

講 座 紹 介 ・ 2023 年 の 業 績

薬化学講座

構成 (2024 年 9 月現在)

教授 安池修之

最終学歴：北陸大学大学院薬学研究科博士課程前期修了

学位：博士（薬学）

講師 松村実生

最終学歴：お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科
博士後期課程修了

学位：博士（理学）

講師 村田裕基

最終学歴：京都薬科大学大学院薬学専攻博士課程
博士後期課程修了

学位：博士（薬学）

研究概要

薬化学講座では、周期表第 2 周期の炭素・酸素・窒素を縦糸とした「有機化学」に第 3 周期以降の高周期典型元素を横糸とする「金属化学」を導入することによって、生命科学・材料科学などに役立つ新規物質の創製を目指している。

（1）新規超原子価化合物の創製と構造・物性・化学反応性の解明

オクテット則を超える原子価を持つ原子すなわち超原子価結合を持つ化合物に関する研究は 1980 年代より構造化学を中心に発展を遂げてきているが、未だ系統的な合成法が確立していないために、その化学的・物理的性質など未開拓の部分が多い。本テーマでは、超原子価結合が期待される 15 および 16 族元素を含む分子をデザインして、その一般合成法を新たに開発している。また、得られた化合物群について解析化学を駆使して超原子価結合の存在確認を行いながら詳細な立体構造を結晶状態と溶液状態のそれぞれについて明らかにすることを目指している。さらに超原子価結合を持つ化合物の有機合成反応への活用として元素戦略を指向した炭素—炭素、炭素—ヘテロ元素結合形成反応への応用を目指して研究を進めている。

（2）周期表横断型元素化学を基盤とした機能性複素環の構築と物性解析

医薬品や農薬には複素環を構成成分に持つ化合物が数多く知られている。それらとの関連から新規複素環の合成や有用複素環の簡便合成は活発に研究されている。しかしながら、第 3 周期以降の高周期典型元素を含む複素環は、従来までの窒素、酸素、硫黄を持つ複素環化合物と比べ極めて合成例が少なくなり、構成元素の種類の違いによる物性・化学反応性の系統的な比較は全く行われていない。そこで、13 族から 16 族元素を含む複素環化合物の一般合成を行いながら、構成元素の種類の違いによる芳香族性の有無、安定性への影響、発光挙動などの基礎物性を明らかにしながら、新しい高機能材料（バイオマーカー・有機 EL・太陽電池）の提案を目指して研究を進めている。

（3）高周期典型元素化合物を活用したバイオオルガノメタリクス

高周期典型元素を含む医療用医薬品として酒石酸アンチモン（Sb）や没食子酸ビスマス（Bi）が挙げられる。しかしながらそれらは無機化合物を中心としたものであり、高周期典型元素を含む有機化合物の生物活性に関する知見は非常に少ない。また、生物学的な研究に利用可能な無機典型元素試薬は種類や数に限りがある。これに対して有機金属化合物は中心原子を取り巻く有機フレームをデザイン・合成すればその種類や数は無限に広がる。近年我々は高周期元素化合物についてケミカルバイオロジーを展開す

ることで、抗がん活性や抗菌活性を示す化合物を見出し報告している。本テーマでは、特定の元素に囚われることなく、周期表横断型元素化学を展開することで、網羅的に高周期典型元素を含む有機化合物のライブラリーを新たに構築する。また、生物系共同研究者からのフィードバックを基に、構造活性相関用のライブラリーを合成している。本テーマは 上記 (1) (2) と密接に連携しながら生物系研究者との共同研究を通して、積極的に取組んでいる。

業績 (2023 年 1 月～12 月)

原著

Kawakubo, M., Inoh, Y., Inaguma, Y., Kokubugata, R., Murata, Y., Matsumura, M., Furuno, T., Yasuike, S. Synthesis and intracellular localization of 5,6-disubstituted pyrido[1',2':2,3]imidazo[5,1-*a*]isoquinolinium iodides. *ChemistrySelect*, **8**, e202303017 (2023).

Murata, Y., Nishi, Y., Matsumura, M., Yasuike, S. Palladium-catalyzed cross-coupling reaction of bis(cyclopentadienyl)diaryltitaniums with terminal alkynes. *Reactions*, **4**, 657-666 (2023).

Matsumura, M., Nakamura, A., Yanagida, A., Murata, Y., Yasuike, S. Copper-catalyzed three-component reaction of pyrazol-3-ones (antipyrine), triarylbi-muthines, and selenium: Synthesis of 4-selanylpyrazol-3-ones. *Tetrahedron*, **142**, 133526 (2023).

Matsumura, M., Nojima, H., Kitamura, Y., Murata, Y., Yasuike, S. Palladium-catalyzed C-H arylation of quinoxalin-2(1*H*)-ones with triarylantimony difluorides. *J. Organomet. Chem.*, **989**, 122639 (2023).

Hara, T., Konishi, T., Yasuike, S., Fujiwara, Y., Yamamoto, C., Kaji, T. *Sb*-Phenyl-*N*-methyl-5,6,7,12-tetrahydrodibenz[*c,h*][1,5]azastibocine induces perlecan core protein synthesis in cultured vascular endothelial cells. *Int. J. Mol. Sci.*, **24**, 3656 (2023).

学会発表

川久保暢人, 稲熊祐子, 國府方梨菜, 村田裕基, 松村実生, 古野忠秀, 安池修之: 5,6-二置換ピリドイミダゾイソキノリニウムの合成と細胞内発光挙動. 第 50 回有機典型元素化学討論会 2023 年 12 月 (埼玉)

村田裕基, 小柳アリス, 竹下茅咲, 加藤勇希, 松村実生, 安池修之: 5 価ビスマス試薬を用いた脱硫閉環反応: ベンゾアゾール縮環キナゾリノン誘導体の合成. 第 50 回有機典型元素化学討論会 2023 年 12 月 (埼玉)

松村実生, 近藤魁人, 塚田加穂, 杉本希和, 村田裕基, 安池修之: 三成分反応を利用したイミダゾピリジン類のセレンアリアル化・アルキル化反応. 第 49 回反応と合成の進歩シンポジウム 2023 年 11 月 (岐阜)

川久保暢人, 太田未来, 村田裕基, 松村実生, 古野忠秀, 安池修之: 銀触媒による分子内閉環反応を利用したカチオン性複素環の合成と細胞染色への応用. 第 52 回複素環化学討論会 2023 年 10 月 (仙台)

村田裕基, 加藤勇希, 竹下茅咲, 小柳アリス, 松村実生, 安池修之: 5 価ビスマス試薬を活用したベンゾアゾール縮環キナゾリノン誘導体の合成. 第 52 回複素環化学討論会 2023 年 10 月 (仙台)

松村実生, 北村有希, 野島帆乃香, 村田裕基, 安池修之: 5 価アンチモンをアリアル基供与体に用いたキノキサリン-2-オンのカップリング反応. 第 52 回複素環化学討論会 2023 年 10 月 (仙台)

川久保暢人, 太田未来, 村田裕基, 松村実生, 安池修之: 銀触媒とシリカゲルを用いたアルキニルアニリン誘導体からの *N,N*-ジメチルインドリウム誘導体の合成. 第 69 回日本薬学会東海支部総会・大会 2023 年 7 月 (名古屋)

小柳アリス, 村田裕基, 松村実生, 安池修之: トリフェニルビスマスジクロライドを活用したアゾールチオンとアミンとの S-N 結合成形成反応. 第 69 回日本薬学会東海支部総会・大会 2023 年 7 月 (名古屋)

吉田麗弥, 村田裕基, 松村実生, 安池修之: ノナフラートを持つ 5 価ビスマス化合物の合成と Lewis 酸としての評価. 第 69 回日本薬学会東海支部総会・大会 2023 年 7 月 (名古屋)

松村実生, 山田瑞希, 顔詩芸, 榊恵理奈, 山内日加人, 村田裕基, 安池修之: 銅触媒下でセレン末を利用した対称モノセレニド・ジセレニドの選択的合成. 第 21 回次世代を担う有機化学シンポジウム 2023 年 5 月 (名古屋)

川久保暢人, 伊納義和, 村田裕基, 松村実生, 古野忠秀, 安池修之: 銀試薬による分子内閉環反応を利用した新規ピリドイミダゾイソキノリニウムの合成と細胞染色への応用. 日本薬学会第 143 年会 2023 年 3 月 (札幌)

小柳アリス, 村田裕基, 早川菜, 松村実生, 安池修之: 5 価ビスマス試薬を用いたチオアミドとアミノフェノール類からの 2-アリアルアゾールの合成. 日本薬学会第 143 年会 2023 年 3 月 (札幌)

村田裕基, 小柳アリス, 井澤真子, 林侑加子, 兵頭直, 松村実生, 山口健太郎, 安池修之: ヨウ素を脱硫閉環剤に利用した 2-アミノジベンゾオキサゼピンのワンポット合成. 日本薬学会第 143 年会 2023 年 3 月 (札幌)

松村実生, 土田さおり, 根崎令奈, 村田裕基, 安池修之: 5-フルオロウラシルのセレン類縁体の一般合成: ウラシルの位置選択的 C-H セレノ化反応. 日本薬学会第 143 年会 2023 年 3 月 (札幌)

受賞

村田裕基. 日本薬学会東海支部学術奨励賞 2023 年 7 月

生体有機化学講座

構成 (2024 年 9 月現在)

教授 神野 伸一郎

最終学歴：大阪薬科大学大学院薬学研究科博士後期課程修了

学位：博士（薬学）

准教授 小幡 徹

最終学歴：金沢大学大学院医学研究科博士課程修了

学位：博士（医学）

助教 原田 芽生 (2024 年 3 月まで)

最終学歴：東京大学大学院薬学系研究科修士課程修了

学位：修士（薬科学）

助教 坂本 京花 (2024 年 5 月～)

最終学歴：東京大学大学院薬学系研究科修士課程修了

学位：修士（薬科学）

研究概要

1. 環境変化や外部刺激に応答するスマート分子の合成と機能探索研究

環境変化や外部刺激に応答して構造や物性が変化する機能性色素は、スマート分子として幅広い分野で利用されており、新しい概念に基づく、新たな骨格の創製が望まれている。当講座では、有機合成化学、構造有機化学、分光学、計算化学を駆使し、新奇分子群、新物性や新機能を生み出す研究に取り組んでいる。そして創出した物質を、診断・治療・創薬や素材・材料といった研究分野へ繋げる分子技術・光科学技術の開発に取り組んでいる。

2. 光エネルギーを利用した新たな物質変換法の開発

光エネルギーを利用した有機化学反応は、太陽光をエネルギー源として活用できるなど、原子効率や環境に優しいクリーンな反応である。一方で、大半の有機化合物は光エネルギーを吸収・利用することができないため、反応には光エネルギーを化学エネルギーに変換する「触媒」が別途必要となる。そこで、安価かつ資源的な制約の少ない有機触媒を新たに開発し、光エネルギーを利用した物質変換反応の開拓に取り組んでいる。

3. がん細胞増殖因子を標的とする有機化合物の開発に関する研究

有機化学と生物学の融合を念頭において、有機化合物を主体とした生命現象の解明を行い、それらの知見に基づいた薬剤の開発と臨床応用に取り組んでいる。特にがん化学療法を発展させるため、新規抗がん剤の開発を中心とする研究を行っている。がん細胞の増殖に関する多くの因子が知られているが、それらに影響を及ぼす有機化合物を探索する。さらに、その化学構造との関連性を考慮し、臨床実用上有効な薬剤の開発を試みている。

業績 (2023 年 1 月～12 月)

原著

M. Harada, M. Kutsuna, T. Kitamura, Y. Usui, M. Ujiki, Y. Nakamura, T. Obata, M. Uchiyama, D. Sawada, S. Kamino, Nucleophile-Triggered π -Topological Transformation: a New Synthetic Approach to Near-Infrared-Emissive Rhodamines, *Chem. Eur. J.*, **29**, e202301969 (2023).

S. Kamino, M. Uchiyama, Xanthene-based functional dyes: towards new molecules operating in the near-infrared region, *Org. Biomol. Chem.*, **23**, 2458-2471 (2023).

