

テルペノイドの化学変換 第IX報： *E,E*-Farnesolから合成
した大環状ラクトンエポキシドの
イオノホア活性

澁谷博孝、大橋一慶*、成田憲彦**、堀 一之**、川西博之**、
石田寿昌***、北川 勲**

Chem. Pharm. Bull., 41, 2113–2120 (1993)

Chemical Transformation of Terpenoids. IX.
Ionophoretic Activities of Macrocyclic Lactone Epoxides
Synthesized from *E,E*-Farnesol

Hiroataka Shibuya, Kazuyoshi Ohashi*, Norihiko Narita**,
Kazuyuki Hori**, Hiroyuki Kawanishi**, Toshimasa Ishida***
and Isao Kitagawa**

ABSTRACT Two diastereomeric macrocyclic lactone epoxides, *i.e.*, a 13-membered ring monomeric lactone diepoxide (FL₁E₂) and a 26-membered-ring dimeric lactone tetraepoxide (FL₂E₄), were synthesized from *E,E*-farnesol. Examinations by using a W-07 apparatus and by means of the human erythrocyte membrane method, have shown that FL₂E₄ not only ion-transport activity for K⁺ ion but also ion-permeation activity for K⁺ ion across the human erythrocyte membrane, while FL₁E₂ decreases the Na⁺ ion concentration inside human erythrocytes.

抄録 *E,E*-Farnesolを出発物質として、2種の大環状ラクトンエポキシド (FL₁E₂及びFL₂E₄)を合成した。W-07装置及びヒト赤血球膜法による試験により、FL₂E₄はK⁺イオンに対するイオン輸送能及びヒト赤血球膜透過作用を、またFL₁E₂は赤血球膜内のNa⁺イオン濃度を減少作用を示すことが明らかになった。

* Faculty of Science, Shizuoka University

静岡大学理学部

** Faculty of Pharmaceutical Sciences, Osaka university

大阪大学薬学部

*** Osaka University of Pharmaceutical Sciences

大阪薬科大学