

アクティブマターの物理

数物連携コース 下川 倫子

広範囲に及ぶスケールで観察される細胞や魚、鳥、人間など生物が作る集団運動は個体間の相互作用によって自発的に生じる物理現象としてとらえることができます。アクティブマターの物理として、個体の自発運動や個体間の集団運動に関する研究がなされています。ダイナミクスの解明は物理、数学、生物など基礎科学における興味深いテーマであると同時に、防災や漁業、環境保護などの応用につながるため我々の生活をより安全かつ豊かにする重要な社会的課題ともいえます。私は水面に浮かべると自発的に動く樟脳船の実験を通して、多様な自発運動の研究を行なっています。

キーワード: アクティブマター、界面張力、自己駆動粒子