

1993年 第66回日本生化学会大会

キタムラサキウニ (*Strongylocentrotus nudus*) の消化管に存在する fucoidan 分解酵素に関する研究 第2報

【目的】 Fucoidan は腫瘍の増殖や転移を抑制する作用や抗 HIV 活性等の生物活性が調べられているが、その構造に関しては不明な点が多く、また分子量的にも均一ではない。我々は fucoidan オリゴ糖の調製および fucoidan の構造解析を目的として、キタムラサキウニの消化管から fucoidan 分解酵素を精製し、その性質を調べた。

【方法】 キタムラサキウニ消化管のアセトンパウダーを作成し、緩衝液で抽出後、硫酸分画、および、各種カラムクロマトグラフィーにより本酵素を精製した。酵素活性の測定には、シグマ社製 fucoidan を 2-aminopyridyl 化 (PA 化) した PA-fucoidan を基質に用いた。また fucoidan の酵素消化により生成した fucoidan オリゴ糖の分子量は、PA 化後 HPLC で確認した。

【結果・結論】 精製酵素の分子量は、約 50,000 であった (Sephacryl S-200 を用いたゲルろ過法による)。また fucoidan を本酵素で消化すると、様々な分子量のオリゴ糖が生成した。本酵素は、fucoidan オリゴ糖の調製や fucoidan の構造解析への利用が期待できる。