

<p>(生体機能学) 森下 英晃 教授</p> <p>連絡先: morishita.h.a10@m.kyushu-u.ac.jp</p>	<p>研究内容</p> <p>私たちは、生体内で起きている大規模かつ興味深い細胞内分解現象の分子機構、意義、関連疾患の解明に取り組んでいます。これまでに私たちは、100年以上メカニズムが不明なままだった「水晶体のすべてのオルガネラが分解される現象」に注目し、その原理として、オートファジーによらないオルガネラ分解機構 (PLAAT ホスホリパーゼを介する) を同定することに世界で初めて成功しています (森下* [*共同責任著者] et al., Nature 2021)。</p> <p>今後もさらに視野を広げつつ、生体内のさまざまな臓器で起きている不思議な細胞内分解現象に注目し、最先端のイメージング技術 (超解像・超高速の共焦点顕微鏡があります)、オミックス (プロテオミクス、トランスクリプトーム解析等)、ゲノム編集、遺伝子改変モデル動物 (ゼブラフィッシュ、マウス) 等を含めた、分子生物学、細胞生物学、生化学等の手法を駆使しながら、それらの謎を一つ一つ解明していきます。</p> <p>指導内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. メカニズムが不明な大規模細胞内分解現象の分子機構、生理的意義の解明 2. 新規オートファジー非依存的細胞内分解機構の分子機構、生理的意義の解明 3. 選択的オートファジーの分子機構、生理的意義の解明
<p>Department of Molecular Cell Biology</p> <p>Professor Hideaki Morishita</p> <p>E-mail: morishita.h.a10@m.kyushu-u.ac.jp</p>	<p>Research Interests</p> <p>We are investigating the molecular mechanisms, significance, and related diseases of large-scale and intriguing intracellular degradation phenomena occurring in vivo. So far, we have focused on the “phenomenon in which all organelles in the lens are degraded,” the mechanism of which had remained unknown for more than 100 years, and have succeeded for the first time in identifying a novel organelle degradation mechanism (mediated by PLAAT phospholipase) that does not involve autophagy (Morishita* [*co-principal author] et al., Nature 2021). We will continue to focus on the mysterious intracellular degradation phenomena occurring in various organs in vivo, while further expanding our vision, by making full use of molecular biology, cell biology, biochemistry, and other techniques, including zebrafish, mice, etc.</p> <p>Contents of Teaching/ Research Themes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elucidation of molecular mechanisms and physiological significance of large-scale intracellular degradation phenomena whose mechanisms are still unknown 2. Elucidation of molecular mechanisms and physiological significance of novel autophagy-independent intracellular degradation mechanisms 3. Elucidation of molecular mechanisms and physiological significance of selective autophagy