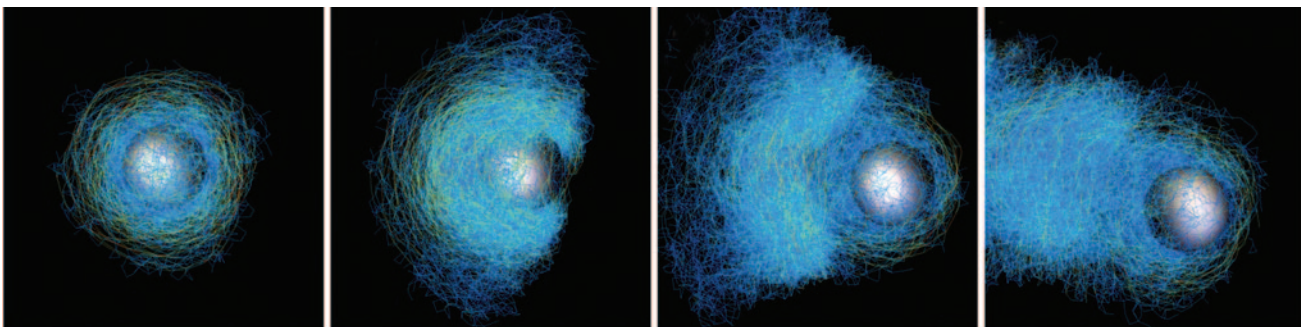


RESEARCH HIGHLIGHTS



Protein comets

アクチン繊維が細胞を動かすモデル

PLoS Biol. 7:e1000201(2009)

細胞はどのようにして移動していくのだろうか？ これは生物学の最も基本的な問題の1つだ。今回、あるコンピュー

ター・モデルによって、繊維状のタンパク質の成長が、ある種の細胞の遊走を駆動しうる力を発生する仕組みが記述された。

カリフォルニア大学バークレー校の Mark Dayel らは、微小なビーズの周りにアクチンというタンパク質のネットワークを成長させた。アクチンはビーズの周囲にシェル（殻）を形成し、やがてこれが分裂して、ビーズを前方に

押し出す。続いて、タンパク質が細い「彗星の尾」を形成しはじめ、特定の方向にビーズを押ししていく。

彼らのコンピューター・モデルはこうした一連の過程をシミュレートするとともに（写真）、さまざまな条件下において細胞の移動を維持する因子を予測した。そして、それらの予測は、実際にビーズを使った実験によって裏付けられた。（三枝小夜子 訳） ■