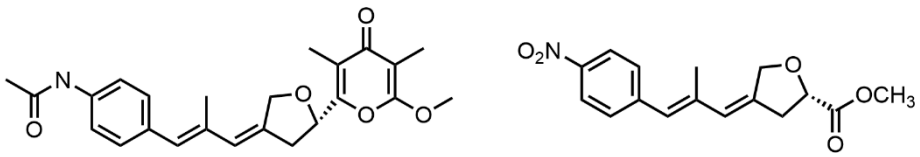
天然由来の抗炎症・抗肥満リード化合物の探索と作用機序に関する研究

（名大院生命農）○平井里奈，恒松雄太，北将樹
Search and mode of action studies on novel anti-inflammatory and anti-obesity substances of natural origin (*Graduate School of Bioagricultural Sciences, Nagoya University*) ○Rina Hirai, Yuta Tsunematsu, Masaki Kita

To develop novel anti-inflammatory and anti-obesity substances of natural origin, a total of 120 compounds derived or derivatized from Actinomycetes (3 species), plants (10 species), sponges (2 species), a mollusk (*Dolabella auricularia*) and a seaweed (*Laurencia okamurae* Yamada) were evaluated for biological activity. We used murine macrophage RAW264.7 cells for anti-inflammatory activity and fibroblast 3T3-L1 cells for adipocyte differentiation inhibitory activity, respectively. Among them, aureothin derivatives from Actinomycetes showed remarkable effects in these assays. *N*-acetyl-aureothamine (**1**) showed strong anti-inflammatory and anti-adipogenic activities (Fig. 1). Interestingly, methyl ester **2**, an analog of aureothin, also inhibited adipocyte differentiation. Structure-activity relationship and mode of action of these compounds will be reported.
Keywords: Anti-inflammatory Activity; Anti-obesity Activity; Structure-activity Relationship; Mode of Action

天然由来の新規抗炎症・抗肥満リード化合物の創出を目指して、放線菌 3 種、植物 10 種、海綿動物 2 種、タツナミガイ *Dolabella auricularia* 及びミツデソゾ *Laurencia okamurae* Yamada から単離もしくは誘導化した合計 120 種の化合物に対してスクリーニングを実施した。マウスマクロファージ由来 RAW264.7 細胞に対する抗炎症活性及びマウス胎児線維芽細胞株 3T3-L1 に対する脂肪細胞分化抑制活性を評価した結果、放線菌由来の aureothin 類縁体に顕著な効果が見られた。特に *N*-acetyl-aureothamine (**1**) は強い抗炎症活性及び脂肪細胞分化抑制活性を示した（Fig. 1）。また、興味深いことに aureothin の鎖状構造アナログであるメチルエステル **2** にも脂肪細胞分化抑制活性が見られた。これらの構造活性相関と作用機序に関する研究を報告する。



N-acetyl-aureothamine (**1**) **2**

Fig. 1 Structure of aureothin derivatives

© The Chemical Society of Japan