

Title	アセチレン誘導体より糖類の合成 DL-エリトロース, DL-トレオースの合成
Author(s)	菌頭, 健吉
Citation	
Issue Date	
Text Version	none
URL	http://hdl.handle.net/11094/28354
DOI	
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

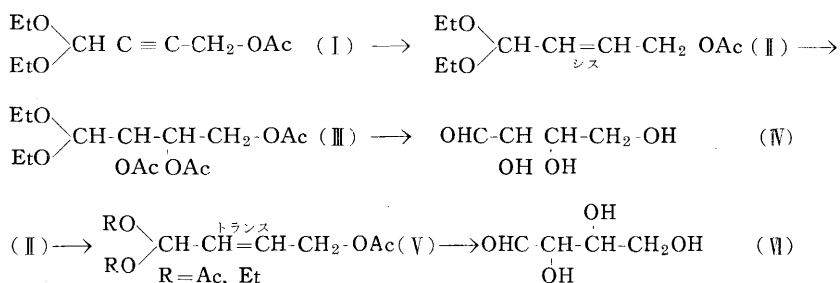
Osaka University

【 3 】

氏名・(本籍)	吉 健 頭 菌 きし けん けしら その
学位の種類	理 学 博 士
学位記番号	第 255 号
学位授与の日付	昭 和 37 年 2 月 7 日
学位授与の要件	理学研究科 有機化学専攻 学位規則第5条第1項該当
学位論文題目	アセチレン誘導体より糖類の合成 DL-エリトロース, DL-トレオースの合成
論文審査委員	(主 査) 教授 中川 正澄 (副 査) 教授 萩原 信衛 教授 金子 武夫

論 文 内 容 の 要 旨

アセチレン誘導体を原料とした糖の合成は古く 1892 年の Griner の報告に初まるが最近 Raphael 等によりアセチレン誘導体のオレフィンへの半還元とオレフィンのジグリコールへの水酸化の立体特異性を適当に組み合わせることによって糖アルコールが合成されて以来、糖のより立体特異的な合成が可能になった。我々は基本的な糖としてアルドテトロース (DL-エリトロース, DL-トレオース) を選び次の合成経路によりプロパルギルアルコールを原料として立体特異的な合成を行なった。



まずプロパルギルアルコールをアセチル化し、そのグリニヤール誘導体にオルトギ酸エチルを作用せしめてアセチレンアセタール (I) を得 Lindler 触媒で接触還元して対応するシス-オレフィンへ導き、次に過マンガン酸カリで水酸化して DL-エリトロース (IV) を合成し、フェニルオサゾン、メゾエリトトリットへ導いて確認した。

シス-オレフィンアセタール (II) の加水分解はトランス-オレフィンアルデヒドを生成し再びアセタール化、或はアセチル化してから過マンガン酸カリまたは Milas 試薬等によりシス-水酸化すれば DL-トレオースが得られる、これは DL-トレイトに導いて確認した。アセチレンアセタール (I) のトランス-半還元およびオレフィンアセタール (II) のトランス水酸化の試みは総べて失敗に終わった。

