

# 日本食品科学工学会

## 第62回大会講演集

2015年

### 2Dp6 ゴマ若葉熱水抽出物の抗糖化活性とイリドイド化合物の同定について

(<sup>1</sup>日大院・生資化, <sup>2</sup>日大・生資科・食生, <sup>3</sup>(株)和田萬商店, <sup>4</sup>(株)わだまんサイエンス)

藤佑志郎<sup>1</sup>, 千野誠<sup>2</sup>, 和田悦治<sup>3</sup>, 内田あゆみ<sup>4</sup>, 深堀勝謙<sup>4</sup>, ○松藤寛<sup>2</sup>

【目的】ゴマ若葉は優れた抗酸化性を示し、その主要活性成分は豊富に含まれるフェニルプロパノイド化合物のアクテオシド(Act, 乾燥粉末中 1.2%)とフラボン配糖体であるペダリイン(Ped, 乾燥粉末中 0.6%)であること、またその他 6 種のポリフェノールも微量(0.02~0.09%)に含まれていることを明らかにしてきた。今回、抗糖化活性について検討を行い、新たに 3 種のイリドイド類が含まれていることが判明したので報告する。

【方法】ゴマ若葉粉末に 10 倍量の水を加え、熱水で 30 分抽出し、濃縮後凍結乾燥した。本熱水抽出物を糖(グルコース、フルクトース)及び牛血清アルブミン(BSA)と混合させ、3~9 日間 37°C でゆっくり振とうした。終了後、反応液を遠心回収し、分光蛍光光度計(励起波長 370 nm、蛍光波長 440 nm)にて生成する最終糖化産物 AGEs の蛍光強度を測定することにより、*in vitro* 抗糖化活性を評価した。抽出液中の活性成分は、ODS カラムを用い、分取 HPLC を繰り返し行うことにより精製・単離した。

【結果】ゴマ若葉熱水抽出物は濃度依存的に AGEs の生成を抑制した。HPLC 分析の結果、熱水抽出物中の Act 含量は 5.1%であり、この値から乾燥粉末中含量を見積もると、0.46%となり、熱水では効率よく抽出されないこと、そして熱安定性試験の結果、Act は熱水中では壊れやすいことが判明した。一方、Act は抗糖化活性を示すものの、抽出物中の含量から判断すると、その他の活性成分が存在することが示唆された。活性を示した分画物を HPLC-PDA にて調べたところ、最大吸収波長 216~225 nm を示し、270 nm 以上には吸収を示さない、すなわちベンゼン骨格を構造中に含まない 3 つの成分が観察された。これらを単離し、構造決定したところ、Lamalbid、Sesamoside、Shanzhiside methyl ester のイリドイド化合物であることが判明した。現在、単離品を用いた抗糖化活性について検討中である。