

教員名	中谷 香織 (NAKAYA Kaori)
所 属	理学部物理学科物性物理学講座
学 位	博士 (理学) (2001 お茶の水女子大学)
職 名	助手
URL / E-mail	nakaya@phys.ocha.ac.jp

### ◆研究キーワード

ソフトマター / 界面活性剤 / 高分子 / 中性子小角散乱

### ◆主要業績

総数 ( 1 ) 件

・ Effects of Grafted Polymer Chains on Lamellar Membranes

T. Masui, M. Imai, K. Nakaya and T. Taniguchi

J. Chem. Phys. 124, 074904 (2006)

### ◆研究内容

ソフトマター (特に膜+高分子の複合系) の秩序形成  
高分子、両親媒性分子、コロイド等に代表されるソフトマターは、その大きな内部自由度に起因するエントロピーとエネルギー的な相互作用が競合する結果、非常に複雑な自由エネルギー・ランドスケープを生み出し、そこには様々な秩序メソ構造が安定構造ないしは準安定構造として存在する。その中でも特に膜と高分子複合系にみられる様々な秩序構造相転移を明らかにするとともに、流動場により本来の熱平衡状態から離れた非平衡状態に置かれた系が、もとの熱平衡状態とどのようなキネティックパスウェイ (相転移ダイナミクス) で結び付けられているのかを解明することを目的にしている。

とくに球状膜に高分子鎖を閉じこめた複合系において膜の弾性エネルギーと鎖のエントロピーのバランスが生み出す多様な秩序形成と、長いシリンダー状のミセルが絡み合う系のレオロジー特性について研究を行っている。

### ◆教育内容

物理学科今井研究室の学部学生および大学院の学生に対し、研究指導の補助を行っている。

## ◆共同研究例

---

---

フランス・モンペリエ大学とテレケリックコポリマーで架橋されたひも状ミセルの粘弾挙動について共同研究開始  
(2006-)