

# 27Q-am10

## 椿油粕由来フラボノイド配糖体の AGEs 産生阻害活性

○佐々木 辰憲<sup>1</sup>, 李 巍<sup>1</sup>, 桧貝 孝慈<sup>1</sup>, 佐藤 直子<sup>1</sup>, 鈴木 敏江<sup>2</sup>, 小池 一男<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東邦大薬, <sup>2</sup>大島椿)

【目的】ツバキ科ツバキ属植物椿 *Camellia japonica* L. は日本や中国に広く栽培されている常緑高木である。椿油は食用や化粧品として繁用されているが、その油粕はごく一部を除き利用されていない。一方、AGEs はタンパク質の不可逆的糖化反応に因る生成物であり、糖尿病などの生活習慣病や炎症の悪化に関与する。今回、未利用植物資源由来の活性化合物の探索研究の一環として、椿油粕由来フラボノイド配糖体の AGEs 産生阻害活性について報告する。

【方法・結果】演者らは椿油粕の熱水抽出物から 12 種のフラボノイド配糖体化合物を単離し、化学構造は kaempferol をアグリコンとする 3 位配糖体であると決定した。Ribose-BSA 系を用いて AGEs 産生阻害活性をスクリーニングした結果、熱水抽出物および単離した化合物が優れた AGEs 産生阻害活性を示した。そのうち油粕の主要成分である kaempferol-3-O-β-D-xylopyranosyl-(1→3)-α-L-rhamnopyranosyl-(1→6)-O-β-D-galactopyranoside (7) が特に強い活性を示した (IC<sub>50</sub> 0.13±0.03 mM)。さらに、熱水抽出物および化合物 7 は生体内糖化反応主要中間体 (GA、MGO、GO) と HSA による AGEs 産生に対しても濃度依存的に阻害活性を示した。

一方、GA-HSA は PMA 刺激ヒト単球系細胞 U-937 にて、炎症応答に関与する MIP-1β の mRNA 発現を誘導することが報告されている。熱水抽出物または化合物 7 を添加して生成した GA-HSA を、分化 U-937 細胞とインキュベートした結果、MIP-1β の mRNA 発現量を有意に減少させた。

以上のことにより、今後椿油粕が AGEs 関連疾患に対する健康素材として利用されることが期待される。