

生体界面化学研究室

Biointerface Chemistry

教 授	中野 実	Minoru Nakano
准教授	池田 恵介	Keisuke Ikeda
助 教	中尾 裕之	Hiroyuki Nakao

◆ 原 著

- 1) Uyama M, Inoue K, Kinoshita K, Miyahara R, Yokoyama H, Nakano M. Effect of dialkyl ammonium cationic surfactants on the microfluidity of membranes containing raft domains. *J Oleo Sci.* 2018 Jan; 67(1): 67-75.
- 2) Takaoka R**, Kurosaki H, Nakao H, Ikeda K, Nakano M. Formation of asymmetric vesicles via phospholipase D-mediated transphosphatidylation. *Biochim Biophys Acta Biomembr.* 2018 Feb; 1860(2): 245-9.
- 3) Okamoto T, Kawaguchi K, Watanabe S, Agustina R, Ikejima T, Ikeda K, Nakano M, Morita M, Imanaka T. Characterization of human ATP-binding cassette protein subfamily D reconstituted into proteoliposomes. *Biochem Biophys Res Commun.* 2018 Feb; 496(4): 1122-7.
- 4) Nakao H, Hayashi C, Ikeda K, Saito H, Nagao H, Nakano M. Effects of hydrophilic residues and hydrophobic length on flip-flop promotion by transmembrane peptides. *J Phys Chem B.* 2018 Mar; 122(15): 4318-24.
- 5) Niitsu A, Egawa A, Ikeda K, Tachibana K, Fujiwara T. Veratridine binding to a transmembrane helix of sodium channel Nav1.4 determined by solid-state NMR. *Bioorg Med Chem.* 2018 Nov; 26(21): 5644-53.
- 6) Iitsuka H, Koizumi K, Inujima A, Suzaki M, Mizuno Y, Takeshita Y, Eto T, Otsuka Y, Shimada R, Liu M, Ikeda K, Nakano M, Suzuki R, Maruyama K, Zhou Y, Sakurai H, Shibahara N. Discovery of a sugar-based nanoparticle universally existing in boiling herbal water extracts and their immunostimulant effect. *Biochem Biophys Rep.* 2018 Dec; 16: 62-8.

◆ 学会報告

- 1) Nakao H, Sugimoto Y, Ikeda K, Nakano M. Scramblase activities of transmembrane peptides depend on relative position of hydrophilic amino acid residues and their depth in the membrane. The 62nd Biophysical Society Annual Meeting; 2018 Feb 17-21; San Francisco.
- 2) Nakano M. Determination of protein-mediated intervesicular phospholipid transfer by time-resolved neutron scattering. 59th International Conference on the Bioscience of Lipids; 2018 Sep 4-7; Helsinki.
- 3) Yoshida U*, Sugiura T, Nakao H, Ikeda K, Nakano M. Elucidation of phospholipid transport mechanism of Sec14 homologues. The 2nd TAA-Pharm Symposium; 2018 Sep 10-12; Toyama.
- 4) Inaba R**, Nakao H, Ikeda K, Nakano M. Kinetic analysis of phospholipase D activity on phosphatidylcholine bilayers. The 2nd TAA-Pharm Symposium; 2018 Sep 10-12; Toyama.
- 5) Sugiura T*, Yoshida U, Nakao H, Ikeda K, Nakano M. Quantitative analysis of Sec14-mediated lipid transfer by using small-angle neutron scattering. Asian Biophysics Association Symposium and Annual Meeting of the Australian Society for Biophysics; 2018 Dec 2-6; Melbourne.
- 6) Ikeda K, Sugiura Y, Nakano M. A thermodynamic model of amyloid- β protein oligomerization on negatively charged lipid bilayers with high curvatures. Asian Biophysics Association Symposium and Annual Meeting of the Australian Society for Biophysics; 2018 Dec 2-6; Melbourne.
- 7) 岩下侑矢*, 中尾裕之, 池田恵介, 中野 実. 示差走査熱量測定によるセラミド3の結晶性の低下をもたらす物質の探索. 日本薬学会第138年会; 2018 Mar 26-28; 金沢.
- 8) 稲場陸人**, 中尾裕之, 池田恵介, 中野 実. Phospholipase D による脂質膜上での酵素反応の速度論的解析. 日本薬学会第138年会; 2018 Mar 26-28; 金沢.
- 9) 中野 実. 蛍光および中性子を用いたリン脂質のフリップフロップ・膜間移動速度の計測. 理研シンポジウム“細胞システムの動態と論理”; 2018 Apr 12-13; 和光. (招待講演)
- 10) 吉田右京*, 杉浦太一, 中尾裕之, 池田恵介, 中野 実. Sec14 相同タンパク質のリン脂質輸送機構の解明. 日本膜学会第40年会; 2018 May 8-9; 東京.

