

File  
34

# 佐賀県産の食材を活かしてメタボ予防！ 機能性食品が予防医学分野で活躍



西九州大学  
健康栄養学部  
健康栄養学科  
教授  
農学博士  
柳田 晃良 氏

## メタボリックシンドロームを予防する 食品成分の発見

平成17年度～

## 食生活の改善は病気の治療と同等の効果！健康食品が秘める可能性と発展

メタボリック(内臓脂肪)症候群による、動脈硬化性疾患の増加は世界的な問題だ。肥満による弊害を予防するため、長年、脂肪の体内蓄積を防ぐ食品成分を研究してきた柳田氏は、健康長寿社会の構築を目指し、機能性食品等の開発に率先して取り組んできた。脂肪の燃焼や血糖を減らす善玉ホルモンの一つアディポネクチンの上昇に目をつけたのは10年前。脂肪細胞自身が分泌するタンパク質であり、脂肪細胞を肥大化させない働きをする。しかし血中アディポネクチン濃度は内臓脂肪量に逆相関し、肥大

化した脂肪細胞からの分泌量は減少する事実から、そのバランスをはかった食品の研究・開発が行われている。

食品栄養化学が台頭し、予防医学が注目を浴びている現在、「食生活の改善は投薬による治療と同レベル以上の効果」と語る柳田氏。佐賀県の特産物であるタマネギやノリ等の機能性成分の探索に取り組み、キノコの一つ、ムキタケが脂質代謝に及ぼす影響を研究。高インスリン血症及び脂肪肝が改善されることを突き止め、ムキタケを加工したメタボ予防の食品開発に期待が膨らんでいる。

### 課題と対策

食生活や生活習慣の変化による「肥満」は  
種々の生活習慣病の要因！

- ・動脈硬化性疾患(脳卒中・心筋梗塞等)は日本人死因の33%
- ・現在日本では、40歳を超える男性の半数以上がメタボリックシンドローム(肥満、脂質代謝異常、高血圧、糖尿病等)の該当者かその予備軍

### 食品栄養化学を基礎とした 「予防医学」の発展が必須！

- ・食品素材の機能性成分の探索
- ・機能性食品の開発や特定保健用食品の開発研究



### 研究と成果

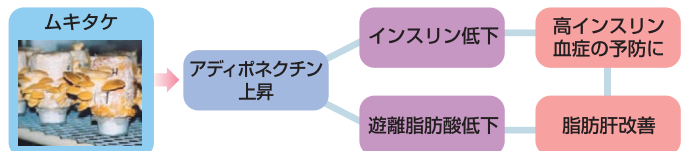
- 「アディポネクチン」の上昇が高インスリン血症及び脂肪肝の改善に機能を示すことを発見！

#### アディポネクチン

脂肪の燃焼や血糖を減らす善玉ホルモンの一つであり脂肪細胞自身が分泌するタンパク質

- ムキタケ摂取による高インスリン血症および脂肪肝の改善

佐賀県特産のキノコの一つ、ムキタケを肥満・糖尿病モデルラットに摂取させると血中遊離脂肪酸、インスリンが低下、アディポネクチンが上昇した



- 血中アディポネクチン濃度の上昇は、高インスリン血症及び脂肪肝を改善させる！

研究室ホームページ：<http://extwww.cc.saga-u.ac.jp/~knagao/index.html>

### 今後の展開と可能性

- メタボ予防の食品開発・販売の可能性に期待！

展開

アディポネクチンを上昇させる  
食品開発から商品化へ

例えば 食品製造業など

コラボレーションしながら、健康食品を開発、商品化を実現！例えば機能性食品、特定保健用食品、脂質代謝改善剤、インスリン抵抗性改善剤等



- 食品として摂ることができ、効能・効果が発揮できる

展開

OTC分野などへの発展へ、  
新市場に創出！

例えば 製薬業など

有効成分を持つ食品の開発・加工を協力して行うことで、OTC医薬品(薬局等で販売される一般用薬品)マーケットへの発展も期待できる！