



アキシアル・リッチ糖に立脚した エラジタンニンの全合成



Kwansei Gakuin University

関西学院大学 理工学部化学科 教授 山田 英俊

キーワード

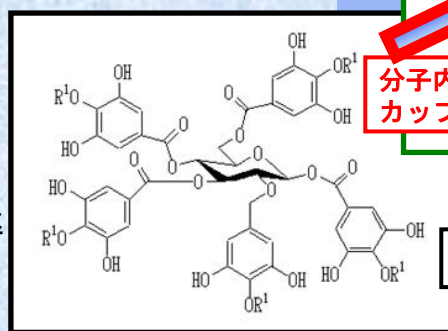
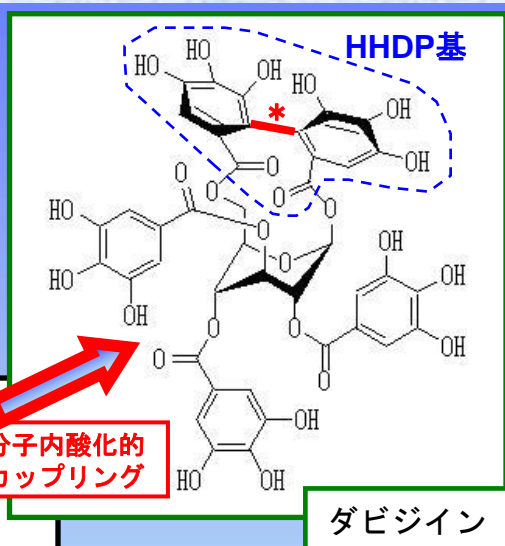
エラジタンニン ダビジイン アキシアル・リッチ糖 ポリフェノール

研究の概要

エラジタンニン類は、軸不斉のヘキサヒドロジフェノイル (HHDP) 基を有するポリフェノールである。そのほとんどが抗酸化性、抗菌性、抗腫瘍性等の生物活性を示すため、近年注目されている。しかし、植物からの単離量の少ない、全合成が困難等が原因でその生物活性の解明は十分でなかった。

天然エラジタンニンは、HHDP架橋によりグルコースがアキシアル・リッチに固定していることが多い。山田研では、糖や六員環の立体配座制御を利用した全合成研究を進めており、これまで報告例のなかったアキシアル・リッチなエラジタンニンの合成に成功している(コリラジン、ダビジイン)。

今回、 β -ペンタガロイルグルコースを経由するダビジインの全合成を検討。グルコースをアキシアル・リッチに反転しつつ、酸化的カップリングにより、グルコースから全5段階、高収率で合成できることを見出した。



研究の応用分野

研究試薬 医薬品リード化合物

関連業績 (特許・文献)

- ・特願2009-185483 グルコース化合物及びそれらの製造方法並びにダビジインの製造方法
- ・Total Synthesis of (-)-Coriagin, H. Yamada et al., J. Am. Chem. Soc., 2008, 130, 7566-7577.

研究室ホームページ

<http://sci-tech.ksc.kwansei.ac.jp/~yamadah/>

関西学院大学 研究推進社会連携機構

<http://www.kwansei.ac.jp/kenkyu/>

Tel. 079-565-9052 / Fax. 079-565-7910 E-mail: ip.renkei@kwansei.ac.jp