

[成果情報名] ツバキ混合発酵茶がラットの脂質代謝に及ぼす影響

[要約] ツバキ混合発酵茶は、ラットにおいて小腸での脂肪吸収が抑制され、血液中の中性脂肪濃度が低減する。

[キーワード] ツバキ混合発酵茶、油、中性脂肪、脂質異常症

[担当] 農林技術開発センター・農産園芸研究部門・茶業研究室

[連絡先] (直通) 0957-46-0033

[区分] 茶・林業

[分類] 普及

[背景・ねらい]

茶葉とツバキ葉を混合揉捻した発酵茶（ツバキ混合発酵茶）を開発した（2008～2009年度）。茶葉にはカテキン、ツバキ葉にはツバキサポニンなどの有用な成分が含まれており、これらの成分が混合揉捻されることで食生活に関わる成人病予防を発揮すると考えられる。そこで、ツバキ混合発酵茶がラットにおける脂質代謝に及ぼす影響を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

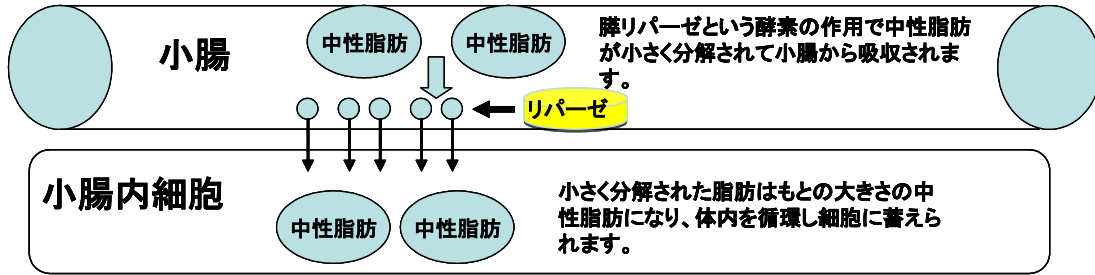
1. ツバキ混合発酵茶は、ラットにおいて油脂分（大豆油）を投与しても血液中の急激な中性脂肪濃度上昇が観察されない（図2）。
2. ツバキ混合発酵茶は、ラットにおいて血清中の中性脂肪濃度を低減させる（図3）。

[成果の活用面・留意点]

1. ツバキ混合発酵茶は、商品名「五島つばき茶」として全国で販売されている。
2. ラットにおける脂質代謝改善作用の試験法については、緑茶、ツバキ茶およびツバキ混合発酵茶を熱水抽出し凍結乾燥させた粉末にスクロースを1%減じ調製を行った餌に1%添加した。試験は開始時5週齢のラットに4週間自由摂食させ、6時間絶食後、屠殺した（図3）。
3. 脂質異常症とは、血液中の脂質の値が高い病気のことである。脂質異常症になると動脈硬化を発症しやすくなり、さらには心筋梗塞や脳梗塞などの重大な病気へと発展する。ツバキ混合発酵茶を飲むことで脂質異常症が予防できる。

[具体的データ]

ツバキ混合発酵茶を飲まない場合



ツバキ混合発酵茶を飲んだ場合

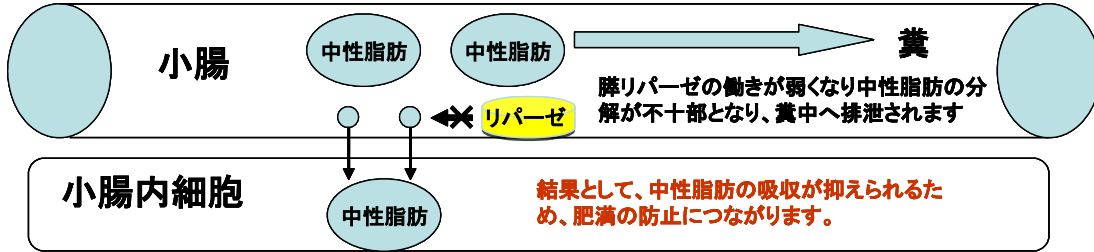


図1 ツバキ混合発酵茶を飲んだ場合と飲まない場合の小腸内での脂肪の吸収の仕組み

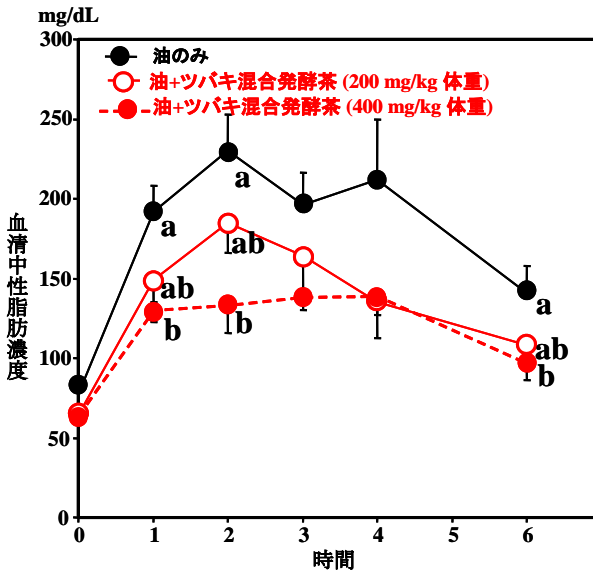


図2 ラットに油脂分（大豆油）を投与した後の血清中性脂肪濃度の推移

注1) 平均値±標準誤差 (n=8-9)
 注2) a,b;異なる文字間に $p<0.05$ で有意差あり (Tukey-Kramer test による多重比較)

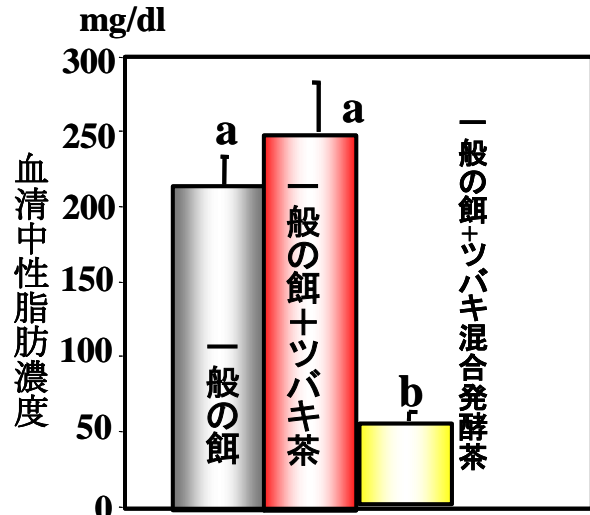


図3 ラットに4週間、一般の餌にツバキ茶、ツバキ混合発酵茶を摂食させたときの血清中性脂肪濃度

注1) 平均値±標準誤差 (n=6-7)
 注2) a,b;異なる文字間に $p<0.05$ で有意差あり (Tukey-Kramer test による多重比較)

[その他]

研究課題名：ツバキの新機能活用技術及び高生産性ツバキ林育成技術の開発

予算区分：新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業（国庫）

研究期間：2008～2010年度

研究担当者：田中一成（長崎県立大学）、田丸静香（長崎県立大学）、宮田裕次、久林高市