

免疫バイオ・創薬探索研究講座

Immunobiology and Pharmacological Genetics

客員教授	高津 聖志	Kiyoshi Takatsu
客員教授	長井 良憲	Yoshinori Nagai
客員講師	平井 嘉勝	Yoshikatsu Hirai
客員講師 (前)	生谷 尚士	Masashi Ikutani
客員講師	渡邊 康春	Yasuharu Watanabe
客員助教	山崎 輝美	Terumi Yamazaki

◆ 著 書

- 1) Nagai Y, Honda H, Watanabe Y, Takatsu K. Chronic Inflammation -Mechanisms and Regulation-. Miyasaka M, Takatsu K, editors. Tokyo: Springer Japan; 2016 Nov. Potential therapeutic natural products for the treatment of obesity-associated inflammation by targeting TLRs and inflammasomes; p. 379-97.

◆ 原 著

- 1) Kudo F, Ikutani M, Seki Y, Otsubo T, Kawamura YI, Dohi T, Oshima K, Hattori M, Nakae S, Takatsu K, Takaki S. Interferon- γ constrains cytokine production of group 2 innate lymphoid cells. *Immunology*. 2016 Jan; 147(1): 21-9.
- 2) Nakamura T, Nishibu A, Yoshida N, Yasoshima M, Anzawa K, Watanabe Y, Nagai Y, Takatsu K, Ogawa K, Mochizuki T. Glycyrrhetic acid inhibits contact hypersensitivity induced by trichophytin via dectin-1. *Exp Dermatol*. 2016 Apr; 25(4): 299-304.
- 3) Watanabe Y, Nagai Y, Honda H, Okamoto N, Yamamoto S, Hamashima T, Ishii Y, Tanaka M, Suganami T, Sasahara M, Miyake K, Takatsu K. Isoliquiritigenin Attenuates Adipose Tissue Inflammation in vitro and Adipose Tissue Fibrosis through Inhibition of Innate Immune Responses in Mice. *Sci Rep*. 2016 Mar 15; 6: 23097.
- 4) Thomas Jennings R, Odkhuu E, Nakashima A, Morita N, Kobayashi T, Yamai I, Tanaka M, Suganami T, Haga S, Ozaki M, Watanabe Y, Nagai Y, Takatsu K, Kikuchi-Ueda T, Ichimonji I, Ogawa Y, Takagi H, Yamazaki T, Miyake K, Akashi-Takamura S. Inflammatory responses increase secretion of MD-1 protein. *Int Immunol*. 2016 Oct; 28(10): 503-12.
- 5) Takikawa A, Mahmood A, Nawaz A, Kado T, Okabe K, Yamamoto S, Aminuddin A, Senda S, Tsuneyama K, Ikutani M, Watanabe Y, Igarashi Y, Nagai Y, Takatsu K, Koizumi K, Imura J, Goda N, Sasahara M, Matsumoto M, Saeki K, Nakagawa T, Fujisaka S, Usui I, Tobe K. HIF-1 α in Myeloid Cells Promotes Adipose Tissue Remodeling Toward Insulin Resistance. *Diabetes*. 2016 Dec; 65(12): 3649-59.
- 6) Iida R, Shinoda K, Hayano Y, Nagai Y, Takatsu K, Kouro T. Fetal Lymphoid Progenitors Become Restricted to B-1 Fates Coincident with IL-7R α Expression. *PLoS One*. 2016 Oct 28; 11(10): e0165676.

◆ 総 説

- 1) 藤岡俊太郎, 坂西義史, 上出 功, 宇於崎博, 高津聖志. 世界に羽ばたく「薬都とやま」の実現を目指して～富山県における医薬品産業振興を目指した産学官の取組み～. *日薬理誌*. 2015 Jun ; 145(6) : 311-7. (2015 年未掲載分)
- 2) 長井良憲, 高津聖志. 代謝調節における免疫細胞の役割 自然免疫センサーによる炎症性マクロファージの制御と天然薬物による炎症調節. *医学のあゆみ*. 2016 May 7 ; 257(6) : 613-9.

◆ 学会報告

- 1) 本田裕恵, 長井良憲, 松永孝之, 岡本直樹, 渡邊康春, 常山幸一, 林 宏明, 藤井 勲, 平井嘉勝, 高津聖志. 甘草成分イソリクイリチゲニンは NLRP3 インフラマソーム活性化を阻害し, 2 型糖尿病の慢性炎症を改善する. 日本薬学会第 136 年会 ; 2016 Mar 29 ; 横浜.
- 2) 渡邊康春, 長井良憲, 高津聖志. TLR のアダプター分子 TRIF を介した視床下部炎症と摂食制御異常の解析. 第 37 回日本炎症・再生医学会 ; 2016 Jun 17 ; 京都.
- 3) 本田裕恵, 渡邊康春, 長井良憲, 松永孝之, 岡本直樹, 平井嘉勝, 高津聖志. 甘草成分イソリクイリチゲニンは内臓脂肪組織の炎症・線維化を抑制する. 日本生薬学会第 63 回年会 ; 2016 Sep 25 ; 富山.

