

資源開発研究部門

Medicinal Resources

薬物代謝工学分野

Section of Metabolic Engineering

教授 服部 征雄 Masao Hattori
助教授 横澤 隆子 Takako Yokozawa
助手 宮代 博継 Hirotosugu Miyashiro
助手 中村 憲夫 Norio Nakamura

◆ 著 書

- 1) 横澤隆子:「血管力をつければ病気は治る」, 1-173, リヨン社, 東京, 2004.
- 2) 中川孝子, 横澤隆子: 糖尿病性腎症における桂枝茯苓丸の有用性. 「腎とフリーラジカル - 第7集-」, 副島昭典, 吉岡俊正監修, 松澤直輝, 青柳一正編, 128-134, 東京医学社, 東京, 2004.
- 3) 中川孝子, 横澤隆子: 桂枝茯苓丸による糖尿病性腎症進展抑制作用 - aminoguanidine, butylated hydroxytoluene, captoprilとの比較-. 「腎とフリーラジカル - 第7集-」, 副島昭典, 吉岡俊正監修, 松澤直輝, 青柳一正編, 135-140, 東京医学社, 東京, 2004.
- 4) 中川孝子, 横澤隆子: 温脾湯構成生薬ならびに大黃・甘草成分のadvanced glycation end products (AGEs) 形成抑制作用. 「腎とフリーラジカル - 第7集-」, 副島昭典, 吉岡俊正監修, 松澤直輝, 柳一正編, 141-146, 東京医学社, 東京, 2004.

◆ 原 著

- 1) Ahn E., Akao T., Nakamura N., Komatsu K., Nishihara T., and Hattori M.: Screening of medicinal plant extracts for estrogenic activity in combination with a glycosidase treatment. *J. Trad. Med.*, 21:81-86, 2004.
- 2) Zhao J., Nakamura N., Hattori M., Yang X., Komatsu K., and Qiu M.: New triterpenoid saponin from the roots of *Sinocrassula asclepiadea*. *Chem. Pharm. Bull.*, 52:230-237, 2004.
- 3) Nakamura N., Hirakawa A., Gao J., Shiro M., Komatsu Y., Sheu C., and Hattori M.: Five new maleic and succinic acid derivatives from the mycelium of *Antrodia camphorata* and their cytotoxic effects on LLC tumor cell line. *J. Nat. Prod.*, 67:46-48, 2004.
- 4) Ahn E., Nakamura N., Akao T., Nishihara

- T., and Hattori M.: Estrogenic and anti-estrogenic activities of the roots of *Moghania philippinensis* and their constituents. *Biol. Pharm. Bull.*, 27:548-553, 2004.
- 5) Zhang Y., Akao T., Nakamura N., Duan C., Hattori M., Yang X., and Liu J.: Extremely low bioavailability of magnesium lithospermate B, an active component from *Salvia miltiorrhiza*, in rat. *Planta Med.*, 70:132-137, 2004.
- 6) Gao J., Nakamura N., Min B., Hirakawa A., Zuo F., and Hattori M.: Quantitative determination of bitter principles in specimens of *Ganoderma lucidum* using high-performance liquid chromatography and its application to the evaluation of ganoderma products. *Chem. Pharm. Bull.*, 52:688-695, 2004.
- 7) Min B., Gao J., Lee Y., Nakamura N., and Hattori M.: Chemical and biological evaluation of germinated and mature antler-shaped fruiting bodies of *Ganoderma lucidum*. *Natural Medicines*, 58:91-97, 2004.
- 8) Min B., Kwon O., Park B., Kim Y., Hattori M., Joung H., and Lee H.: Apoptosis-inducing activity of galloylglucose from *Juglans mandshurica* in human promyeloid leukemic HL-60 cells. *Nat. Prod. Sci.*, 10:48-53, 2004.
- 9) Zhang Y., Akao T., Nakamura N., Hattori M., Yang X., Duan C., and Liu J.: Magnesium lithospermate B is excreted rapidly into rat bile mostly as methylated metabolites, which are potent antioxidants. *Drug Metabolism and Disposition*, 32:752-757, 2004.
- 10) Ma C., Nakamura N., Nawawi A., Hattori M., and Cai S.: A novel protoilludane sesquiterpene from the wood of *Xanthoceras sorbifolia*. *Chinese Chem. Lett.*, 15:65-67, 2004.
- 11) Basu N.K., Kubota S., Meselhy M. R., Ciotti M., Chowdhury B., Hattori M., and Owens I.S.: Gastrointestinally distributed UDP-glucuronosyltransferase 1A10, which metabolizes estrogens and nonsteroidal anti-inflammatory drugs, depends upon phosphorylation. *J. Biol. Chem.*, 270:28320-28329, 2004.
- 12) Ahn E.M., Nakamura N., Fushimi H., Komatsu K., Batkhuu J., and Hattori M.: Constituents of the seeds of *Glycyrrhiza uralensis*. *Natural Medicines*, 58:311, 2004.

