

### [成果情報名] ツバキ混合発酵茶が糖代謝に及ぼす影響

[要約] ツバキ混合発酵茶は、ラットにおいて血糖上昇が抑制される。また、ツバキ混合発酵茶を飲んだヒトの血清グルコース濃度の上昇は、緑茶に比べ抑制される。以上のことから、糖尿病予防に効果的な飲み物である。

[キーワード] ツバキ混合発酵茶、ラット、ヒト血清グルコース濃度、糖尿病予防

[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が発揮されると考えられる。そこで、ツバキ混合発酵茶がラット、ヒトにおける糖代謝に及ぼす影響を明らかにする。

### [成果の内容・特徴]

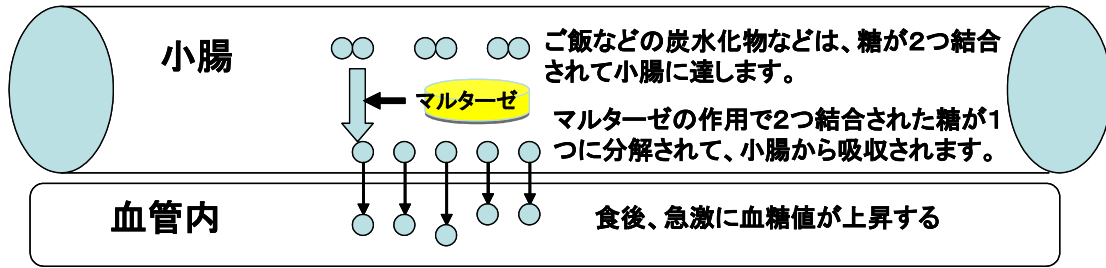
1. ツバキ混合発酵茶は、ラットにおいて血糖上昇を抑制する（図2）。
2. ツバキ混合発酵茶を飲んだヒトの血清グルコース濃度は、緑茶を飲んだヒトに比べ摂取 30 分後に有意に低い（図3）。

### [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. ヒトにおける糖質負荷試験については、ツバキ混合発酵茶あるいは緑茶の摂取量を 350ml、濃度を 1%に調製し、米飯 300 g と同時にいずれかを摂取し、0, 30, 60, 120 分後に指より採血、血清グルコース濃度を測定した。また、クロスオーバー法で試験を実施した。（図3）。
3. ツバキ混合発酵茶は、食後の糖の吸収が抑えられるので、糖尿病予防に効果的な飲み物である。

[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

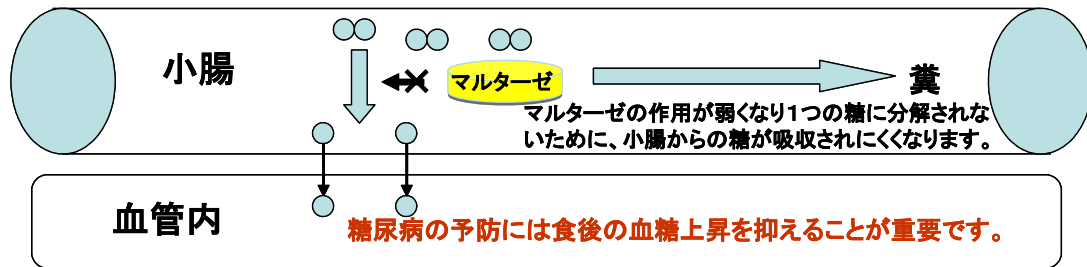


図1 ツバキ混合発酵茶を飲んだ場合と飲まない場合の小腸内での糖の吸収の仕組み

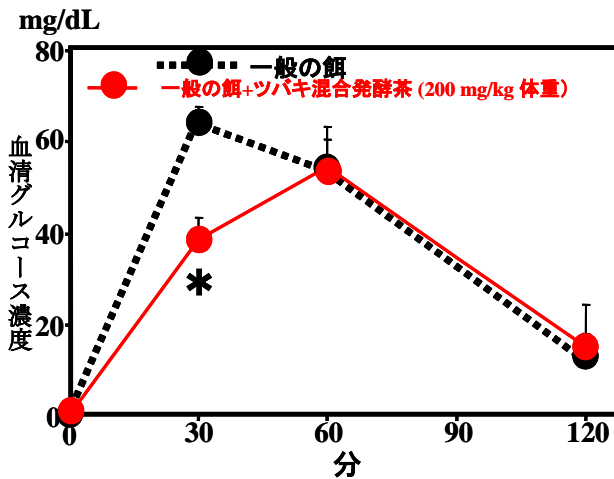


図2 糖質（マルトース）投与後の血清グルコース濃度の変化量

注1) 平均値±標準誤差 (n=6-7)

注2) \* 5%水準で有意差あり (t検定)

注3) マルトースを投与した後の血清グルコース濃度の変化量 (投与前の血清グルコース濃度を0とした場合)

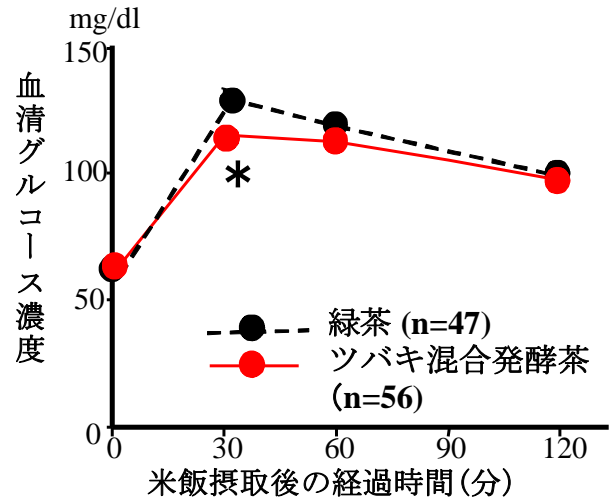


図3 ヒトにおける糖質負荷試験

注1) \* 5%水準で有意差あり (t検定)

### [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