Epigallocatechin-3-*O*-gallate をもちいた ジケトピペラジン Cyclo(Pro-Gly) の不斉認識

石津　隆、堤　広之、横山　葵

Tetrahedron lett., **56** (9), 1111-1114 (2015)

Chiral Recognition of Diketopiperazines Cyclo(Pro-Gly) Using (-)-Epigallocatechin-3-*O*-gallate

Takashi Ishizu, Hiroyuki Tsutsumi, Aoi Yokoyama

ABSTRACT: Upon a formation of complexes of EGCg and cyclo(L-Pro-Gly), cyclo(D-Pro-Gly) in D_2O, a chirality of cyclo(Pro-Gly) was recognized by difference of the chemical shift of ^1H NMR signal for $H_{7\alpha}$, $H_{7\beta,8\alpha}$ of the Pro residue. Judging from the crystal structures of the 2:2 complexes of EGCg and cyclo(L-Pro-Gly), cyclo(D-Pro-Gly), such the difference of the chemical shift might be due to magnetic anisotropic shielding effect by the ring current from the B ring of EGCg.

抄録　EGCg と cyclo(L-Pro-Gly)、cyclo(D-Pro-Gly) の錯体形成下、^1H NMR において、Pro 残基の $H_{7\alpha}$, $H_{7\beta,8\alpha}$ プロトンシグナルの化学シフト値の変化の違いから、cyclo(Pro-Gly) の不斉が認識された。EGCg と cyclo(L-Pro-Gly)、cyclo(D-Pro-Gly) の 2：2 錯体の結晶構造から判断すると、化学シフト値の変化の違いは、EGCg の B 環からの環電流による磁気異方性効果の影響のためだと考えられる。