東海大学大学院
医学研究科

教員紹介

領域（医学部組織）
臨床検査学

専門分野キーワード
臨床検査医学、肝臓学、免疫学

教員氏名　後藤　和人（ごとう　かずひと）
取得学位　博士（医学）
現在の身分（役職名）　准教授
専門分野　臨床検査医学、肝臓学、免疫学
現在の研究課題　ミトコンドリアと自然免疫・血球分化・肝疾患の病態解明
所属学会　日本臨床検査医学会(評議員・指導医・専門医)、日本臨床検査専門医会、日本臨床化学会、日本肝臓学会(指導医・専門医)、日本内科学会(認定医)

研究内容

ミトコンドリアは酸化的リン酸化により通常細胞が行うATP産生の80～90%を担い、細胞内エネルギー代謝の中心である。さらに、脂肪酸のβ酸化、クエン酸回路、ステロイドの合成、細胞内のCa濃度調節など様々なエネルギー代謝を司っている。近年、ミトコンドリアと免疫細胞の関係は、国内外において注目を集めている。私たちは、これまでに敗血症(EBiomedine 2017年)・アレルギー(Cell Reports 2018年)・乾癬(Frontiers in Immunology 2021年)・肝臓病(Diabetologia 2021年)・貧血(iScience 2020年)など様々な疾患とミトコンドリアの関係を明らかにしてきた。しかしながら、実臨床において、ミトコンドリア機能などを適切に検査する技術がないために、ミトコンドリア機能と疾患の関係の解明が進んでいない現状がある。

私たちは、これまで困難であったミトコンドリア機能の解析を実臨床に応用して、その検査法の開発に取り組む。将来的には、診療科と共同研究することにより、疾患とミトコンドリア機能について解析する。最終的に、ターゲットとする疾患の創薬開発に取り組む。

主要論文

1 Nakashima Y., Gotoh K. (Corresponding author), Mizuguchi S., Setoyama D., Takata Y., Kanno T., Kang D. Attenuating Effect of Chlorella Extract on NLRP3 Inflammasome Activation by Mitochondrial Reactive Oxygen Species. Frontiers in Nutrition, 8: 763492. 2021

2 Mizuguchi S., Gotoh K. (Co 1st, Corresponding author), Nakashima Y., Setoyama D., Takata Y., Ohga S., Kang, D. Mitochondrial Reactive Oxygen Species Are Essential for the Development of Psoriatic Inflammation. Frontiers in Immunology, 12: 714897, 2021

3 Gotoh K. (Corresponding author), Kunisaki Y., Mizuguchi S., Setoyama D., Hosokawa K., Yao H., Nakashima Y., Yagi M., Uchiumi T., Semba Y., Nogami J., Akashi K., Arai F., Kang D. Mitochondrial protein synthesis is essential for terminal differentiation of CD45− TER119− erythroid and lymphoid progenitors. iScience, 7;23(11): 101654. 2020

4 Gotoh K. (Corresponding author), Morisaki T., Setoyama D., Sasaki K., Yagi M., Igami K., Mizuguchi S., Uchiumi T., Fukui Y., Kang D. Mitochondrial p32/C1qbp Is a Critical Regulator of Dendritic Cell Metabolism and Maturation.
Cell Reports, 13;25(7), pp1800−1815, 2018

5 Sasaki K., Gotoh K. (Corresponding author), Miake S., Setoyama D., Yagi M., Igami K., Uchiumi T., Kang D. p32 is Required for Appropriate Interleukin−6 Production Upon LPS Stimulation and Protects Mice from Endotoxin Shock.
EBioMedicine, 20, pp161−172. 2017

Copyright (C) 2023 東海大学大学院医学研究科. All Rights Reserved.