

第64回日本栄養・食糧学会大会

講演要旨集



平成22年5月21日(金)、22日(土)、23日(日)

徳島
アスティとくしま



社団法人 日本栄養・食糧学会

ツバキ葉と三番茶葉による混合発酵茶の血糖上昇抑制ならびに中性脂肪低減作用

○大町一磨^{1,2}、宮田 優¹、岩永真兎^{1,3}、宮田裕次^{1,4}、田中 隆⁵、久林高市⁴、田丸静香¹、田中一成¹

(¹長崎県大院・人間健康科学、²長崎大院・教育、³岩永学園・こころ医福専、⁴長崎県農技セ、⁵長崎大院・医歯薬)

【目的】長崎県五島列島にはツバキが広範に生育しており、長崎県のツバキ油生産量は全国2位である。ツバキの実は油の原料として用いられているが、葉はほとんど利用されていないのが現状である。我々は、ツバキ葉と三番茶葉を混合揉捻させた混合発酵茶を製造し、ラットの体脂肪や中性脂肪濃度を効果的に減少させることを明らかにしてきた。本実験では、混合発酵茶が血糖値に及ぼす影響および混合発酵茶摂取量の違いが体脂肪や血清脂質濃度に及ぼす影響について検討した。

【方法】ツバキ葉、三番茶葉、ツバキ葉と三番茶葉を1:9で混合揉捻した混合発酵茶葉1%をそれぞれ熱水抽出した後、凍結乾燥後粉末状にしたものを試料とした。実験1: AIN-76組成に準じて調製したコントロール食に各試料を1%添加し、2型糖尿病を自然発症する6週齢のKK-A^y雄マウスに8週間自由摂食させた。2週間毎に空腹時血糖値を測定した。実験2: 実験1と同様に飼料を調製し、混合発酵茶を0.5、1.0、1.5%添加して5週齢のSD系雄ラットに4週間自由摂食させた。6時間絶食後屠殺し、血液、肝臓および脂肪組織を採取した。

【結果】実験1: コントロール食およびツバキ茶を摂取したマウスの血糖値は経時的に上昇したが、混合発酵茶摂取で血糖上昇は効果的に抑制された。実験2: 摂食量には群間で差は認められなかったが、体重および白色脂肪重量は混合発酵茶摂取量に依存して低下した。血清、肝臓中性脂肪濃度および肝臓脂肪合成関連酵素活性も混合発酵茶摂取量の増加に伴って低下した。このように、ツバキ葉と三番茶葉を混合して製造した発酵茶は血糖上昇を抑制し、摂取量に依存して体脂肪および中性脂肪濃度を低下させることが明らかとなった。