

の進歩シンポジウム, 1999, 11, 富山.

- 25) Hatanaka Y.: Chemical Approach for the Analysis of Drug Receptor. The 3rd International Symposium on Recent Advances in Natural Products Research and 1999 Korea-Japan Joint Symposium, 1999, 11, Seoul, Korea.

## 細胞資源工学

教授	服部 征雄
助教授	横澤 隆子
助手	宮代 博継
技官	中村 憲夫

### ◆ 著 書

- 1) Kusumoto I. T. and Hattori M.: Searching for Anti-HIV Agents among the Traditional Medicines. ed. by Watanabe H. and Shibuya T., Harwood Academic Publishers, Amsterdam, 1999, pp. 219-235.
- 2) Ienaga K., Mikami H., Takeuchi S., Nakamura K., Yokozawa T., Oura H., Aoyagi K., Nakano K. and Endou H.: NZ-419, an intrinsic antioxidant, as a therapeutic agent against progressive chronic renal failure and guanidino compounds. "Guanidino Compounds in Biology and Medicine: 5", eds. by Clark J.F., Mori A. and Ishida M., Blackwell Science Pty Ltd, Australia, 1999, pp. 131-138.

### ◆ 原 著

- 1) Matsuse I.T., Lim Y.A., Hattori M., Corrra M., and Gupta M.P.A Search for antiviral properties in Panamanian medicinal plants. The effects on HIV and its essential enzymes. *Ethnopharmacology*, 64 : 15-22, 1999.
- 2) Abdel-Hafez A. A., Meselhy M. R., Nakamura N., Hattori M., Watanabe H., Murakami Y., El-Gendy M. A., Mahfouz N. M. and Mohamed T. A.: Anticonvulsant activity of paeonimetabolin-I adducts obtained by incubation of paeoniflorin and thiol compounds with *Lactobacillus brevis*. *Biol. Pharm. Bull.*, 22 : 491-497, 1999.
- 3) Hussein G., Miyashiro H., Nakamura N., Hattori M., Kawahata T., Otake T., Kakiuchi N., and Shimotohno K.: Inhibitory effects of Sudanese plant extracts on HIV-replication and HIV-1-protease. *Phyther. Res.*, 13 : 31-36, 1999.
- 4) Nawawi A., Nakamura N., Hattori M., Kurokawa M., Shiraki K.: Inhibitory effects of Indonesian medicinal plants on the

