

脂質代謝と肥満の分子メカニズムに関する研究

京都大学大学院農学研究科 教授 **河田照雄**

科学研究費補助金 (科研費)

シグナル素子としての脂肪酸による脂質代謝関連遺伝子の発現調節機構
(一般研究 (C) 1993~1994)

脂肪細胞の肥大化をモニターする分子機構の解析
(特定領域研究 2003~2007)

病態性アディポサイトカインの機能発現を制御する食事性共役因子の分子的解明
(基盤研究 (B) 2007~2009)

唐辛子の辛み成分が脂肪の燃焼 (分解) を促進して肥満を抑制する作用を、実験動物や細胞を用いた基礎研究により解明

農業・食品産業技術総合研究機構 (生物系特定産業技術研究支援センター) 生物系産業創出のための異分野融合研究支援事業
● トマト機能性成分を活用した花粉症・生活習慣病対策食品の開発 (2005~2010)

ナリンゲニンカルコン (NGC)、 γ -アミノ酪酸 (GABA)、新規物質などの健康機能性成分を高生産するトマト系統の開発やそれらトマトを原料にして花粉症や生活習慣病、メタボ対策に効果のある機能性成分を豊富に含む食品等の開発により、新規事業の創出を目指す。

企業において、辛みが少なく、過剰摂取による副作用もない新種の唐辛子を原料としたサプリメントを開発、市場に供給

トマト成分の新規網羅的解析法の確立

1. 新規成分を含む約800種の成分を一度に解析可能
2. 特定成分の定量が可能 (安全性評価に応用)
3. メタボ対策に有効な新規機能性成分同定に成功

→ 機能性成分を豊富に含むトマト実用品種を製品化
→ 新規事業化を目指した高機能性食品を開発・試作

