

<p>(基盤幹細胞学)</p> <p>中島 欽一 教授 堅田 明子 講師 松田 泰斗 講師 中嶋 秀行 助教</p> <p>連絡先： nakashima.kinichi.718@m.kyushu-u.ac.jp katada.sayako.238@m.kyushu-u.ac.jp matsuda.taito.344@m.kyushu-u.ac.jp nakashima.hideyuki.497@m.kyushu-u.ac.jp</p>	<p>研究内容</p> <p>脳・神経系を構成する主要な細胞種であるニューロンやグリア細胞は共通の神経幹細胞から産生されます。また、長らく再生しないと考えられていた成体の脳にも神経幹細胞は存在し、その神経幹細胞から新しく産生されたニューロンの高次機能における関与が示唆されています。神経幹細胞の分化は、細胞外因子等のクロストークのみならず、DNAのメチル化を含むエピジェネティクス等の細胞内在性プログラムにより時空間的に巧妙に制御されています。私達の研究室では、神経幹細胞の分化制御機構の解明に挑むとともに、そこで得られた知見をもととした、損傷神経の機能修復や再生への応用を目指しています。</p> <p>指導内容</p> <p>1) 脳神経系細胞制御における分子メカニズムの解明に向けて： 1-1 エピジェネティクスを知る 1-2 エピジェネティクスが乱れないようにする 1-3 エピジェネティクスを操作する 2) 遺伝病や脊髄損傷モデルマウスを用いた応用研究では： 2-1 自閉症スペクトラム障害・レット症候群発症の原因を解明する 2-2 脊髄損傷モデルマウスの症状を改善する 2-3 ニューロンへのダイレクトリプログラミングにより神経組織を再編する</p> <p>以上のテーマを基礎として、最新の分子生物学的アプローチを駆使しながら研究指導を進めます。</p>
<p>Department of Basic Stem Cell Biology</p> <p>Professor Kinichi Nakashima</p> <p>Lecturer Sayako Katada</p> <p>Lecturer Taito Matsuda</p> <p>Assistant Professor Hideyuki Nakashima</p> <p>E-mail: nakashima.kinichi.718@m.kyushu-u.ac.jp katada.sayako.238@m.kyushu-u.ac.jp matsuda.taito.344@m.kyushu-u.ac.jp nakashima.hideyuki.497@m.kyushu-u.ac.jp</p>	<p>Research Interests</p> <p>Neurons and glial cells are major cells constituting the central nervous system and are generated from a common precursor cells called “neural stem cell”. Neural stem cells are found even in the adult brain; they continue producing neurons and glial cells every day, suggesting that the new neurons produced by them are implicated in higher-order function of the brain such as learning and memory. The differentiation of neural stem cells is regulated in a sophisticated manner both temporally and spatially, involving not only cross-talks between extracellular cues but also the intracellular epigenetic programs (DNA methylation, histone modifications, non-coding RNA, etc).</p> <p>Contents of Teaching/ Research Themes</p> <p>Our laboratory is attempting to elucidate mechanisms for fate specification of neural stem cells and to apply the findings from such studies to facilitate the repair and regeneration of injured nerve functions.</p>