アルキン-コバルト錯体を活用する新規グリコシル化反応の開発

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2022-06-02 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Mukai, Chisato メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00066167

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.

アルキン-コバルト錯体を活用する新規グリコシル化反応の開発

Research Project

All

Project/Area Number

08672418

Research Category

Grant-in-Aid for Scientific Research (C)

Allocation Type

Single-year Grants

Section

一般

Research Field

Chemical pharmacy

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

向 智里 金沢大学, 薬学部, 助教授 (70143914)

Project Period (FY)

1996

Project Status

Completed (Fiscal Year 1996)

Budget Amount *help

¥2,500,000 (Direct Cost: ¥2,500,000)
Fiscal Year 1996: ¥2,500,000 (Direct Cost: ¥2,500,000)

Keywords

アルキン-コバルト錯体 / イオンペア- / プロパルギルカチオン / グリコシル化 / 分子内転位

Research Abstract

グリコシル化反応は糖化学の面からのみならず有機合成化学全般においても最も重要な反応の一つとして認識されている。申請者はアルキン-コバルト錯体がプロパルギルカチオンの発生を促進するのみならず、安定化する性質に着目し、その特製を活用した新しいタイプの糖供与体を先ず合成し、それを用いた従来法とは全く異なる新規グリコシル化反応の開発を行い、以下の結果を得た。
1 新しいタイプの糖供与体として創製した鍵化合物のアノマー位側鎖となる4-alkoxy(glycosyl)-6-phenyl-5-hexynoic acid誘導体を1,4-butanediol及びから効率よく合成する経路を開発した。
2 上記で合成したアノマー位側鎖とグルコース、ガラクトース、マンノース誘導体と各とのエステル縮合とコバルト錯体形成反応により、新しいタイプの糖供与体を合成した。
3 2で合成した新規糖供与体を用いて、各種ルイス酸の存在下、-65℃で分子内転位型グリコシル化反応を詳細に検討した結果、ルイス酸としてTMSOTfを用いた時に最も効率よくグリコシル化が進行することを見い出した。
4 交差実験を行い、上記のグリコシル化が強固なイオンペア-を経由して、分子内的に進行することを証明した。
以上の様に、従来報告例のない新規な分子内グリコシル化反応の開発に成功した。

Report (1 results)

1996 Annual Research Report

URL: https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-08672418/

Published: 1996-03-31 Modified: 2016-04-21