- infection on herpes simplex virus type 1. *Phytother. Res.*, 13 : 37-41, 1999.
- 5) Ma C., Nakamura N., Miyashiro H., Hattori M., and Shimotohno K.: Inhibitory effects of constituents from *Cynomorium songaricum* and related triterpene derivatives on HIV-1 protease. *Chem. Pharm. Bull.*, 47 : 141-145, 1999.
  - 6) Nawawi A., Ma C., Nakamura N., Hattori M., Kurokawa M., Shiraki K., Kashiwaba N., and Ono M.: Anti-herpes simplex virus activity of alkaloids isolated from *Stephania cepharantha*. *Biol. Pharm. Bull.*, 22 : 268-274, 1999.
  - 7) Min B., Hattori M., Lee H., and Kim Y.: Inhibitory constituents against HIV-1 protease from *Agastache rugosa*. *Arch. Pharm. Res.*, 22 : 75-77, 1999.
  - 8) Tezuka Y., Terazono M., Kusumoto T. I., Kawashima Y., Hatanaka Y., Kadota S., Hattori M., Namba T., Kikuchi T., Tanaka K., and Supriyatna S.: Helisterculins A and B, two new (7.5', 8.2')-neolignans, and helisorin, the first (6.4', 7.5', 8.2')-neolignan, from the Indonesian medicinal plant *Helicteres isora*. *Helv. Chim. Acta*, 82 : 408-417, 1999.
  - 9) Kawata Y., Ma C., Meselhy M. R., Nakamura N., Wang H., Hattori M., Namba T., Satoh K., and Kuraishi Y.: Conversion of aconitine to lipoaconitine by human intestinal bacteria and their antinociceptive effects in mice. *J. Trad. Med.*, 16 : 15-23, 1999.
  - 10) Kakiuchi N., Nishikawa S., Hattori M., and Shimotohno K.: A high throughput assay of the hepatitis C virus nonstructural protein 3 serine proteinase. *J. Viol. Methods*, 80 : 77-84, 1999.
  - 11) Tanikawa K., Goto H., Nakamura N., Tanaka N., Hattori M., Itoh T., and Terasawa K. Endothelium-dependent vasodilator effect of tannin extract from Cinnamonomi Cortex on isolated rat aorta. *J. Trad. Med.*, 16 : 45-50, 1999.
  - 12) Tohda C., Nakamura N., Komatsu K., and Hattori M.: Trigonelline-induced neurite outgrowth in human neuroblastoma SK-N-SH cells. *Biol. Pharm. Bull.*, 22 : 679-682, 1999.
  - 13) Fan W., Tezuka Y., Xiong Q., Hattori M., Namba T., and Kadota S.: Apocynins A-D: New phenylpropanoid-substituted flavan-3-ol isolated from leaves of *Apocynum venetum* (Luobuma-Ye). *Chem. Pharm. Bull.*, 47 : 1049-1050, 1999.
  - 14) Min B., Jung H., Lee J., Kim Y., Bok S., Ma C., Nakamura N., Hattori M., and Bae K.: Inhibitory effect of triterpenes from *Crataegus pinatifida* on HIV-protease. *Planta Medica*, 65 : 374-375, 1999.
  - 15) El-Mekkawy S., Meselhy M. R., Nakamura N., Hattori M., Kawahata T., and Otake T.: 12-O-Acetylphorbol-13-decanoate potently inhibits cytopathic effects of human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1), without activation of protein kinase C. *Chem. Pharm. Bull.*, 47: 1346-1347, 1999.
  - 16) Yang X., Zhao J., Cui Y., Liu X., Ma C., Hattori M., and Zhang L.: Anti-HIV-1 protease triterpenoid saponins from the seeds of *Aesculus chinensis*. *J. Natural Products*, 62 : 1510-1513, 1999.
  - 17) Min B., Bae K., Kim Y., Miyashiro H., Hattori M. and Shimotohno K.: Screening of Korean Plants against Human Immunodeficiency Virus Type 1 Protease. *Phytother. Res.*, 13 : 680-682, 1999.
  - 18) Yokozawa T. and Owada S.: Effect of ginsenoside-Rd in cephaloridine-induced renal disorder. *Nephron*, 81: 200-207, 1999.
  - 19) Yokozawa T., Dong E., Kawai Y., Gemba M. and Shimizu M.: Protective effects of some flavonoids on the renal cellular membrane. *Exp. Toxic. Pathol.*, 51 : 9-14, 1999.
  - 20) Yokozawa T., Liu Z.W., Chen C.P. and Tanaka T.: Evaluation of caffeic acid analogues using a cultured renal epithelial cell line, LLC-PK<sub>1</sub>. *Pharm. Pharmacol. Commun.*, 5 : 365-370, 1999.
  - 21) Yokozawa T., Lee K.I., Kashiwagi H., Cho E.J. and Chung H.Y.: Antioxidant activity of herbal teas available on the Korean market. *J. Food Sci. Nutr.*, 4 : 92-

