

2018年12月7日 16:00-17:00

山手3号館2階大会議室

第1回 岡崎発動分子科学セミナー

* セミナー後にハッピーアワーも開催します！

奮ってご参加ください！

天然のタンパク質機械を基に 新しい分子モーターを デザインする



情報通信研究機構 未来ICT研究所
主任研究員

古田健也 博士

細胞の中では、多種類のモータータンパク質が働き、物質輸送と細胞運動を司っています。この20年間に、それらの多くの立体構造が明らかとなり、その動作機構を原子レベルで議論できるようになりました。しかし、その共通原理を理解するには至っていません。私たちは、あえて天然にはない新しい機能や性質をもったモータータンパク質を「つくる」ことにより、この基礎原理を明らかにしようとしています。本セミナーでは、このような合成生物学的アプローチに従って、キネシンやダイニンを基に、運動方向を状況に応じてスイッチできるモーターや、本来のレールとは全く異なる非天然のレールに沿って動くモーターなど、天然のものとは大きく異なる性質や機能を持つモーターをつくった事例や、これら进行分析することによって得られた最新の知見をご紹介します。

References

- 1) Furuta K, Furuta A, *Curr Opin Biotechnol.* 51: 39-46 (2018)
- 2) Furuta A, et al., *Nat Nanotechnol.* 12: 233-237 (2017)

連絡先：飯野亮太（内線5230）

協賛：新学術領域研究「発動分子科学」

<http://www.molecular-engine.bio.titech.ac.jp/>

