

## 未病解析応用部門

## Department of Presymptomatic Health Promotion

客員教授	上馬場 和夫	Visiting Professor	Kazuo Uebaba (M.D.&Ph.D)
客員助教	許 鳳 浩	Assistant Professor	Feng Hao Xu (M.D.)

### ◇研究目的

本部門は、和漢医薬学など東洋の知を始め世界中の伝統医学を調査研究し、伝統医学が持つ「未病（未だ病まざる状態：病気の前段階）」で対処し、健康増進をする「テーラーメイドの予防医学的体系（養生法）」を創生して、安全性と有用性を科学的に解明することで、古くて新しいオーダーメイドの未病予防システムを構築することを目的とする。

未病を治す養生法は、内治と外治、さらに、いずれにも属さない不内外治（気功や太極拳、ヨーガなど）に分類される。内治とは、漢方薬の内服や薬膳などの経口的な治療法であり、外治とは、温浴・薬浴や鍼灸・マッサージ、薬用オイルの滴油療法など、皮膚や体外から行う方法である。本部門では、未病のマーカーとして、血管内皮細胞機能やその機能に大きくかわる AGEs (Advanced Glycation Endproducts)などを測定することで、内治と外治など養生法の有効性と安全性、作用機序の科学的解明を行い、その研究成果をもとに、実用的で有用性の高い、テーラーメイドの養生法による遠隔予防医療システム（富山型アンチエイジング・システム）の創生や Peri-surgical care などの確立を目指す。

### ◇研究概要

#### I) 内治の研究

- 1) 未病のマーカーを利用した薬膳の有効性と安全性の検証
- 2) 環境問題も考慮した新たな薬膳処方（Mottainai Yakuzen Foods）や特定保健用食品などの開発

#### II) 外治の研究

- 1) 外治の、未病への有効性と安全性、作用機序の科学的解明とプログラム化
- 2) 外治を、病院での Peri-surgical care や家庭での養生法として普及する

#### III) 未病の診断と経過のマーカー、個体差マーカーの探索

- 1) 未病の診断や経過観察のための未病マーカーを測定する機器や評価プログラムの開発  
特に血管内皮細胞機能やその機能に大きく関与する AGEs(Advanced Glycation Endproducts)の評価方法の確立
- 2) プロテオームやゲノム解析などと伝統医学的な体質との関連を調査し、体質判定用のプロテインチップや DNA チップを開発する

### ◇著書

- 1) QOL 研究会編,上馬場和夫共著:QOL 学を志す人のために. 丸善プラネット, 東京, 2010.
- 2) 伊藤壽記/上島悦子監訳, 上馬場和夫ら訳:がんの統合医療. メディカル・サイエンス・インターナショナル社発行, 東京, 2010.
- 3) 上馬場和夫著:アーユルヴェーダ・カフェ. 地球丸, 東京, 2010.
- 4) 上馬場和夫著:アーユルヴェーダとヨーガ 改訂2版. 金芳堂, 京都, 2010.
- 5) 日本アーユルヴェーダ学会標準化テキスト初級&中級. 日本アーユルヴェーダ学会資格認定委員会編, 2010.

## ◇原著論文

- 1) Mitake M., Ogawa H., Uebaba K., Shidoji Y.: Increase in Plasma Concentration of Geranylgeranoic Acid after Turmeric Tablet Intake by Healthy Volunteers  
*J Clin. Biochem. Nutr.*, 46, 1-7, 2010.

**Abstract:** Geranylgeranoic acid (GGA) is one of the most potent cancer-preventive acyclic retinoids. GGA has been shown to induce cell death in human hepatome-derived HuH-7 cells. We have recently reported the natural occurrence of GGA and its related compounds in several medicinal herbs such as turmeric, basil, rosehip, cinnamon and others. [Shidoji and Ogawa, *J Lipid Res.*, 45:1092-1103, 2004]. In the present study, we performed oral administration of turmeric tablets to healthy volunteers in order to investigate bioavailability of natural GGA. By using liquid chromatography/mass spectrometry, authentic GGA was eluted at a retention time of around 17.3 min as a negative ion of  $m/z$  303.4. With healthy volunteers, plasma GGA was detected prior to the tablet intake and its concentration were increased at 2 h after its intake and maintained at higher level until 4 h, suggesting an efficient bioavailability of preformed GGA in the turmeric tablet through oral administration. These results indicated that GGA in the turmeric tablet was absorbed as an intact form from intestinal mucosa. The present study provides a clue to conduct a research for cancer preventive roles of GGA in a number of spices.