- 13) Yokozawa T., Satoh A., and Cho E.J.: Ginsenoside-Rd attenuates oxidative damage related to aging in senescence-accelerated mice. *J. Pharm. Pharmacol.*, 56:107-113, 2004.
- 14) Yokozawa T., Rhyu D.Y., and Cho E.J.: (-)-Epicatechin 3-O-gallate ameliorates the damages related to peroxynitrite production by mechanisms distinct from those of other free radical inhibitors. *J. Pharm. Pharmacol.*, 56:231-239, 2004.
- 15) Yokozawa T., Ishida A., Kashiwada Y., Cho E.J., Kim H.Y., and Ikeshiro Y.: *Coptidis Rhizoma*: protective effects against peroxynitrite-induced oxidative damage and elucidation of its active components. *J. Pharm. Pharmacol.*, 56:547-556, 2004.
- 16) Satoh A., Yokozawa T., Cho E.J., Okamoto T., and Sei Y.: Antioxidative effects related to the potential anti-aging properties of the Chinese prescription Kangen-karyu and *Carthami Flos* in senescence-accelerated mice. *Arch. Gerontol. Geriatr.*, 39:69-82, 2004.
- 17) Yokozawa T., and Nakagawa T.: Inhibitory effects of Luobuma tea and its components against glucose-mediated protein damage. *Food Chem. Toxicol.*, 42:975-981, 2004.
- 18) Nakagawa T., Yokozawa T., Sano M., Takeuchi S., Kim M., and Minamoto S.: Activity of (-)-epigallocatechin 3-O-gallate against oxidative stress in rats with adenine-induced renal failure. *J. Agric. Food Chem.*, 52:2103-2107, 2004.
- 19) Satoh A., Yokozawa T., Tanaka T., Okamoto T., and Sei Y.: The antioxidative activity of Kangen-karyu extract delays senescence of human lung fibroblasts. *J. Trad. Med.*, 21:87-93, 2004.
- 20) Yokozawa T., Yamabe N., Cho E.J., Nakagawa T., and Oowada S.: A study on the effects to diabetic nephropathy of Hachimi-jio-gan in rats. *Nephron Exp. Nephrol.*, 97:e38-e48, 2004.
- 21) Kitani K., Yokozawa T., and Osawa T.: Interventions in aging and age-associated pathologies by means of nutritional approaches. *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 1019:424-426, 2004.
- 22) Cho E.J., Yokozawa T., Kim H.Y., Shibahara N., and Park J.C.: *Rosa rugosa* attenuates diabetic oxidative stress in rats with streptozotocin-induced diabetes. *Am. J. Chin. Med.*, 32:487-496, 2004.
- 23) Jung H.A., Chung H.Y., Yokozawa T., Kim Y.C., Hyun S.K., and Choi J.S.: Alaternin and emodin with hydroxyl radical inhibitory and/or scavenging activities and hepatoprotective activity on tacrine-induced cytotoxicity in HepG2 cells. *Arch. Pharm. Res.*, 27:947-953, 2004.
- 24) Kim H.Y., Yokozawa T., Nakagawa T., and Sasaki S.: Protective effect of γ -aminobutyric acid against glycerol-induced acute renal failure in rats. *Food Chem. Toxicol.*, 42:2009-2014, 2004.
- 25) Kim H.Y., Yokozawa T., Cho E.J., and Yamabe N.: Protective effects of the Chinese prescription Hachimi-jio-gan against diabetic oxidative stress. *J. Pharm. Pharmacol.*, 56:1299-1305, 2004.
- 26) Yokoyama K., Shimada Y., Hori E., Nakagawa T., Takagi S., Sekiya N., Kouta K., Nishijo H., Yokozawa T., and Terasawa K.: Effects of Choto-san and hooks and stems of *Uncaria sinensis* on antioxidant enzyme activities in the gerbil brain after transient forebrain ischemia. *J. Ethnopharmacol.*, 95:335-343, 2004.
- 27) Cho E.J., Yokozawa T., Rhee S.H., and Park K.Y.: The role of *Coptidis Rhizoma* extract in a renal ischemia-reperfusion model. *Phytomedicine*, 11:576-584, 2004.
- 28) Yokozawa T., Sekiya M., Cho E.J., Kurokawa M., and Shiraki K.: Effect of Wen-Pi-Tang extract on lung damage by influenza virus infection. *Phytomedicine*, 11:625-632, 2004.
- 29) Yokozawa T., Kim H.Y., and Yamabe N.: Amelioration of diabetic nephropathy by dried *Rehmanniae Radix* (Di Huang) extract. *Am. J. Chin. Med.*, 32:829-839, 2004.

