

准教授	渡辺 志朗	Associate Professor	Shiro Watanabe (Ph.D.)
助教	藤田 恭輔	Assistant Professor	Kyosuke Fujita (Ph.D.)

◇研究目的

和漢薬，特に動物胆汁由来胆汁酸の新しい脂質代謝制御機能を見出し，それを疾患の予防・治療に活用することを目指す。

◇活動概要

1) 脂質の網羅的分析を用いた和漢薬ならびに天然由来成分の脂質代謝制御活性の解析

脂肪酸プロファイリングから，動物胆およびその主成分である胆汁酸の脂質代謝に及ぼす影響を明らかにした。この分子機構を胆汁酸の核内および細胞表面受容体への作用の観点から解明する。

2) 胆汁酸が関与する脂質代謝異常の制御に関する研究

コール酸負荷によって誘導される肝障害モデルに対する防己黄耆湯の防御作用を明らかにした。この効果の分子機構を脂質代謝の観点から解明する。

◇原著論文

- 1) Yamawaki H., Mihara H., Suzuki N., Nishizono H., Uchida K., Watanabe S., Tominaga M., Sugiyama T.: Role of transient receptor potential vanilloid 4 activation in indomethacin-induced intestinal damage. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol.* 307:G33-40. 2014.
- 2) Watanabe S., Fujita K.: Dietary hyodeoxycholic acid exerts hypolipidemic effects by reducing farnesoid X receptor antagonist bile acids in mouse enterohepatic tissues. *Lipids* 49, 963-973, 2014.

◇学会報告 (*: 特別講演, シンポジウム, ワークショップ等)

- 1) 李峰, 田中謙, 渡辺志朗, 手塚康弘: Monoterpenoid Glucoindole Alkaloids from the Roots of *Dipsacus asper*. 日本薬学会第 134 年会, 2014, 3, 27-30, 熊本.
- 2) 渡辺志朗, 藤田恭輔: 脂肪酸構成の網羅的分析によるコール酸誘発性肝障害とその防己黄耆湯による軽減の機構解析. 第 31 回和漢医薬学会学術大会, 2014, 8, 30-31, 千葉.
- 3) Niu Yimin, Li Feng, Hironori Fujiwara, Ken Tanaka, Shiro Watanabe, Sachie Sasak-Hamada, Jun-ichiro Oka, Kinzo Matsumoto.: Chemical profiling of endogenous and exogenous markers of chitosan in an animal model of diabetes. 第 31 回和漢医薬学会学術大会, 2014, 8, 30-31, 千葉.
- 4) 藤田恭輔, 松川征也, 井上俊, 渡辺志朗: ヒオデオキシコール酸およびウルソデオキシコール酸の肝臓中トリグリセリド含量低下作用. 第 87 回日本生化学会大会, 2014, 10, 15-18, 京都.
- 5) 渡辺志朗, 藤田恭輔: マウスにおけるヒオデオキシコール酸とウルソデオキシコール酸の脂質低下作用の比較. 第 36 回胆汁酸研究会, 2014, 11, 29, 東京.
- 6) 松本欣三, 牛一民, 稲田千香子, 藤原博典, 李峰, 田中謙, 渡辺志朗, 浜田幸恵, 岡淳一郎: 釣藤散投与により脳内に出現する生薬由来分子と生体内分子: 2 型糖尿病モデルマウ

- スでの ex vivo ケミカルプロファイリング解析. 第 13 回日本臨床中医薬学会学術大会
7) 林忠紘, 荒哲也, 和田篤敬, 藤田恭輔, 渡辺志朗: 大柴胡湯の抗肥満作用の検討. 日本生薬学会第 61 年会, 2014, 9, 13-14, 福岡.

◇共同研究

- 1) 今中常雄: 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」
- 2) 小林製薬「大柴胡湯の抗肥満効果における脂質代謝の役割の解析」
- 3) 常山幸一: 富山大学大学院医学薬学研究部(医学), 「TSOD マウスにおける脂肪肝に対する胆汁酸の影響に関する研究」
- 4) 山本雅則: 岡山県加賀郡吉備中央町「猪由来胆汁の性能評価」

◇非常勤講師

- 1) 渡辺志朗: 富山県立大学工学部「細胞工学」2014, 5-6.

◇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) 「防己黄耆湯は PXR を活性化することによって実験的胆汁うっ滞型肝疾患を改善するか?」140 万円

◇研究室在籍者

薬学部薬学科 3 年生: 辻哲也
薬学部薬学科 6 年生: 松川正也, 井上俊