

1994年 第67回日本生化学会大会

フコイダンからの新規オリゴ糖の発見(その1)

【目的】褐藻に存在するフコイダンの構造は、その組成が複雑なためいまだ不明な点が多い。我々はフコイダンの糖鎖構造の解明を目的として、フコイダンの部分加水分解物の構造を解析した。

【方法・結果】ヒバマタ由来フコイダン(シグマ社製)を一定の条件下で酢酸により加水分解し、得られたオリゴ糖画分をピリジルアミノ化(PA化)した後、ODSカラムを用いてHPLCで単離、精製した。各精製PA化糖鎖はMSおよびNMRにより構造解析を行った。その結果、単糖画分で(SO<sub>3</sub>)Fuc-PA構造を示し、硫酸基が5位に結合するものなど、結合位置の異なるPA化単糖を4種類確認できた。また2糖画分では(SO<sub>3</sub>)Fuc-Fuc-PA、Fuc-(SO<sub>3</sub>)Fuc-PA、Xyl-Fuc-PAの構造を示し、硫酸基または糖の結合位置の異なるPA化2糖を5種類確認できた。その中には[(SO<sub>3</sub>)-2- $\alpha$ -L-Fuc]-2-L-Fuc-PAという未報告の2糖も確認した。

【結論】本研究は、フコイダンを酸加水分解後PA化することで単糖および2糖を効率よく分離し、それらの構造を解析することに全体構造の解明へと展開し得るものである。