学会発表

原田芽生, 北村太地, 森 光輝, 中村友香, 小幡 徹, 神野伸一郎, π 共役系様式変化を利用した新規近赤外蛍光色素の開発と光学的特性, 第 21 回 次世代を担う有機化学シンポジウム, 2023 年 5 月 (名古屋)

北村太地, 原田芽生, 森 光輝, 中村友香, 小幡 徹, 神野伸一郎, 新規ローダミン近赤外蛍光色素の合成と光物性の評価第 21 回 次世代を担う有機化学シンポジウム, 2023 年 5 月 (名古屋)

上田梨奈, 原田芽生, 三浦 駿, 小幡 徹, 神野伸一郎, 時間依存的に光学特性が変化する機能性色素の開発, 新規ローダミン近赤外蛍光色素の合成と光物性の評価第 21 回 次世代を担う有機化学シンポジウム, 2023 年 5 月 (名古屋)

M. Harada, T. Kitamura, T. Obata, S. Kamino, New class of NIR-emitting rhodamine based on π -conjugated topological transformation, The 31st International Conference on Photochemistry (ICP2023), (Sapporo, Japan)

R. Ueda, M. Harada, S. Miura, T. Oota, S. Kamino, pH Switched time-indicator: kinetically conversion of triarylmethane into rhodol, The 31st International Conference on Photochemistry (ICP2023), (Sapporo, Japan)

競争的資金

神野伸一郎: 科学研究費補助金 (基盤研究 C) NIR-II 有機色素の創製とリビドーシス型難病の光化学治療に向けた分子機能開発 (代表) (2023~2025 年度)

神野伸一郎: 公益財団法人 泉科学技術振興財団 研究助成 セラノスティクスを指向した NIR-II 有機色素の創製と分子機能開発 (代表) (2023 年度)

神野伸一郎: 公益財団法人 中部電気利用基礎研究財団 研究助成 微弱な NIR-II 光を利活用できる有機色素材料の開発 (代表) (2023 年度)

神野伸一郎: 公益財団法人 八州環境技術振興財団 研究助成 微弱な NIR-II 光を利活用できる高機能性色素材料の開発 (代表) (2023 年度)

神野伸一郎: 公益財団法人 池谷科学技術振興財団 研究助成 セラノスティクスを指向した第二近赤外 (NIR-II) 色素の創製と分子機能開発 (代表) (2023 年度)

神野伸一郎: 2023 年度 理研ギャップファンド キノイド型 π 共役系近赤外有機色素の大量合成技術の開発 (分担) (2023 年度)

原田芽生: 日本私立学校振興・共済事業団 女性研究者奨励金 セラノスティクスを指向した新規 NIR-II 色素の開発 (代表) (2023 年度)

原田芽生: 公益財団法人 矢崎科学技術進行記念財団 奨励研究 セラノスティクスを指向した新規 NIR-II 色素の創製と分子機能開拓 (代表) (2023 年度)

小幡 徹: 科学研究費補助金 (基盤研究 C) 酸化還元電位を新指標とした光不安定医薬品のテララーメイド製剤化 (代表) (2021~2023 年度)

薬用資源学講座

構成 (2024 年 9 月現在)

教授 中島健一

最終学歴：岐阜薬科大学大学院薬学研究科博士後期課程修了
学位：博士（薬学）

助教 溝口智輝（2024 年 4 月～）

最終学歴：岐阜薬科大学薬学部薬学科卒業
学位：学士（薬学）

研究概要

植物や菌類が産生する有効成分や未知の化合物を単離し、単離化合物の構造を機器分析学的手法により解析・決定しています。さらに、得られた化合物について培養細胞を用いて、生活習慣病及び加齢性疾患への有効性を検証し、伝統医療の科学的エビデンスの集積と発信、さらに、疾患への応用を目指した基礎研究に取り組んでいる。また、新規生理活性天然物を戦略的に見出すため、ドッキングシミュレーション等の計算科学的手法を取り入れ積極的に利用している。

1) 生活習慣病及び加齢性疾患の予防・治療に有効な天然物の探索と応用研究

生活習慣病や加齢性疾患を始めとする炎症性慢性疾患の予防・治療に有効と考えられる天然物を国内外の薬用植物から探索している。細胞培養系や疾患動物モデルを使用して有効性と作用機序の解析を行っている。

2) 核内受容体リガンドの探索と疾患予防・治療への応用研究

新規天然物の探索の標的として、生体の代謝調節に深く関与している核内受容体に特に着目し、レチノイド X 受容体を中心とした核内受容体に対する新規リガンドの探索と上記疾患の予防・治療への応用研究を進めるとともに、核内受容体による新規生体機能調節作用の解析を行っている。

3) 新規天然由来化合物の探索と構造解析

国内外に自生する植物及び菌類あるいはそれらを由来とする製品から未知成分を単離することで、その成分系を解明するとともに、単離化合物の構造について NMR 及びマスマスペクトル等の機器分析学的手法を用いて解析を行っている。また、単離化合物のライブラリ化を進め、各種生理活性試験を実施している。

業績 (2023 年 1 月～12 月)

原著

Nakashima K., Okamura M., Matsumoto I., Kameda N., Tsuboi T., Yamaguchi E., Itoh A., Inoue M. Regulation of adipogenesis through retinoid X receptor and/or peroxisome proliferator-activated receptor by designed lignans based on natural products in 3T3-L1 cells. *J. Nat. Med.*, **77**, 315–326 (2023).

Nakashima K., Abe N., Oyama M., Murata H., Inoue M. Sulfur-containing spiroketals from *Breynia disticha* and evaluations of their anti-inflammatory effect. *Beilstein. J. Org. Chem.*, **19**, 1604–1614 (2023).

国内学会発表

富田浩嗣、坪井知恵、中島健一、山口英士、伊藤彰近、井上 誠. ミクログリア細胞における新規 RXR アゴニストの抗炎症作用. 第 69 回日本薬学会東海支部総会・大会（名古屋）2023 年 7 月

中島健一、仲間雄大、井上 誠. ミカン科マツカゼソウの成分に関する研究. 日本生薬学会 第 69 回年会（仙台）2023 年 9 月

競争的外部獲得資金

井上 誠：科学研究費補助金 基盤研究 C（代表）

「アルツハイマー病発症原因「脳内炎症」の天然レチノイド X 受容体アゴニストによる制御」（2021 年度～2023 年度）

中島健一：科学研究費補助金 基盤研究 C（代表）

「mRNA シーケンスを用いたエンドファイト由来機能性物質の効率的な探索」（2021 年度～2024 年度）

薬品分析学講座

構成 (2024 年 9 月現在)

教授 古野忠秀

最終学歴：名古屋市立大学大学院薬学研究科博士前期課程修了
学位：博士（薬学）

講師 横川 慧

最終学歴：名古屋市立大学大学院薬学研究科博士課程修了
学位：博士（薬学）

助教 鈴木瑠理子 (2024 年 4 月～)

最終学歴：名古屋市立大学大学院薬学研究科博士課程修了
学位：博士（薬学）

研究概要

薬品分析学講座では、接着分子を介した細胞機能発現の分子機構、マスト細胞活性化の分子機構とその制御、分泌顆粒の細胞内輸送と開口放出機構などの医療薬学領域の重要な研究をしています。

1) 接着分子を介した細胞機能発現の分子機構の研究

私たちの身体は、約 37 兆個の細胞から成り立っています。これらの細胞の多くは細胞膜上に接着分子を発現しており、細胞外マトリックスや他の細胞と接着して働いています。細胞は接着分子を介して細胞外の環境情報を認識し、環境に合わせて適切に機能することによって生体の恒常性（ホメオスタシス）を保っています。私たちは、細胞外マトリックスの硬さに応じた細胞機能の変化の分子機構、及び、細胞同士の接着部位を介した細胞間コミュニケーションの分子機構を明らかにしようとしています。

2) マスト細胞活性化の分子機構とその制御に関する研究

花粉症をはじめとしたアレルギー性疾患は、患者数が増加の一途をたどっており、国民病ともよばれています。アレルギー反応に中心的な役割を果たすマスト細胞の細胞膜には高親和性 IgE 受容体 (FcεRI) が発現しており、生体内では FcεRI に IgE が結合しています。そして、IgE に抗原（アレルゲン）が結合することにより FcεRI が架橋されると、マスト細胞が活性化され、ヒスタミンなどの様々な物質が遊離されてアレルギー症状が引き起こされます。私たちは、マスト細胞の中を顕微鏡で観察することによって、FcεRI の架橋に伴うマスト細胞の活性化の分子機構を明らかにしようとしています。

3) 分泌顆粒の細胞内輸送と開口放出機構の研究

いくつかの細胞は細胞内に分泌顆粒をもち、活性化されるとその中身を細胞外に放出します（開口放出）。免疫系のマスト細胞や内分泌系の膵臓ランゲルハンス島β細胞も細胞内に顆粒をもつ細胞であり、それぞれアレルギー反応を誘導するヒスタミンや血糖値を下降させるインスリンを顆粒内に含んでいます。そして、細胞が刺激を受けると細胞膜方向へ運ばれ、細胞膜と融合することによって細胞外に放出されます。私たちは、それがどのような分子機構で起こっているのかを明らかにしようとしています。

私たちが研究を通じて明らかにしようとしている細胞の分子機構や仕組みは、新しい医薬品開発の足掛かりになると考えています。

業績 (2023 年 1 月～12 月)

原著

Kawakubo, M., Inoh, Y., Inaguma, Y., Kokubugata, R., Murata, Y., Matsumura, M., Furuno, T., Yasuike, S.: Synthesis and intracellular localization of 5,6-disubstituted pyrido[1',2':2,3]imidazo[5,1-a]isoquinolinium Iodides. ChemistrySelect, 8, e202303017. (2023)

Kondo, D., Suzuki, R., Matsumura, A., Meguri, H., Tanaka, M., Itakura, M., Hirashima, N.: Methiothepin downregulates SNAP-23 and inhibits degranulation of rat basophilic leukemia cells and mouse bone marrow-derived mast cells. Eur. J. Immunol., 53, e2250360. (2023)

解説・記事

鈴木瑠理子：単価ハブテンによる活性化マスト細胞抑制メカニズムの解明～新規アレルギー治療薬の開発に向けて～. アレルギーの臨床, 43, 280-282. (2023)

学会発表

川久保暢人、伊納義和、村田裕基、松村実生、古野忠秀、安池修之：銀試薬による分子内閉環反応を利用した新規ピリドイミダゾイソキノリニウムの合成と細胞染色への応用. 日本薬学会第 143 年会. 2023 年 3 月（札幌）26P1-pm2-029S

鈴木瑠理子、伊納義和、横川 慧、古野忠秀、平嶋尚英：マスト細胞の Fc 受容体の架橋状態の変化によるアクチン脱重合シグナル調節機構. 日本薬学会第 143 年会. 2023 年 3 月（札幌）27P1-pm1-097

横川 慧、仙田眞子、福田信治、井上 敏、鈴木崇弘、古野忠秀：発光 β 細胞株 iGL 細胞を用いた周期性インスリン分泌の可視化解析. 日本薬学会第 143 年会. 2023 年 3 月（札幌）27P1-pm2-138

山本彩加、伊納義和、鈴木瑠理子、古野忠秀、平嶋尚英：正電荷リポソームを用いた遺伝子導入によるマスト細胞の活性化抑制. 日本薬学会第 143 年会. 2023 年 3 月（札幌）27P2-pm1-026S

堀坂晴菜、前田梨乃、横川 慧、古野忠秀：ゲル上での RBL-2H3 細胞の細胞応答の研究. 第 69 回日本薬学会東海支部総会・大会. 2023 年 7 月（名古屋）H4-S

山本彩加、伊納義和、鈴木瑠理子、古野忠秀、平嶋尚英：正電荷リポソームを用いたマスト細胞への遺伝子導入における lipoplex の取り込み機構. 第 69 回日本薬学会東海支部総会・大会. 2023 年 7 月（名古屋）H9-S

近藤大介、鈴木瑠理子、松村綾子、板倉 誠、田中正彦、平嶋尚英：セロトニン受容体阻害剤によるマスト細胞活性化抑制機構. 第 44 回生体膜と薬物の相互作用シンポジウム. 2023 年 10 月（福岡）P08

鈴木瑠理子、伊納義和、横川 慧、古野忠秀、平嶋尚英：マスト細胞における単価ハブテンによるアクチン脱重合阻害機構の研究. 第 46 回日本分子生物学会年会. 2023 年 12 月（神戸）3P-437

競争的資金

古野忠秀：科学研究費補助金 基盤研究(C)（代表）「細胞接着装置によるマスト細胞の開孔放出の動的制御機構の解明」（2022～2024 年度）

鈴木瑠理子：科学研究費補助金 若手研究（代表）「戦略的な IgG 抗体加工テクノロジーを用いた新規アレルギー治療薬の開発」（2022～2024 年度）

横川 慧：（公財）日東学術振興財団（代表）「生物発光を利用した膵島 β 細胞集団の周期性インスリン分泌制御機構の解明」（2022 年 11 月～2024 年 10 月）

製剤学講座

構成 (2024 年 9 月現在)

教授 山本浩充

最終学歴：岐阜薬科大学薬学部博士課程前期修了

学位：博士（薬学）

准教授 小川法子 (2024 年 3 月まで)

最終学歴：星薬科大学薬学部博士課程後期修了

学位：博士（薬学）

講師 安永峻也

最終学歴：神戸学院大学薬学部博士課程修了

学位：博士（薬学）

研究概要

我々の研究室では、球形晶析技術をベースとした高分子ナノ粒子による薬物送達技術の開発、難水溶性化合物の可溶化技術の開発、製剤に用いられる添加剤に対する粒子設計、臨床で用いられる院内製剤の使用性・調製法改善を研究領域とし、下記のような研究に取り組んでいる。

1) 歯周病治療を始めとするバイオフィーム感染症治療を目的とした新規ナノ粒子 DDS の開発

生体内に形成されたバイオフィーム形成菌に対し、ほとんどの抗菌剤が無効になってしまい、その除去は困難で難治化しやすい。そこでバイオフィーム形成細菌叢へ効率良く薬物を送達し、抗菌作用を向上させることができる DDS キャリアとして生分解性ナノ粒子およびナノミセルを設計することを目指す。

