正な申請および執行等（法人に対する薬学部買替機器申請の推薦順位の決定、薬学部教育研究用備品予算受領者に対する予算執行の適正化）に係わる件、(2) 新規教育用機器備品（機器分析センター）への薬学部からの申請の調整に係わる件、の2項目を通して、薬学部の教育・研究環境の発展を活動の目標としている。

### 2. 具体的な活動

#### 1) 2024 年度予算執行

2024 年度薬学部教育研究用備品予算受領者が下記のように決定された。

申請代表者	品名
一色恭徳 教授	細胞機能解析システム
高尾浩一 教授	生体成分分析用有機合成システム
清水純 教授 (今井十夢 助教 青木大輔 助教)	食品物性検査システム
山ノ井孝 教授	旋光度解析システム
真野博 教授 (小暮更紗 助教)	食品微量成分分析システム
大嶋繁 教授	データサイエンス実行システム
田中享 教授	遺伝子発現解析システム
渡辺知恵 教授	パラフィン包埋装置
木村光利 教授	細胞・組織固定包埋システム
和田政裕 教授	RNA 解析システム

#### 2) 2025 年度予算申請

2025 年度薬学部教育研究用備品申請を下記のように決定した。

申請代表者	品名
岡崎真理 教授	病理組織学的脳機能解析システム
須永克佳 教授	がんモデル動物由来組織の遺伝子解析システム
山王丸靖子 教授	栄養教育実法実践研究システム
宮本嘉明 教授	化学発光撮影装置システム
北村雅史 教授	高速液体クロマトグラフィーシステム
大竹一男 教授	小動物微量血液サンプル濃縮-血圧計測システム
杉田義昭 教授	真菌培養-遺伝子同定システム
真野博 教授	食品サンプル分析前処理システム
片倉賢紀 教授	生体試料保管・検出システム
坂本武史 教授	超音波反応装置

## 放射線安全管理委員会

### 1. 放射線安全管理委員会の役割

本委員会は、城西大学薬学部および大学院薬学研究科での教育・研究活動において放射性同位元素を利用する際に、利用者の安全を確保するとともに教育・研究に役立つ円滑な使用が出来ることを支援する目的で運営される。また、放射線障害防止法に従い、利用者ばかりでなく非利用者の安全を確保するためにアイソトープセンターの運営に努める。

### 2. 具体的な活動

- 1) 法令に基づき、放射性同位元素を使用する研究のための施設の管理、業務従事者の安全確保およびアイソトープセンターにおける放射性化学物質の適切な管理を行った。
- 2) 2024 年度アイソトープセンター利用者の教育訓練（放射線の基礎、放射線による障害、放射線の安全取扱、城西大学アイソトープセンターの放射線障害予防規程に関する説明）を実施した。
- 3) 放射化学実習（YY,YK 選択、夏季集中）は、8 月に実施され、20 名が履修した（うち 1 名は出席不足のため単位未修得）。2023 年度に比べ履修者は大幅に増加した。

### 3. 利用者(業務従事者)

2024 年度の業務従事者登録者は、教員 15 名（うち理学部教員 3 名）、大学院生 0 名であった。研究のために登録した学部学生 1 名、また、放射化学実習受講のための学部学生登録者は 20 名であった。

### 4. 研究業績

日本薬学会第 145 年会（2025 年 3 月）において研究成果が発表された。

## 薬用植物園運営委員会

薬用植物園運営委員会では、薬用植物園の「教育、研究への利用」「地域・社会への貢献」「広報活動」「薬用植物の維持管理」などを通じ、在学生・教職員はもとより、卒業生や地域の皆様にも、薬用植物や自然環境に興味を持っていただけるよう活動しています。

### 1. 教育、研究への利用

- ・ 薬学科、薬科学科、医療栄養学科、現代政策部の授業で薬用植物園を利用した。
- ・ 研究のため、実験サンプルを栽培し、卒業論文発表会にて当該研究が発表された。
- ・ 薬草園の一角を活用し、学生・教員の交流の場としてハーブ作りを実施した。

### 2. 地域・社会への貢献

- ・ 漢方薬・生薬認定薬剤師研修会を実施した（6/15）。
- ・ 坂戸市城山公民館で講演(10/25,50名)を実施した。
- ・ 日本生薬学会関東支部の秋季植物観察会にて薬用植物園の見学を実施した（9/28）。

### 3. 広報活動への寄与

- ・ SNS（Instagram・X）を通して見頃の植物や薬用植物園の活動について情報発信を行った。
- ・ 薬草グッズとして、薬用植物園カレンダー（500部）を作成した。薬学科広報委員会、水田美術館と連携し、薬草園オリジナル浴湯料(1000個)を作成した。

城西大学薬学部教育研究業績集 第46号

2025年3月31日 発行

編集 城西大学薬学部 学部長 岡崎 真理  
発行 〒350-0295 城西大学薬学部けやき台1-1  
TEL (049) 286-2233 (代)

編集委員： 岡崎 真理 鈴木 龍一郎  
古地 壯光 岩田 直洋 矢島 克彦  
横川 貴美 中山 光治