

寒天由来アガロオリゴ糖による炎症性メディエーター産生抑制作用の解析

【目的】古来より食されてきた良質の食物繊維である寒天は酸により容易にその構成オリゴ糖であるアガロオリゴ糖に分解される。我々はアガロオリゴ糖が *in vitro*、*in vivo* の種々のモデルにおいて抗がん作用、発がん予防作用、抗炎症作用を示すことを確認している。今回、アガロオリゴ糖の持つ生理活性の根幹であると考えられる活性化マクロファージでの炎症性メディエーター産生抑制作用についてその作用機構を詳細に解析することを目的とした。

【方法および結果】マウスマクロファージ細胞株 Raw264.7 において LPS 刺激 NO、ProstaglandinE₂ (PGE₂) 産生をアガロオリゴ糖は抑制するが、この作用機構としてアガロオリゴ糖によるヘムオキシゲナーゼ-1 (HO-1) 誘導の関与が示唆されている。この系において HO-1 に対する siRNA を添加したところ、アガロオリゴ糖による HO-1 誘導は抑制され、また NO 産生抑制作用も阻害された。対照の siRNA 添加ではこのような影響は認められなかった。

【総括】アガロオリゴ糖による抗炎症作用の発揮には少なくとも一部は HO-1 誘導が関与していることが確認できた。現在、PGE₂ 産生抑制についても検討を進めており、PGE synthase の挙動も含めて併せて報告する。