

東 北 薬 科 大 学

Tohoku Pharmaceutical University

薬 学 部 Faculty of Pharmaceutical Sciences

薬 学 科 Department of Pharmaceutical Sciences

生命薬科学科 Department of Pharmaceutical Life Sciences

大 学 院 Graduate School of Pharmaceutical Sciences

分子生体膜研究所 Institute of Molecular Biomembrane and Glycobiology

〒981-8558 仙台市青葉区小松島4丁目4番1号

代表電話 022(234)4 1 8 1

Fax 022(275)2 0 1 3

4-1, Komatsushima 4-chome, Aoba-ku, Sendai 981-8558, Japan

Tel 022(234)4 1 8 1

Fax 022(275)2 0 1 3

<http://www.tohoku-pharm.ac.jp/>

CODEN : JTPUFY

ISSN 1345 - 157X

**Journal of  
Tohoku Pharmaceutical University**

No. 61 (2014)

**東北薬科大学研究誌**

第61号 (平成26年)

発 行 者 高 柳 元 明

発 行 所 〒981-8558  
仙台市青葉区小松島4丁目4番1号  
東 北 薬 科 大 学

代表電話 022(234)4181 Fax 022(275)2013

印 刷 所 〒983-0835 仙台市宮城野区大槻14番6号  
タニウチ印刷 電話 (257)5396 Fax (257)5397