

生細胞内導入ビーズを用いた細胞内現象の理解と制御



講師；小林 昇平

国立研究開発法人情報通信研究機構未来ICT研究所
神戸フロンティア研究センター バイオICT研究室 室長

2024, 6/6 (木) 13:00～ 地域協創推進棟 GL2大

講演会要旨；

生細胞内で起こる現象は、多くの未知の構成成分の中でダイナミックに進行するため、解析が難しい。特に、局所的かつ過渡的に起こる現象については、いつどこで何を見るかという要素も勘案せねばならないため、更なる困難を伴う。この問題を解決できる新しい手法として、我々は、既知成分から成る生体分子結合ビーズを細胞内に導入し、ビーズ周囲で望みの細胞応答を誘導してその過程を直接可視化できる実験系の開発を進めてきた。本講演では、人工ビーズを導入した際にビーズ周囲に誘導されるオートファジーや核膜形成などの細胞内現象について概説するとともに、人工ビーズが細胞質内に侵入した直後に起こる現象の制御の重要性について、最新の知見を紹介しつつ議論したい。

