

海外支援プログラム実験終了報告書

2019年 10月 3日

実験者1 (氏名・所属) : 中尾 裕之・富山大学 大学院医学薬学研究部
実験者2 (*1) (氏名・所属) :
研究代表者 (氏名・所属) : 中尾 裕之・富山大学 大学院医学薬学研究部
中性子散乱課題番号・装置名 : NSL-00000925・NSE
実験課題名(*2) : リン脂質膜の粘弾性に対するモデルスクランブラーゼペプチドの影響
利用施設・装置 : NIST・NSE
利用期間 : 2019年9月16日 ~ 2019年9月30日
実験の概要(*3) : ペプチドとしてモデルスクランブラーゼペプチド (TMP23Q) とスクランブラーゼ活性のないネガティブコントロールペプチド (TMP23L) を用いた。1,2-dimyristoyl-sn-glycero-3-phosphocholine (DMPC) と 1,2-dimyristoyl-sn-glycero-3-phospho-(1'-rac-glycerol) (DMPG) を DMPC:DMPG = 95:5 の比率の脂質膜を用いた。全脂質に対して TMP23Q と TMP23L をそれぞれ 0, 0.1, 0.2, 0.3 mol% 加えた脂質ベシクルを調製し、中性子スピンエコー法で脂質膜の曲げ揺らぎを測定した。さらにアシル鎖を重水素化した脂質を用いて、脂質のみ、TMP23Q 0.3 mol%、TMP23L 0.3 mol% の条件で脂質膜の厚み揺らぎを測定した。

(*1) 1人のみ支援を受けた場合は空欄でお願いします。

(*2) 物性研中性子共同利用で採択された課題名です。

(*3) 簡単な記述で構いません。この報告書の提出をもって、旅費が支給されます。また、実験終了後2ヶ月以内に物性研 ISSP-NSL Database (<http://quasi.issp.u-tokyo.ac.jp/db/index.php>) から activity report の提出をお願い致します。