

トゲドコロ (*Dioscorea esculenta*) 摂取と水泳運動による体内脂肪減少効果

【目的】トゲドコロ (*Dioscorea esculenta*) は、ヤマノイモ科ヤマノイモ属のヤマイモの一種で、国内では沖縄近辺で栽培される。古くから滋養強壮作用があることなどが伝承されている。我々はこれまでにトゲドコロに抗疲労作用があることを報告してきた。今回は、マウスに8週間にわたりトゲドコロを投与し、定期的な水泳運動を行った場合の体内脂肪量におよぼす効果について検討した。

【方法】BALB/c (8週齢、雄性) に体重1%相当の重りを負荷して疲労するまでの水泳時間を測定した。水泳時間の平均が均一になるようにマウスを群分けし、トゲドコロ粉末を1%あるいは3%混ぜた餌を投与し、1週目より週1回、体重の1%相当の重りを負荷して疲労するまで水泳運動を実施した。これを8週間続け、1週目、3週目、5週目に水泳時間を測定した。最終日には水泳運動直後に採血と臓器摘出を行った。また、トゲドコロ粉末の60%エタノール抽出物を調製し、トゲドコロ粉末10%相当量(抽出物として1.5%混餌)を混ぜた餌を投与したマウスについても同様の実験を行った。

【結果】トゲドコロ粉末を1% (投与量: 約1.3g/kg)、3%あるいは60%エタノール抽出物1.5%を混餌投与したマウスでは、投与開始後1週目、3週目、5週目において水泳時間が10~20%延長された。また、投与開始後8週目に精巣周囲の脂肪重量を測定したところ、トゲドコロ粉末投与群では低値を示す傾向がみられ、60%エタノール抽出物を投与した群では有意に低値(コントロールに対して86%)を示し、両群において体重変化に大きな差が認められなかったことより、トゲドコロ投与がこの脂肪重量の増加抑制を惹き起し、水泳運動によるエネルギー代謝効率を変えた可能性を示唆している。