

2004年 第7回マリンバイオテクノロジー学会大会

経口投与したガゴメコンブ由来フコイダンオリゴ糖による血栓形成抑制作用に関する研究

【目的】ヘパリンをはじめとする硫酸化多糖は静脈投与すると抗血栓作用を呈するが出血の副作用も見られる。われわれは、ガゴメコンブ由来の硫酸化フカン（F-フコイダン）を酵素的に消化して得られたオリゴ糖が経口投与しても血栓形成抑制作用を持つかどうかを調べた。

【方法】F-フコイダンのオリゴ糖は、ガゴメコンブ由来フコイダンにF-フコイダン分解酵素を作用させ、低分子化したものだけを限外ろ過法により回収して得た。得られたオリゴ糖画分は陰イオン交換樹脂により2画分に分けた。それぞれを種々の濃度で混ぜた水をラットに1カ月間自由飲水させた後、ラット頸部を切開し頸静脈にホルマリン-メタノール混合液を滴下させ、縫合4時間後に再切開し血栓の形成状態を評価した。

【結果】分子量2,000付近のF-フコイダンオリゴ糖を摂取したラットにおいては血栓の形成が有意に抑制された。

【考察】フコイダンは褐藻類に含まれる硫酸化多糖であるが、海藻の種類によりその構成糖や硫酸含量が異なる。ガゴメコンブのF-フコイダンは現在知られている天然の硫酸化多糖の中で最も硫酸化度の高いものである。分子量2,000付近のF-フコイダンオリゴ糖は、経口摂取しても血管内に吸収され、血栓形成抑制作用を示すと考えられる。