◆ 総 説

- 1) Ma C. M., Nakamura N., and Hattori M.: Natural products and their derivatives, having anti-HIV-1 protease activity. *Current Topics*

- in Medicinal Chemistry, 3:77-99, 2003.
- 2) Rao T.P., Yokozawa T., and Juneja L.R.: Preventive effects of green tea polyphenols against oxidative stress of renal disease. *International Journal of Tea Science*, 3:239-250, 2004.
 - 3) 横澤隆子: 効能最前線「茶と腎臓」. *茶*, 57(4): 2-3, 2004.
 - 4) 横澤隆子: ソバポリフェノール. *Geriatric Medicine*, 42:987-992, 2004.
 - 5) 中村憲夫: 抗HIV活性を有する伝統薬物の研究. *Yakugaku Zasshi*, 124:519-529, 2004.
- ◆ 学会報告
- 1) 横澤隆子: 生活習慣病と抗酸化物質. 第4回ライフケア産業振興フォーラムin金沢, 2004, 2, 20, 金沢.
 - 2) 横澤隆子, 源 伸介, 金 武祐: 糖尿病性腎症におけるエピガロカテキンガレートの有用性. 日本農芸化学会2004年会, 2004, 3, 28-31, 広島.
 - 3) 安 恩美, 中村憲夫, 赤尾光昭, 服部征雄, 西原力: マメ科生薬千斤拔に含まれる1,1-(dimethyl)-genisteinのエストロゲン作用について. 日本薬学会第124年会, 2004, 3, 29-31, 大阪.
 - 4) 高 江静, 中村憲夫, 関 炳善, 服部征雄: 高速液体クロマトグラフィーによる霊芝苦味成分の一斉分析とその応用. 日本薬学会第124年会, 2004, 3, 29-31, 大阪.
 - 5) 佐藤亜希子, 横澤隆子: ヒト線維芽細胞を用いた冠元顆粒の細胞老化遅延作用についての検討. 日本薬学会第124年会, 2004, 3, 29-31, 大阪.
 - 6) 和田江美子, 横澤隆子, 山辺典子, 佐藤亜希子: 冠元顆粒の糖尿病状態における検討. 日本薬学会第124年会, 2004, 3, 29-31, 大阪.
 - 7) 服部征雄: クシャラストラ結紮系について. 第1回クシャラ・ストラ研究会. 2004, 4, 3, 富山.
 - 8) Hattori M.: Searching for anti-HIV agents from natural resources. The 5th Term's First Symposium for Society of Pharmacognosy ROC. 2004, 5, 1, Kaohsiung, Taiwan.
 - 9) 佐藤亜希子, 趙 恩珠, 横澤隆子: Effect of Chinese prescription Kangen-karyu on human fibroblast cells. 第27回日本基礎老化学会, 2004, 6, 17-18, 東京.
 - 10) Hattori M.: Searching for anti-HIV agents from traditional Chinese medicines. International Conference and Exhibition of the Modernization of Chinese Medicine and Health Products, 2004, 8, 13, Hong Kong.
 - 11) 平川暁子, 横澤隆子, 高 江静, 服部征雄: 台湾産樟芝菌糸体の劇症肝炎モデルに対する抑制効果の検討. 第21回和漢医薬学会大会, 2004, 8, 21-22, 富山.
 - 12) 左 風, 趙 静, 高 江静, 中村憲夫, 赤尾光昭, 大宮雄司, 菊地祐一, 服部征雄: Disposition of aconitine and mesaconitine after oral administration of them in rats. 第21回和漢医薬学会大会, 2004, 8, 21-22, 富山.
 - 13) 服部征雄: 最近のヒト腸内細菌による代謝研究. 第21回和漢医薬学会大会, 2004, 8, 21-22, 富山.
 - 14) 横澤隆子, 佐藤亜希子, 中川孝子, 山辺典子: 漢方方剤. 第21回和漢医薬学会大会シンポジウム「糖尿病性腎症治療戦略—基礎から臨床まで—」, 2004, 8, 21-22, 富山.
 - 15) 山辺典子, 横澤隆子: 2型糖尿病モデルOLETFラットを用いた八味地黄丸の検討. 第21回和漢医薬学会大会, 2004, 8, 21-22, 富山.
 - 16) 佐藤亜希子, 趙 恩珠, 金 英愛, 横澤隆子: 冠元顆粒のヒト線維芽細胞を用いた抗老化作用についての検討. 第21回和漢医薬学会大会, 2004, 8, 21-22, 富山.
 - 17) 中川孝子, 横澤隆子, 大久保 勉, ジュネジャ・レカ・ラジュ, 尾矢剛志, 柴原直利: 緑茶ポリフェノール並びに食物繊維の糖尿病性腎症に及ぼす影響. 第21回和漢医薬学会大会, 2004, 8, 21-22, 富山.
 - 18) 中川孝子, 横澤隆子, 後藤博三, 柴原直利, 嶋田 豊: 自然発症糖尿病ラット (WBN/Kob) における八味地黄丸の腎保護作用. 第21回和漢医薬学会大会, 2004, 8, 21-22, 富山.
 - 19) Rao T.P., Sakaguchi N., Juneja L.R., Wada E., Yokozawa T.: Amla: an Ayurvedic plant against oxidative stress in streptozotocin-induced diabetic rats. 第21回和漢医薬学会大会, 2004, 8, 21-22, 富山.
 - 20) 横山浩一, 嶋田 豊, 中川孝子, 堀 悦郎, 関矢信康, 後藤博三, 横澤隆子, 西条寿夫, 寺澤捷年: 釣藤散・釣藤鈎が一過性脳虚血モデルにおける脳内フリーラジカル消去活性と抗酸化酵素に及ぼす影響の検討. 第21回和漢医薬学会大会, 2004, 8, 21-22, 富山.
 - 21) Hattori M.: Recent progress in the metabolic studies on crude drug components by human intestinal bacteria. 5th International

