

# 琉球大学学術リポジトリ

## ニシヨモギの血糖値低下作用に関する研究

メタデータ	言語: 出版者: 南方資源利用技術研究会 公開日: 2014-10-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 鎌田, 靖弘, 豊川, 哲也, 照屋, 正映, 市場, 俊雄 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002016669">http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002016669</a>

# ニシヨモギの血糖値低下作用に関する研究

○鎌田靖弘、豊川哲也、照屋正映、市場俊雄

沖縄県工業技術センター

【目的】ニシヨモギはシソ科の多年草で、沖縄ではフーチバーという方言名で、雑炊や山羊汁の薬味として日常的に食されてきた。そこで本研究では、ニシヨモギの健康食品的価値を見出すことを目的として、ニシヨモギの糖尿病予防効果について検討した。

【方法】ニシヨモギを乾燥粉末化し、50%EtOH 及び熱水抽出を行った。*in vitro* 試験では、各種消化酵素 ( $\alpha$ -アミラーゼ、 $\alpha$ -グルコシダーゼ、スクラーゼ) 阻害活性を測定した。次に *in vivo* 試験では、まず単回投与試験として、正常マウス(ICR)を用いた糖類負荷試験を行い、負荷後の経時的な血糖値変動を測定することで、食後の血糖値上昇抑制効果を調べた。次に長期投与試験として、II型糖尿病マウス(KK-A<sup>y</sup>)を用いた熱水抽出物を8週間投与し、2週毎の空腹時血糖値を測定した。更に、試験開始1週目と7週目にマルトース負荷試験を行った。試験終了3日前に血中糖化ヘモグロビン濃度、試験終了後に血漿中インスリン濃度を測定した。

【結果】ニシヨモギの50%EtOH抽出液における $\alpha$ -アミラーゼ阻害活性は阻害率23.9%、 $\alpha$ -グルコシダーゼ阻害活性は阻害率52.2%であった。次に動物を用いた糖類負荷試験では、マルトースおよびスクロース負荷で、ニシヨモギ投与群の血糖値は対照群と比較し、負荷後30,60及び90分値まで低下傾向を示した。この結果から、ニシヨモギ熱水抽出物には、食後の血糖値上昇抑制効果が期待できた。次に長期試験を行った結果、空腹時血糖値は対照群と比較して、ニシヨモギ投与後1,3および5週目で有意( $P<0.05$ )に低下した。また、試験終了3日前での血中糖化ヘモグロビン濃度は、対照群と比較してニシヨモギ投与群で低下傾向を示した。更に、投与後1週目のマルトース負荷試験で、負荷後30及び60分値の血糖値は、対照群と比較して、有意( $P<0.01$ )に低下した。これらの結果より、ニシヨモギは、食後の血糖値上昇を抑制させ、その結果、II型糖尿病の空腹時血糖値を低下させ、糖尿病予防が期待できることが分かった。