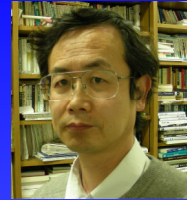




# 多様な脂質膜の 微細構造解析



Kwansei Gakuin University

関西学院大学 理工学部物理学科 教授 加藤 知

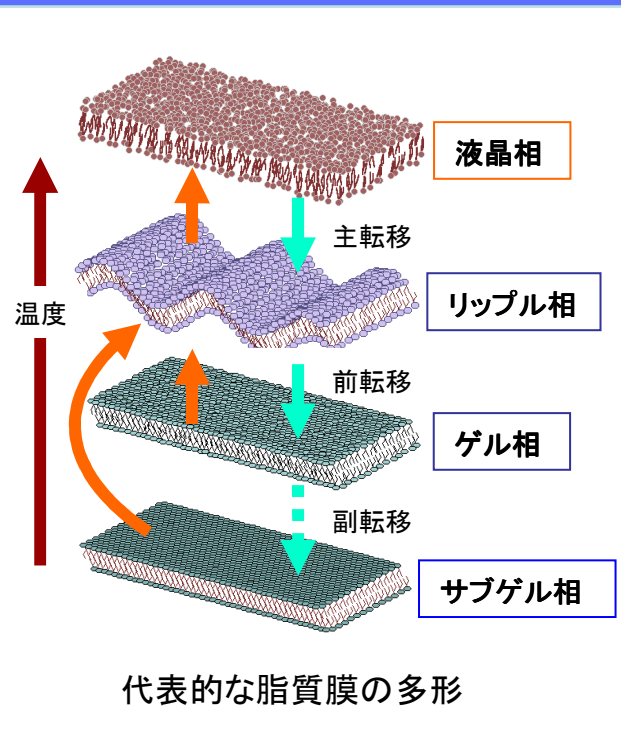
## キーワード

人工脂質膜 皮膚角層細胞間脂質 熱測定 X線回折 電子線回折

## 研究の概要

細胞膜の基本構造を構成する脂質膜の構造・物性を熱測定、 $\pi$ -A測定、放射光を用いたX線回折など様々な手法を用いて解析している。脂質膜は、温度条件などにより多様な構造をとるが、これらの構造間の相転移挙動が脂質組成や膜形態によってどのように変わるかを解析することにより、転移機構や分子間相互作用についての基礎的知見が得られる。図のサブゲル相の形成には、通常長期間の低温保存が必要であるが、シート状の脂質膜では短時間で形成することを見出し、相転移における膜形態の効果を明らかにした。

機能性の膜ドメインとして注目されているラフトを構成する脂質間の相互作用の研究や、皮膚角層細胞間脂質膜の構造を非侵襲的に解析する電子線回折法の改良にも取り組んでいる。



## 研究の応用分野

化粧品、ドラッグデリバリー、製剤

## 関連業績 (特許・文献)

M. Kinoshita, S. Kato and H. Takahashi, Chem. Phys. Lipids 151 (2008) 30-40  
N. Ohta, T. Oka, K. Inoue, N. Yagi, S. Kato and I. Hatta: J. Appl. Cryst. (2005) 38, 274-279

## 研究室ホームページ

<http://sci-tech.ksc.kwansei.ac.jp/~skato/index.html>

関西学院大学 研究推進社会連携機構

<http://www.kwansei.ac.jp/kenkyu/>

Tel. 079-565-9052 / Fax. 079-565-7910 E-mail: [ip.renkei@kwansei.ac.jp](mailto:ip.renkei@kwansei.ac.jp)