



本号のカラム Shodex Asahipak GS-220HQ

本号のサンプル 低分子水溶性食物繊維

## 低分子水溶性食物繊維の定量分析には Shodex Asahipak GS-220HQが威力を発揮します。

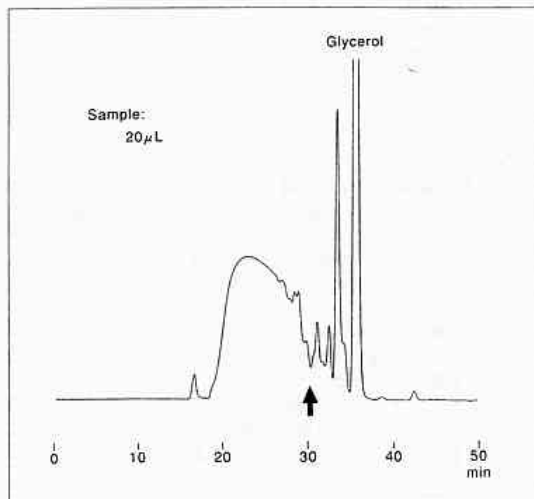


図1. GS-220HQを用いた低分子水溶性食物繊維の分析

Column : Shodex Asahipak GS-220 HQ×2  
Eluent : H<sub>2</sub>O  
Flow rate : 0.5mL/min  
Detector : Shodex RI  
Column temp. : 60℃

(参考)

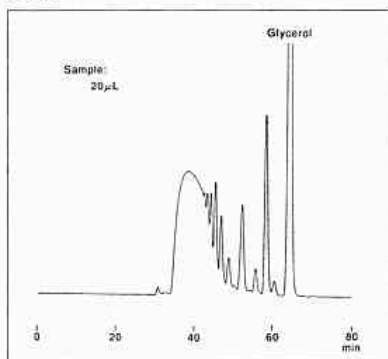


図2. KS-802を用いた低分子水溶性食物繊維の分析

Column : Shodex SUGAR KS-802×2  
Eluent : H<sub>2</sub>O  
Flow rate : 0.3mL/min  
Detector : Shodex RI  
Column temp. : 80℃

上記のクロマトグラムは一連の酵素処理を行った後の低分子水溶性食物繊維を分析した例です。

食物繊維の定量法には幾つかありますが、その中でProsky法(酵素一重量法)は信頼性の高い方法として広く利用されています。Prosky法では一連の酵素処理を行った後、分解されない多糖類及びリグニンを食物繊維としています。

水溶性食物繊維の中には一連の酵素処理後、約80%のエタノール中では沈殿しない低分子水溶性食物繊維があり、その定量分析にHPLC法が採用されています。この分析では、三糖類以上の難消化性画分(難消化性オリゴ糖+食物繊維画分)をその他の画分(単糖類、二糖類、糖アルコール画分)と分け、難消化性画分の比率を求めることを目的としています。

図1に示すようにShodex Asahipak GS-220HQではGFCモードにより、単糖類、二糖類、そして糖アルコールの画分が矢印の位置より後に溶出しますので、難消化性画分との分離が容易にでき低分子水溶性食物繊維の定量分析に威力を発揮します。図2に参考として図1と同じサンプルの糖分析用カラムShodex SUGAR KS-802での分析例を示しましたが、KS-802では単糖類、二糖類等の分解能が優れています。

