

P13

ジュアール茶の α -グルコシダーゼ阻害活性ならびにプラスイオン環境下でのジュアール茶投与がラットの血糖値に与える影響

α -Glucosidase Inhibitory Activity of Juar Tea Extracts and the Effects on blood glucose level of Rats fed Juar Tea Extracts in the Positive Ion Environment

○矢島 勉¹⁾, 八並 一寿²⁾, 寺沢 充夫³⁾

1) 株式会社サンフィールド, 2) 玉川大学農学部応用生物化学, 3) 玉川大学工学部電子工学科

Juar tea (JurT) showed α -glucosidase inhibitory activity in the rat intestine. The effects on blood glucose level of rat fed JurT Extracts were studied. The rats were fed 0.1%, .3% JurT in the positive ion environment. 0.15% of the tea fed to the rats fed in the positive environment (3 month 2hr exposure/day) significantly reduced the blood glucose.

【目的】 ジュアール茶 (JurT) は、ケニアで栽培されているツバキ科の植物 (*Camellia sinensis*) より製造され、ジュアール紅茶ともいわれている。ジュアール茶には、抗酸化作用、抗ウイルス作用、インフルエンザ感染予防作用、 α アミラーゼ阻害作用、ラットにおける肝癌抑制作用、虫歯予防作用、食中毒菌に対する抗菌作用などがある。プラスイオンは、排気ガス、タバコの煙、電磁波などに多く含まれ、体内に吸収されるとマイナスイオンを中和して減少させる。不安定となった生体内電子は、多くの活性酸素を発生させる。プラスイオン環境は、コントロールに比べて有意に血糖値を上昇させる。そこで、本研究では、ジュアール茶の α -グルコシダーゼ阻害活性ならびにプラスイオン環境下で飼育したラットに対して、JurT 投与が血糖値に与える影響を検討した。

【材料】 ケニア産 JurT 粉末を、サンフィールド(株)より入手した。

【方法】 ラット小腸粉末を α -グルコシダーゼ酵素液として、マルトース基質に対する阻害を測定した。以下の3群のラット、①1ヶ月間プラスイオン2時間曝露、0.1%JurT 投与、②1ヶ月間プラスイオン4時間曝露、0.3%JurT 投与、③3ヶ月間プラスイオン2時間曝露、0.15%JurT 投与、について検討した。血糖値はデキスターZ センサー (バイエルメディカル(株)製) で測定した。

【結果】 JurT は、 α -グルコシダーゼ阻害活性を示した。各群のコントロールと JurT 投与群での体重増加に有意な差はなかった。①群と②群では血糖値に有意な降下が認められなかった。③群では JurT 投与群の血糖値に有意な降下が認められた。

【結論】 JurT は、 α -グルコシダーゼ阻害活性があり、比較的長期間プラスイオン曝露時に血糖降下作用を確認したので、長期間のストレス付加時に適量の JurT を摂取すると血糖値を降下させることが示唆された。