- 96, 1999.
- 22) Chen C.P., Yokozawa T. and Chung H.Y.: Inhibitory effect of caffeic acid analogues isolated from *Salviae Miltiorrhizae Radix* against 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl radical. *Exp. Toxic. Pathol.*, 51 : 59-63, 1999.
- 23) Kye I.S., Jeon Y.S., No J.K., Kim Y.J., Lee K.H., Shim K.H., Kim J., Yokozawa T. and Chung H.Y.: Reactive oxygen scavenging activity of green tea polyphenols. *Kor. J. Gerontol.*, 9 : 10-17, 1999.
- 24) Kye I.S., Jeon Y.S., Soung D.Y., Rhee S.H., Kim J., Yokozawa T., Chung H.Y. and Lee K.H.: Cytoprotective mechanisms of green tea polyphenols in cultured liver cells. *J. Kor. Assoc. Cancer Prev.*, 4 : 9-16, 1999.
- 25) Chen C.P., Yokozawa T. and Tanaka T.: Protective effect of *Sanguisorbae Radix* against apoptosis and function of renal tissues subjected to ischemia-reperfusion. *J. Trad. Med.*, 16 : 97-101, 1999.
- 26) Yokozawa T., Kim D.W., Hattori M. and Kaji T.: Effect of *Luobuma* leaves against oxidation of low-density lipoprotein: a cell culture assay. *J. Trad. Med.*, 16 : 141-147, 1999.
- 27) No J.K., Soung D.Y., Kim Y.J., Shim K.H., Jun Y.S., Rhee S.H., Yokozawa T. and Chung H.Y.: Inhibition of tyrosinase by green tea components. *Life Sciences*, 65 : PL241-PL246, 1999.
- 28) Yokozawa T., Nakagawa T., Lee K.I., Cho E.J., Terasawa K. and Takeuchi S.: Effects of green tea tannin on cisplatin-induced nephropathy in LLC-PK<sub>1</sub> cells and rats. *J. Pharm. Pharmacol.*, 51 : 1325-1331, 1999.
- 29) Yokozawa T., Lee K.I., Nakagawa T., Cho E.J. and Chung H.Y.: Protective effect of pine leaf against peroxynitrite-mediated renal epithelial cell injury. *Pharm. Pharmacol. Commun.*, 5 : 657-661, 1999.
- 30) Yokozawa T., Wang T.S., Chen C.P. and Hattori M.: *Tinospora tuberculata* suppresses nitric oxide synthesis in mouse macrophages. *Biol. Pharm. Bull.*, 22 : 1306-1309, 1999.
- 31) Chen C.P., Yokozawa T. and Kitani K.: Beneficial effects of *Sanguisorbae Radix* in renal dysfunction caused by endotoxin *in vivo*. *Biol. Pharm. Bull.*, 22 : 1327-1330, 1999.
- 32) Yokozawa T., Chung H.Y., Kim D.W. and Goto H.: Involvement of superoxide and/or nitric oxide in renal tissue injury. *Exp. Toxic. Pathol.*, 51 : 517-521, 1999.
- 33) 三瀧忠道, 横澤隆子, 大浦彦吉, 寺澤捷年, 成田光陽: 慢性腎不全の進行に対する温脾湯を中心とした漢方治療の臨床評価. *日腎会誌*, 41 : 769-777, 1999.
- 34) Yokozawa T., Liu Z.W. and Chen C.P.: Protective effects of *Glycyrrhizae radix* extract and its compounds in a renal hypoxia (ischemia)-reoxygenation (reperfusion) model. *Phytomedicine*, 6 : 439-445, 1999.
- 35) Yokozawa T., Chen C.P. and Tanaka T.: Direct scavenging of nitric oxide by traditional crude drugs. *Phytomedicine*, 6 : 453-463, 1999.
- 36) Hussein G., Nakamura N., Meselhy M.R. and Hattori M.: Phenolics from *Maytenus senegalensis*. *Phytochemistry*, 50 : 689-694, 1999.

#### ◆ 学会報告

- 1) 中川孝子, 横澤隆子, 服部征雄, 竹内茂彌: シスプラチン誘発急性腎障害における茶の評価. 日本薬学会第119年会, 1999, 3, 徳島.
- 2) As'ari Nawawi, 大崎茂登喜, 馬 超美, 中村憲夫, 服部征雄, 黒川昌彦, 白木公康: Antiviral Activity of *Stephania cepharantha*. 日本薬学会第119年会, 1999, 3, 徳島.
- 3) 宮代博継, 富山みゆき, 服部征雄: HIV-逆転写酵素のRNase H活性阻害の新しい検定法. 日本薬学会第119年会, 1999, 3, 徳島.
- 4) Li Yan, M. R. Meselhy, Norio Nakamura, and Masao Hattori: Biotransformation of C-glucosyl flavone by human intestinal bacteria. 日本薬学会第119年会, 1999, 3, 徳島.
- 5) Ghazi Hussein, 宮代博継, 中村憲夫, 服部征雄, 垣内信子, 下遠野邦忠: Inhibitory effects of Sudanese medicinal plant extracts on hepatitis C virus protease. 日本薬学会第119年会, 1999, 3, 徳島.
- 6) Byung-Sun Min, Hirotsugu Miyashiro, Norio Nakamura, Masao Hattori: Inhibition