さらに、抗炎症剤を封入したナノ粒子製剤も併せて投与することで、歯周病による歯の脱落を防ぎうる製剤の開発を目指す。

2) 難水溶性の薬物を共結晶、共非晶質化、固体分散化し、その溶解性を向上する製剤の開発

薬物と相互作用するコフォーマーを用いて共結晶や共非晶質を形成、あるいは界面活性作用を有する高分子と難水溶性薬物とで固体分散体を形成させることで、溶解度、溶解速度を改善可能な製剤の設計を試みている。さらに、従来の固体分散体設計に加えてシクロデキストリンを同時に配合することで、溶解度の向上だけでなく、速やかな溶解性も併せ持つ製剤の設計を試みている。

3) 薬物-シクロデキストリン包接体結晶の X 線構造解析

コエンザイム Q10 (CoQ10) はシクロデキストリンが包接体を形成する。しかし CoQ10 は高分子であるため、よりシンプルな複数のイソプレレン単位からなる化合物とシクロデキストリンが形成する包接体の結晶を調製し、単結晶 X 線構造解析をはじめとする包接化のメカニズムの解明を行っている。

4) 低成形性物質の固形製剤用添加剤としての粒子設計

糖アルコールなどの機能性化合物の中には、成形性に乏しく、未加工品では、打錠障害である、ラミネーションやキャッピング、錠剤の硬度不足などを起こしてしまうため、錠剤用の添加剤として利用しにくいものがある。この化合物に対し、粒子加工、粒子設計を施すことにより、成形性に優れ、かつハンドリング性に優れた添加剤として開発することを目指している。

5) 花粉症治療を目的とした核酸医薬送達用高分子ナノ粒子の設計

炎症を引き起こすサイトカイン産生のトリガーとなる $\text{NF-}\kappa\text{B}$ に対して、相補的な塩基配列を持つオリゴデオキシ核酸を PLGA ナノ粒子に封入し、サイトカイン産生抑制効果や *in vivo* での有効性について評価している。

6) 乾式微粒子コーティングプロセスの実現を目的とした材料・装置の設計

口腔内崩壊錠に含まれる薬物放出制御能をもつ微粒子 (200 μm 以下) はコーティング剤の分散液を薬物含有核粒子にスプレーする湿式法が主流であるが、製造時間が長く、製造コストも高くなるため、高付加価値の製品にしか適用できない状況となっている。我々は薬物含有核粒子表面にコーティング剤高分子粉末を機械的に付着させる低コスト・短時間の乾式微粒子コーティングプロセスの実現を目指し、固体状態での付着に適した高分子材料の合成ならびに粒子に効率的に機械的負荷を与える装置の設計を試みている。その他、新しいコーティングプロセスの開発を試みている。

7) 高分子微粒子キャリアへの核酸医薬の封入

核酸医薬を細胞内に導入するためのキャリアとして、生体内分解性・生体適合性高分子である PLGA を基剤としたナノ粒子や両親媒性高分子が構成する高分子ミセルを用いることを目的とし、これら微粒子キャリア内に効率よく核酸医薬を封入することのできる調製法の確立を目指した研究を行っている。

8) 製剤にトレーサビリティを付与する添加剤の開発

医薬品は、工場で生産されたものが正しく患者さんの手元に届き、使われて始めてその機能を発揮する。使用した医薬品が偽物であったり、別の医薬品であったりすると症状が改善されず、場合に寄っては健康被害に及ぶケースもある。このため、医薬品へのトレーサビリティ付与が一つのトピックスになっている。目には見えず、トレーサビリティを付与可能な添加剤 (ナノタグ) の製剤への適用性について研究を行っている。

業績 (2023 年 1 月～12 月)

原著

Fukuoka T, Yasunaga T, Namura K, Suzuki M, Yamaguchi A, Plasmonic Nanotags for On-dose Authentication of Medical Tablets Advanced materials interfaces, (2023) 2300157.

解説・記事

福岡 隆夫, 安永 峻也, 山口 明啓, 物流のトレーサビリティを担保するナノ構造体, エレクトロニクス実装学会誌 26(5) (2023)

安永峻也, 医薬品放出制御を目的とした乾式微粒子コーティング技術の確立にむけて, 粉体工学会誌 60(11) 689-697 (2023)

山本浩充, 2022 年秋期研究発表会・シンポジウム報告, 粉体工学会誌 60(3) 170 (2023)

山本浩充 国際粉体工業展東京 2022 AI 技術利用に関するセミナー報告, 粉体技術, 15(4) 58-60 (2023)

学会発表

草野真奈, 小川法子, 安永峻也, 山本浩充, ニフェジピンによるニモジピンの共非晶質化と三成分系固体分散体の調製, 日本薬学会 143 年会 (2023 年 3 月) (札幌)

Fukuoka T, Yasunaga T, Namura K, Suzuki M, Yamaguchi A, Plasmonic Nanotags for On-dose-authentication of Medical Tablets, Pittcon 2023 (2023 年 3 月) (Philadelphia)

安永峻也、福岡隆夫、山口明啓、小川法子、山本浩充、偽造医薬品対策と流通・服薬管理 IoT を目的とした表面増強ラマン散乱を用いたインク型ステルスタグの開発：流動層造粒プロセスへの応用、日本薬剤学会 38 年会（2023 年 5 月）（愛知）

山口明啓、安永峻也、名村今日子、鈴木基史、福岡隆夫、ステルスナノビーコン・インクの印刷特性、第 83 回分析化学討論会（2023 年 5 月）（富山）

福岡隆夫、安永峻也、柴田卓哉、清水健太、清水健彦、名村今日子、鈴木基史、山口明啓、スマートフォンで SERS スペクトルを視る、第 83 回分析化学討論会（2023 年 5 月）（富山）

山本浩充、おらが研究室の技術－ 粒子設計 －、2023 年度 製剤機械技術学会 国際委員会（2023 年 6 月）（東京）

大山晋司、小川法子、河合かおり、安永峻也、山本浩充 プロブコールとスタチン類からなる共非晶質の調製と安定性評価 第 48 回 製剤・創剤セミナー（2023 年 9 月）（神奈川）

福岡隆夫、山口明啓、安永峻也、名村今日子、鈴木基史、小川法子、山本浩充、錠剤コーティングプロセスの表面増強ラマン散乱モニタリング：コーティングとバッチでの確認、分析化学会第 72 年会（2023 年 9 月）（熊本）

小川法子、加藤雄大、上梶友記子、石田善行、安永峻也、寺尾啓二、山本浩充、trans, trans farnesol と α -シクロデキストリンの包接複合体の単結晶 X 線構造解析、第 39 回シクロデキストリンシンポジウム（2023 年 9 月）（名古屋）

安永峻也、福岡隆夫、山口明啓、小川法子、山本浩充、表面増強ラマン散乱を用いたマイクロタガント技術の医薬品錠剤コーティングへの応用、第 60 回 粉体に関する討論会（2023 年 11 月）（東京）

講演

小川法子、シクロデキストリン等の機能性物質との相互作用評価を基盤とした難溶性薬物の製剤化、日本薬剤学会永井記念国際女性科学者賞受賞講演、日本薬剤学会第 38 年会（2023 年 5 月）（愛知）

助成

山本浩充：科学研究費補助金 基盤研究(C)、乾式積層化技術を利用した個別化医療用薬物放出制御製剤の設計、研究代表者（2021 年度～2023 年度）

山本浩充：科学研究費補助金 基盤研究(C)、潰瘍性大腸炎の寛解根治を目的とした経口投与型核酸医薬送達用ナノ粒子製剤の設計、研究代表者（2018 年度～2023 年度）

小川法子：科学研究費補助金 基盤研究(C)、共非晶質を含有した三成分系非晶質製剤の最適化、研究代表者（2018 年度～2023 年度）

小川法子：愛知学院大学医療生命薬学研究所医療生命薬学研究助成、脳への薬物送達向上を目指したシクロデキストリン類を利用した非経口投与製剤の設計、研究代表者（2022 年～2023 年 3 月）

安永峻也：科学研究費補助金 若手研究、乾式微粒子コーティングプロセスの確立を目的とした装置・材料に関する基礎的研究、研究代表者（2021 年度～2024 年度）

安永峻也：東海産業技術振興財団 研究助成、トレーサビリティを備えた医薬品製剤の設計、研究代表者（2023 年 4 月～2024 年 3 月）

安永峻也：粉体工学情報センター 2023 年度 研究助成、医薬品乾式微粒子コーティングプロセスにおける装置機構の違いが被覆特性へ及ぼす影響に関する研究、（2023 年 4 月～2024 年 3 月）

地域・社会貢献活動

安永峻也：模擬講義 愛知工業大学名電高等学校 2023 年 10 月 26 日

山本浩充：千葉大学 大学院講義「粉体工学に立脚した粒子設計・製剤設計」2023 年 7 月 4 日

その他

安永峻也、福岡隆夫、山口明啓、金のインクで粉体製品の偽造防止・流通管理ができる！、APPIE 産学官連携フェア 2023（大阪）（2023 年 11 月）

小川法子、日本薬剤学会 永井記念国際女性科学者賞受賞、日本薬剤学会第 38 年会（2023 年 5 月）（愛知）

山本浩充、日本薬剤学会 2022 年度_第 22 回製剤技術伝承実習講習会テキスト（2023 年 11 月）

生化学講座

構成 (2024 年 9 月現在)

教授 武内智春 (2024 年 4 月～)

最終学歴：北海道大学大学院薬学研究科博士課程修了

学位：博士 (薬学)

講師 原 敏文

最終学歴：東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科
博士後期課程修了

学位：博士 (医学)

研究概要

生化学講座では、生化学の知識・技術を活かし、がん、骨粗しょう症、感染症などの疾患メカニズムを分子レベルから解明することを目標に活動しています。特に、細胞表面の (ほとんどの) タンパク質に付加されており細胞の顔ともいわれる“糖鎖”の役割や、タンパク質に翻訳されずに機能する RNA “機能性 RNA” のはたらきに着目して、研究を進めています。

1) ヒト癌細胞の悪性化に関わる分子の研究

ヒトの正常細胞が遺伝子変異を蓄積することにより癌細胞は発生します。遺伝子の変異は、癌細胞の増殖や浸潤、転移などの癌細胞の悪性化に大きく影響します。我々はこれまでに、癌細胞で発現変動する遺伝子に注目して研究を進め、近年では、癌悪性化におけるメチル化修飾酵素 **METTL9** の機能を明らかにしています。現在は、機能性ノンコーディング RNA のマイクロ RNA に注目するとともに、多くの癌細胞で高発現している分子の一つとして糖鎖結合性タンパク質ガレクチン-1 に注目し、癌細胞の悪性化の分子機構とこれら分子の癌治療の標的候補として有用性について研究を進めています。

2) 破骨細胞と骨代謝における糖鎖関連分子のはたらきの研究

骨代謝は破骨細胞による骨吸収と骨芽細胞による骨形成のバランスにより調節されており、このバランスの破綻は骨粗しょう症やフレイルの原因となります。我々はこれまでに糖鎖結合性タンパク質ガレクチン-1 が破骨細胞分化を抑制することや、骨インプラントに用いられるキトサンの分解物であるグルコサミンやキトサンオリゴサッカライドが破骨細胞分化に対して抑制的に働くことを明らかにしています。現在は、それらによる破骨細胞分化の制御メカニズムや、それらの骨芽細胞への影響に着目して研究を進めています。

3) 生物間相互作用における糖鎖および糖結合性タンパク質の役割に関する研究

細胞表面を覆う糖鎖の構造は生物種によって異なっており、それが、細菌、ウイルス、寄生虫などの病原体と宿主との相互作用に関わることが知られています。我々は寄生虫特異的な糖鎖構造を発見するとともに、宿主の糖結合性タンパク質が寄生虫感染に抑制的に働く可能性の検証を進めてきました。現在は病原体由来の糖結合性タンパク質が宿主の細胞や免疫系に与える影響についても、研究を進めています。

業績 (2023 年 1 月～12 月)

原著

Takeuchi T, Nakamura R, Hamasaki M, Oyama M, Hamano S, Hatanaka T., In vitro evaluation of the effect of galectins on *Schistosoma mansoni* motility, BMC Res Notes. 2023;16(1):266

Tamura M, Fujii N, Takeuchi T, Tsuyuguchi M, Tanikawa T, Oka S, Hatanaka T, Kishimoto S, Kato R, Arata Y., Method for preparing recombinant galectin-2 protein without Escherichia coli-specific post-translational modifications, Biol Pharm Bull. 2023;46(12):1676-1682

学会発表

石井宏樹、島田友紀、佐々木茂喜、高橋勇己、大山翠、武内智春、毛塚智子、馬淵智生、畑中朋美. ヒト表皮角化細胞に及ぼすフェンバレードとそのアセチレン誘導体の影響. 日本薬学会第 143 年会（札幌市、2023 年 3 月）

田村真由美、肥留間絢美、渡邊里佳子、岡沙織、武内智春、畑中朋美、荒田洋一郎. ガレクチン-8 の酸化が赤血球凝集活性試験に与える影響. 日本薬学会第 143 年会（札幌市、2023 年 3 月）

西村万由子、大山翠、武内智春、西片百合、中島康友、上条北斗、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による紫外線防御効果. 日本薬剤学会第 38 年会（名古屋市 2023 年 5 月）

武内智春、大山翠、田村真由美、荒田洋一郎、畑中朋美. 細胞外のカレクチン-1 が破骨細胞分化を抑制する. 第 42 回日本糖質学会年会（鳥取市、2023 年 9 月）

