

研究タイトル:

モデル細胞膜を用いるセンシング



氏名:	森田 誠一 / MORITA Seiichi	E-mail:	morita@wakayama-nct.ac.jp
職名:	准教授	学位:	博士(工学)
所属学会・協会:	化学工学会, 日本化学会, 生物工学会, 分離技術会, 溶媒抽出学会		
キーワード:	界面, 細胞膜, LB 膜, 水晶振動子		
技術相談 提供可能技術:	<ul style="list-style-type: none"> ・LB膜調製 ・単分子膜の表面圧測定 ・水晶振動子による微量測定 		

研究内容:

ラングミュアバランスを用いて,

- ・ 気液界面に脂質など界面活性剤の単分子膜を作成できます。
- ・ 単分子膜の表面圧と面積の関係から膜の構造や状態を推定できます。
- ・ 水晶振動子などに単分子膜を移し取ることができます。



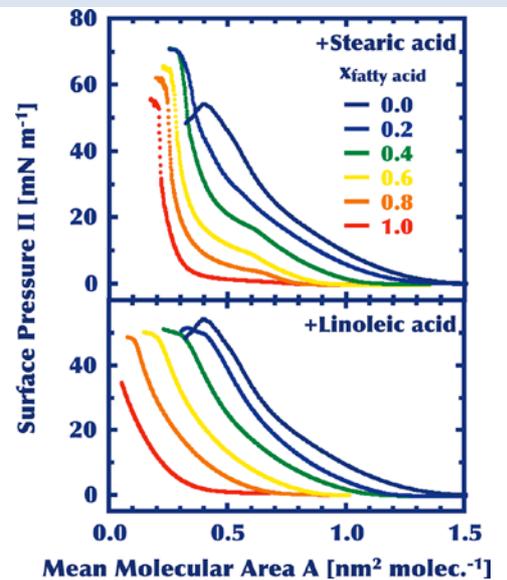
ラングミュアバランス



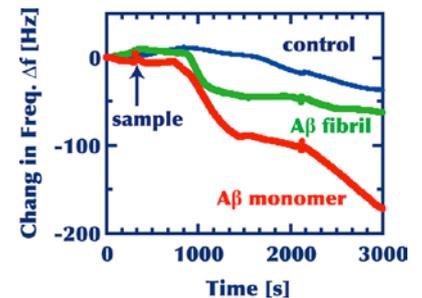
水晶振動子

水晶振動子を用いて,

- ・ 10 ng 程度からの重量変化を時間を追って計測できます。
- ・ 電極上に単分子膜, LB 膜, リポソームなどのモデル細胞膜を固定化できます。



リン脂質-脂肪酸単分子膜の圧縮曲線



ペプチド溶液中での振動数変化

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)

ラングミュアトラフ・KSV ミニトラフシステム 2 (KSV)	
水晶振動子マイクロバランス・ALS Model410 (BAS)	