- of the RNase H and DNA polymerase activities. 日本薬学会第119年会, 1999, 3, 徳島.
- 7) 李 慶姪, 中川孝子, 横澤隆子, 鄭 海泳: 松の葉茶によるフリーラジカル消去. 日本薬学会第119年会, 1999, 3, 徳島.
  - 8) 服部征雄: 中国伝承茶の新しい薬効. 第一回「くすりと食物」シンポジウム—疾病予防と薬用食品—, 1999, 4, 大阪.
  - 9) Kye I.S., No J.K., Rhee S.H., Jeon Y.S., Chung H.Y., Yokozawa T., Jung M.H. and Han B.G.: Peroxynitrite-scavenging activity and active sites of green tea polyphenols. 6th Asia/Oceania Regional Congress of Gerontology, 1999, 6, Seoul.
  - 10) Soung D.Y., No J.K., Rhee S.H., Jeon Y.S., Choi W.C., Im W.K., Chung H.Y., Yokozawa T. and Kye I.S.: Antioxidant mechanism of green tea components. 6th Asia/Oceania Regional Congress of Gerontology, 1999, 6, Seoul.
  - 11) 横澤隆子, 中川孝子: Peroxynitriteによる細胞障害に対する緑茶タンニンの関与. 第42回日本腎臓学会学術総会, 1999, 6, 横浜.
  - 12) 服部征雄: Development of anti-HIV agents from natural sources. 1999全国生薬学研討会, 1999, 7, 中国連雲港.
  - 13) Meselhy Ragab Meselhy: Human intestinal bacteria responsible for the metabolism of saikosaponins. 第16回和漢医薬学会大会, 1999, 8, 千葉.
  - 14) 大崎茂登喜, As'ari Nawawi, 中村憲夫, 服部征雄, 柏葉憲明, 小野 稔, 黒川昌彦, 白木公康: 白薬子アルカロイドFK-3000の抗単純ヘルペスウイルス作用機序の解析. 第16回和漢医薬学会大会, 1999, 8, 千葉.
  - 15) Nishimoto E., Meselhy M. R., Akao T., and Hattori M.: Laxative effect of rhein induced by *Bacteroides* sp. RHEIN, a human intestinal bacterium. 第16回和漢医薬学会大会, 1999, 8, 千葉.
  - 16) 熊 泉波, 範 文哲, 手塚康弘, 服部征雄, 難波恒雄, 門田重利: 羅布麻 (*Apocynum venetum* L.) 葉の肝臓保護作用及びその活性成分に関する研究. 第16回和漢医薬学会大会, 1999, 8, 千葉.
  - 17) 関谷倫子, 横澤隆子, 鄭 海泳, 服部征雄: 温脾湯のラジカル消去活性と虚血—再灌流障害に与える影響. 第16回和漢医薬学会大会, 1999, 8, 千葉.
  - 18) 陳 翠萍, 横澤隆子, 田中 隆, 服部征雄: フリーラジカル由来腎障害モデルを用いた地榆の検討. 第16回和漢医薬学会大会, 1999, 8, 千葉.
  - 19) 横澤隆子, 李 慶姪, 中川孝子, 趙 恩珠, 後藤博三, 寺澤捷年: アルギニン負荷ラットを用いた緑茶タンニンの評価. 第16回和漢医薬学会大会, 1999, 8, 千葉.
  - 20) 田澤享子, 趙 懷清, Meselhy R. Meselhy, 中村憲夫, 赤尾光昭, 服部征雄: 酵素免疫測定法 (EIA) によるアコニチン定量法の開発. 第16回和漢医薬学会大会, 1999, 8, 千葉.
  - 21) 高橋京子, 欧陽新収, 山内葉子, 馬場明道, 東純一, 小松かつ子, 中村憲夫, 服部征雄, 難波恒雄: Angiotensin II 誘導による心肥大に対する「丹参」の作用. 第22回心筋代謝研究会, 1999, 9, 東京.
  - 22) El-Mekawy S., Meselhy M. R., Nakamura N., Hattori M., Kawahata T., and Otake T.: Potent anti-HIV-1 phorbol esters from *Croton tiglium*, structure-activity relationship. 日本生薬学会第46回年会, 1999, 9, 大阪.
  - 23) 馬 超美, 中村憲夫, 服部征雄, 朱 姝, 小松かつ子: 漢薬青蒿 (*Artemisia caruifolia*) の新セスキテペン二量体のついて. 日本生薬学会第46回年会, 1999, 9, 大阪.
  - 24) Suresh Awale, Purusotam Basnet, 服部征雄, 門田重利, 小松かつ子: ミャンマー黄連「Khan Tauk Myit」のアルカロイド成分: 日本生薬学会第46回年会, 1999, 9, 大阪.
  - 25) 趙 恩珠, 中川孝子, 横澤隆子: 2,2'-Azobis(2-amidinopropane) dihydrochlorideに対する緑茶タンニンの影響. 第11回腎とフリーラジカル研究会, 1999, 9, 京都.
  - 26) 横澤隆子: 抗老化薬開発への手掛かりを和漢薬に求めて. 第21回日本基礎老化学会シンポジウム, 1999, 10, 東京.
  - 27) 金 東郁, 横澤隆子, 服部征雄, 難波恒雄: 羅布麻 (*Apocynum venetum* L.) の抗動脈効果作用. 第1回日本東方医学会, 1999, 11, 東京.
  - 28) Hattori M.: Some phorbol esters potently inhibited the cytopathic effect of HIV-1 without activation of protein kinase C. The 3rd International Symposium on Recent Advances in Natural Products Research

