

2 型糖尿病モデルマウスにおける丁字エキスの抗糖尿病作用

○早苗 富士子¹, 上山 小草¹, 池田 京子¹, 加藤 敦², 足立 伊佐雄², 浅野 直樹³
(¹北陸大薬, ²富山大病院薬, ³バイオアプライ)

【目的】グリコーゲンホスホリラーゼ阻害作用を指標として、食品素材（野菜、香辛料、ハーブ）や漢方製剤をスクリーニングしたところ、丁字（クローブ）エキスに強い阻害活性をみとめた。そこで、糖質代謝制御物質としての有用性を評価する目的で、2 型糖尿病モデルマウスを用い、糖尿病の進行にともなう諸症状の変化について検討した。

【方法】糖尿病モデルマウスとして雄性 C57BLKS/Jlar+Lepr^{db}/+Lepr^{db} マウス（6 週齢）を、正常マウスとして雄性 C57BLKS/Jlar+m/+m マウス（6 週齢）を用いた。丁字エキスは飼料に添加し 4 週間自由摂取させ、経時的に体重、血糖値、ヘモグロビン A1c 値を測定するとともに、実験終了後のマウスの腹腔内脂肪量および血漿中のトリグリセリド量、遊離脂肪酸量、インスリン濃度を測定した。

【結果】丁字エキス添加飼料を与えた糖尿病モデルマウス群では、非添加飼料を与えた対照群に比べ、体重増加、血糖値の上昇、ヘモグロビン A1c 値の上昇が優位に抑えられ、さらに、実験終了時の腹腔内脂肪量および血漿中のトリグリセリド量、遊離脂肪酸量、インスリン濃度についても低い値をしめした。一方、正常マウス群では、丁字エキスは糖尿病指標値に影響を与えることはなかった。

【考察】丁字エキスが糖尿病マウスの成長に伴う肥満（体重増加）、高血糖、高脂血漿を改善したことから、「丁字」は糖質代謝制御および脂質代謝制御に有効な成分を含有する天然素材と考えられる。