新井杏奈、大山貴央、碓井みちる、佐藤恵名、大山翠、武内智春、神谷貴紀、阿部武彦、畑中朋美. ヒト表皮角化細胞におけるインターロイキン 17 誘発性炎症反応に対する天然トリテルペンの作用. 第 96 回日本生化学会大会（福岡市、2023 年 10 月）

大山貴央、新井杏奈、佐藤恵名、神谷貴紀、大山翠、武内智春、阿部武彦、畑中朋美. 培養ヒト正常表皮角化細胞の乾燥によるインターロイキン-1 α の放出制御解析. 第 96 回日本生化学会大会（福岡市、2023 年 10 月）

原敏文、佐藤亮太. 進化的に保存されているマイクロ RNA の構造的多様性. 第 46 回日本分子生物学会年会（神戸市、2023 年 12 月）

微生物学講座

構成 (2024 年 9 月現在)

教授 河村 好章

最終学歴：明治薬科大学大学院 博士課程前期修了

学位：博士（医学）（岐阜大学大学院医学研究科）

講師 富田 純子

最終学歴：岐阜大学大学院 博士課程後期修了

学位：博士（再生医科学）

助教 久綱 僚

最終学歴：愛知学院大学大学院 博士課程修了

学位：博士（薬学）

研究概要

1) 細菌の分類・同定と感染症の診断・起炎菌の迅速検出に関する研究

細菌の形態、生理生化学性状、化学組成分析、遺伝子の塩基配列に基づく系統分類、ゲノム DNA バイブリット形成試験等の各種技術を駆使し、多層的なデータ解析により、臨床分離株のみならず、環境由来菌などの分類・同定を行う。

2) 新興・再興感染症の原因菌の特徴と病原性に関する研究

新興感染症の原因菌 *Helicobacter cinaedi* の迅速検出方法の開発、未解決の感染ルートの解明、分子疫学的調査のためのゲノム遺伝子解析方法を中心とした研究を行う。

3) 炎症性腸疾患の起因微生物の特定と治療・予防への展開

疾患モデルマウスを用いて、メタゲノム解析、病理組織的解析などの手法により精緻に解析し、起因微生物を特定する。それら起因微生物の情報から治療薬の選定、さらには予防へと展開する。

4) 洗濯物生乾き臭原因菌 *Moraxella osloensis* の制御に関する研究

洗濯物の生乾き臭の原因菌である *M. osloensis* の増殖抑制、および臭いの原因物質である 4-メチル-3-ヘキセン酸の産生制御により QOL (Quality of Life) の向上を目指す。

業績 (2023 年 1 月～12 月)

原著論文

Kutsuna R, Miyoshi-Akiyama T, Muramatsu Y, Hamada M, Tomida J, Kikuchi K, Kawamura Y.

Siderophore-producing *Pantoea ferratrahens* sp. nov. isolated from a clinical specimen and *Pantoea ferramans* sp. nov. isolated from soil at the bottom of a pond.

Microbiol and Immunol, 67: 480-489, 2023.

Kawamura Y, Fujimoto Y, Kutsuna R, Tomida J, Yamamoto K, Miyoshi-Akiyama T, Okuno M, Ogura Y, Matsuoka M, Kawaguchi T, Tustsuki H, and Sawa T.

Helicobacter kumamotonensis sp. nov., isolated from human clinical specimens.

Int J Syst Evol Microbiol, 73:005732, 2023.

特別講演・招待講演・依頼講演・シンポジウム

富田純子

Helicobacter 属菌種の分類と腸肝在位菌 *H. cinaedi* の特徴

日本細菌学会中部支部総会、名古屋、2023 年 10 月

学会発表

Kawamura Y, Kutsuna R, Tomida J, Yamamoto K, Miyoshi-Akiyama T, Okuno M, Ogura Y, Matsuoka M, Kawaguchi T, Tsutsuki H, Sawa T.

Helicobacter kumamotonensis sp. nov. isolated from human specimens could be misidentified as *Helicobacter equorum*, horse origin.

FEMS 2023, Hamburg, Germany, 2023, Jul.

富田 純子、伊藤 拓、久綱 僚、河村 好章

動物咬傷感染患者から分離された新菌種候補株の分類学的解析

第 69 回日本薬学会東海支部大会、名古屋、2023 年 7 月

中島 智一、木下 景、久綱 僚、富田 純子、河村 好章

家庭用洗濯機由来 *Mycolicibacterium* 属新菌種の提案

第 69 回日本薬学会東海支部大会、名古屋、2023 年 7 月

Kawamura Y, Kutsuna R, Tomida J, Yamamoto K, Miyoshi-Akiyama T, Okuno M, Ogura Y, Matsuoka M, Kawaguchi T, Tsutsuki H, Sawa T.

Helicobacter kumamotonensis sp. nov. isolated from human specimens. -Many new species candidates are waiting to appear-
ASM Microbe 2023, Houston, US, 2023, Jun.

Kutsuna R, Akiyama T, Hamada M, Tomida J, Kikuchi K, Kawamura Y.

The novel species of the genus *Pantoea* isolated from human showing siderophore production

ASM Microbe 2023, Houston, US, 2023, Jun.

久綱 僚、秋山 徹、村松 由貴、浜田 盛之、富田 純子、菊池 賢、河村 好章

異なる分離源から見つけた 2 つの新規 *Pantoea* 属菌種の提案

日本薬学会第 143 年会、札幌、2023 年 3 月

野島 瑠莉、大西 杏、岩崎 良亮、河村 好章、森田 雄二

高度多剤耐性緑膿菌 NCGM2.S1 のアズトレオナム獲得耐性機構：多剤排出オペロン *mexAB-oprM* の第二リプレッサー *NalD* 変異の関与

日本薬学会第 143 年会、札幌、2023 年 3 月

富田 純子、久綱 僚、河村 好章

Helicobacter cinaedi の VI 型分泌装置を介した細胞付着及び炎症誘発について

第 96 回日本細菌学会総会、姫路、2023 年 3 月

松永 哲郎、守田 匡伸、西村 明、井田 智章、澤 智裕、本橋 ほづみ、河村 好章、赤池 孝章
Helicobacter cinaedi の超硫黄代謝を介した持続的な骨髄内感染機構の解明
第 96 回日本細菌学会総会、姫路、2023 年 3 月

久綱 僚、秋山 徹、村松 由貴、富田 純子、菊池 賢、河村 好章
2 種の *Pantoea* 属新菌種にみられた異なる Siderophore 産生能
第 96 回日本細菌学会総会、姫路、2023 年 3 月

マスコミ（新聞、TV、ラジオ）報道

河村好章

洗濯物の生乾き臭 原因と対策

テレビ愛知、5 時スタ、2023 年 7 月

河村好章

梅雨時の洗濯物の生乾き臭、原因は「モラクセラ菌」 撃退のカギは高温

メ〜テレ、アップ、2023 年 5 月

衛生薬学講座

構成 (2024 年 9 月現在)

教授 佐藤雅彦

最終学歴：北里大学大学院薬学研究科博士課程修了

学位：薬学博士

准教授 李 辰竜

最終学歴：東北大学大学院薬学研究科博士課程修了

学位：博士（薬学）

講師 徳本真紀

最終学歴：岐阜薬科大学大学院薬学研究科博士課程修了

学位：博士（薬学）

研究概要

環境有害因子による生体内での毒性発現およびその防御機構の解明に関する研究を主要課題として、マウスや培養細胞を用いて以下のような研究を進めている。

（1）カドミウムの毒性発現および防御機構の解明

今日わが国において、産業職場や環境汚染による比較的高用量のカドミウム曝露による健康影響（代表的なものにイタイイタイ病がある）は激減した。しかしながら、その一方で、カドミウムはコメなどの食品を介して生涯にわたって身体に取り込まれることから、最近では微量カドミウムの長期摂取が一般人の健康に障害を与える可能性が指摘され国際的な問題となっている。カドミウムは腎、骨、呼吸器、循環器、生殖器等に障害を引き起こすことが知られているが、それらの毒性やカドミウムの体内輸送のメカニズムはほとんど明らかにされていない。実験動物（マウス）や培養細胞を用いて、カドミウムの毒性発現およびカドミウム毒性に対する防御作用に関与する遺伝子を遺伝子工学的手法（DNA マイクロアレイ法や RNA 干渉法など）により特定し、カドミウムの毒性発現メカニズム並びに防御メカニズムを明らかにすることを目指している。

（2）生体内防御因子としてのメタロチオネインの役割

環境有害因子の中には重金属やフリーラジカルなどによって障害を引き起こす物質が数多く存在しており、これらの生体内防御因子として「メタロチオネイン」という低分子量の金属結合タンパク質が注目されている。有害金属や酸化ストレスによる毒性および化学発がんにおけるメタロチオネインの役割について、メタロチオネインノックアウトマウスを用いて検討を進めている。

（3）有機金属化合物・錯体分子を活用した生体防御システムの機能調節と疾病予防

生体は様々な疾病に対する防御システムを備えており、それらの生体防御因子を恒常的に高く発現させることができれば、疾病の治療や予防に大きく貢献できる。当研究室では、生体防御因子の発現や機能を調節できる有機金属化合物・錯体分子を培養細胞および実験動物を用いて探索し、疾病の治療や予防に有用な有機金属化合物・錯体分子を開発することを目的に研究を進めている。

業績（2023 年 1 月～12 月）

原著論文

Tokumoto M., Lee J.Y., Fujiwara Y., Satoh M. Long-term exposure to cadmium causes hepatic iron deficiency through the suppression of iron-transport-related gene expression in the proximal duodenum. *Toxics*. 11(7), 641, 2023.

Lee J.Y., Tokumoto M., Hwang G.W., Satoh M. Effect of cadmium on expression of BIRC family genes in HeLa cells. *Fundam. Toxicol. Sci.* 10, 133-136, 2023.

Toyama T, Xu S, Kanemitsu Y, Hasegawa T, Noguchi T, Lee J.Y., Matsuzawa A, Naganuma A, Hwang G.W. Methylmercury directly modifies the 105th cysteine residue in oncostatin M to promote binding to tumor necrosis factor receptor 3 and inhibit cell growth. *Arch. Toxicol.* 97(7), 1887-1897, 2023.

記事

徳本真紀. カドミウム研究の基礎から臨床まで. 薬奨ニュース, 37, 8, 2023.

招待講演

佐藤雅彦. カドミウム毒性史・メタロチオネイン防御史と課題. 「シンポジウム 3 : 生体金属部会シンポジウム～金属毒性学の 50 年史とこれからの 50 年における期待～」. 第 50 回日本毒性学会学術年会. 横浜. 2023 年 6 月.

国内学会発表

李 辰竜, 高井玲菜, 徳本真紀, 佐藤雅彦. カドミウム毒性に及ぼす dihydropyrimidinase の発現抑制の影響. メタルバイオサイエンス研究会 2023. 岐阜. 2023 年 10 月.

徳本真紀, 小林日菜, 李 辰竜, 佐藤雅彦. 腎近位尿管上皮細胞に及ぼす各種重金属類毒性に対するグルタチオンの保護効果. メタルバイオサイエンス研究会 2023. 岐阜. 2023 年 10 月.

成瀬智将, 徳本真紀, 李 辰竜, 佐藤雅彦. ヒト子宮頸がん細胞における p53 の蓄積に及ぼすカドミウムの影響. 第 69 回日本薬学会東海支部大会. 名古屋. 2023 年 7 月.

小林日菜, 徳本真紀, 李 辰竜, 佐藤雅彦. 腎近位尿管上皮細胞に対する各種重金属類毒性に及ぼすグルタチオンの影響. 第 69 回日本薬学会東海支部大会. 名古屋. 2023 年 7 月.

和田薫乃, 李 辰竜, 徳本真紀, 佐藤雅彦. HeLa 細胞におけるアポトーシス抑制因子発現に及ぼすカドミウムの影響. 第 69 回日本薬学会東海支部大会. 名古屋. 2023 年 7 月.

李 辰竜, 森 稚景, 徳本真紀, 佐藤雅彦. 転写調節リガンドによるカドミウム毒性の軽減. 第 50 回日本毒性学会学術年会. 横浜. 2023 年 6 月.

李 辰竜, 高井玲菜, 徳本真紀, 佐藤雅彦. Dihydropyrimidinase の発現抑制によるカドミウム毒性増強作用. 日本薬学会第 143 年会. 札幌. 2023 年 3 月.

李 辰竜, 吉田 稔, 佐藤雅彦, 渡辺知保. 発達期における水銀化合物の複合曝露が神経行動機能に及ぼす影響. 第 93 回日本衛生学会学術総会. 東京. 2023 年 3 月.

国際学会発表

Lee J.Y., Tokumoto M. Satoh M. New insights on the toxic mechanism of a food contaminant, cadmium. International Conference on Food Safety and 38th KoSFoS Annual Meeting. Jeju, Korea. November 2023.

Lee J.Y., Mori C., Tokumoto M. Satoh M. Identifying the nuclear receptors affecting cadmium toxicity. 57th Congress of the European Societies of Toxicology. Ljubljana, Slovenia, September 2023.

