

ミトコンドリアのストレス応答における分子基盤

The molecular mechanisms
underlying mitochondrial stress sensing

福岡大学 理学部
Fukuoka University

小柴 琢己 教授
Dr. Takumi Koshiba



2026年3月4日(水)

16:30～17:30

生体調節研究所1F・大会議室

ミトコンドリアは、生命活動に必須のエネルギー（ATP）を創り出すオルガネラである。近年の研究から、ミトコンドリアの生理機能は、エネルギー代謝のみに限らず、例えば細胞死（アポトーシス）や自然免疫、さらには様々な環境ストレスへの応答に関与することが明らかになってきた。このようなミトコンドリアの生理機能は、特に細胞内におけるミトコンドリアのダイナミクスと密接に関係していることが知られている。

ミトコンドリア・ダイナミクスは、複数のミトコンドリア局在性タンパク質によって制御されており、現在までのところ遺伝学的手法を中心に多くの調節タンパク質が見つかっている。一方で、それら分子どうしがどのように協調することでミトコンドリアの生理機能に繋がるのか、その分子基盤的な知見が不足していることも事実である。本セミナーでは、ミトコンドリア・ダイナミクスに関与する一つのミトコンドリアプロテアーゼの働きに着目し、細胞のストレス障害におけるミトコンドリアの応答機構を検証する。

小柴先生はミトコンドリア・ダイナミクスの分子機構やその生理機能について数多くの論文を発表されています。また、ウイルス感染に対する自然免疫応答において、ミトコンドリアがシグナルハブとして働くという重要な発見をされています。本セミナーではストレス障害とミトコンドリア・ダイナミクスに関する最新の知見をご紹介いただきます。奮ってご参加ください。

参加登録
不要

直接会場に
お越しください