

# ヒソップ抽出物の血糖値上昇抑制効果

## 抗糖尿病効果の可能性

(財)北海道科学技術総合振興センター 宮崎 浩之  
 北大大学院農学研究科生命有機化学講座 松浦 英幸  
 酪農学園大学獣医学部実験動物学教室 石原 智明

### 糖尿病とは・・・

慢性的な高血糖を特徴とする病気です。

日本における糖尿病患者は690万人。その殆どが Ⅱ型糖尿病（インスリン非依存型）である。今や糖尿病予備軍を含めると1300万人以上と言われています。

血糖値をうまくコントロールできると

糖尿病予備軍の方の発症を防ぐことができる。

糖尿病患者では長期的な疾患・合併症（目の障害、腎臓病、神経疾患など）を防ぎ、重症障害への移行を防ぐことができる。

	正常型	糖尿病型	糖尿病患者の目標
食前血糖値	110 mg/dl	126 mg/dl	120 mg/dl
	未満	以上	未満
食後血糖値	140 mg/dl	200 mg/dl	170 mg/dl
	未満	以上	未満

日本糖尿病学会(糖尿病治療ガイド2000年)による

まずは食生活を改善し、

**血糖値をコントロールすることが大切！**

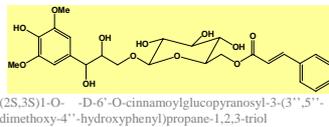
### ヒソップ *Hyssopus officinalis*



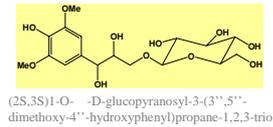
シソ科・常緑低木。柳のような葉とハッカに似た清涼感のある香りから和名をヤナギハッカと呼ぶ。花色は青紫のほかピンクや白色の品種があり、ヨーロッパでは古くから咳止めなどに利用されていた。

### ヒソップ抽出物中の有効性成分

特許出願中！



評価



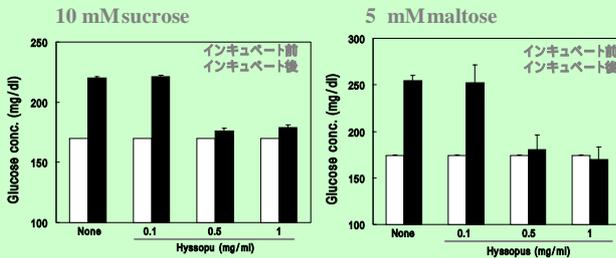
*In vitro*実験によるヒソップ抽出物の  $\alpha$ -グルコシダーゼ活性阻害作用

	H <sub>2</sub> O ex extracts		EtOAc ex extracts	
	25 mg	100 mg	25 mg	100 mg
ヒソップ(花)	47.8	100.0	19.9	26.1
ヒソップ(葉)	59.3	83.9	20.2	28.5

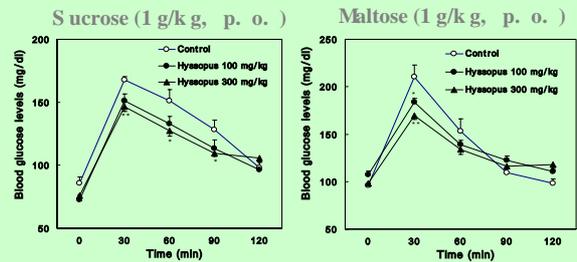
ヒソップの花および葉からの抽出物における  $\alpha$ -グルコシダーゼ活性の抑制率(%)をラット腸アセトンパウダーにより検討。ヒソップ花および葉からの水抽出物100 mgにおいて強度の活性阻害作用を示した。

### ヒソップ抽出物の血糖値上昇抑制効果

#### ラット反転腸管法

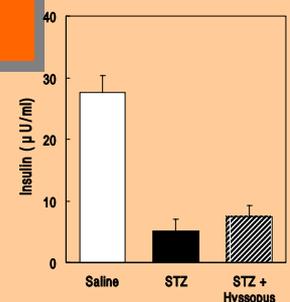
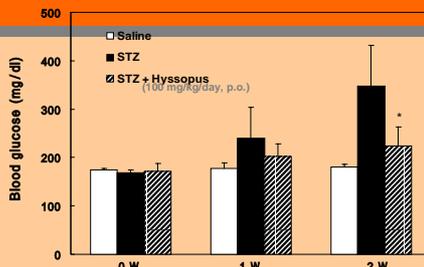
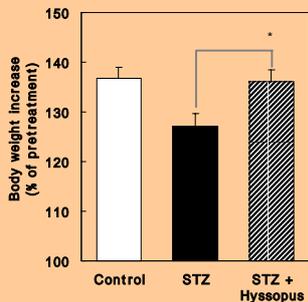


#### マウス糖負荷試験



### ヒソップ抽出物の抗糖尿病効果

STZ誘発糖尿病モデルマウス



### まとめ

1. ヒソップ抽出物の有効成分として、**プロパン-1,2,3-トリオール誘導体を新規同定、特許出願！**
2. ヒソップ抽出物は  $\alpha$ -グルコシダーゼ阻害作用を有し、**食後の血糖値上昇を抑制することが示唆された。特許出願！**
3. ヒソップ抽出物はSTZ誘発糖尿病モデル動物における血糖値上昇を抑制し、**抗糖尿病効果を示す有用食素材**としての可能性が示唆された。