

日本食品保蔵科学会
第60回大会
講演要旨集

平成23年6月18日(土)~19日(日)

東京農業大学 生物産業学部

日本食品保蔵科学会

バオバブフルーツの投与は高コレステロール食摂取ラットにおける体重増加とコレステロール代謝を改善する

○谷岡由梨¹、島田剛志²、古庄 律¹

1 東京農大 短大 栄養 2 (株) エコロジーヘルスラボ

【目的】 アフリカ、オーストラリアを中心とする亜熱帯から熱帯のサバンナ地域にはバオバブと総称される樹齢 1000 年を超える巨木が生育しており、樹齢 100 年を超える頃から乾燥した実を結実することが知られ、現地ではバオバブフルーツとして食用とされてきた。近年、バオバブフルーツは EU でノベルフードとして認可され食品素材として注目されている。バオバブフルーツの特徴は、水分がほとんどなく、食物繊維が 45% と多いことと、ビタミン C を多く含むことである。本実験では、特に食物繊維に着目し、バオバブフルーツの生体調節機能について研究することを目的とした。

【方法】 9 週齢 SD 系雄ラットをコントロール (Cont) 食群、1% コレステロール (Hi-Chol) 食群、Hi-Chol 食に食物繊維としてバオバブフルーツを 2.5% および 5% に調整した飼料を投与する 2.5%Bao 食群、5.0%Bao 食群の 4 群に分け、30 日間飼育した。31 日目に解剖し、血清、肝臓および糞中のコレステロールおよび脂質代謝に関する生化学的パラメータを測定した。

【結果】 飼育期間中、Hi-Chol 食群は体重増加量をもっとも大きく、次いで 2.5%Bao 食群、Cont 食群、もっとも体重増加量が小さかったのは 5.0%Bao 食群であった。血清中 T-Chol、LDL-Chol 濃度は、2.5 および 5%Bao 食群が Hi-Chol 食群に対して有意に低値を示し、Cont 食群に比べやや高値であるものの正常レベルと考えられた。TG 濃度は、Cont 食群と Hi-Chol 食群間には差がなかったが、バオバブ添加食群で低下する傾向が認められた。肝臓中の T-Chol 濃度は、Cont 食群に比べ他の 3 群はいずれも高値を示したが、Hi-Chol 食群に比べバオバブフルーツの添加量に対して量反的に低値を示した。また、糞中コレステロール排泄量は、Hi-Chol 食群に比べて 5%Bao 食群が有意に高値であった。これらの結果から、バオバブフルーツはコレステロールの吸収を抑制して糞中への排泄を促進するとともに、血中コレステロールやトリグリセライド濃度を低下させる食物繊維としての機能が高いことが示唆された。