

<p>(免疫ゲノム生物学)</p> <p>馬場 義裕 教授 田中 伸弥 准教授 畑野 晋也 助教 矢田裕太郎 助教</p> <p>連絡先： babay@bioreg.kyushu-u.ac.jp</p>	<p>研究内容</p> <p>免疫は感染症やがんから身を守る生体防御システムとして重要です。一方で、免疫が自身を攻撃したり、過剰に反応したりすることで、自己免疫疾患やアレルギー、炎症の発症や増悪化にも深く関わります。また、加齢による免疫能力の低下も大きな問題となっています。しかし、これらの多様な免疫制御の仕組みや分子基盤はよくわかっていません。私たちの研究室では、ゲノム・分子・細胞・個体レベルで免疫細胞の分化および機能を明らかにし、難治疾患の発症原因や病態の理解に取り組んでいます。また、本研究室は生体防御医学研究所の発生工学実験室を兼任しており、ゲノム編集技術を用いたマウス作製も精力的に進めています。</p> <p>指導内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) B 細胞分化機序の解明 2) 有益および有害な抗体が産生される仕組みの解明 3) 免疫応答を正負に制御する B 細胞サブタイプの機能解明 4) B 細胞の自己免疫疾患、炎症、がん病態制御の理解 5) 加齢に伴う B 細胞機能変化の理解 6) ヒト B 細胞の選択的分化誘導法の開発
<p>Department of Immunology and Genome Biology</p> <p>Professor Yoshihiro Baba</p> <p>Associate Professor Shinya Tanaka</p> <p>Assistant Professor Shinya Hatano</p> <p>Assistant Professor Yutaro Yada</p> <p>E-mail: babay@bioreg.kyushu-u.ac.jp</p>	<p>Research Interests</p> <p>We have powerful host defense mechanism, “Immunity”. Our immune system prevents external threats from pathogens such as bacteria and viruses from causing disease. Immune system, however, poses a risk. If the activation is too excess, or if molecules inside the body activate the immune system, autoimmune diseases, allergy, or inflammation may follow. Therefore, it is important to clarify how “the good and bad aspects of immunity” is controlled for the development of therapeutic strategies.</p> <p>B cells play a central role in humoral immunity. In the context of autoimmunity, allergies, or inflammatory diseases, B cells are considered to be pathogenic effectors. But, recent findings indicate that B cells exert suppressive functions in a variety of pathogenic disorders. We are trying to uncover the molecular mechanism of the bilateral action of B cells underlying diseases including inflammation, autoimmunity, allergy and cancer.</p> <p>Contents of Teaching/ Research Themes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Understanding of mechanisms of B cell development 2. Elucidation of the mechanisms generating useful and harmful antibodies 3. Understanding how B cells positively or negatively regulate immune responses 4. Elucidation of the role of B cells in immune diseases such as autoimmunity, inflammation, and tumor 5. Understanding of B cell function with aging 6. Development of the culture method for selective differentiation of human B cells