

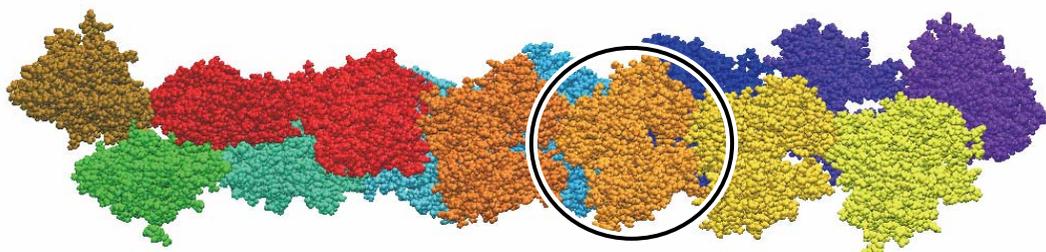
P-31

分子動力学計算による アクチン細胞骨格の力学的特性の解明

京都大学大学院 工学研究科 松下 慎二

アクチン細胞骨格：移動・形態維持などの基本的な細胞機能を担う。

アクチンフィラメントの 大規模MD シミュレーション



G-actin (5,800 atoms)

方法：大規模MDシミュレーション

粒子数 5×10^5 , 時間 20nsにわたる
大規模・長時間のシミュレーションを
実行する。

目的：細胞内ダイナミクスの解明

アクチンフィラメントの力学的
ふるまい、および、力学特性を
解明する。

結果：フィラメントの力学特性

力学特性として、フィラメントの熱ゆら
ぎに基づいて、引張、ねじれ剛性
を評価した。