

脳卒中易発性高血圧自然発症ラットの脂質代謝に及ぼすビルベリーエキスの影響 ～同志社女子大学・株式会社わかさ生活～

(日本食品科学工学会第54回大会 学会発表)

目的

近年、食生活の欧米化に伴い、食事で摂取する脂肪分量が増え、メタボリックシンドロームの対象者は増加傾向にある。また、メタボリックシンドロームが原因で高血圧や高血糖、血中脂質異常が起こり、動脈硬化の発症リスクも高まるとされている。本研究では、高脂肪高コレステロール食を摂取させメタボリックシンドローム症状をもつラットを作成し、同時に北欧産野生種ブルーベリー「ビルベリー」のエキスを摂取させることで、メタボリックシンドロームの原因である内臓脂肪の蓄積、糖質および脂質代謝異常の緩和がみられるか検討した。

Bilberry

北欧産野生種ブルーベリー「ビルベリー」は、一般栽培種に比べ、**果実の中にまで青紫色のアントシアニンが凝集**されている。



<効果>

- 視覚機能改善作用
- 眼精疲労改善作用
- 血小板凝固抑制作用
- 毛細血管保護作用
- 血管拡張作用
- 抗腫瘍作用



一般栽培種ブルーベリー 北欧産野生種ビルベリー

実験

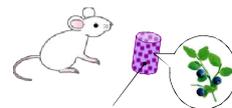
6週齢 雄性 SHRSPラットを2群に分け、高脂肪高コレステロール食(コントロール群)、およびビルベリーエキス0.25%含有食(ビルベリーエキス摂取群)を自由摂取させ4週間飼育した。その後、各項目の測定を行った。

コントロール群



高脂肪高コレステロール食

ビルベリーエキス摂取群



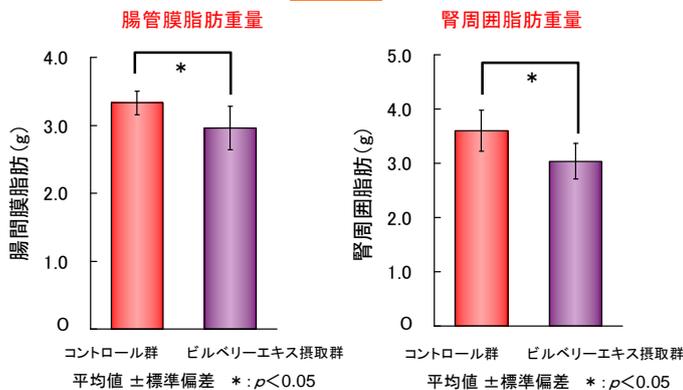
高脂肪高コレステロール食
(ビルベリーエキス0.25%含有)

<測定項目>

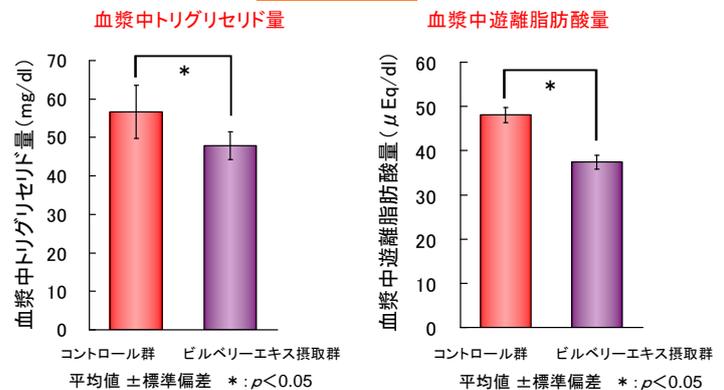
- 組織重量
- 血漿中の脂質量
- 肝臓中の脂質量
- 血糖値および血漿中インスリン値
- 肝臓中の脂肪合成系酵素活性
- 肝臓中の脂肪分解系酵素活性

結果

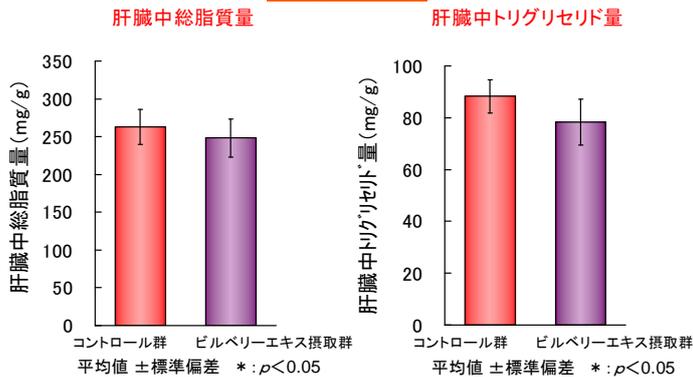
組織重量



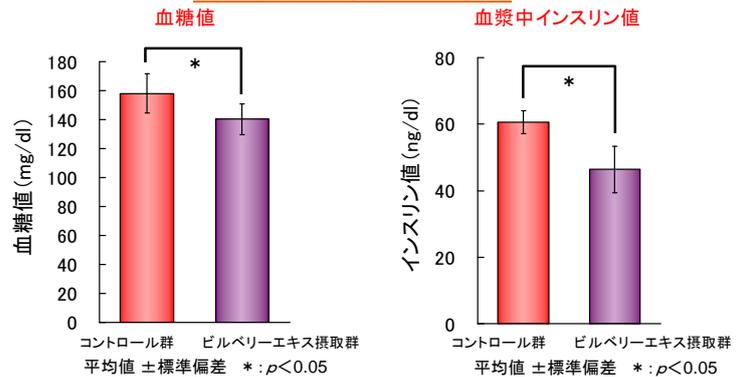
血漿中の脂質量



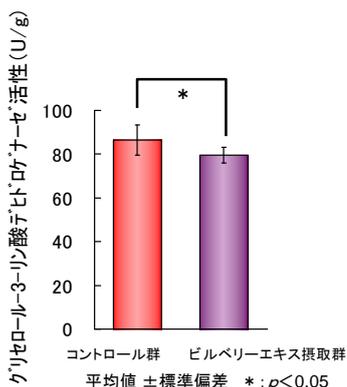
肝臓中の脂質量



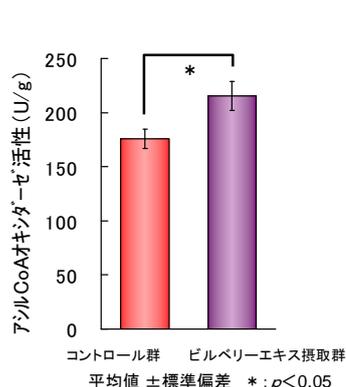
血糖値および血漿中インスリン値



肝臓中の脂肪合成系酵素活性



肝臓中の脂肪分解系酵素活性



総括

高脂肪高コレステロール食と一緒にビルベリーエキスを摂取したラット群は、ビルベリーエキスを摂っていない群にくらべ、脂質量や血中脂質量、血糖値などが低くなる事が確認できた。さらに、肝臓中の酵素活性については、脂肪酸合成系酵素活性は有意に低下し、脂肪酸分解系酵素活性は有意に高上した。以上の結果から、ビルベリーエキスを摂取することにより、メタボリックシンドロームの発症を予防することが期待できる。