- 11) 中尾裕之, 杉本佑太, 池田恵介, 中野 実. 膜貫通ヘリックス中の親水性アミノ酸残基対の位置に依存したリン脂質フリップフロップ促進能の評価. 日本膜学会第 40 年会 ; 2018 May 8-9 ; 東京.
- 12) 中尾裕之, 中尾千尋, 池田恵介, 齋藤大明, 長尾秀実, 中野 実. 膜貫通ペプチドのスクランブーゼ活性に対する中央残基の親水度と疎水性配列長の影響の評価. 生理研研究会 ; 2018 Jul 12-13 ; 岡崎.
- 13) 杉浦太一*, 吉田右京, 中尾裕之, 池田恵介, 中野 実. 脂質膜環境によるリン脂質輸送タンパク質 Sec14 の機能制御メカニズムの解明. 第 56 回日本生物物理学会年会 ; 2018 Sep 15-17 ; 岡山.
- 14) 池田恵介, 杉浦裕樹, 中野 実. A thermodynamic model of amyloid- β protein oligomerization on negatively charged lipid bilayers. 第 56 回日本生物物理学会年会 ; 2018 Sep 15-17 ; 岡山.
- 15) 吉野実紗**, 中尾裕之, 池田恵介, 中野 実. 脂質-ペプチドナノファイバー形成の熱力学的解析. 第 69 回コロイドおよび界面化学討論会 ; 2018 Sep 18-20 ; つくば.
- 16) 福田拓己**, 中尾裕之, 池田恵介, 中野 実. コイルドコイル形成ペプチドを用いたリポソームの会合制御. 第 69 回コロイドおよび界面化学討論会 ; 2018 Sep 18-20 ; つくば.
- 17) 中野 実, 杉浦太一, 中尾裕之, 池田恵介. 中性子小角散乱によるリン脂質輸送タンパク質の脂質輸送機構の解明. 第 69 回コロイドおよび界面化学討論会 ; 2018 Sep 18-20 ; つくば.
- 18) 杉浦太一*, 吉田右京, 中尾裕之, 池田恵介, 中野 実. 中性子小角散乱法によるリン脂質輸送タンパク質 Sec14 の脂質輸送機能の解析. 第 40 回生体膜と薬物の相互作用シンポジウム ; 2018 Oct 18-19 ; 仙台.
- 19) 杉浦太一*, 中尾裕之, 池田恵介, 中野 実. 脂質膜パッキングによるリン脂質輸送タンパク質 Sec14 の活性制御. 膜シンポジウム 2018 ; 2018 Nov 13-14 ; 神戸.
- 20) 岩下侑矢*, 中尾裕之, 池田恵介, 中野 実. 示差走査熱量測定を用いたセラミド III と生体脂質との相互作用の評価. 膜シンポジウム 2018 ; 2018 Nov 13-14 ; 神戸.
- 21) 岩下侑矢*, 中尾裕之, 池田恵介, 中野 実. 示差走査熱量測定を用いたセラミド III の結晶性の低下をもたらす物質の探索. 日本薬学会北陸支部第 130 回例会 ; 2018 Nov 18 ; 富山.
- 22) 佐々木哲哉*, 中尾裕之, 池田恵介, 中野 実. Amyloid- β と脂質膜の相互作用における膜曲率および酸性リン脂質の影響. 日本薬学会北陸支部第 130 回例会 ; 2018 Nov 18 ; 富山.