- 4) 渡邊康春, 長井良憲, 本田裕恵, 高津聖志. 天然薬物イソクイリチゲニン は自然免疫系に作用し, 内臓脂肪組織の線維化を抑制する. 第 37 回日本肥満学会; 2016 Oct 8; 東京.
- 5) 大山拓郎, 富田 勇, 螺澤太郎, 松本 隼, 守田雅志, 渡辺志郎, 渡邊康春, 長井良憲, 高津聖志, 山本誠二, 石井陽子, 笹原正清, 今中常雄. 骨髄移植による副腎白質ジストロフィー 発症抑制機構の解明: レシピエントマウスの生化学的解析. 第 128 回薬学会北陸支部会; 2016 Nov 27; 石川.
- 6) Okamoto N, Honda H, Akashi-Takamura S, Nagai Y, Takatsu K. Agonistic effects of synthetic derivatives of funiculosin on mouse/human TLR4/MD-2. 第 45 回日本免疫学会学術集会; 2016 Dec 5; 沖縄.
- 7) Watanabe Y, Nagai Y, Takatsu K. Adipose tissue neutrophils are primed by the interaction with adipocytes. 第 45 回日本免疫学会学術集会; 2016 Dec 7; 沖縄.

◆ その他

- 1) 高津聖志. 研究のおもしろみと奥深さ: 天然物による免疫・炎症の調節から学ぶこと. 平成 27 年度第 2 回富山県薬学技術公務員協会若年者研修会; 2016 Jan 28; 富山.
- 2) 長井良憲. 慢性炎症における自然免疫系と代謝内分泌系とのクロストーク. 和漢医薬学総合研究所 東西医薬学交流セミナー; 2016 Apr 12; 富山.
- 3) 長井良憲. Toll-like receptor 7 を標的とした自己免疫病治療薬の実用化研究. 富山大学産学交流振興会総会; 2016 Apr 18; 富山.
- 4) 長井良憲. 自然免疫によるウイルス感染防御. 富山大学医学部ウイルス学講義; 2016 Apr 22; 富山.
- 5) 岡本直樹. Toll 様受容体 7 を標的とした自己免疫病治療薬の創薬研究. 第 43 回研究会フォーラム富山「創薬」; 2016 May 12; 富山.
- 6) 長井良憲. 自然免疫を標的とした慢性炎症治療薬の創薬研究. 第 62 回薬事研究会総会特別講演; 2016 May 23; 富山.
- 7) 高津聖志. 抗ウイルス免疫に関する最近の話題「それはありえないよ, 常識では」に挑戦した研究. 富山大学医学部ウイルス学講義; 2016 Jul 6; 富山.
- 8) 高津聖志. インフラマソームの活性化を阻害する, 天然物による自然免疫と炎症の調節. 第 18 回免疫サマースクール 2016; 2016 Jul 13; 函館.
- 9) Yanagibashi T. IL-5-producing ILC2s regulate T cell-independent IgA production in the large intestine, Joint Symposium on Pharmaceutical Research and Drug Development; 2016 Aug 25-26; Basel.
- 10) Watanabe Y. The exploration of innate immune sensors and natural products. That regulate obesity-associated adipose tissue inflammation, Joint Symposium on Pharmaceutical Research and Drug Development; 2016 Aug 26; Basel.
- 11) Ogasawara M. Betulin restores TGF- β - and PGE2-induced immunosuppression in vitro and suppresses tumor growth of B16 melanoma in mice, Joint Symposium on Pharmaceutical Research and Drug Development; 2016 Aug 26; Basel.
- 12) 長井良憲. 産学連携を軸とした富山発の膠原病治療薬の開発研究. Toyama Science GALA 2016; 2016 Sep 30; 富山.
- 13) 岡本直樹. 土壌菌由来フニコロシン類緑体が自然免疫受容体 TLR4 を活性化するメカニズムの解明. Toyama Science GALA 2016; 2016 Sep 30; 富山.
- 14) 渡邊康春. 生薬甘草の成分は, 内臓脂肪組織の炎症や線維化を抑制する. Toyama Science GALA 2016; 2016 Sep 30; 富山.
- 15) 高津聖志. 世界に羽ばたく「薬都とやま」の実現に向けて～製剤開発・創薬研究支援ラボ～. 第 44 回研究会フォーラム富山「創薬」; 2016 Oct 11; 富山.
- 16) 高津聖志, 長井良憲, 岡本直樹. 免疫難病の治療を目指した天然薬物シーズによる創薬開発. 北陸技術交流テクノフェア 2016; 2016 Oct 20-21; 福井.
- 17) 渡邊康春. メタボリック症候群の基盤病態である内臓脂肪組織の炎症・線維化機序の解析とそれを制御する天然物の探索. 第 9 回北陸合同バイオシンポジウム; 2016 Nov 4; 福井.
- 18) 長井良憲. 自然免疫の光と影～慢性炎症における自然免疫異常と天然薬物による制御～. 第 9 回高サイトカイン血症研究会講演会; 2016 Nov 5; 東京.
- 19) 高津聖志. くすりの富山と医薬品開発研究の新展開を求めてー免疫・炎症を制御する天然薬物の探索ー. 富山大学薬学部講義; 2016 Nov 21; 富山.
- 20) 長井良憲. 免疫系の異常活性化を阻害する天然薬物を用いた新しい膠原病治療薬の開発研究. 公益財団法人田村科学技術振興財団 平成 27 年度研究助成金成果報告会; 2016 Nov 29; 富山.

- 21) 高津聖志. 未来創薬の実現に向けて：甘草成分イソクイリチゲニンによる内臓脂肪の炎症・線維化の抑制. 和歌山医科大学特別セミナー；2016 Dec 1；和歌山.
- 22) 長井良憲. 免疫システムと創薬研究. 平成 28 年度第 5 回富山大学イブニング技術交流サロン；2016 Dec 2；富山.
- 23) 高津聖志. IL-5 を産生する自然リンパ球による炎症制御. 和歌山医科大学特別セミナー；2016 Dec 15；和歌山.