

### (1) 研究の背景

赤痢菌、リステリア菌などの細胞内寄生細菌や、ウイルスなどヒトの細胞内に侵入して増殖する病原体には抗生物質が効きにくく、その感染を制御する方法の解明が急務です。「オートファジー」と呼ばれる細胞内の物質を分解するシステムは、病原体の細胞内への侵入によって誘導され、その排除に働く。オートファジーの異常は、炎症性腸疾患の原因にもなることが知られています。

### (2) 研究の目標

本研究では、感染や炎症に関わる「オートファジー」の仕組みを総合的に理解し、その制御方法を明らかにすることで、細胞内寄生細菌やウイルスによる感染症と炎症性腸疾患に対する新規治療薬の分子基盤を得ることで。

### (3) 研究の特色

オートファジー誘導は、生体防御の最前線で働く自然免疫応答です。本研究はモデル生物として自然免疫のみを持つショウジョウバエを使うことで、ヒト・マウスに先んじた、しかも研究者自身の先駆的な研究成果に基づいた独創的な成果を得ます。さらに、ショウジョウバエとヒトの自然免疫システムは非常に類似しており、ヒトに即座に応用可能な最先端で斬新な研究成果が得られることが特色です。

### (4) 将来的に期待される効果や応用分野

細胞内に侵入する病原体にはヒトに重篤な疾患をもたらすものが多くあり、それらによる根治困難な感染症の克服が期待されます。また、クローン病などの発症機構の不明な炎症性腸疾患に対する新しい知見が得られ、それに基づいた根治療法の開発が期待されます。