and 1999 Korea-Japan Joint Symposium, 1999, 11, Seoul.

- 29) 垣内信子, 西川 諭, 服部征雄, 下遠野邦忠: 蛍光標識基質をもちいたHCVプロテアーゼの阻害物高処理アッセイ法. 分子生物学会, 1999, 12, 福岡.

#### ◆ 総 説

- 1) 服部征雄: 生薬解説(17)杏仁. 日本病院薬剤師会雑誌, 35: 123-124, 1998.

#### ◆ その他

- 1) 服部征雄: 基底膜分解酵素阻害作用を指標とした癌転移阻害剤の探索. 平成11年度受託研究, 和漢薬・バイオテクノロジー研究成果報告書, pp. 8-16.
- 2) 服部征雄: 和漢薬と腸内細菌, 第3回和漢薬研究所夏期セミナー, pp. 13-22.
- 3) C. Ma, N. Nakamura, H. Miyashiro, M. Hattori, K. Shimothono: Inhibitory effects of ursolic acid derivatives from *Cynomorium songaricum*, and related triterpenes on human immunodeficiency viral protease. *Phytother. Res.*, 12: s138-142, 1999.
- 4) 横澤隆子: シスプラチンによる急性腎不全における薬用人参サポニンRdの役割. *The GINSENG REVIEW*, No. 27, 7-12, 1999.
- 5) 横澤隆子: 抗老化薬開発への手掛かりを和漢薬に求めて. *基礎老化研究*, 23, 95-96, 1999.
- 6) 横澤隆子: 知られざる食物の実力. *とやま農場*, No. 5, 2-3, 1999.

## 恒 常 性 機 能 解 析 部 門

客員教授 丸 山 征 郎

#### ◆ 研究概要

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。

#### ◆ 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
- 2) 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., Miyamata, 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, KP., Abeyama, K., Nishi, J., Nakata, M., Tokioka, T., Nakajima, T., Kitajima, I., and Maruyama, I.: Inhibition of thrombin-induced neuronal cell death by