

# 恒常性機能解析部門

客員教授 丸山 征郎 (医学博士) 4月1日から

## ◇研究目的

現代の国民病（肥満、糖尿病、高脂血症などの生活習慣病）が血管内皮細胞機能不全症，NO不応症であることを証明する。

そしてこれは漢方医学的の瘀血と関連付け，駆瘀血剤の効果，その作用機序を研究する。

課題1：瘀血の病態をNO不応との関係を中心に，現代医学的に解明する。

課題2：駆瘀血剤が何故，どのように効くのか，について明らかにする。

課題3：生活習慣病に効く生薬を捜しだし，その作用メカニズムを明らかにする。

## ◇研究概要

1. Model of restenosis after PTCA の構築に着手した。（資源開発部門との共同研究）

- 1) ラット頸動脈にPTCAをほどこし，血管が再狭窄する病態モデル（balloon injury model）を構築し，漢方方剤の予防・治療効果を検証する。
- 2) 血管平滑筋細胞の増殖やcell cycleにおよぼす漢方方剤（血清移行成分）の作用を検討する。

2. 瘀血病態を解析する実験に着手した。（漢方診断学部門，資源開発部門との共同研究）

- 1) 瘀血患者と健常人の血小板の反応性（microparticle数など）を比較する。
- 2) 瘀血患者と健常人の血球膜のリン脂質組成などを比較する。

## ◇著 書

- 1) 丸山征郎他著：血管生物学用語ハンドブック。メディカルレビュー社，東京，1999年
- 1) 丸山征郎他著 血小板のダイナミズムとその制御。金芳堂，京都，1999年。

## ◇原 著

- 1) Maruyama, I.: Recombinant thrombomodulin and activated protein C in the treatment of disseminated intravascular coagulation. *Thromb. Haemost.* 82 : 718-721, 1999.
- 2) Kawahara, K., Watanabe, S., Ohshima, T., Maruyama, I., Nakajima, T.: Hypernuclear acetylation in atherosclerotic lesions and activated vascular smooth muscle cells. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 266 : 417-424, 1999
- 3) Niiyama, T., Higuchi, I., Maruyama, I., and Osame, M.: Expression of thrombomodulin, caveolin-3, and desmin on muscle fibers in neuromuscular diseases. *Muscle and Nerve.* 22, 1713-1716, 1999.
- 4) Maeno, N., Takei, S., Imanaka, H., Takasaki, I., Kitajima, I., Maruyama, I., Miyama, K.: Increasing circulating vascular endothelial growth factor is correlated with disease activity in polyarticular juvenile rheumatoid arthritis. *J. Rheumatol.* 26 : 244-2248, 1999.
- 5) Nakata, M., Shioda, S., Oka W., Maruyama, I., Yada, T.: Insulinoprotection PACAP potentiates insulin-stimulated glucose uptake in 3T3 LI cells. *Peptide.* 20 : 943-948, 1999.
- 6) Sarker, K.P., Abeyama, K., Nishi, J., Nakata, M., Tokioka, T., Nakajima, T., Kitajima, I., and Maruyama, I.: Inhibition of thrombin-induced neuronal cell death by recombinant thrombomodulin and E5510, a synthetic thrombin receptor signalin.: *Thromb. Haemost.* 82, 1071-1077, 1999.
- 7) Obama, H., Obama, K., Takemoto, M., Soejima, Y., Shirahama, T., Ohi, Y., Yoshida, H., Ozawa, T., Muramatsu, T., Maruyama, I.: Expression of thrombomodulin in the epithelium of the urinary bladder: a possible source of urinary thrombomodulin. *Anticancer Res.* 19 : 1143-1147, 1999.
- 8) Ukaji, F., Kitajima, I., Kubo, T., Shimizu, C., Nakajima, T., Maruyama, I.: Serum samples of patients with rheumatoid arthritis contain a specific autoantibody to "denatured" aldose A in the osteoblast-like cell line, MG-63. *Ann Rheum Dis.* 58 : 169-74, 1999.
- 9) Kitajima, I., Unoki, K., Maruyama, I.: Phosphorothionate oligodeoxynucleotides inhibit basic fibroblast growth factor-induced angiogenesis in vitro and in vivo. *Antisense Nucl. Acid Drug Dev.* 9: 233-239, 1999.
- 10) Nakata, N., Yada, T., Soejima, Y., Maruyama, I.: Leptin promotes aggregation of human platelets via the long form of its receptor. *Diabetes.* 48 : 426-429, 1999.
- 11) Nishi, J., Arimura, K., Utsunomiya, A., Yonezawa, S., Kawakami, K., Maeno, N., Ijichi, O., Maruyama, I.: Expression of vascular endothelial growth factor in sera and lymph nodes of the plasma cell type of Castleman's disease. *Br. J. Haematol.* 104 : 482-485, 1999.

- 12) Matsushita, K., Motani, R., Sakuta, T., Nagaoka, S., Matsuyama, T., Abeyama, K., Maruyama, I., Takada, H., Torii, M.: Lipopolysaccharide enhances the production of vascular endothelial growth factor by human pulp cells in culture. *Inect. Immun.* 67 : 1633-1639, 1999.

#### ◇症例報告

- 1) Tabata, M., Sugihara, K., Matsui, R., Yonezawa, S., Abeyama, K., Maruyama, I.: Angiosarcoma of the tongue : report of a case with immunohistochemical findings. *J. Oral Pathol. Med.* 28 : 92-95, 1999.

#### ◇学会発表

- 1) 丸山征郎 : acute coronary syndrome : プラーク破綻の分子機構. 日本内科学会総会シンポジウム, 1999.4.東京
- 2) 丸山征郎 : Leptin potentiates platelets function through its long form receptor : Cross-talk between platelets and lipids metabolism. 4th Saratoga symposium on atherosclerosis. 1999.5. Barcelona

#### ◇その他

- 1) 丸山征郎 : 漢方の薬箱. 南日本新聞 (鹿児島). 1999.7~12. (4回連載)
- 2) 丸山征郎 : 漢方のサイエンス. 日本大学漢方セミナー. 1999.2
- 3) 丸山征郎 : 身体の仕組みからみた疾患論と漢方. 和漢薬研究所第138回セミナー. 1999.3
- 4) 丸山征郎 : Vascular Biology を基盤にした漢方試論. 和漢薬研究所第145回セミナー. 1999.4
- 5) Maruyama, I.: Treatment of vascular dementia by using Chinese herbal medicine "Choto-san" : Double blind, well controlled study. WHO meeting, 1999.9. Macau.
- 6) 丸山征郎 : 身体の仕組みからみた疾患論と漢方医学. 富山医科薬科大学大学院薬学研究科「医療薬学V」講義 1999.11
- 7) 丸山征郎 : 体の仕組みからみた漢方 : 生活習慣病と漢方. 和漢薬研究所第155回セミナー 1999.12.