

氏名： 近藤 和雄  
所属： 人間文化創成科学研究科自然・応用科学系  
職名： 教授  
学位： 医学博士 / M.D. Ph.D.  
専門分野： 医学(内科学) / Internal medicine、脂質代謝 / Lipid metabolism、臨床栄養学 / Clinical nutrition  
E-mail： kondo.kazuo@ocha.ac.jp  
URL： <http://pea.ieshl.ocha.ac.jp/kondo / Default.htm>

#### ◆研究キーワード / Keywords

動脈硬化 / 血管内皮機能異常 / 単球 / マクロファージ活性化 / 活性酸素 / 抗酸化物質  
atherosclerosis / endothelial dysfunction / monocyte/macrophages activation / Reactive Oxygen Species (ROS)、 / antioxidant

#### ◆主要業績

総数 (1) 件

- Yoshimi Kishimoto, Mariko Tani, Harumi Uto-Kondo, Maki Iizuka, Emi Saita, Hirohito Sone, Hideaki Kurata, and Kazuo Kondo: Astaxanthin suppresses scavenger receptor expression and matrix metalloproteinase activity in macrophages. *Eur J Nutr.*49:119-126,21 &
- Yoshimi Kishimoto, Mariko Tani, Harumi Uto-Kondo, Emi Saita, Maki Iizuka, Hirohito Sone, Kuninobu Yokota, Kazuo Kondo: Effects of magnesium on postprandial serum lipid responses in healthy human subjects. *Br J Nutr.* 13:469-472,21
- Masumi Kamiyama, Yoshimi Kishimoto, Mariko Tani, Kazunori Utsunomiya, and Kazuo Kondo: Effects of equol on oxidized low-density lipoprotein-induced apoptosis in endothelial cells. *J Atheroscler Thromb.* 16: 239-49, 29
- Junko Ui, Kazuo Kondo, T Sawada, and Yukiko Hara-Kudo: Survival of foodborne pathogens in grain products and the effect of catechins. *Shokuhin Eiseigaku Zasshi.* 5: 126-3, 29
- Kamiyama M, Kondo K et al: Inhibition of Low-density Lipoprotein Oxidation by Nagano Purple Grape (*Vitis vinifera* x *Vitis labrusca*). *J Nutr Sci Vitaminol.* 55:471-478,29

#### ◆研究内容 / Research Pursuits

29 度は、血管内皮機能障害および、単球 / マクロファージの活性化に対する改善作用について検討を行った。その結果、カロテノイドの一種であるアスタキサンチンにおいて高血糖刺激による血管内皮機能障害を、PKC- $\beta$  の活性化抑制を介して、改善する可能性が示された。さらにポリフェノールを豊富に含むコーヒーを健常成人に摂取させたところ、血管内皮機能の指標である FMD の改善が認められた。また、単球 / マクロファージの活性化については、レモン、ライチ、シソ、レッドビート、サツマイモ葉部、バルサミコ酢など、いくつかのポリフェノールを含む食品において、活性酸素種産生、炎症性サイトカイン発現、内皮細胞への接着、マクロファージの泡沫化などを抑制することを示した。これらの研究成果は、多くの学会で報告し、日本臨床栄養学会若手奨励賞、2 演題が日本未病システム学会ポスター優秀賞を受賞した。

This is the primary focus of our research that antioxidant food could prevent from endothelial dysfunction and monocyte/macrophages activation leading to atherosclerosis in 2009.1.

## ◆教育内容 / Educational Pursuits

学部では、生活科学部食物栄養学科で、病態栄養学、医学概論を担当し、動脈硬化を引き起こす高脂血症、肥満、糖尿病、高血圧、メタボリックシンドロームなどの生活習慣病における診断、治療について食物との関わりを中心に講義している。

大学院では、学部の講義を一步すすめて、動脈硬化症の成り立ち、老化の問題を、リポ蛋白代謝を中心に、活性酸素と活性酸素に対抗する食物に含まれる抗酸化物の関わりを、生体防御、この防御システムの観点から講義している。

We take charge of the Metabolism and Clinical Nutrition and Medical outline in 4-year education program. We study the relation of food to diagnoses and treatments of the hyperlipidemia, obesity, diabetes, hypertension and metabolic syndrome.

In the graduate school, we study the effects of antioxidants contained in food on lipoprotein metabolism, and the preventive roles in the pathogenesis of the atherosclerosis and the problem of aging, from the viewpoint of biological defense such as removing Reactive Oxygen Species (ROS).

## ◆研究計画

様々な疾病の予防に、食物に含まれるポリフェノールを中心とした抗酸化物の関与が明らかになっている。ポリフェノールは、LDLの酸化抑制をはじめ、動脈硬化の進展抑制にあらゆる課程で関わっている。ポリフェノールなどの動脈硬化抑制の役割を明らかにするとともに、病気の発症を予防する食環境を探求し、生活習慣病を発症させない食生活を構築する。

(共同研究の可能性)

- ・抗動脈硬化作用を有する食品の研究
- ・ヒトを対象とした食品の機能性に関する研究
- ・遺伝子多型を基にしたテーラーメイド食事療法に関する研究

## ◆メッセージ

食物と人体の関係の研究に興味のある学生諸君の来訪を待っています。