

◇研究目的

脂質生化学の研究技法を用いて、和漢薬ならびに植物由来油脂の脂質代謝に及ぼす影響を明らかにし、その分子機構を解明することが、本研究分野の目的である。

◇活動概要

1) 腸管内胆汁酸を介した和漢薬の新規作用機構の解明

腸管内の脂質代謝の観点から和漢薬の新機能性を明らかにすることで、その効果の科学基盤を構築する。

2) エゴマの有効活用法の開発をととした地域貢献

エゴマの葉ならびに種子由来油脂の新規利用法の開発を目指した研究を展開し、近隣の地域産業の促進や住民の健康維持への啓発に寄与することを目指す。

◇著書

- 1) 大原直樹、小林哲幸、浜 六郎、内野 元、岩本晃明、橋本道男、籠橋有紀子、渡辺志朗、坂井恵子、橋本洋子、立松憲次郎、市川祐子、大西浩之、日比野英彦. 日本人は絶滅危惧民族 一誤った脂質栄養が拍車一. 奥山治美編集. 名古屋：中日出版

◇原著論文

- 1) Watanabe S., Chen Z., Fujita K.: Boiogito prevents dietary lithocholic acid (LCA)-induced cholestatic liver injury through the suppression of intestinal LCA absorption. *Tradit. Kampo Med.*, 6: 71-78, 2019.
- 2) Alexander B. E., Sun S., Palframan M. J., Kociok-Köhn G., Dibwe D. F., Watanabe S., Caggiano L., Awale S., Lewis S.E.: Sidechain diversification of Grandifloracin allows identification of analogues with enhanced anti-austerity activity against human PANC-1 pancreatic cancer cells. *ChemMedChem*, 15: 125-135, 2020. doi: 10.1002/cmdc.201900549.

◇学会報告 (*: 特別講演, 招へい講演)

- 1) 陳 卓爾、加賀谷元太、渡辺志朗. Boiogito modifies bile acid profiles in feces but not liver and cecum in mice. 和漢医薬学会学術大会；2019, Aug, 31-Sep, 1; 富山.
- 2) 藤田恭輔、濱田和花、茶谷大輝、渡辺志朗. エゴマ (*Perilla frutescence*) の葉の摂取ががん悪液質モデルに与える効果. 和漢医薬学会学術大会；2019, Aug, 31-Sep, 1; 富山.
- 3) 渡辺志朗、馬 青苗、陳 卓爾. マウスにおける糞便中への脂質排泄に及ぼす五苓散と猪苓湯の影響 日本薬学会第 140 年会, 2020, 3, 25-28, 京都.
- 4) 藤田恭輔、茶谷大輝、濱田 和花、渡辺 志朗. がん悪液質モデルマウスに対するオレアノール酸の効果 日本薬学会第 140 年会, 2020, 3, 25-28, 京都.
- 5) 道志 勝、渡辺志朗、名取雄人、細山田 真、赤江 豊. 甲状腺ホルモンがマウス脳虚血再灌流後の神経細胞死の発生に及ぼす影響 日本薬学会第 140 年会, 2020, 3, 25-28, 京都.
- 6) 吉住志萌、清水貴浩、藤田恭輔、藤井拓人、渡辺志朗、酒井秀紀. アラキドン酸による

容積感受性外向き整流性 Cl⁻チャネルの制御 日本薬学会北陸支部 第 131 回例会,
2019,11, 17,金沢.

◇共同研究

- 1) 古澤之裕: 富山県立大学, 「漢方薬による腸管内胆汁酸構成の改変における腸内細菌叢の役割の解明」
- 2) 能勢充彦: 名城大学薬学部, 「消化管に作用する漢方方剤の腸管内胆汁酸構成ならびに粘液分泌に及ぼす影響の解析」
- 3) 道志 勝: 帝京大学薬, 「動物胆構成胆汁酸による実験的脳虚血—再灌流後の神経細胞死の軽減効果の評価」
- 4) 和田 努、笹岡利安: 富山大学大学院医学薬学研究部(薬学)「脂肪肝形成におけるペルオキシゾーム ABCD1 の役割の解明」
- 5) 藤田恭輔: 富山短期大学, 「悪液質モデルマウスに対するエゴマ由来の油脂ならびに葉の効果に関する研究」
- 6) Suresh Awale: 富山大学和漢医薬学総合研究所, 「エゴマ葉の成分分析とその新規活用法に関する研究」
- 7) 酒徳昭宏: 富山大学大学院理工学研究部(理学)「炭化水素分解活性を有する環境微生物の検索とその応用」
- 8) 守田雅志: 富山大学大学院医学薬学研究部(薬学), 「副腎白質ジストロフィーにおけるペルオキシゾーム極長鎖脂肪酸代謝の異常の機構解明に関する研究」

◇研究費取得状況

- 1) 文部科学省科学研究費, 基盤研究(C) (代表: 渡辺志朗) 「腸管内胆汁酸を介する漢方薬の新しいメタボリックシンドローム改善作用の実証」
- 2) 小林国際奨学財団研究助成 (代表: 渡辺志朗) 「生活習慣病治療に用いられる漢方薬の腸管内の胆汁酸濃度ならびに糖・脂質代謝異常に及ぼす影響の評価」

◇研究室在籍者

大学院医学薬学教育部博士後期課程3年生: 陳卓爾
大学院医学薬学教育部博士前期課程2年生: 馬青苗
薬学部薬学科6年生: 加賀谷元太
薬学部薬学科5年生: 保岡漢
薬学部薬学科5年生: 藤原大地
薬学部薬学科4年生: 杉村美愛
協力研究員: 藤田恭輔 (富山短期大学 食物栄養学科)