

1995 年 第 68 回日本生化学会大会

Fucoidan からの新規オリゴ糖の発見 (その 3)

【目的】 昨年の大会において、我々はヒバマタ由来 fucoidan (シグマ社製) の部分加水分解物を PA 化して、PA 化単糖として 4 種類と PA 化 2 糖として 5 種類を単離し、その構造を報告した。今回さらに PA 化 2 糖および 3 糖の新規構造を明らかにできたので報告する。

【方法・結果】 Fucoidan を酢酸により加水分解し、セルロファイブ GCL-25 ゲルろ過カラムにより得られたオリゴ糖画分(分子量 500-1000)を PA 化して、ODS カラムを用いた HPLC で単離、精製した。得られた PA 化糖鎖を MS および NMR 測定により構造解析を行い、以下に示す構造を明らかにした。F(2-*O*-S) α 1-4F(3-*O*-S)-PA、F(3-*O*-S) α 1-4F(2-*O*-S)-PA、Ff(5-*O*-S) α 1-4F(3-*O*-S)-PA、F(2,3-*O*-diS) α 1-3F-PA および Ff α 1-4[F α 1-2]F(3-*O*-S)PA など。なお F、S、f はそれぞれ L-fucose、sulfate および furanose を表す。【結論】 以上の結果および昨年報告の結果よりシグマ社製の fucoidan においては硫酸基は、fucose の 2,3,4,5 位に、fucose は fucose の 2,3,4 位のいずれにも結合したものが検出され、主鎖の構造を推定するには至らなかった。また前報で Ff(5-*O*-S) 単糖の構造を報告したが、今回オリゴ糖のレベルでも Ff(5-*O*-S) や Ff の構造が確認でき、fucoidan の中には Ff(5-*O*-S) が比較的大量に存在することが判明した。