

データご提供：京都大学大学院 理学研究科 化学専攻 生物化学研究室 朴 昭映 助教 / 杉山 弘 教授

コスモシール CHiRAL シリーズは、多糖誘導体結合型キラルカラムです。結合型充填剤を採用することで、さまざまな溶媒が使用可能となります。今回、不斉ディールス・アルダー反応生成物の分析データをご提供いただきましたのでご紹介します。

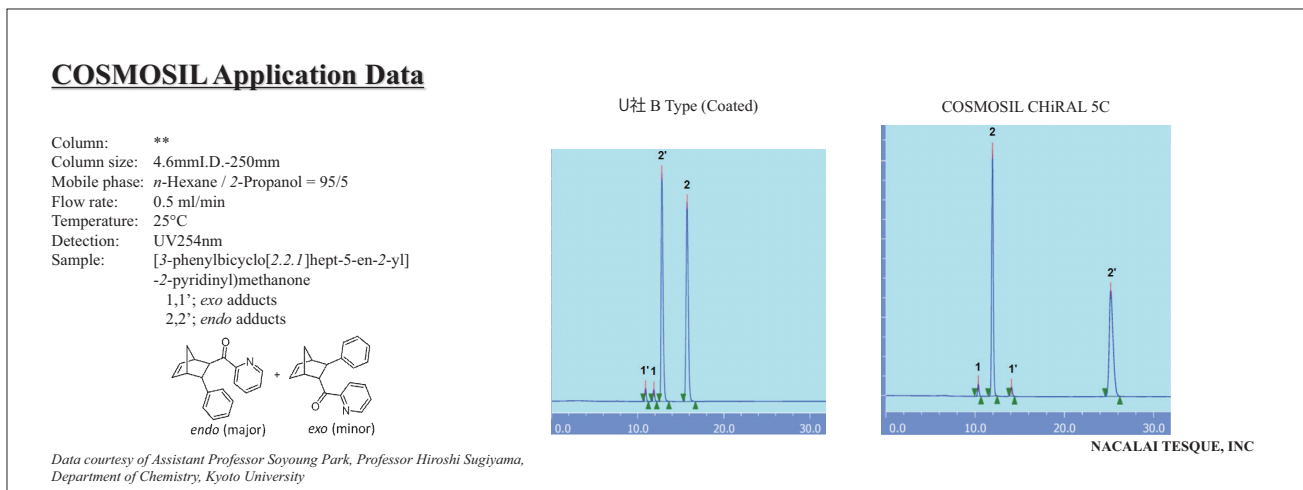
(1) 実験概要

DNA を不斉源とした DNA ハイブリッド触媒を用いて不斉ディールス・アルダー反応を行いました。生成物のエナンチオ選択性を分析する際に、コスモシール CHiRAL 5C を用いた分離条件を検討しました。また既に先行研究で報告されている分離条件と比較、評価を行いました。

(2) 生成物のエナンチオ選択性の評価

■ ラセミ体での評価

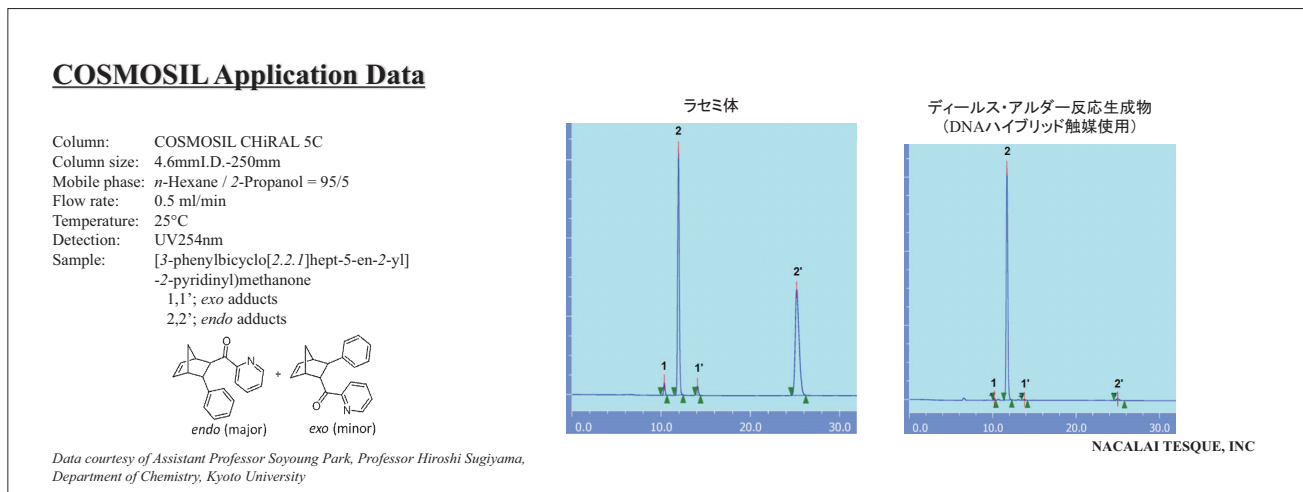
コスモシール CHiRAL 5C と他社多糖誘導体コーティング型 (B Type) を用いてラセミ体での評価を行ったところ、他社カラムよりもコスモシール CHiRAL 5C のほうが高い分離能を示しました。



