

# 血中への中性脂質分泌の調節に関する研究

(研究課題番号 13660124)

平成13年度～14年度科学研究費補助金(基盤研究(C)(2))研究成果報告書

平成15年3月

研究代表者 裏出 令子  
(京都大学大学院農学研究科助教授)

京 都 大 学 図 書



9810059339

附 属 図 書 館

科研

2002

330

## は し が き

3大生活習慣病のうち心疾患と脳血管障害はともに、動脈硬化性血管障害に由来する疾患である。動脈硬化の最大の原因は高脂血症である。したがって、心疾患と脳血管障害の発症防止のために、高脂血症の治療法と予防法の確立が切望されている。高脂血症にはVLDL（超低密度リポ蛋白質）濃度が高くなる高トリグリセリド血症と、LDL（低密度リポ蛋白質）濃度が高くなる高コレステロール血症がある。リポ蛋白質の血中濃度は、肝臓からのVLDLの分泌、分泌後の血液中でのVLDLからLDLへの変換、及び、LDLの異化のバランスによって保たれている。したがって、これらのリポ蛋白質の消長に関わる各過程を調節することにより高脂血症の治療法及び予防法の開発が可能となる。特に、肝臓から血液へのVLDL分泌の抑制は、高VLDL血症と高LDL血症の両方に有効な方策であると考えられる。このような考え方のもとに、申請者は本研究を行った。

## 研究組織

研究代表者：裏出令子(京都大学大学院農学研究科)

交付決定額(配分額)

(金額単位：千円)

|        | 直接経費  | 間接経費 | 合計    |
|--------|-------|------|-------|
| 平成13年度 | 2,100 | 0    | 2,100 |
| 平成14年度 | 1,400 | 0    | 1,400 |
| 総計     | 3,500 | 0    | 3,500 |

## 研究発表

### (1) 学会誌等

1. Reiko Urade, Saho Okamoto, Tomoko Yagi, Tatsuya Moriyama, Tadashi Ogawa and Makoto Kito  
"Functions of Soy Phosphatidylcholine in Dough and Bread Supplemented with Soy Protein" *J. Food Sci.*, in press
2. 裏出令子  
"動物細胞小胞体内腔タンパク質ER-60によるポリペプチド鎖の酸化的フォールディング" 日本農芸化学会誌、印刷中
3. Hirokazu Okudo, Makoto Kito, Tatsuya Moriyama, Tadashi Ogawa and Reiko Urade  
"Transglutaminase Activity of Human ER-60" *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, **66**, 1423-1426 (2002)
4. Tatsuya Moriyama, Mitsuo Wada, Reiko Urade, Makoto Kito, Nobuhiko Katsunuma, Tadashi Ogawa and Robert D. Simoni  
"3-Hydroxy-3-methylglutaryl Coenzyme A Reductase Is Sterol-dependently Cleaved by Cathepsin L-type Cysteine Protease in the Isolated Endoplasmic Reticulum" *Arch. Biochem. Biophys.*, **386**, 205-212 (2001)
5. Tatsuya Moriyama, Mitsuo Wada, Reiko Urade, Makoto Kito, Nobuhiko Katsunuma, Tadashi Ogawa and Robert D. Simoni  
"3-Hydroxy-3-methylglutaryl Coenzyme A Reductase Is Sterol-dependently Cleaved by Cathepsin L-type Cysteine Protease in the Isolated Endoplasmic Reticulum" *Arch. Biochem. Biophys.*, **386**, 205-212 (2001)

(2) 口頭発表

1. Arakaki, Yukino, Okudo, Hirokazu, Moriyama, Tatsuya, Ogawa, Tadashi and Urade, Reiko, Structural Domains of ER-60 for Association with Molecular Chaperones, 8th CGGH Symposium by The Japanese Biochemical Society and CGGH Forum, 2001. 8. 6
2. 奥戸宏和、新垣ゆきの、森山達哉、小川正、裏出令子  
ER-60による変性タンパク質のリフォールディングのBiPによる効率化、第74回日本生化学会大会、2001年10月27日
3. 新垣ゆきの、奥戸宏和、森山達哉、小川正、裏出令子  
ER-60のドメイン構造と小胞体分子シャペロンとの分子間相互作用、日本農芸化学会2002年度大会、2002年3月25日
4. 奥戸宏和、新垣ゆきの、森山達哉、小川正、裏出令子  
ER-60とBiPによる協同的な変性タンパク質のリフォールディング、日本農芸化学会2002年度大会、2002年3月25日
5. 裏出令子  
小胞体におけるタンパク質の品質管理、日本農芸化学会2002年度中四国支部大会シンポジウム、2002年9月19日

(3) 出版物

1. Makoto Kito and Reiko Urade, Metal Ions in Biological Systems, Marcel Dekker, Inc. 2001