

所 属 ・ 職 位	福祉健康科学部理学療法コース・教授			
氏 名	後藤 孔郎 (Gotoh Koro)			
取 得 学 位	博士 (医学)、大分大学、2005年3月			
S D G s 目 標		リサーチマップ (researchmap) ※上記をクリック してください		

研 究 分 野	神経内分泌学			
研究キーワード	肥満、脾臓、IL-10、腸内細菌叢、腸管バリア機能			
研 究 内 容	<u>1. 肥満による全身性炎症性病変における脾臓由来IL-10発現低下の影響</u> 肥満による脾臓由来IL-10合成能の低下が肥満に伴う全身性炎症病態の発症や糖脂質代謝異常に深く関与していることが明らかにした。肥満では、脾臓からの抗炎症性サイトカインであるIL-10合成が低下しており、その低下が中枢神経の視床下部、肝臓や内臓脂肪、膵臓、腎臓、心臓などの多臓器に炎症性病変をもたらすという結果は、世界的に注目されている。 <u>2. 腸内細菌の二次性代謝産物による非アルコール性脂肪性肝炎（NASH）の発症予防</u> 腸内細菌から生成される酢酸が肥満によるNASHの発症予防に有効であり、さらに酢酸を生成させる腸内細菌の1つである <i>R. flavefaciens</i> を増やすためには、分岐鎖アミノ酸（BCAA）とセルロースといった食物繊維を摂取することが重要であることを解明した。 <u>3. 肥満による新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）感染症（COVID-19）重症化メカニズムについて解明</u> 肥満になると腸内細菌叢の悪化に伴い腸管バリア機能が破綻し、腸管内に存在する炎症惹起物質であるlipopolysaccharide（LPS）が腸管外へと漏出することで、血中LPS濃度が増加する。そのようなLPSの増加した血流が肺に到達すると、SARS-CoV-2の受容体であるACE2の発現が肺内で増加する。このような肺内でのACE2発現の増加がSARS-CoV-2の易感染性をもたらし、さらにCOVID-19の重症化につながることを明らかにした。			
研 究 業 績 ・ アピールポイント	- Gotoh K, Inoue M, Masaki T, et al. A novel anti-inflammatory role for spleen-derived interleukin-10 in obesity-induced hypothalamic inflammation. J Neurochem. 120, 752-764, 2012. - Gotoh K, Inoue M, Masaki T, et al. A novel anti-inflammatory role for spleen-derived interleukin -10 in obesity-induced inflammation in white adipose tissue and liver. Diabetes 61, 1994-2003, 2012 - Gotoh K, Inoue M, Shiraishi K, et al. Spleen-derived interleukin-10 downregulates the severity of high-fat diet-induced non-alcoholic fatty pancreas disease. PLoS One. 7, e53154, 2012 - Ando H, Gotoh K, Fujiwara K, et al. Glucagon-like peptide-1 reduces pancreatic β cell mass through hypothalamic neural pathways in high-fat diet-induced obese rats. Sci Rep. 7, 5578. 2017 - Kondo H, Abe I, Gotoh K, et al. Interleukin 10 Treatment Ameliorates High-Fat Diet-Induced Inflammatory Atrial Remodeling and Fibrillation. Circ Arrhythm Electrophysiol. 11(5):e006040. 2018 - Iwao M, Gotoh K, Arakawa M, Endo M, Honda K, Seike M, Murakami K, Shibata H. Supplementation of branched-chain amino acids decreases fat accumulation in the liver through intestinal microbiota-mediated production of acetic acid. Sci Rep. 10(1):18768. 2020 - Gotoh K, Shibata H. Association between the gut microbiome and the renin-angiotensin-aldosterone system: a possible link via the activation of the immune system. Hypertens Res. 46(10):2315-2317. 2023 - Gotoh K, Satoh F, Uesugi H, et al. Susceptibility to recombinant SARS-CoV-2 spike protein entry in the lungs of high-fat diet-induced obese mice. FASEB J. 38(10):e23656. 2024 2009 年：第 52 回日本糖尿病学会 プレジデントポスター賞 2012 年：第 50 回日本糖尿病学会 九州支部賞、第 2 回大分大学医学部研究表彰 2013 年：第 63 回日本体質医学会 研究奨励賞 2014 年：第 87 回日本内分泌学会 研究奨励賞、第 35 回日本肥満学会 学術奨励賞 2015 年：第 21 回日本脾臓病研究財団 脾臓病研究奨励賞 2025 年：The Editorial Contribution Award for Scientific Reports, Springe Nature			

