

講座名（専門科目名）	免疫微生物学	教授氏名	鎌田信彦
学生への指導方針	将来的に独立研究者となることを目的とした指導を行います。具体的には正しい研究倫理を学ぶことから始まり、免疫学・微生物学の基礎的な知識及び実験技術の習得を指導します。また、ロジカルな思考方法のトレーニングや論文の読み方、書き方、研究プレゼンのスキルから研究費申請書の書き方までを研究者としての必須の技術と捉え、その基礎を身につけてもらうよう指導します。		
学生に対する要望	自主性を持った熱意ある学生を歓迎します。また、他の研究室メンバーをリスペクトし、チームワークのできる人材を望みます。		
問 合 せ 先	(Tel) 06-6879-4928 (Email) nobukamada@ifrec.osaka-u.ac.jp	担 当 者	鎌田信彦
その他出願にあたっての注意事項等	特記事項なし		

(以下教室紹介)

免疫学フロンティア研究センター免疫微生物学では宿主と共生微生物がどのように協調して生体を維持しているのか？また一方でその共生関係が乱れ、疾患へとつながるメカニズムはなにか？という疑問を解明するための研究をおこなっています。特に、下部消化管でおこる炎症性腸疾患や大腸癌、感染性腸炎などの疾患に着目し、共生細菌が宿主の上皮バリアや免疫細胞の機能に与える影響から、疾患発症メカニズムを紐解くことを目指します。また、共生細菌を制御することによる新規消化器疾患治療法の開発も目的とします。

主な研究業績（2020以降）

1. Sugihara K, Kitamoto S, Saraithong P, Nagao-Kitamoto H, Hppstal M, McCarthy C, Rosevelt A, Muraleedharan CK, Gilliland III MG, Imai J, Omi M, Bishu S, Kao JY, Alteri CJ, Barnich N, Schmidt TM, Nusrat A, Inohara N, Golob JL, **Kamada N**. Mucolytic bacteria license pathobionts to acquire host-derived nutrients during dietary nutrient restriction. *Cell Reports*. 2022. 40(3):111093. doi: 10.1016/j.celrep.2022.111093.
2. Imai J, Ichikawa H, Kitamoto S, Golob JL, Kaneko M, Nagata J, Takahashi M, Gilliland MG, Tanaka R, Nagao-Kitamoto H, Hayashi A, Sugihara K, Bishu S, Tsuda S, Ito H, Kojima S, Karakida K, Matsushima M, Suzuki T, Hozumi K, Watanabe N, Giannobile WV, Shirai T, Suzuki H, **Kamada N**. A potential pathogenic association between periodontal disease and Crohn's disease. *JCI Insight*. 2021 Oct 28:e148543. doi: 10.1172/jci.insight.148543.
3. Kitamoto S, Nagao-Kitamoto H, Jiao Y, Gilliland III MG, Hayashi A, Imai J, Sugihara K, Miyoshi M, Brazil JC, Kuffa P, Hill BD, Rizvi SM, Wen F, Bishu S, Inohara N, Eaton KA, Nusrat A, Lei YL, Giannobile WV, and **Kamada N**. The intermucosal connection between the mouth and gut in commensal pathobiont-driven colitis. *Cell*. 2020;182(2):447-462
4. Nagao-Kitamoto H, Leslie JL, Kitamoto S, Jin C, Thomsson KA, Gilliland MG 3rd, Kuffa P, Goto Y, Jenq RR, Ishii C, Hirayama A, Seekatz AM, Martens EC, Eaton KA, Kao JY, Fukuda S, Higgins PDR, Karlsson NG, Young VB, **Kamada N**. Interleukin-22-mediated host glycosylation prevents *Clostridioides difficile* infection by modulating the metabolic activity of the gut microbiota. *Nat Med*. 2020;26(4):608-617.
5. Kitamoto S, Alteri CJ, Rodrigues M, Nagao-Kitamoto H, Sugihara K, Himpel SD, Bazzi M, Miyoshi M, Nishioka T, Hayashi A, Morhardt TL, Kuffa P, Grasberger H, El-Zaatari M, Bishu S, Ishii C, Hirayama A, Eaton KA, Dogan B, Simpson KW, Inohara N, Mobley HLT, Kao JY, Fukuda S, Barnich N, **Kamada N**. Dietary L-serine confers a competitive fitness advantage to Enterobacteriaceae in the inflamed gut. *Nat Microbiol*. 2020;5(1):116-125

ホームページ

http://www.ifrec.osaka-u.ac.jp/jpn/laboratory/nobuhiko_kamada/