

## 「生体分子のナノスケール測定と制御」

バイオICTグループ 研究マネージャー 小嶋 寛明

### 概要：

タンパク質分子はナノメートルスケールの分子機械であり、低入力エネルギー・熱ゆらぎとの調和性・優れた自律性等の優れた特性を備えて、生体システム内において非常に多様な機能を発現している。本講演では、運動性タンパク質分子を対象とした、分子レベルでの *in vitro* 機能再構成技術と、生体分子を直接見て操るための顕微計測技術についての紹介を行い、我々の研究グループにおける顕微機能解析によって得られた、生体分子の動作メカニズムに関する知見と、それらの優れたナノマシンとしての機能の利用を目指した取り組みについて紹介する。

### Title:

**The nanometer-scale measurement and control of bio-molecules.**

**Research Manager, Bio-ICT Group Hiroaki Kojima**

### Abstract:

The protein molecule is 'native' nano-machine with different mechanism from man-made machines. In this talk, we are going to introduce the microscopic techniques to handle motor proteins to explore its mechanisms, and the recently developed method to control the flow of protein filaments driven by the motor proteins in *in vitro* motility assay by utilizing the micro fabrication technique.