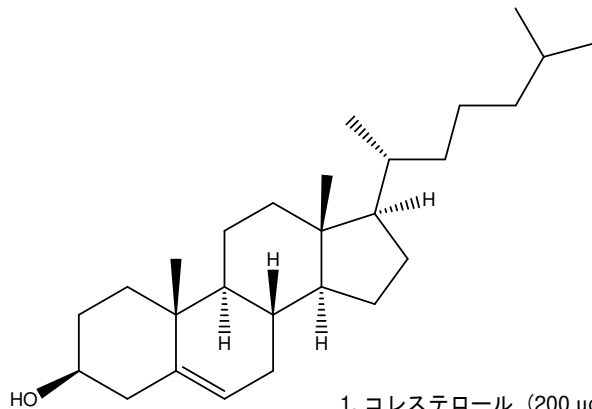


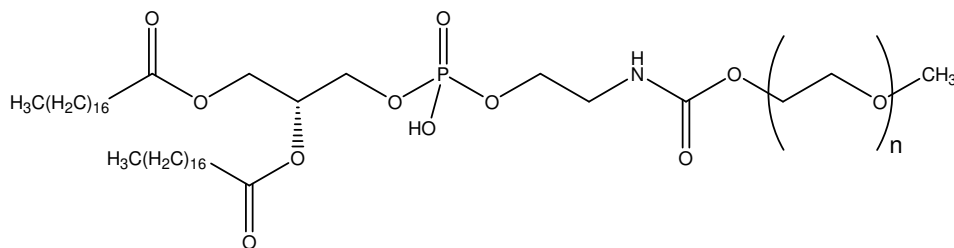
リポソーム組成物

Liposome composition

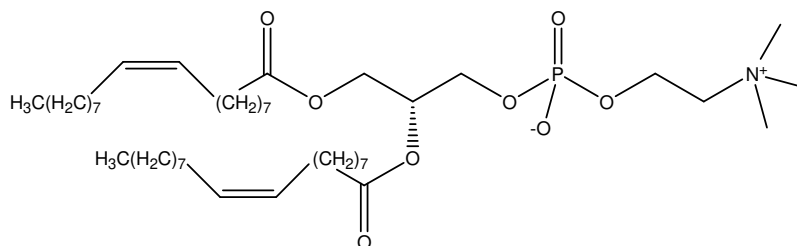
薬効の持続化や薬物の効率的な送達を可能にする DDS 技術の一つに、薬物のキャリアとしてリポソームを利用するものがあります。体内で異物として認識されることなく血中で薬物を滞留させるために、リポソームの膜表面に水和層を形成することが可能な PEG 化された脂質 (PEG 脂質) が一般に用いられています。ここでは一般的なリポソームの構成物として選択される、コレステロール、オレイン酸の結合したホスファチジルコリン、ステアリン酸の結合した PEG 脂質の 3 化合物を、Proteonavi S5 (2.0 mm i.d. x 100 mm) で分析した例を示します。細孔径の大きな Proteonavi を用いることにより、分子量が 2000 を超える PEG 脂質を良好なピーク形状で分析することが可能でした。



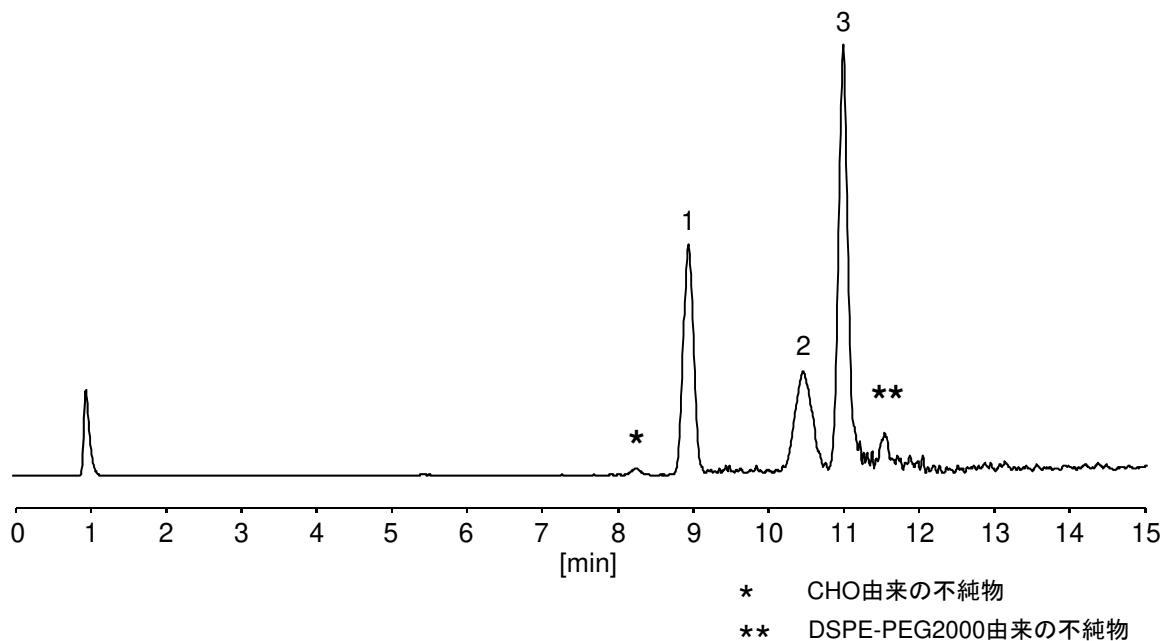
1. コレステロール (200 $\mu\text{g/mL}$)
Cholesterol (CHO) (M.W. 386.7)



2. 1,2-ジステアロイル-*sn*-グリセロ-3-ホスホエタノールアミン-N-[アミノ(ポリエチレングリコール)-2000] (200 $\mu\text{g/mL}$)
1,2-Distearoyl-*sn*-glycero-3-phosphoethanolamine-N-[amino(polyethyleneglycol)-2000] (DSPE-PEG-2000)



3. 1,2-ジオレオイル-*sn*-グリセロ-3-ホスホコリン (200 $\mu\text{g/mL}$)
1,2-Dioleoyl-*sn*-glycero-3-phosphocholine (DOPC) (M.W. 786.1)



【HPLC Conditions】

Column : Proteonavi S5 ; 2.0 mm i.d. x 100 mm

Mobile phase : A) 30 mmol/L CH₃COONH₄, H₂O / CH₃OH / Diluted acetic acid *
= 50 / 50 / 0.006
B) 30 mmol/L CH₃COONH₄, CH₃OH / IPA / Diluted acetic acid *
= 50 / 50 / 0.006
B 20 % (0 min) -> 100 % (15 min) -> 20% (15.1 min) Gradient
* Diluted acetic acid : CH₃COOH / H₂O = 1 / 1800 (v/v)

Flow rate : 300 μL/min

Temperature : 25 °C

Detector : NQAD (Evaporation 60 °C, Nebulizer 30 °C)

Inj. vol. : 3 μL

Sample dissolved in : 50 vol% IPA
※ 1 μg/mL = 1 ppm