競争的資金

佐藤雅彦（主任研究者）．環境省 重金属等の健康影響に関する総合的研究．「令和 4～6 年度 イタイイタイ病及び慢性カドミウム中毒に関する総合的研究」研究テーマ：（2）カドミウムの毒性・耐性、吸収・輸送メカニズムの解明に関する基礎研究．研究課題名「PPAR 転写経路が修飾するカドミウム腎毒性発現機構」

李 辰竜（代表）．文部科学省 科学研究費補助金 基盤研究（C）（一般）令和 3～5 年度．研究課題名「新規カドミウム毒性修飾因子の同定とその調節機構」

地域・社会貢献活動

佐藤雅彦．千種生涯学習センター後期講座（愛知学院大学・短期大学部連携講座）「健康と薬のかかわり」．千種生涯学習センター．2023 年 12 月 11 日．演題：食の安全と健康を考える

李辰竜．高校模擬授業．愛知県立大府高等学校．2023 年 10 月 30 日．演題：薬学部紹介

応用薬理学講座

構成 (2024 年 9 月現在)

准教授 大井義明

最終学歴：名古屋市立大学大学院薬学研究科博士後期課程修了
学位：博士（薬学）

講師 兒玉（友寄）大介

最終学歴：名古屋市立大学大学院薬学研究科博士後期課程修了
学位：博士（薬学）

研究概要

1) 脳神経回路のシナプス伝達の制御に関する研究

1-1) 延髄孤束核シナプス伝達の調節

呼吸循環系に関する様々な末梢性入力を受容する延髄孤束核中継ニューロンの興奮性および抑制性伝達物質の放出に対する生理活性物質による制御機構について延髄 slice 標本を用いて研究している。さらに、中枢性鎮咳薬の孤束核シナプス伝達に対する抑制作用の機序の解明を行っている。

1-2) 海馬長期増強の調節

低酸素因子（HIF）や全身麻酔薬による認知・学習機能および海馬神経活動に及ぼす影響について、認知機能の行動学的変化と海馬 CA1 細胞シナプス伝達の長期増強の変化を指標に検討している。また、海馬 CA1 細胞シナプス伝達の長期増強現象における海馬由来コリン作動性神経刺激ペプチド（hippocampal cholinergic neurostimulating peptide: HCNP）の関与とアミロイドβによる抑制機序について海馬 slice 標本を用いて検討している（名古屋市立大学医学部神経内科学講座との共同研究）。

2) 神経障害性疼痛における痛みと骨量減少の相互関係

慢性疼痛による骨構造・骨代謝への影響を検討するため、神経障害性疼痛モデルマウスを用いて、痛みと骨量減少の相互作用のメカニズムを検討するとともに、有効な治療薬の探索を行っている。

業績 (2023 年 1 月～12 月)

著書

大井義明（分担執筆：呼吸器疾患の薬）、コンパス薬理学 改訂第3版、p318-331、南江堂、2023

学会発表

大井義明、浅井結貴、加藤佳奈、兒玉大介、ラット孤束核・興奮性シナプス伝達に対する GLP-1 の調節作用、第 97 回日本薬理学会年会、神戸、2023 年 12 月。

浦野公彦、白木朱也美、鈴木一吉、山本清司、渡邊法男、伊納義和、尾関佳代子、加藤文子、小島綾華、兒玉大介、富田純子、原敏文、横川 慧、永井亜希子、池田やよい：愛知学院大学 1 年生を対象とした多職種連携教育における学生の意識に関する薬・歯学部間の比較、日本薬学会第 143 年会、札幌、2023 年 3 月

社会貢献活動

兒玉大介：模擬講義「薬が効くってどういうこと？—薬理学入門—」，愛知県立岡崎西高校 2023 年 11 月 6 日

兒玉大介：第 95 回認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ in 東海（愛知）タスクフォース，名古屋市立大学 2023 年 7 月 16—17 日

薬物治療学講座

構成 (2024 年 9 月現在)

教授 加藤宏一

最終学歴：名古屋大学大学院医学研究科博士課程修了

学位：博士（医学）

講師 加藤文子

最終学歴：愛知医科大学大学院医学系研究科

博士後期課程修了

学位：博士（医学）

助教 二瓶 渉

最終学歴：東北医科薬科大学大学院薬学研究科

博士後期課程修了

学位：博士（薬科学）

研究概要

1) 糖尿病合併症の発症メカニズム解明と治療

糖尿病および糖尿病合併症を患う患者数の増加が、社会的にも大きな問題となっています。糖尿病性合併症の成因として、ポリオール代謝活性亢進、PKC 活性異常、酸化ストレスおよび非酵素的糖化反応の亢進などがあげられます。糖尿病性神経障害に対する治療薬として、ポリオール代謝の律速酵素を阻害するアルドース還元酵素阻害薬が臨床使用されていますが、重症化した神経障害の機能回復は困難であり、根本治療の開発が切望されています。

当研究室では、糖尿病合併症、特に神経障害の病態解明と新たな成因に関する研究、糖尿病治療薬や様々な薬物の糖尿病合併症に対する効果の研究などを行っており、糖尿病合併症治療法の開発・確立を目指しています。

2) インスリン注射デバイスおよび注射針の評価・開発と糖尿病療養指導に関する研究

ペン型インスリン注入器などインスリン自己注射デバイスの評価・開発、ペン型インスリン注入器用注射針の評価・開発と糖尿病療養指導における有用性の評価、ペン型インスリン注射器の補助具の評価など、インスリン注射に関する様々な研究を行っています。

3) 糖尿病薬治療薬・脂質異常症薬治療薬・降圧薬の糖尿病患者に対する効果の検討

加藤の糖尿病外来において、糖尿病治療薬、脂質異常症治療薬、降圧薬などに関する臨床研究を行っています。

4) 代謝性肝疾患の遺伝子解析と病態の分子機構解明

銅の蓄積症であるウイルソン病や鉄の過剰症であるヘモクロマトーシスなどの代謝性肝疾患の遺伝子解析を行っています。

担当科目

薬学概論、生命と医の倫理、薬物治療学Ⅰ、薬物治療学Ⅱ、疾患病態学Ⅰ、医薬品毒性学、医療薬学特論、医療機能薬学特論Ⅱ（薬学研究科）

基礎薬学演習Ⅰ、医療薬学実習Ⅱ、統合型学習、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅲ、総合演習Ⅳ

業績（2023 年 1 月～12 月）

学会発表

二瓶渉、加藤文子、上田純礼、姫野龍仁、近藤正樹、中村二郎、神谷英紀、三五一憲、加藤宏一

糖尿病性神経障害における TLR4 発現・遺伝子変異の病態生理学的意義の解析

第 38 回 日本糖尿病合併症学会 2023 年 10 月(岡山)

Koichi Kato, Ayako Kato, Wataru Nihei, Hideji Yako, Tatsuhito Himeno, Masaki Kondo, Yoshiro Kato, Kazunori Sango, Jiro Nakamura, Hideki Kamiya.

IMEGLIMIN, A NEW ORAL HYPOGLYCEMIC AGENT, IMPROVES HYPERGLYCEMIA AND HYPOGLYCEMIA-INDUCED CELL DEATH AND MITOCHONDRIAL DYSFUNCTION IN SCHWANN CELLS

33rd annual meeting of the diabetic neuropathy study group, Neurodiab 2023, Sept. 28- Oct. 1, 2023 (Thessaloniki, Greece)

加藤宏一

シンポジウム:「糖尿病性神経障害の病態生理と治療薬の開発」

第 32 回 日本病態生理学会大会 2023 年 8 月(東京)

Wataru Nihei, Ayako Kato, Tatsuhito Himeno, Masaki Kondo, Jiro Nakamura, Hideki Kamiya, Kazunori Sango, Koichi Kato.

Synergistic Effects of Hyperglycemia and Dyslipidemia on Diabetic Neuropathy-High Glucose

Aggravates Oxidized LDL-Induced Schwann Cell Death via Hyperactivation of TLR4

American Diabetes Association 83rd scientific sessions. June 23-26, 2023 (San Diego, CA)

加藤宏一

シンポジウム: 糖尿病合併症の病態生理「糖尿病性神経障害研究のトピックスと治療への展開」

第 66 回 日本糖尿病学会年次学術集会 2023 年 5 月(鹿児島)

加藤文子、二瓶渉、八子英司、巽康彰、姫野龍仁、近藤正樹、加藤義郎、中村二郎、神谷英紀、三五一憲、加藤宏一

イメグリミンはシュワン細胞において高血糖・低血糖によるミトコンドリア機能障害を改善し NAD⁺産生および NAMPT 活性を亢進する

第 66 回 日本糖尿病学会年次学術集会 2023 年 5 月(鹿児島)

二瓶渉、加藤文子、姫野龍仁、近藤正樹、中村二郎、神谷英紀、三五一憲、加藤宏一

脂質異常症を合併した糖尿病性神経障害の発症・進展メカニズム-酸化 LDL による TLR4 活性化、炎症性サイトカインとシュワン細胞死-

第 66 回 日本糖尿病学会年次学術集会 2023 年 5 月(鹿児島)

社会貢献活動・生涯教育活動

加藤宏一

放っておかれるのは何故？－糖尿病性神経障害のナゾー

南空知学術講演会 糖尿病性神経障害 Web セミナー 2023 年 1 月 19 日（岩見沢医師会 空知南医師会 夕張医師会 三笠市医師会 美瑛市医師会インターネット Web 会場）

加藤宏一

放っておかれるのは何故？－糖尿病性神経障害のナゾー

糖尿病と合併症トータルケアセミナー 2023 年 3 月 17 日（愛媛県松山市）

加藤宏一

Expert Online Lecture 既存薬の特徴と基礎研究から見えるイメグリミンのミトコンドリア機能改善と合併症予防への期待
Web 講演会 2023 年 3 月 28 日（愛知県インターネット Web 会場）

加藤宏一

放っておかれるのは何故？－糖尿病性神経障害のナゾー

糖尿病と合併症トータルケアセミナー 2023 年 5 月 23 日（広島県福山市）

加藤宏一

放っておかれるのは何故？－糖尿病性神経障害のナゾー

梶ヶ谷腎膠原病研究会 2023 年 8 月 22 日（神奈川県川崎市インターネット Web 会場）

加藤宏一

大分県民のお達者年齢延長を考える ～糖尿病と神経障害性疼痛～ 放っておかれるのは何故？－糖尿病性神経障害のナゾー
Web 講演会 2023 年 8 月 31 日（大分県インターネット Web 会場）

加藤宏一

【糖尿病の最新薬物療法】既存薬の特徴と基礎研究から見えるイメグリミンのミトコンドリア機能改善と合併症予防への期待
半田内科医会学術講演会 2023 年 9 月 13 日（半田市インターネット Web 会場）

加藤宏一

健康と薬のかかわり 糖尿病、生活習慣と薬

愛知学院大学・愛知学院大学短期大学部連携講座 千種区生涯教育講座 2023 年 11 月 20 日（名古屋市千種区）

薬効解析学講座

構成 (2024 年 9 月現在)

教授 村木克彦

最終学歴：名古屋市立大学薬学部 博士後期課程修了
学位：博士（薬学）

講師 波多野紀行

最終学歴：名古屋市立大学薬学部 博士後期課程修了
学位：博士（薬学）

講師 鈴木裕可

最終学歴：名古屋市立大学薬学部 博士後期課程修了
学位：博士（薬学）

助教 森田あや美

最終学歴：名古屋市立大学薬学部 博士前期課程修了
学位：博士（薬学）

研究概要

1. 膜たんぱく質の薬理学的機能解析と臨床への橋渡し研究

卒業研究テーマ

目的：タンパク質の機能・発現修飾データの解析をもとにした科学的思考力の涵養

1. 機械刺激による変形性関節症（OA）病態形成メカニズムの解明
2. 非興奮性細胞における Ca^{2+} オシレーションの解析
3. 肝臓線維化のメカニズム解明
4. 低酸素環境によるカチオンチャネル活性変化の解析

業績 (2023 年 1 月～12 月)

学会発表・講演

K Muraki, Approach of critical amino acid identification of TRP channels: Integration of computer science and experimental benchwork. CFS/ME International 2023: RID - Research Innovation and Discovery Conference (Keynote speaker, 9-10, Nov., 2023, Kings Cliff, Australia、招待講演)

松原匡希、村木克彦：分子構造モデルを用いた TRPA1 の亜鉛結合サイトの推定. 第 69 回日本薬学会東海支部大会. 2023 年 7 月 8 日（名古屋）

波多野紀行、浦野公彦、山本浩充、築地仁美：愛知学院大学薬学部におけるルーブリックによる学習到達度評価体系の構築. 第 8 回日本薬学教育学会大会. 2023 年 8 月 20 日（熊本）

松原匡希、村木克彦：TRPA1 の亜鉛透過性に関する検討. 日本病院薬剤師会東海ブロック・日本薬学会東海支部合同学術大会
2023. 2023 年 11 月 12 日（名古屋）

その他

波多野紀行：学部紹介「薬学への招待」（私立暁高等学校）2023 年 6 月 21 日（三重県四日市市）

薬剤学

構成 (2024 年 9 月現在)

教授 鍋倉智裕

最終学歴：京都大学大学院薬学研究科博士後期課程修了

学位：博士（薬学）

准教授 上井優一

最終学歴：京都大学大学院薬学研究科博士後期課程修了

学位：博士（薬学）

助教 小島綾華

最終学歴：名城大学大学院薬学研究科博士課程修了

学位：博士（薬学）

研究概要

1) 薬物トランスポータ群の構造・機能・制御機構に関する研究

薬物トランスポータは細胞膜を介した薬物の輸送を行い、医薬品の体内動態さらには薬効・毒性発現を支配する。本講座では、薬物体内動態の個人間・個人内変動および医薬品・医薬品食品相互作用を解明するため、ヒト培養細胞を用いて OAT1 (*SLC22A6*) と OAT3 (*SLC22A8*)、MATE1 (*SLC47A1*)、OCT2 (*SLC22A2*)、OATP2B1 (*SLCO2B1*)、P-糖タンパク質 (*ABCB1*)、乳がん耐性タンパク質 BCRP (*ABCG2*) などの薬物トランスポータ群の構造・機能・制御機構に関する研究を精力的に行っている。

2) 腎薬物排泄機構の分子生物学的解析

腎臓の近位尿細管には多様な薬物トランスポータが発現し、薬物の尿細管分泌を媒介している。薬物の排泄能と医薬品の有効性・安全性の間には密接な関係があること及び薬物の体内動態には大きな個人差が存在することから、腎臓の有機イオントランスポータ群を分子レベルで明らかにすることは、医薬品適正使用を推進する上で必要不可欠であると考えられる。薬物トランスポータの機能解析並びに発現解析を行うことによって、腎薬物トランスポータ情報に基づいた薬物投与設計の基盤構築を目指している。

業績 (2023 年 1 月～12 月)

原著論文

Uwai, Y. and Nabekura, T.

