

## 6-クロロテトラヒドロフランアセトゲニンの合成研究

(岡山大学院自然科学) ○今給黎 綾・麻生 彩佳・松永 綾・門田 功・高村 浩由  
 Synthetic Study of 6-Chlorotetrahydrofuran Acetogenin (*Graduate School of Natural Science and Technology, Okayama University*) ○Aya Imakiire, Ayaka Aso, Aya Matsunaga, Isao Kadota, Hiroyoshi Takamura

The stereochemistries at the C6 and C13 positions of the natural product 6-chlorotetrahydrofuran acetogenin have not been determined. In this study, the synthesis of two stereoisomers at the C13 position, **1** and **2**, was investigated toward stereochemical determination of this natural product. Several steps of conversion from the starting material **3** yielded epoxy alcohol **4**. The resulting epoxy alcohol **4** reacted with CSA to give tetrahydrofuran **5**. Aldehyde **6** was then synthesized by several step reactions involving stereo-inversion of the secondary hydroxy group. The resulting aldehyde **6** was subjected to Julia coupling with sulfone **7** and chlorination to afford enyne **8**. Z-enone **10** was then synthesized by HWE reaction with phosphonate **9**. Subsequent transformation are currently under investigation.

**Keywords** : Tetrahydrofuran Acetogenin; Stereoselective Synthesis; Stereostructural Elucidation; Julia Olefination; Chlorination

天然物 6-クロロテトラヒドロフランアセトゲニンの C6 位と C13 位の立体化学は未解明である。本研究では本天然物の立体化学を決定することを目的とし、C13 位に関する 2 つの立体異性体 **1** および **2** の合成を検討した。出発原料である 2-deoxy-D-ribose (**3**) に対する数段階の変換によってエポキシアルコール **4** を得た。得られたエポキシアルコール **4** に対して CSA を作用させ環化体 **5** を得た。続いて、二級ヒドロキシ基の立体反転を含む数段階の反応によりアルデヒド **6** を合成した。得られたアルデヒド **6** に対してスルホン **7** との Julia カップリングおよびクロロ化を行い、エンイン **8** を得た。その後、ホスホネート **9** との HWE 反応を行うことで、Z 体 **10** を合成した。現在、続きの変換について検討を行っている。