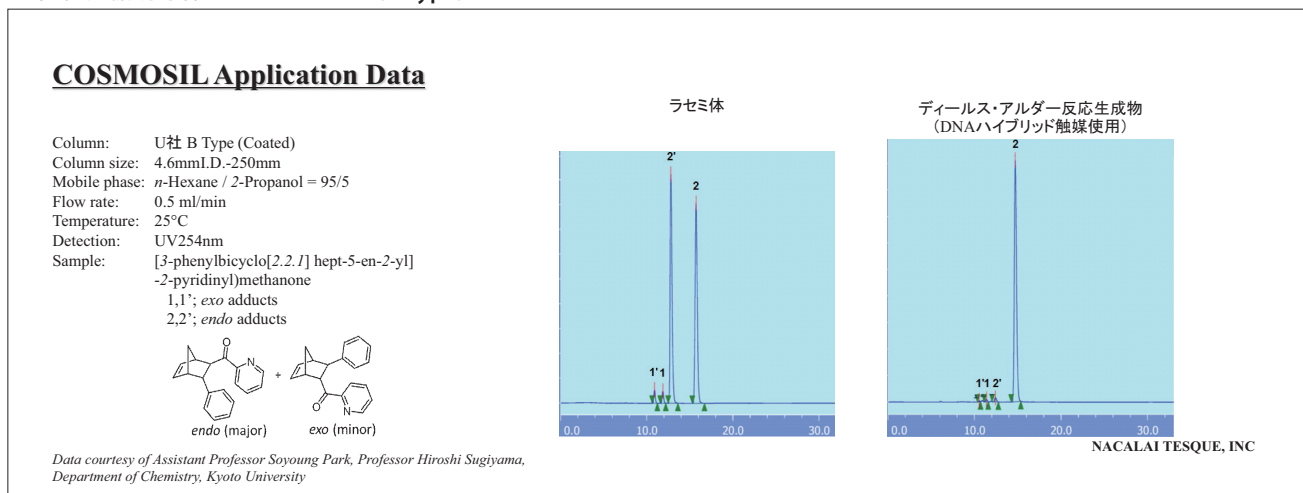
■ 不斉ディールス・アルダー反応生成物での評価

DNA ハイブリッド触媒による不斉ディールス・アルダー反応の評価を行ったところ、生成物が選択的に合成されていることがわかりました。分析には、コスモシール CHiRAL 5C と他社多糖誘導体コーティング型 (B Type) を用いました。

● コスモシール CHiRAL 5C



● 他社多糖誘導体コーティング型 (B Type)



(3) 考察

コスモシール CHiRAL 5C を使うことにより、従来条件と比較してより高分解能に鏡像異性体を分離することができました。またエナンチオ選択性の分析値は従来のカラムと同様であり、新規分離条件として極めて有効であると考えられます。

(4) 参考文献

1. S. Park and H. Sugiyama. *Angew. Chem., Int. Ed.*, **49**, 3870 (2010).
2. S. Park, I. Okamura, S. Sakashita, J. H. Yum, A. Chiranjit, L. Gao, H. Sugiyama. *ACS Catalysis*, **5**, 4708 (2015).

COSMOSIL コスモシール は、ナカライテスク株式会社の登録商標です。

ご注意ください 試験・研究用以外には使用しないでください。

※記載の内容は、'17年7月現在の情報に基づいております。
 ※価格には消費税は含まれておりません。

nacalai tesque
 The quality for certainty.

● Web site
<https://www.nacalai.co.jp/cosmosil/>

■ 販売取扱店

● 価格・納期のご照会
 試薬はここに
 0120-489-552

ナカライテスク株式会社
 〒604-0855 京都市中京区二条通烏丸西入東玉屋町498

● 製品に関する技術的なご照会
 E-mail: info-tech@nacalai.co.jp
 Tel: 075-211-2703 Fax: 075-211-2673