

紅藻由来オリゴ糖によるアポトーシス誘発活性およびLPS誘導NO産生の抑制

【目的】 テングサやノリなどの海藻中に多く含まれる寒天やカラギーナンは、昔からところろ天などのゲル固化の目的で用いられ食用されてきた。我々は、これら多糖より生成するオリゴ糖が種々の生理活性を持つのではないかと考え、検討することにした。

【結果】 寒天は D-galactose (Gal) と 3,6-anhydro-L-galactose (Ah-Gal) の 2 糖の繰り返し単位からなるアガロースを主成分としている。このアガロースを酸加水分解することにより Ah-Gal を還元末端に持つアガロオリゴ糖を調製した。アガロオリゴ糖による前骨髄性白血病細胞株 HL-60 に対する増殖抑制活性をサンプル添加後 40 時間で測定したところ、約 250 μ M の濃度で細胞にアポトーシスを誘発し増殖を抑制していた。また、アガロオリゴ糖は約 100 μ M の濃度でマウスマクロファージ細胞株 RAW264.7 細胞による LPS 誘導 NO 産生を抑制した。上記活性は κ -カラギーナンを同様に処理し調製したオリゴ糖についても観察されたが、Gal を還元末端に持つネオアガロオリゴ糖およびネオカラオリゴ糖には見出されなかった。