Data mining for risks of clozapine side effects, including neutropenia, associated with lithium carbonate administration: Analysis using the Japanese Adverse Drug Event Report database.

Drugs Real World Outcomes, 10: 481–489 (2023).

学会発表

Nabekura, T., Kato, K., Kawai, K. and Kawasaki, T.

Effects of dietary phytochemicals on human P-glycoprotein expression.

ABC2023, the 9th FEBS Special Meeting on ABC Proteins 2023 年 3 月 2 日 (Innsbruck, Austria)

小島綾華, 加藤美紀, 灘井雅行.

非小細胞肺癌治療薬のチロシンキナーゼ阻害薬がシトクロム P450 2J2 酵素活性に及ぼす影響.

日本薬学会第 143 年会 2023 年 3 月 26 日 (札幌市)

鍋倉智裕, 寺前怜佳, 竹中利之, 川寄達也.

ヒト胎盤細胞へ及ぼすファビピラビルの影響.

日本薬学会第 143 年会 2023 年 3 月 27 日 (札幌市)

Nabekura, T., Ozaki, R. and Tatematsu, A.

Effects of antidepressants on human renal proximal tubular epithelial cells.

World Congress of Basic & Clinical Pharmacology 2023 2023 年 7 月 4 日 (Glasgow, United Kingdom)

社会貢献活動

鍋倉智裕：日本薬剤学会評議員、日本薬物動態学会代議員

臨床薬学講座

構成 (2024 年 9 月現在)

教授 河原昌美

最終学歴：金沢大学大学院自然科学研究科生命科学専攻
博士後期課程修了

学位：博士（薬学）

准教授 渡邊法男

最終学歴：金沢大学大学院自然科学研究科生命科学専攻
博士後期課程修了

学位：博士（薬学）

講師 安藤基純

最終学歴：名城大学大学院薬学研究科薬学専攻博士課程修了
学位：博士（薬学）

研究概要

臨床薬学講座では、臨床現場で遭遇する課題に対し薬学的アプローチで解決を図り、研究につなげることを目標に研究活動を行っています。

主な研究のテーマ：

- 愛知学院大学薬学部 1 年生を対象とした多職種連携教育が学生の意識の変化に及ぼす影響
- 経口抗がん薬 S-1 含有成分の LC-MS/MS による血中濃度測定的确立と高齢患者の血中濃度評価
- 表面増強ラマン散乱の活性による簡便かつ迅速な薬物濃度測定法の開発
- インスリンに着目したマウス系統間で見られる高脂肪食摂取時のセレノプロテイン P の発現制御差の検討
- コーヒー豆含有成分定量における HPLC 法検討と生豆の洗浄が焙煎後の成分に及ぼす影響の評価
- 服薬補助ゼリーの含有成分が口腔内細菌に及ぼす影響
- バンコマイシンの AUC 評価による急性腎障害の発生抑制効果
- キシタンタンガム系嚥下補助剤がボグリボース普通錠およびボグリボース口腔内崩壊錠の崩壊に及ぼす影響

業績 (2023 年 1 月～12 月)

著書

渡邊法男、河原昌美（分担執筆：遺伝的素因を考慮した薬物治療と医薬品情報），みてわかる薬学 図解 医薬品情報学 改訂 5 版，pp. 350-356，南山堂，東京，2023

河原昌美（分担執筆：コンパニオン診断に基づく薬物治療と医薬品情報），みてわかる薬学 図解 医薬品情報学 改訂 5 版，pp. 398-403，南山堂，東京，2023

安藤基純，河原昌美（分担執筆：演習 3 適切な情報源から医薬品情報を入手し，治療を適正化する），みてわかる薬学 図解 医薬品情報学 改訂 5 版，p. 409，南山堂，東京，2023

安藤基純, 河原昌美 (分担執筆: 演習 4 遺伝子の素因を考慮した薬物治療の実践), 図解 医薬品情報学 改訂 5 版, p. 410, 南山堂, 東京, 2023

安藤基純 (分担執筆: 第 III 章 4 解毒・拮抗薬 静注用脂肪乳剤), 新版 急性中毒標準診療ガイド, p. 150, へるす出版, 東京, 2023

学術論文・記事

古澤幸江, 宇佐美利桂, 宗宮真理子, 渡邊法男, 宮田智子, 小嶋まゆみ, 増田聖子, 高齢者の食を支える看護職・介護職の実践における現状と課題, 看護実践研究学会誌, 4(1), 77-87 (2023)

山本清司, 浦野公彦, 白木朱也美, 渡邊法男, 築地仁美, 鈴木一吉, 永井亜希子, 池田やよい, 松浦克彦, 薬学部および歯学部 1 年次生の多職種連携に対する意識の比較 ー多職種連携教育演習後アンケートよりー, 薬学教育, 7, 1-10 (2023)

学会発表

渡邊法男, 潮みなみ, 鈴木一吉, 安藤基純, 浦野公彦, 伊納義和, 尾関佳代子, 加藤文子, 小島綾華, 兒玉大介, 富田純子, 原敏文, 横川慧, 永井亜希子, 池田やよい, 築地仁美, 河原昌美, 松浦克彦, 愛知学院大学薬学部 1 年生を対象とした多職種連携教育が学生の意識の変化に及ぼす影響, 日本薬学会第 143 年会, 2023 年 3 月, 札幌

河原昌美, 森山舞果, 深津美里, 安藤基純, 渡邊法男, 嚥下補助剤が医療用と OTC のロキソプロフェン Na 錠の崩壊時間に及ぼす影響の検討, 日本薬学会第 143 年会, 2023 年 3 月, 札幌

安藤基純, 野田未来, 堀場久功, 渡邊法男, 河原昌美, 焙煎条件がコーヒー豆中の健康増進成分の含量に及ぼす影響を評価するための多成分一斉測定系の確立, 日本薬学会第 143 年会, 2023 年 3 月, 札幌

酒井隆全, 戸邊隆夫, 伊藤昌智, 平賀七帆, 磯部右輔, 伊東亜紀雄, 堀英生, 前田徹, 渡邊法男, 山田成樹, 鈴木匡, 愛知県における病院薬剤部のトレーシングレポートへの関与状況の実態調査, 日本薬学会第 143 年会, 2023 年 3 月, 札幌

浦野公彦, 白木朱也美, 鈴木一吉, 山本清司, 渡邊法男, 伊納義和, 尾関佳代子, 加藤文子, 小島彩華, 兒玉大介, 富田純子, 原敏文, 横川慧, 永井亜希子, 池田やよい, 築地仁美, 河原昌美, 松浦克彦, 愛知学院大学 1 年生を対象とした多職種連携教育における学生の意識に関する薬・歯学部間の比較, 日本薬学会第 143 年会, 2023 年 3 月, 札幌

船本真吾, 村山岬, 安藤基純, 渡邊法男, 河原昌美, キサンタンガム系嚥下補助剤がボグリボース普通錠およびボグリボース口腔内崩壊錠の崩壊に及ぼす影響, 日本薬剤学会第 38 年会, 2023 年 5 月, 名古屋

板野顕, 渡邊法男, 安藤基純, 河原昌美, 介護者の服薬介助負担の軽減に向けた取り組み「酸化マグネシウムの 1 日服用回数の変更が緩下作用に与える影響の検討」, 第 56 回日本薬剤師会学術大会, 2023 年 9 月, 和歌山

Motozumi Ando, Riko Seike, Saori Gocho, Shoko Maeda, Norio Watanabe, Masami Inagaki, Masami Kawahara. Establishment of a quantification method for tegafur, 5-fluorouracil, and gimeracil in human plasma obtained from older adults treated with S-1. 21st International Congress of Therapeutic Drug Monitoring & Clinical Toxicology 2023, Oslo, Norway, September 2023

飯田萌子，堀田康弘，広瀬永愛，朝岡みなみ，木村理恵，大橋一輝，加藤秀紀，江崎哲夫，河原昌美，堀田祐志，中村敦，日比陽子，バンコマイシンの初期投与設計で腎障害を回避するための目標 AUC，第 33 回日本医療薬学会年会，2023 年 11 月，仙台

シンポジウム

河原昌美，多様化するがん薬物療法への専門薬剤師としてのアプローチ，シンポジウム「がん専門薬剤師の薬学的介入のポイント～臨床・画像検査の有効活用と患者の訴えから一歩踏み込んだ提案～」，第 33 回日本医療薬学会年会，2023 年 11 月，仙台

講演

渡邊法男，岐阜県立大垣東高等学校 系統別ガイダンス（薬学），2023 年 9 月，大垣

渡邊法男，症例から学ぶ「がん疼痛緩和」，第 209 回 羽島薬剤師会 研修会，2023 年 3 月，羽島

地域・社会貢献活動

河原昌美，金沢大学非常勤講師，徳島大学非常勤講師，日本医療薬学会がん専門薬剤師認定委員会委員，日本医療薬学会専門薬剤師制度支援システムWG 委員，日本医療薬学会医療薬学教育委員会委員，日本臨床腫瘍学会協議員，日本臨床腫瘍学会キャリアエンパワメント委員，日本 TDM 学会評議員，日本口腔ケア学会薬剤師部会評議員，東海地区調整機構委員，薬学教育協議会・医薬品情報学教科担当委員，厚生労働省薬価算定組織専門委員（薬物動態），厚生労働省医療技術評価分科会に係るワーキンググループ委員，北陸がんプロ外部評価委員，東海がんプロ外部評価委員

渡邊法男，岐阜県立看護大学非常勤講師，愛知県立総合看護専門学校非常勤講師，看護実践研究学会研究倫理審査部会委員，東海地区調整機構ワークショップ実施小委員会委員，愛知県薬剤師会学術情報部会委員，薬学教育協議会ヒューマニティ関連教科担当教員会議委員，日本私立薬科大学協会薬剤師国家試験問題検討委員会実務部会委員

渡邊法男，第 95 回認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ in 東海（愛知）タスクフォース，2023 年 7 月 15-16 日

安藤基純，日本 TDM 学会評議員，日本 TDM 学会国際交流委員会委員，日本中毒学会評議員

共同研究

名古屋市立大学病院薬剤部，名古屋掖済会病院薬剤部，羽島市民病院薬剤部，名北調剤薬局，くるみ調剤薬局，長崎大学病院

受賞

板野顕，渡邊法男，安藤基純，河原昌美，第 56 回日本薬剤師会学術大会「ポスター優秀賞」，介護者の服薬介助負担の軽減に向けた取り組み「酸化マグネシウムの 1 日服用回数の変更が緩下作用に与える影響の検討」，2023 年 9 月，和歌山

医療薬学講座

構成 (2024 年 9 月現在)

教授 松浦克彦

最終学歴：東京理科大学薬学部卒業

学位：博士（薬学）

准教授 浦野公彦

最終学歴：名古屋市立大学大学院薬学研究科博士後期課程修了

学位：博士（薬学）

講師 和田 翔 (2024 年 8 月～)

最終学歴：金沢大学大学院医薬保健学総合研究科博士課程修了

学位：博士（薬学）

研究概要

1) Practice Based Research の実践

- ・患者の QOL 改善、地域住民の健康増進（適正なセルフメディケーションの推進、健康食品のエビデンス）
- ・抗がん剤治療の安全かつ効果的な実施への貢献
- ・緩和ケアの適正化に向けた研究

2) HIV/AIDS 診療におけるプロトコルに基づいた薬物治療管理（PBPM）の構築とその評価

HIV/AIDS 治療を成功させるためには、継続的に抗 HIV 薬を有効血中濃度域に保ち、HIV の増殖と副作用を抑制することが必要であり、患者の服薬アドヒアランスを良好に維持することが重要である。本研究では HIV/AIDS 診療における病院・調剤薬局薬剤師が関わる薬物治療管理の構築と評価を行っている。

3) 地域医療における薬局薬剤師業務の評価・構築に関する研究

地域の薬局と共同して、薬剤の効果・副作用、患者フォローアップ、地域フォーミュラリ、医療経済効果に着目した在宅医療、薬局薬剤師業務の評価・構築に関する研究を行っている。