## ◇一般論文

- 1) 上馬場和夫：皮膚を介する東方医学の治療法-その機序と可能性-. 東方医学 26(2) : 1-18, 2010.
- 2) 上馬場和夫：統合医療を発展させるヨーガの可能性. 日本ヨーガ療法研究 8: 3-11, 2010.

## ◇学会報告 (\*：特別講演，シンポジウム，ワークショップ等)

- \* 1) 上馬場和夫：皮膚を介する東方医学の治療法ーその機序と可能性ー. 第 27 回日本東方医学会, 2010, 2. 14, 東京.
- 2) 上馬場和夫：自然療法医学としてのアーユルヴェーダ. 第 6 回臨床自然療法, 2010, 5. 16, 東京.
- 3) 許鳳浩, 上馬場和夫, 八塚幸枝, 小川弘子：温熱負荷に対する生体反応の差-冷え問診表の視点から. 第 75 回日本温泉気候物理医学会, 2010, 6. 3-5, 那須塩原.
- 4) 許鳳浩, 上馬場和夫, 八塚幸枝, 小川弘子：温熱負荷に対する生体反応の差ー内皮細胞機能の視点からー. 第 75 回日本温泉気候物理医学会, 2010, 6. 3-5, 那須塩原.
- 5) 上馬場和夫, 許鳳浩, 八塚幸枝, 小川弘子, 浦田哲郎：携帯電話を使ったオーダーメイド未病予防・養生システムの創生の試み. 第 75 回日本温泉気候物理医学会, 2010, 6. 3-5, 那須塩原.
- 6) 上馬場和夫, 許鳳浩, 八塚幸枝, 小川弘子, 浦田哲郎：未病を治する薬草温熱療法の構築に向けた取り組み. 第 75 回日本温泉気候物理医学会, 2010, 6. 3-5, 那須塩原.
- \* 7) 上馬場和夫：統合医療を発展させるヨーガの可能性. 第 8 回日本ヨーガ療法学会, 2010, 7. 3, 金沢.
- 8) 上馬場和夫：フィットセラピーの時代ー自然界における複合の妙を教えてくれるフィットセラピーー. 第2回日本フィットセラピー協会シンポジウム, 2010, 7. 11, 東京.
- 9) 上馬場和夫, 許鳳浩, 八塚幸枝, 小川弘子：血中カルボニルペプチド濃度と温熱性充血や主観的「冷え」スコアとの有意な相関性ーAGEs の未病マーカーの一つとしての可能性ー. 第 20 回日本メイラード学会, 2010, 11. 17, 東京.
- 10) 許鳳浩, 上馬場和夫, 八塚幸枝, 小川弘子：温熱刺激における生体反応個人差と遺伝子多型解析. 第 17 回日本未病システム学会, 2010, 11. 13, 那覇.
- 11) 上馬場和夫, 宮崎陽子, 宮滝亜由美, 青暢子, 滝沢知子, 今野美智, 許鳳浩, 小川弘子,

