

28PA-am041

新規 F アクチン結合性蛍光小分子の機能精査及びその応用

○高木 太尊¹, 上野 匡¹, 野村 悠介¹, 浅沼 大祐², 浦野 泰照^{1,2,3} (¹東大院薬, ²東大院医, ³AMED CREST)

【目的】アクチン繊維は細胞骨格の主要な構成要素であり、シグナル伝達に応じたその動的な構造変化は、形態形成、分裂、遊走といった細胞の基本的活動に必要な不可欠である。ごく最近我々は、他の蛍光プローブ開発の過程で得られたロドール誘導体 HMRef (*Nat Commun.* **2015** 6:6463) が、培養細胞においてアクチン繊維を染色することを偶発的に見出した。そこで本研究では、この構造展開による機能精査と応用展開を行う事を目指した。

【方法・結果】HMRefは Phalloidin や Jasplakinolide に代表される既存のアクチン結合性分子に見られるような環状ペプチド構造を持たない、完全に新規のアクチン繊維結合性小分子化合物である。我々は HMRef の誘導体展開を行うことで、HMRef が単純な構造ながらも、アクチンの繊維と単量体を明確に区別できることを明らかとした。この選択的繊維認識機構は、化学的にも非常に興味深い。本年会では、HMRef とその誘導体のアクチン繊維のライブイメージングプローブとしての有用性や機能性プローブの母核としての応用に関して発表を行う予定である。