4) 薬剤性膀胱炎の評価系の確立及び薬剤性膀胱炎抑制物質の探索

業績 (2023 年 1 月～12 月)

原著

Takahiro Kato, Yoko Yasuda, Hitomi Okamoto, Yuji Saito, Yusuke Nakano, Katsuhiko Matsuura, Masafumi Oonishi, Amano Tetsuya. Total body fluid is the factor that affects the pharmacokinetics of tolvaptan, and its efficacy, in acute worsening heart failure patients. *Pharmacol Res Perspect.* 2023, 11: e01088 (DOI: 10.1002/prp2.1088)

Yoshihiro Yamamoto, Seiji Yamamoto, Taiga Tsuge, Kimihiko Urano, Katsuhiko Matsuura, Analysis of Nausea and Vomiting Frequency Following Opioid Dose Escalation and Its Risk Factors: A Single-Center Retrospective Observational Study. *JOURNAL OF PALLIATIVE MEDICINE.* 2023, 21 (DOI: 10.1089/jpm.2023.0314)

Seiji Yamamoto, Hironori Fujii, Kotaro Murayama, Hiroto Iihara, Daichi Watanabe, Yunami Yamada, Ryo Kobayashi, Shigeru Kiyama, Akitaka Makiyama, Kimihiko Urano, Nobuhisa Matsushashi, Akio Suzuki, Katsuhiko Matsuura, Efficacy and Safety of Oxaliplatin-based Regimens as First-line Chemotherapy in Elderly Patients With Metastatic Colorectal Cancer. *ANTICANCER RESEARCH.* 2023 43: 5099-5105 (DOI: <https://doi.org/10.21873/anticancer.16710>)

山本 清司, 浦野 公彦, 白木 朱也美, 渡邊 法男, 築地 仁美, 鈴木 一吉, 永井 亜希子, 池田 やよい, 松浦 克彦. 薬学部および歯学部 1 年次生の多職種連携に対する意識の比較—多職種連携教育演習後アンケートより—. *薬学教育.* 7: 171-180, 2023

学会発表・講演

浦野 公彦、白木 朱也美、鈴木 一吉、山本 清司、渡邊 法男、伊納 義和、尾関 佳代子、加藤 文子、小島 綾華、兒玉 大介、富田 純子、原 敏文、横川 慧、永井 亜希子、池田 やよい、築地 仁美、河原 昌美、松浦 克彦. 愛知学院大学 1 年生を対象とした多職種連携教育における学生の意識に関する薬・歯学部間の比較. 日本薬学会第 143 年会 (2023 年 3 月, 北海道)

渡邊 法男、潮 みなみ、鈴木 一吉、安藤 基純、浦野 公彦、伊納 義和、尾関佳代子、加藤 文子、小島 綾華、兒玉 大介、富田 純子、原 敏文、横川 慧、永井 亜希子、池田 やよい、築地 仁美、河原 昌美、松浦 克彦. 愛知学院大学薬学部 1 年生を対象とした多職種連携教育が学生の意識の変化に及ぼす影響. 日本薬学会第 143 年会 (2023 年 3 月, 北海道)

羽田 和弘、安藤 基純、山本 清司、尾関 佳代子、松浦 克彦、脇屋 義文. 薬局薬剤師を対象とした注射混注手技研修の評価. 日本薬学会第 143 年会 (2023 年 3 月, 北海道)

波多野 紀行、浦野 公彦、山本 浩充、築地 仁美. 愛知学院大学薬学部におけるループリックによる学習到達度評価体系の構築. 第 8 回日本教育薬学会大会 (2023 年 8 月, 熊本)

中村 大学、近藤 勝弘、堀田 祐志、朝岡 みなみ、外海 友規、手崎 世織、竹本 将士、細江 昂誠、山本 清司、浦野 公彦、松浦 克彦、日比 陽子. アペマシクリブの治療継続性に薬剤師外来が与える影響. 第 33 回日本医療薬学会年会 (2023 年 11 月, 宮城)

地域・社会貢献活動

松浦克彦：日本医療薬学会 代議員

日本医薬品安全性学会 社員

日本薬学会 健康サポート薬局にかかる研修第三者確認委員会 委員長

日本医療薬学会 日本医療薬学会賞等選考小委員会 委員

薬学教育協議会病院・薬局実習東海地区調整機構 実務実習施設調整小委員会 委員

浦野公彦：薬学教育協議会病院・薬局実習東海地区調整機構 小委員会委員長 (W3)

岡崎薬剤師会 生涯教育分科会委員

岡崎薬剤師会研修会「薬局・病院で活用したい医薬品情報の知識」, 5 月 27 日, 2023 年 (岡崎)

模擬授業「薬の生体内運命」, 6 月 16 日, 2023 年 (名古屋市立富田高等学校)

千種区生涯学習「薬の生体内運命から考える正しい薬の使い方」, 12 月 4 日, 2023 年 (名古屋)

和田 翔：日本痛風・尿酸核酸学会 会員

疾患病態学

構成 (2024 年 9 月現在)

教授 鬼頭敏幸

最終学歴：京都大学 大学院医学研究科〔博士課程〕修了卒業

学位：医学博士

研究概要

1. がん細胞に特異的な代謝特性に関与するタンパク質因子の解明
2. 上記特性に基づいた抗がん剤の分子創薬
3. 川崎病における発症に関与する遺伝因子の解析と発症メカニズム解明
4. 小児リウマチ性疾患における蛋白の高感度プロテオミクスによる分析
5. ダウン症候群をはじめとする特殊病態における代謝動態の変化に関する研究
6. 小児の内服を可能にするための製剤学的改善に関する研究

担当科目

疾患病態学 II、薬学概論、早期体験学習、医療薬学実習 II、4 年生統合型講義、先端疾病治療学、医学特論
臨床医学（小児科）：歯学部

業績 (2023 年 1 月～12 月)

著書

1. 夏目長門, 夏目長奈, 相原喜子, 紅順子, 秋山泰範, 秋山友樹, 池上由美子, 伊東雅哲, 井上知佐子, 井村英人, 枝努, 片山和男, 加藤友美, 川名剛之, 橘川義恵, **鬼頭敏幸**, 後藤滋巳, 齋藤直樹, 佐久間千里, 佐藤曾士, 佐野利一, 芝崎龍典, 鈴木紀子, 高橋真理子, 竹内朋也, 辻内史恩, 鶴田祥平, 土井昌子, 外山佳孝, 内藤宗孝, 中野崇, 新美照幸, 早川純子, 速水佳世, 福田理, 藤原久美子, 藤原琢也, 古川博雄, 本田美里, 牧野日和, 増田丈浩, 三浦郁代, 南克浩, 三輪亮輔, 村上弘, 森智子, 柳澤拓明, 吉田磨弥 「口唇口蓋裂 Update 患者・保護者と、寄り添う医療職のための Q&A」 (36, 37, 頁) Tokyo Japan: 医歯薬出版株式会社; 2023 2023/2/1.
2. **鬼頭敏幸** 6 関連各科との業務連携 2 小児科の立場から. 辰巳寛. 「言語聴覚士をめざすひとのために」 2nd ed: 愛知学院大学心身科学部 (2023 年より健康科学部に改称) ; 2023 2023/3/15.

原著論文

1. Noguchi K, Ikawa Y, Takenaka M, Sakai Y, Fujiki T, Kuroda R, R.Maeba, H.Goto, H, **Kitoh, T.** Wada, T. L-asparaginase as an efficient salvage therapy for refractory acute myeloid leukemia with chromosome 7 abnormalities: a case series. Int J Hematol. 2023;118(3):406-10.
2. Narazaki H, Akioka S, Akutsu Y, Araki M, Fujieda M, Fukuhara D, Hara R, Hashimoto K, Hattori S, Hayashibe R, Imagawa T, Inoue Y, Ishida H, Ito S, Itoh Y, Kawabe T, **Kitoh T.** Kobayashi I, Matsubayashi T, Miyama, T, Mizut, M, Mori M, Murase A, Nakagishi Y, Nagatani K, Nakano N, Nishimura T, Nozawa T, Okamoto N, Okura Y, Sawada H, Sawanobori E, Sugita Y, Tanabe Y, Tomiita M, Yamaguchi K, Yasuoka R, Yokoyama K.. Epidemiology and conduct of paediatric rheumatic diseases based on the registry database of the Pediatric Rheumatology Association of Japan. Mod Rheumatol. 2023;33(5):1021-9.

学会発表

- 1) 鬼頭敏幸, 生垣拓馬, 小山太一, 後藤陽子, 奥村彰久, 松浦正. 川崎病発症時に存在する抗ペントラキシン 3 (PTX3) 抗体について. 第 43 回日本川崎病学会抄録集; 2023 2023/9/30.

地域・社会貢献活動

鬼頭敏幸：公益財団法人 日本骨髄バンク 調整医師（愛知県）

実践薬学講座

構成 (2024 年 9 月現在)

教授 脇屋義文

最終学歴：北陸大学薬学部卒業

学位：博士（薬学）



講座ホームページ

准教授 尾関佳代子

最終学歴：浜松医科大学大学院医学系研究科博士課程（医学専攻）修了

学位：博士（医学）

講師 羽田和弘

最終学歴：名古屋大学医学部博士後期課程修了

学位：博士（医学）

研究概要

実践薬学講座では、医療の最前線で起こる、医薬品に関するさまざまな問題点をテーマとして研究を行っている。研究結果より得られた情報を医療現場にフィードバックし、医薬品適正使用の推進を実践することを目的としている。

1) 医薬品の適正使用に関する研究

①日本薬局方より懸濁剤は有効成分を微細均質に懸濁した経口液剤であると定義されており、懸濁性内服液剤を使用する際は適度に転倒混和し、使用する。しかし、その混和の程度や回数などについては別段決まりがあるわけではない。そのため、適正使用推進のため転倒混和の回数を検討している。

2) 大規模災害時に薬局が果たす重要な役割の検証とその利活用モデルの開発

薬局は地域に密着し、処方箋薬の調剤や市販薬の販売等、重要な役割を担っている。さらに、薬局は大規模災害により地域が被災した場合、被災者に必要な医薬品を供給し、彼らの命を守る重要な責任を担っている。薬を服用している被災者に災害後も継続して、必要な薬を提供するために重要な役割を果たすと考えられる薬局に焦点を当て、どのようなすれば、服薬の必要な地域住民に薬を供給し、その健康や命を守ることができるのかを検証する研究を行っている。

3) ピロリ除菌の成否と患者のライフスタイル及び体質の関連の解明

胃がん、胃潰瘍の原因とされるヘリコバクター・ピロリの除菌率を上げることは予防の観点からも最重要事項の1つである。しかし、患者の体質や健康状態、飲酒を含めた患者のライフスタイル等と除菌との関連は解明に至っていない。そこで、ピロリ菌1次除菌薬を服用した患者の除菌の成否と飲酒習慣、飲酒嗜好等を含めた患者ライフスタイル、患者の体質等の属性との関連を検討している。

4) 軽度認知機能障害モデルマウスにおけるオレキシン神経の関与

軽度認知機能障害 (Mild Cognitive Impairment; MCI) は健常と認知症との中間の症状であり、MCI が進行することでアルツハイマー型認知症 (Alzheimer's disease; AD) へと移行する可能性の高い、認知症の前段階の状態と考えられている。MCI において適切な予防や治療を行うことで AD の発症を防ぐことや遅らせることが可能であることが明らかとなってきた。しかし、劇的な効果を示す治療薬が開発されていないことや、確固たる治療法が確立されていないことから、新たな側面からのアプローチが求められている。近年、MCI 患者脳脊髄液内におけるオレキシン(OX)

濃度の上昇が報告されている。本研究では MCI モデルマウスを用い、MCI に対するオレキシシン (OX) 神経の関与を明らかにとすることで、OX 受容体拮抗薬が MCI に対し有効である可能性を *in vivo* より評価する。

業績 (2023 年 1 月～12 月)

原著

Rinako Tanaka, Jingzhu Liao, **Kazuhiro Hada**, Daisuke Mori, Taku Nagai, Tetsuo Matsuzaki, Toshitaka Nabeshima, Kozo Kaibuchi, Norio Ozaki, Hiroyuki Mizoguchi, Kiyofumi Yamada. Inhibition of Rho-kinase ameliorates decreased spine density in the medial prefrontal cortex and methamphetamine-induced cognitive dysfunction in mice carrying schizophrenia-associated mutations of the Arhgap10 gene. *Pharmacol Res.* Jan;187:106589. 2023.

和泉 邦彦, 高橋 昌, 中込 悠, **尾関 佳代子**. 新型コロナウイルス感染症自宅療養者の状況把握におけるオンラインシステム導入による業務負担軽減への展望. *東海公衆衛生雑誌* 11(1) 51-57. 2023.

尾関 佳代子, 尾島 俊之. 高齢患者におけるオンライン服薬指導利用の促進方策. *東海公衆衛生雑誌* 11(1) 87-95. 2023.

