

背景

- ポリフェノールの抗糖尿病作用に関する報告は多い。
- 青森県深浦町ではタカキビの栽培が盛んであるが、生理機能に関するエビデンスは少ない。

目的

糖尿病にともなう脂質異常症に及ぼすタカキビの有効性を評価するために、エネルギー代謝や脂質代謝調節に関連する転写因子の発現や酵素活性を測定した。

研究内容・方法

タカキビ抽出物(SE)の調製
 スレプトゾチン誘発糖尿病モデルラットに4週間(1日1回)胃内強制投与



- 血液生化学検査(グルコース、トリグリセリド)
- 肝臓中のAMP活性化プロテインキナーゼ (AMPK)、アセチル-CoA カルボキシラーゼ(ACC)、脂質合成転写因子-1c (SREBP-1c)等の測定

研究成果

- 糖尿病モデルラットにSEを投与した結果、血漿中のグルコース濃度およびトリグリセリド濃度が有意に低下した。
- SEを投与した群でAMPK活性が増加し、ACC活性が低下した。

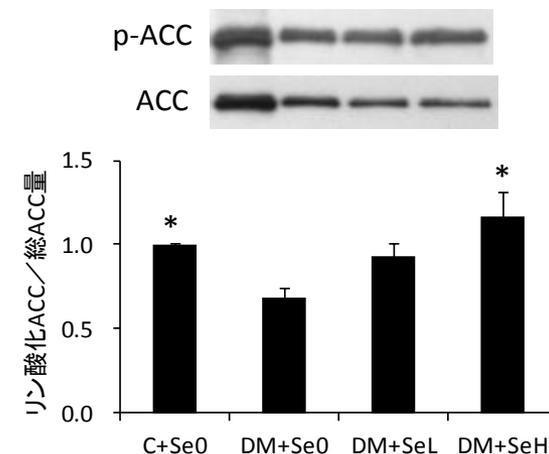


図1. 糖尿病ラットの肝臓中のACC活性や発現に及ぼすSE投与の影響. 値は平均値 ± 標準誤差 (n=5-7). *p<0.05 vs DM+Se0.

タカキビ抽出物の投与によりAMPKやACCの活性を制御することで、
 血漿中のトリグリセリド濃度が低下したと考えられた。



今後、脂質異常症におけるタカキビ抽出物の生理調節機能を詳細に検討する必要がある。