



ショウガの持つIL-18活性化阻害の作用機序解明と医療応用に向けた基礎研究

新興感染症ワクチン・治療用抗体研究開発センター 研究開発戦略部門
准教授 加美野 宏樹

インターロイキン18 (Interleukine-18 : IL-18) は主にマクロファージや樹状細胞などから分泌される炎症性サイトカインの一つです。外部からの刺激により、細胞内に存在する「前駆体IL-18」が切断され、「活性型IL-18」となって細胞外へ放出されます。放出された「活性型IL-18」は受容体を介してT細胞やNK細胞などに作用し、免疫応答の拡大に寄与します。

通常であればIL-18は感染した細菌やウイルスなどの排除に重要なのですが、コントロールできなくなると過剰な炎症を伴った病気を引き起こす可能性が生じます。図1に示される疾患では血中での高いIL-18量が報告されており、病気の発症や進展に関係しているのではないかと考えられています。私たちはこのような病気の治療応用に向けて、現在IL-18を阻害する抗体医薬品の開発を進めているところです。

一方でIL-18の活性化や分泌を抑える物質があれば、抗体による治療効果の増強に貢献できるのではないかと考えて、さまざまな植物由来エキスのIL-18活性化に対する影響を調べてきました。IL-18分泌を阻害する複数の候補が得られましたが、その中の一つに「ショウガ」を見出しました。ショウガエキスの抽出方法による効果の違い(図2)や、ショウガに含まれる成分の効果(図3)など、ショウガが持つIL-18分泌阻害能を詳細に調べているところです。

さまざまな炎症性疾患で苦しんでおられる患者さんの治療の選択肢となるよう、これからも研究を進展させていきたいと考えています。

図1
血清IL-18が高値を示す疾患

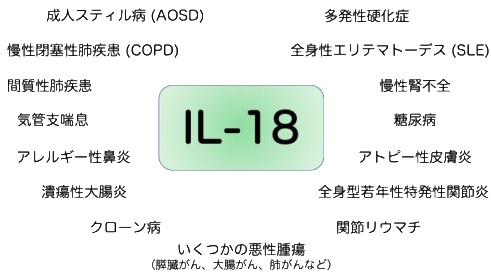


図2
さまざまな抽出方法によるショウガエキスのIL-18分泌阻害効果

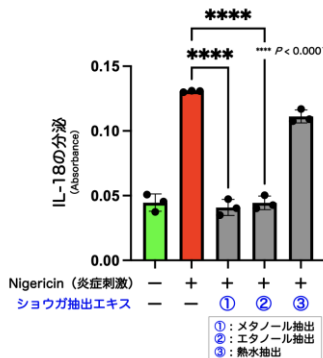


図3
ショウガに含まれる成分のIL-18分泌阻害効果

