

# 食品成分でメタボリックシンドロームを予防する — 肥満や動脈硬化症の予防に寄与する食品成分の探索 —

Keyword: メタボリックシンドローム、肥満、動脈硬化症、食品

緑茶が脂肪蓄積抑制作用を有し、この作用が主に緑茶の主要成分であるカテキンとカフェインによることを明らかにした。また、自己免疫病発症に対する緑茶の有効性を報告している。さらに、動脈硬化症発症に対してもカテキンとカフェインが有効であることを解明した。その他の食品成分についても検討を進めている。

研究の概要

正常および疾患モデルマウスを用いた食品成分の投与試験

- 体重、種々の臓器および脂肪組織の重量測定
- 血中および肝臓中の脂質量測定
- 肝臓の脂質代謝(合成、分解)活性の測定
- 動脈硬化症発症度の診断およびその原因究明

培養脂肪細胞を用いた食品・医薬品の脂肪細胞の増殖および分化(脂質蓄積や分解など)への影響の分析

ラババイオサイエンス

アピールポイント

## ・特筆すべき研究ポイント:

マウスを用いた食品・医薬品の投与実験、投与後の各種臓器重量の測定や肝臓および脂肪組織の脂質量や脂質代謝活性の測定、動脈硬化症マウスを用いた動脈硬化抑制作用の検討が可能。また、脂肪細胞を用いた体外培養試験で、脂肪細胞への直接的、間接的な効果も検討可能である。

## ・従来技術との差別化要素・優位性:

現在、社会問題になっているメタボリックシンドロームの発症予防効果を有する食品成分を、脂質レベルの抑制効果だけでなく、内分泌系および免疫学的抑制機構等も含めて総合的に調べることができる。

## ・特許等出願状況:

αGールチンの脂肪蓄積抑制作用(特許取得)、レスベラトロール誘導体の摂食抑制作用(特許出願中)、マグロエラスチンの摂食抑制作用(特許出願中)



茶山 和敏

学術院農学領域  
応用生物化学系  
准教授

## ■ 技術相談に応じられる関連分野

- ・ 食品関連企業
- ・ 製薬メーカー

## ■ その他の研究紹介

- 1、自己免疫病発症に対する種々の食品成分の効果に関する研究
- 2、乳腺細胞および乳腺組織の乳汁成分産生機構、特に免疫グロブリン産生に關与するサイトカインおよびケモカインの乳腺での発現に関する研究
- 3、癌(主に乳癌)の発症や悪性進展のメカニズムに関する研究とその応用(抑制試験等)
- 4、癌増殖抑制作用を有する食品成分の探索