

<p><b>(細胞生理学)</b></p> <p>神吉 智丈 教授  山下 俊一 助教  井上 敬一 助教  古川健太郎 助教</p> <p><b>連絡先：</b>  inoue.keiichi.689@m.kyushu-u.ac.jp</p>	<p><b>研究内容</b></p> <p>ミトコンドリアは、細胞が使う ATP の大半を作り出す重要なオルガネラであり、その異常は、様々な疾患の原因となるだけでなく、老化とも密接に関わっています。私たちの研究室では、ミトコンドリアを選択的に分解することで、ミトコンドリアの恒常性を維持する機構であるミトコンドリアオートファジー(マイトファジー)の分子機構と生理機能の研究を行っています。ミトコンドリア異常により発症する様々な疾患の治療法や老化の抑制にマイトファジーを利用することを目指しています。</p> <p><b>指導内容</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一般的な細胞生物学、分子生物学の実験手技</li> <li>2. 培養細胞、線虫、酵母を用いたミトコンドリアやオートファジーの解析法</li> <li>3. 遺伝子改変マウスを用いた疾患表現系の解析技術</li> <li>4. 蛍光顕微鏡や電子顕微鏡によるオルガネラの形態解析技術</li> </ol>
<p><b>Department of Cellular Physiology</b></p> <p>Professor  Tomotake Kanki</p> <p>Assistant Professor  Shun-ichi Yamashita</p> <p>Assistant Professor  Keiichi Inoue</p> <p>Assistant Professor  Kentaro Furukawa</p> <p><b>E-mail:</b>  inoue.keiichi.689@m.kyushu-u.ac.jp</p>	<p><b>Research Interests</b></p> <p>Mitochondria are important organelles that produce most of the ATP used by cells, and their abnormalities not only cause various diseases but are also closely related to aging. Our laboratory studies the molecular mechanisms and physiological functions of mitochondrial autophagy (mitophagy), a mechanism that maintains mitochondrial homeostasis by selectively degrading mitochondria. We aim to utilize mitophagy for the treatment of various diseases caused by mitochondrial abnormalities and for the inhibition of aging.</p> <p><b>Contents of Teaching/ Research Themes</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experimental techniques for cellular and molecular biology</li> <li>2. Methods for analysis of mitochondria and autophagy using mammalian cells, nematodes, and yeast</li> <li>3. Disease phenotype analysis techniques using genetically engineered mice</li> <li>4. Organelle morphology analysis techniques using fluorescence microscopy and electron microscopy</li> </ol>