



メタボリックシンドロームを標的にした 抗酸化食品成分の開発

吉栖 正典

Masanori Yoshizumi

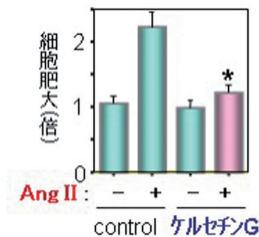
薬理学／教授

■キーワード 高血圧、動脈硬化、メタボリックシンドローム、酸化ストレス、抗酸化薬、MAPキナーゼ、細胞内情報伝達、食品

基礎

シーズ概要

当教室では、高血圧や動脈硬化などの心血管病における酸化ストレスの関与と MAP キナーゼ情報伝達系の役割について研究しています。食品成分中のバイオフィラノイド類が抗酸化作用を持ち、MAP キナーゼ情報伝達系の阻害を介した動脈硬化抑制作用を持つことを発見しました。一例として、たまねぎ等に含まれるバイオフィラノイドのケルセチンは、消化管で吸収されるとそのほとんどがグルクロン酸抱合体になります。このケルセチングルクロン酸抱合体 (G) は、培養ラット血管平滑筋細胞の肥大を抑制することを見いだしました (図)。その細胞内分子機構として MAP キナーゼ系の関与を考えています。最近では、インスリン抵抗性を背景としたメタボリックシンドロームをターゲットに抗酸化食品成分の薬理効果と細胞内分子機構の研究も行っています。



研究成果の応用可能性

MAP キナーゼ活性阻害作用をもつ抗酸化薬や抗酸化機能性食品の開発を通して、医薬品製造販売関連分野、食品製造販売関連分野等の企業との協力が考えられますが、研究内容と方向性・将来性に興味を持っていただけたら、どのような企業とも連携可能です。今までに複数の企業との間で、医薬品の共同・受託研究歴があります。

Appeal Point

アピールポイント

当教室では一貫して動脈硬化、メタボリックシンドロームの予防と治療に関する研究に取り組んでおります。産学連携のために、医薬品製造販売関連分野・食品製造販売関連分野等の企業様との共同研究を望んでおります。

関連文献／特許

1. Forum minireview, Pharmacology in health foods: Metabolism of quercetin in vivo and its protective effect against arteriosclerosis. J. Pharmacol. Sci.115, (4) 466-470 (2011).