

広島大学大学院統合生命科学研究科 第 27 回 細胞生物学研究室セミナー

2025 年 1 月 8 日（水） 16:30 ~ 18:00

理学部 E 棟 209 号室

篠田 夏樹 博士

東京大学大学院薬学系研究科
遺伝学教室 助教

細胞死実行因子の振る舞いから観る細胞の死と生

制御された細胞死であるアポトーシスは、組織からの細胞の剥離、凝集、断片化、貪食による除去という一連の形態変化を伴う現象として 50 年以上前に定義された。その後、細胞死実行因子としてカスパーゼが同定され、細胞内に点在する 1,000 を超える基質の切断を介してアポトーシスを実行することが明らかとなった。さらに現在では、カスパーゼが「非」細胞死性にも多様な細胞生理機能を発揮することが知られている。しかし、なぜカスパーゼが細胞死性/「非」細胞死性の両面で機能を発揮することができるのか、その分子機構は未だ明らかではない。我々は、ショウジョウバエ個体及び哺乳類培養細胞において、近接依存性標識法 TurboID によるカスパーゼ近接タンパク質の解析、及び Dual FRET イメージングによるサブ細胞レベルでのカスパーゼ活性の解析を行ってきた。本発表では、一連の解析から明らかとなってきた、カスパーゼ活性のサブ細胞レベルでの「区画化」を、細胞死性/「非」細胞死性の両面の機能の発揮を支える重要な分子機構として紹介する。また、それによって細胞の死と生の運命がいかんにして制御されるかについても議論したい。

*** 本セミナーは統合生命科学研究科プログラム共同セミナーの対象です。**

学部学生・大学院生・教員、参加自由です。

皆さまのご来場をお待ちしております。

連絡先：大学院統合生命科学研究科・生命医科学プログラム 細胞生物学研究室

千原崇裕（内線：7443） tchihara@hiroshima-u.ac.jp