

再録 口頭発表

第34回日本食生活学会一般講演 (2007.5.12)

桑の実の成分とその機能性について

○渡邊 悟*、篠原尚子*、坂上 宏**、中村 渡***

The composition and functionality of Mulberry

Satoru WATANABE* Naoko SHINOHARA* Hiroshi SAKAGAMI** and Wataru NAKAMURA***

* Tokyo Seiei College, 1-4-6 Nishi-shinkoiwa Katsusika-ku, Tokyo, 124-8530

** Division of Pharmacology, Department of Diagnostic and Therapeutic Sciences, Meikai University School of Dentistry, 1-1 Keyakidai, Sakado City, Saitama, 350-0283

*** Nakamura Chiro Association, 3-4, Sakuragaoka, Shibuya-ku, Tokyo, 150-0031

和文要旨

【目的】 桑(*Morus alba* L.)はクワ科クワ属の落葉高木で温帯から亜熱帯に広く分布する植物である。日本では古くから蚕の飼料として栽培されてきたが、養蚕の衰退によって近年目にする機会が減っている。しかし最近になって桑の葉に含まれるデオキシノジリマイシンが糖尿病予防成分として注目され、実も抗酸化能を有するアントシアニンやFe・Mgなどのミネラルが多く含まれることで見直され始めている。

そこで演者らは桑の実の成分と機能について調べたので報告する。

【方法】 一般成分等の定量は常法に従った。DPPH ラジカル消去能は吸光度法で、スーパーオキシドアニオンラジカルとヒドロキシラジカルの消去能はESRで測定した。ポリフェノール量はフォーリン・デニス法で、アントシアニン類とクロロゲン酸類はHPLCで分析した。抗ストレス作用はストレスを与えたBALB/Cマウスの血清の過酸化脂質量で評価し、抗HIV活性はヒトT細胞由来MT-4細胞系を用いてHIV感染細胞死に対する保護効果により評価した。

【結果】 桑の実の炭水化物含量は14.4%で総食物繊維は1.04%であった。不溶性食物繊維に含まれるリグニン画分に抗HIV活性があり、ビタミンCの活性酸素消去能を相乗的に増強した。桑の実ジュースの上清には抗ストレス作用および抗酸化能があり、寄与する成分としてアントシアニン類とクロロゲン酸類が含まれていた。

1) H. Sakagami, *et al.*: In Vivo 21 in press (2007).