- 八塚幸枝：インディアン・ヘッドケアの日本における有用性．第 32 回日本アーユルヴェーダ学会，2010, 10. 22-24，広島．
- 12) 上馬場和夫，許鳳浩，小川弘子，八塚幸枝，高橋秀樹，島田和美，宇住晃司：アーユルヴェーダのプラクリティ&ヴィクリティ問診票の可能性－アーマ類似概念 AGEs との関連性も含めて－．第 32 回日本アーユルヴェーダ学会，2010, 10. 22-24，広島．
  - 13) 小川弘子，八塚幸枝，許鳳浩，上馬場和夫，趙慶利，小森啓一郎，大隅一興，丁宗鉄，御影雅幸：アーユルヴェーダのパンチャカルマにおける薬草中ジテルペノイドの役割－ゲラニルゲラニオール(GGOH)とクルクミンの HSP70 誘導促進作用の比較－．第 32 回日本アーユルヴェーダ学会，2010, 10. 22-24，広島．
  - 14) 越岡武志，稲富佑実，松永ゆり子，緒方盛道，福島孝，上馬場和夫：職業性ストレスに対するシローダーラーロボットの活用．第 32 回日本アーユルヴェーダ学会，2010, 10. 22-24，広島．
  - 15) 鈴木信孝，久島邦夫，新井浩，上馬場和夫：フコイダン製品を用いた臨床安全性試験～無作為化 4 群割り付けオープン試験～．第 13 回日本補完代替医療学会，2010, 12. 11-12，東京．
  - 16) 上馬場和夫，八塚幸枝，小川弘子，許鳳浩：AGEs は未病のマーカーとなり得るか？．第 13 回日本補完代替医療学会，2010, 12. 11-12，東京．
  - \* 17) 上馬場和夫：古代インドのライフサイエンス・アーユルヴェーダの可能性を探る．第 13 回日本補完代替医療学会，2010, 12. 12，東京．

#### ◇共同研究

- 1) 上馬場和夫：フコイダン製品を用いた臨床安全性試験～無作為化 4 群割り付けオープン試験～：タカラバイオ株式会社,金沢大学大学院医学系研究科臨床応用補完代替医療学講座，NPO 代替医療科学研究センター，医療法人ホスピアー，2010, 2～
- 2) 上馬場和夫：ノンピムスの月経困難症に対する臨床試験．株式会社エル・エスコポーレーション，株式会社 STIP，2010, 1～
- 3) 上馬場和夫：フルボフコイダンを用いた安全性試験～オープン臨床試験～．NPO 法人代替医療科学研究センター，金沢大学大学院医学系研究科臨床応用補完代替医療学講座，2010, 3～
- 4) 上馬場和夫：殻付ハトムギ熱水抽出エキスをを用いた臨床安全性試験．株式会社ベルブリッジ，金沢大学大学院医学系研究科臨床応用補完代替医療学講座，2010, 3～
- 5) 上馬場和夫：IT ネットワーキングによる未病予防と養生指導システムの確立に向けた調査研究(富山県新世紀産業機構)，医療法人ホスピアー，2010, 7～
- 6) 上馬場和夫：糖化タンパク異常からみた未病予防食品の開発（富山県新世紀産業機構），富士化学工業株式会社，金沢大学大学院医学系研究科臨床研究開発補完代替医療学講座，医療法人社団飛祥会北国クリニック，広貫堂，2010. 4～

#### ◇研究費取得状況

- 1) 平成 22 年度 知的クラスター創成事業ほくりく健康創造クラスター富山県地域プログラム：富山型アンチエイジングシステムの開発研究（糖化タンパク異常からみた未病予防食品の開発），2010. 7～2012. 3，240 万円．
- 2) 平成 22 年度 知的クラスター創成事業ほくりく健康創造クラスター富山県地域プログラム：IT ネットワーキングによる未病予防と養生指導システムの確立に向けた調査研究，2010, 7～2011. 3. 31，95 万円．

## ◇その他

- 1) 富山大学和漢研未病研究部門最終報告会ならびに記念講演会  
ー未病の新しい概念と，未病予防の包括的プログラムの大いなる可能性ー，とやま健康パーク，2011, 2. 26.
- 2) 平成 22 年度初心者にもわかる和漢薬一日セミナー，2010, 1. 30，とやま健康パーク.
- 3) 富山大学公開講座：生涯学習部門主催薬膳教室（4 回シリーズ，2010. 5. 23-6. 13），担当：許
- 4) 富山県民カレッジ 未病&薬膳講座（5 回シリーズ，2010. 6. 13- 9. 12），担当：許
- 5) 第 27 回日本東方医学会（会頭：上馬場和夫），2010, 2. 14，東京.
- 6) 第 8 回日本ヨーガ療法学会（会長：上馬場和夫），2010, 7. 3，金沢.