国内学会発表

尾関佳代子、尾島俊之。オンライン服薬指導の積極性に対する薬局の要因の検討 第 33 回日本疫学会学術総会。2023 年 2 月。静岡県

杉浦 彩方、尾関 佳代子、羽田 和弘、脇屋 義文。NDB を用いたピロリ菌 1 次除菌率の性差と飲酒習慣の関連。第 143 回日本薬学会年会。2023 年 3 月。北海道

羽田 和弘、安藤基純、山本清司、尾関佳代子、松浦克彦、脇屋義文。薬局薬剤師を対象とした注射混注手技研修の評価。第 143 回日本薬学会年会。2023 年 3 月。北海道

橋本 沙奈、羽田 和弘、尾関 佳代子、脇屋 義文。脳内におけるオレキシシン受容体拮抗薬の薬物動態の解析。第 143 回日本薬学会年会。2023 年 3 月。北海道

荘 智翔、羽田 和弘、尾関 佳代子、脇屋 義文。薬学部 4 年生を対象とした手指消毒剤及び衛生的手洗いの評価。第 143 回日本薬学会年会。2023 年 3 月。北海道

尾関佳代子、尾島俊之。高齢者等のオンライン服薬指導に対する不安要因の検討。第 26 回 日本地域薬局薬学会年会 2023 年 7 月。東京都

尾関 佳代子、羽田 和弘、脇屋 義文。飲酒習慣のあるピロリ菌除菌患者の胃の萎縮度に関連する要因。第 33 回日本医療薬学会。2023 年 11 月。宮城県

社会貢献活動

脇屋 義文:

アイセイ薬局 無菌調剤研修会 講師 2023.07.02

愛知学院大学薬学部 春のオープンキャンパス-調剤体験- 2023.06.04

尾関 佳代子:

愛知学院大学薬学部 春のオープンキャンパス-調剤体験- 2023.06.04

新聞連載コラム「疫学って面白い 56～71 (コラム)」薬事日報 2023 年 1 月～2023 年 12 月

寄稿 高齢患者におけるオンライン服薬指導利用の促進方策 薬事日報 P13. 2023 年 7 月 3 日

羽田 和弘：

アイセイ薬局 無菌調剤研修会 講師 2023.07.02

愛知学院大学薬学部 春のオープンキャンパス-調剤体験- 2023.06.04

令和 5 年度 薬学共用試験 OSCE 評価者養成講習会 2023.08.26

競争的資金

尾関 佳代子：

科学研究費補助金 若手研究. 「大規模災害時に薬局が果たす重要な役割とその利活用モデルの開発」. 2020 年 4 月 1 日～2024 年 3 月 31 日

医療薬学生命研究所 研究助成. 「ヘリコクター・ピロリ除菌患者の属性及びライフスタイルとその病態及び除菌の成否等との関連の解明」. 2022 年 4 月 1 日～2023 年 3 月 31 日

羽田 和弘：

堀科学芸術振興財団 第 1 部 医学:若手研究者支援プロジェクト. 「アルツハイマー型認知症モデルマウスにおけるオレキシン神経を起点とした病態解明および新規治療法の探索」. 2023 年 4 月 - 2024 年 3 月

医療薬学生命研究所 研究助成. 「アルツハイマー型認知症におけるオレキシンの関与とオレキシン受容体拮抗薬の効果の検討」. 2022 年 4 月 1 日・2024 年 3 月 31 日

科学研究費助成事業 若手研究. 「オレキシン神経を標的としたアルツハイマー型認知症の治療・予防法の検討」. 2023 年 4 月 - 2026 年 3 月

薬学総合教育講座

構成 (2024 年 9 月現在)

教授 築地仁美

最終学歴：東京大学大学院薬学系研究科博士課程修了

学位：博士（薬学）

研究概要

薬学総合教育講座では、(1) 薬学教育研究、(2) 精神・神経変性疾患の発症機構解明と治療薬開発へ向けた基礎研究をおこなっている。

(1) 薬学教育研究

愛知学院大学薬学部での教育効果改善を目標とし、どのような教育が適切か比較検討する。特に低学年の学力向上を目標とした取り組みに反映できる研究・解析を行う。また、薬学教育モデル・コアカリキュラム改定に準じ愛知学院大学薬学部においても令和6年度1年生からカリキュラム改訂を行うため、その改訂根拠となり得る情報を集め解析する。

(2) 精神・神経変性疾患の発症機構解明と治療薬開発へ向けた基礎研究

筋萎縮性側索硬化症 (amyotrophic lateral sclerosis, ALS) は、脳と脊髄に存在する運動ニューロンが選択的に変性し脱落することにより、骨格筋が萎縮し死にいたる神経難病である。本邦では約 9,000 人が罹患し、根治療法がなく、治療法開発は喫緊の課題である。ALS 患者の変性した運動ニューロンでは、TDP-43 や FUS といった RNA 結合タンパク質群が、異常に凝集し蓄積しており、これが ALS 患者の病理的な特徴である。またこれらタンパク質をコードする遺伝子の変異は、家族性 ALS を引き起こす。そこで TDP-43 や FUS といった RNA 結合タンパク質群の異常が引き起こす、RNA 代謝異常と凝集体形成の分子メカニズムを解明し、ALS 発症機構解明の手がかりを得ることを目的とする。

令和4年度配属生卒業研究テーマ：

- 1) 筋萎縮性側索硬化症(ALS)モデルマウスを用いた、Hero11 タンパク質による ALS 様病態改善効果の検証
- 2) 筋萎縮性側索硬化症(ALS)モデルマウスにおける統合的ストレス応答阻害薬投与による病態改善効果の検証
- 3) Hero タンパク質による筋萎縮性側索硬化症(ALS)原因タンパク質の凝集体形成を抑制する効果

担当科目

薬学入門、基礎薬学演習 I、基礎薬学演習 II、情報処理演習、統合型学習、薬学総合演習 I、薬学総合演習 II、医療薬学特論、医療分子薬学特論 I (薬学研究科)

業績 (2023 年 1 月～12 月)

原著論文

Oya S, Korogi K, Kohno T, Tsuiji H, Danylchuk DI, Klymchenko AS, Niko Y, Hattori M The Plasma Membrane, Polarity Is Higher in the Neuronal Growth Cone than in the Cell Body of Hippocampal and Cerebellar Granule Neurons. Biological & pharmaceutical bulletin 46(12). 1820-1825, 2023

山本清司、浦野公彦、白木朱也美、渡邊法男、築地仁美、鈴木一吉、永井亜希子、池田やよい、松浦克彦、薬学部および歯学部1年次生が多職種連携に対する意識の比較、薬学教育、7. 171-180, 2023

招待講演

The 19th Annual Congress of International Drug Discovery Science and Technology. C9ORF72 dipeptide repeat proteins disrupt formation of GEM bodies and induce aberrant accumulation of survival of motor neuron proteins. (Tokyo, Japan) 2023.5.9

国内学会発表

浦野公彦、白木朱也美、鈴木一吉、山本清司、渡邊法男、伊納義和、尾関佳代子、加藤文子、小島綾華、兒玉大介、富田純子、原敏文、横川慧、永井亜希子、池田やよい、築地仁美、河原昌美、松浦克彦、愛知学院大学 1 年生を対象とした多職種連携教育における学生の意識に関する薬・歯学部間の比較、日本薬学会第 113 年会（大阪） 2023.3.

渡邊法男、湖みなみ、鈴木一吉、安藤基純、浦野公彦、伊納義和、尾関佳代子、加藤文子、小島綾華、兒玉大介、富田純子、原敏文、横川慧、永井亜希子、池田やよい、築地仁美、河原昌美、松浦克彦、愛知学院大学薬学部 1 年生を対象とした多職種連携教育が学生の意識の変化に及ぼす影響、日本薬学会第 113 年会（大阪） 2023.3.

宮田識園、中川行真、服部光治、築地仁美、筋萎縮性側索硬化症原因タンパク質 TDP-43 の凝集を抑制する分子の探索、第 69 回日本薬学会東海支部大会（名古屋） 2023.7.

波多野紀行、浦野公彦、山本浩充、築地仁美、愛知学院大学薬学部におけるルーブリックによる学習到達度評価体系の構築、第 8 回日本薬学教育学会（熊本） 2023.8

社会貢献

築地仁美、愛知学院大学薬学部生涯教育講座「認知症・神経変性疾患の病態と治療法開発へむけた研究」 2023.2.19

競争的資金

築地仁美（代表）文部科学省 科学研究費補助金 基盤研究（C）（一般）令和 2～5 年度、研究課題名「RNA 結合タンパク質量の増減による、筋萎縮性側索硬化症 ALS の治療法開発」

築地仁美（分担）文部科学省 学術変革領域研究（A）「非ドメイン型バイオポリマーの生物学」令和 5～7 年度 研究課題名「Hero タンパク質の動作機構確認と変性神経疾患への応用」

築地仁美（分担）日本医療研究開発機構 AMED-CREST 研究開発領域「プロテオスタシスの理解と革新的医療の創出」令和 4～7 年度 研究課題名「神経変性疾患におけるアグリゲーションと翻訳の陰陽」

築地仁美、波多野紀行、浦野公彦（代表）医療薬学生命研究所 研究助成、令和 5 年度「入学試験成績と大学成績の大規模相関解析に基づく教学 IR」

教育支援室

構成 (2024 年 9 月現在)

教授 山本浩充 (兼任)

最終学歴：岐阜薬科大学薬学部博士課程前期修了

学位：博士 (薬学)

教授 築地仁美 (兼任)

最終学歴：東京大学大学院薬学系研究科博士課程修了

学位：博士 (薬学)

准教授 武田良文

最終学歴：大阪大学大学院薬学研究科博士後期課程修了

学位：博士 (薬学)

講師 茂木眞希雄

最終学歴：東京工業大学大学院総合理工学研究科生命化学専攻
修士課程修了

学位：理学博士 (東京工業大学)

地域医療薬局学講座(寄附講座)

構成(2024年9月現在)

特任教授 松浦宏典
株式会社コスモス調剤(代表取締役社長)
最終学歴:名城大学薬学部卒業

特任准教授 市原敬大
株式会社コスモス調剤(学術・薬事教育部部長)
最終学歴:帝京大学薬学部薬学科卒業

研究概要

地域治療薬局学では、実務経験を活かし地域医療における薬局あるいは薬剤師の役割とその意義を理解するために、地域包括ケアシステム、かかりつけ薬局・薬剤師、地域保健、在宅医療、地域連携によるチーム医療およびファーマシューティカルケアに関する基礎的知識の修得を行い、また地域医療における薬局薬剤師としての倫理観も身につけることを目指している。

担当科目

地域医療薬局学、薬局経営学



2023年10月 コスモス調剤薬局 愛知学院大学歯学部附属病院前店 新規開局

セルフメディケーション学講座(寄附講座)

構成 (2024 年 9 月現在)

特任准教授 犬飼幸利
株式会社ユタカファーマシー
(本社：岐阜県、代表取締役：浅井 家康)
最終学歴：摂南大学薬学部卒業

研究概要

地域包括ケアシステムの中で大きな役割を果たす分野として“セルフメディケーション”が存在する。

その中で今まで以上に高度で広域となる薬剤師の役割に対する理解を深め、将来地域に根差した医療に大きく貢献できる人材を育成するという概念への協力のため 2020 年度から継続的に寄附講座を実施している。

薬剤師としてセルフメディケーションを実践するためにドラッグストアの店頭にて実施するべき業務、それに対して必要な知識をお伝えし、ロールプレイで実体験するといった実践を念頭に講座を行っている。

業績 (2023 年 1 月～12 月)

1 講座 90 分の講座。

2023 年度：1 ヶ月に 1 回の開催

講座内容

- ・介護おむつ
- ・OTC カウンセリング
- ・下痢/健康茶
- ・検査薬/介護食
- ・テーピング/スキンケア
- ・解熱鎮痛剤
- ・総合感冒薬

講義内容は時期に合わせて選定しています。座学のみではなくロールプレイやグループワークなどを含む内容で実施している。

座学により講義の基礎知識を指導し、課題に対しグループワークを実施、グループワークにより出した回答をロールプレイ形式で発表する。実物に触れることでイメージを沸かせてもらうこと、またロールプレイにより実際に店頭にて患者対応を行っているような意識になってもらうことを大切に考え実施しています。



グループワークの風景。少人数のグループに分かれて積極的に意見交換してもらいます。またスタッフが各テーブルに入り議論のフォローも実施していきます。



グループワークで出した回答を元にロールプレイを実施する。患者様に分かりやすくお話することがいかに難しいか、またコミュニケーション力の大切さも学んでいただきました。

参加学生のコメント（抜粋）

- ・なかなかOTCの勉強をする機会が少ないので、とても新鮮だった
- ・実際に使用されているOTC薬を用いることで実習の予習にもなった
- ・OTCにおいても薬の成分の違いにより効果も異なることを理解し、患者様によって使い分けることが非常に大切であることが理解できた。
- ・症状を聞くことはもちろん、お客様が何の症状に一番困っているかが大切と認識した。
- ・自分で患者様の欲しい薬を選択することが非常に難しいことであることが分かった。

今後の予定

2024年度も引き続きセルフメディケーション学寄附講座を実施していく。店頭で実施することの実践だけでなく薬剤師がおかれている環境や今後の国の方針を含めなぜ地域包括ケアシステム、セルフメディケーションが必要かを改めて認識してもらうことで学生の受講意欲を高めより意味のある講座としていく。

また薬学的知識だけでなくコミュニケーション力・伝える力などセルフメディケーションを達成させるために必要な能力においても講座に組み込んで実施をしていく。