

<p>(粘膜防御学) 澤 新一郎 教授 山田 大翔 助教</p> <p>連絡先: sawa@bioreg.kyushu-u.ac.jp</p>	<p>研究内容 消化管や呼吸器、泌尿生殖器などの粘膜組織は外部環境の界面領域を形成する臓器であり、環境中の微粒子や感染性微生物の主要な進入路となります。正常粘膜組織機能の維持は感染症や炎症性疾患の予防に極めて重要ですが、粘膜組織内の細胞ネットワークや常在微生物との相互関係については未解明点が多く残されています。本分野では、これまで3型自然リンパ球 (ILC3) やM細胞誘導細胞 (MCi 細胞) など、粘膜バリア機能の維持に重要な細胞群の同定と機能解析を進めてきました。レポーターマウスや細胞欠失モデルマウス等の独自ツールと生体防御医学研究所内のオミックス解析技術を駆使することで複雑な粘膜免疫系を解き明かし、食物アレルギーや炎症性腸疾患などの免疫異常の病態解明と新規治療法の開発を目指します。</p> <p>指導内容</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 免疫組織の発生、成熟機構の解明 粘膜関連リンパ組織 (GALT) や骨髄、リンパ節の発生を担う間葉系オーガナイザー細胞の同定と機能解析を行う。 ② 腸管粘膜バリア機構の解明 ILC3と粘膜系獲得免疫との連関、腸内細菌叢の形成メカニズムを解明する。 ③ ILC3のマスター制御因子である RORγt 発現制御機構を解明する。
<p>Department of Mucosal Immunology</p> <p>Professor Shinichiro Sawa</p> <p>Assistant Professor Taisho Yamada</p> <p>E-mail: sawa@bioreg.kyushu-u.ac.jp</p>	<p>Research Interests Mucosal tissue is an interface between internal and external environments for mammals. Although it is evident that the etiologies of infectious diseases and inflammatory diseases are tightly correlated with abnormal mucosal barrier, the whole structure of cellular network between immune cells and commensals are undefined yet.</p> <p>Previously, we identified group 3 Innate Lymphoid Cells (ILC3) which play indispensable roles on the maintenance of intestinal epithelial barrier function (Sawa, Science, 2010). We also determined MCi cell, a subset of mesenchymal cell that induce differentiation of epithelial Microfold cell (Nagashima, Nat. Immunol., 2017).</p> <p>In our laboratory, using original mouse models, we aim to uncover complex mucosal immune network and pathophysiology of mucosal-associated immune disorders such as food allergy and inflammatory bowel diseases.</p> <p>Contents of Teaching/ Research Themes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. To decipher molecular mechanism underlying development and maturation of (mucosal) immune system. 2. To decipher cellular network required for the maintenance of intestinal barrier function. 3. To clarify regulatory mechanism of RORγt which is a master regulator of ILC3.