

デンプン (Starch) の分析

多糖類の一種であるデンプンは、植物の光合成による最終生成物で特に穀類（トウモロコシ、麦、米）は種子に貯蔵しています。芋もデンプンを塊茎に蓄えており、人のカロリー源はほとんどがこのデンプンと言えます。デンプンは、グルコースが α -1,4結合で直鎖状につながったアミロース（分子量：数千～十数万）と、グルコースの短い α -1,4結合鎖（約30個）が α -1,6結合した分岐多糖であるアミロペクチン（分子量：数十万）から構成されています。下図は、DMSO（ジメチルスルホキシド： $(\text{CH}_3)_2\text{SO}$ ）を溶離液としたゲル濾過クロマトグラフィーによるコーンスターチのクロマトグラムです。溶離液に水系はもちろんDMSO、メタノールなど各種有機溶媒に対応可能なTSK gel α シリーズを用いました。

測定条件

カラム：TSK gel α -M (7.8mm I.D. x 30cm) \times 2

溶離液：5mM NaNO_3 in DMSO*

*DMSOの融点は18.54℃です。空調のない特に冬季における部屋での取扱に十分注意して下さい。

流速：1.0 ml/min 温度：40℃ 注入量：100ul

前処理：試料をDMSOにて0.1%w/vに調製し、95℃で2時間加熱し溶解させて注入

検出：RI

装置構成

HLC-8120GPC