- Congress on Natural Medicine, 2004, 9, 4-5, Shenyang, China.
- 22) Chung M. H.: The relation of brain functions and Kampo-medicines. 5th International Congress on Natural Medicine, 2004, 9, 4-5, Shenyang, China.
- 23) Gao J.J., Nakamura N., Min B.S., and Hattori M.: Quantitative determination of bitter principles in the specimens of *Ganoderma lucidum* by high performance liquid chromatography and its application. 5th International Congress on Natural Medicine, 2004, 9, 4-5, Shenyang, China.
- 24) Kanjana S., Nakamura N., Akao T., and Hattori M.: Cleavage of C-glucosyl in mangiferin by C-glucosyl cleaving enzyme from human intestinal bacterium, *Bacteroides* sp. MANG. 5th International Congress on Natural Medicine, 2004, 9, 4-5, Shenyang, China.
- 25) Jo M., Kimura T., Kakiuchi N., Komatsu K., Nakamura N., Hattori M., Shimothono K., and Shimothono K.: Searching for new anti-HCV agents. 5th International Congress on Natural Medicine, 2004, 9, 4-5, Shenyang, China.
- 26) 湯 俊, 赤尾光昭, 中村憲夫, 高川 清, 笹原正清, 服部征雄, 王 崢濤: ピロリチジンアルカロイドisolineの肝ミクロソームによる代謝について. 日本生薬学会第51回年会, 2004, 9, 9-10.
- 27) 金 英愛, 横澤隆子, 佐藤亜希子: 高濃度グルコース誘導酸化ストレスに及ぼす冠元顆粒の効果—腎上皮細胞での検討—. 第16回腎とフリーラジカル研究会, 2004, 9, 11, 京都.
- 28) 横澤隆子: 冠元顆粒の新しい薬効. 日本中医薬研究会第9回全国大会特別講演, 2004, 9, 19-20, 大阪.
- 29) 山辺典子, 横澤隆子, 中川孝子: 腎摘ラットを用いた八味地黄丸の評価. 第25回グアニジノ化合物研究会, 2004, 9, 25, 東京.
- 30) 大久保 勉, レカ・ラジュ・ジュネジャ, 横澤隆子, 柴田 透, 長谷川眞常: 緑茶カテキンの生体内酸化と透析患者への試み. 第7回日本補完代替医療学会学術集会, 2004, 10, 29-31, 金沢.
- 31) 横澤隆子: 糖尿病性腎症の治療戦略—漢方方剤を中心として—. 第61回日本東洋医学会関東甲信越支部学術総会シンポジウム「漢方薬とフリーラジカル(活性酸素)」, 2004, 11, 14, 筑波.
- 32) Satoh A., Cho E.J., Yokozawa T.: Anti-aging effect of Chinese prescription Kangerkaryu extract on H₂O₂-induced premature senescence. 2004 Annual Meeting and International Symposium "The Current Prospects of Functional and Medicinal Food", 2004, 11, 17-19, Jeju Island, Korea.
- 33) Yokozawa T.: Therapeutic approach of Chinese prescription Keishi-bukuryo-gan on diabetic nephropathy. 1st International Oriental Medicine Symposium of Dongeui-Daegu Haany University [Recent Trends in Traditional Korean Medicine Based on Modern Life Science], 2004, 11, 18, Pusan.
- 34) 服部征雄, 東田千尋, 小松かつ子, 土屋真澄, 中村憲夫: コーヒー豆のトリゴネリンと脳神経細胞. 第7回くすりと食物シンポジウム—シーズとニーズ—, 2004, 11, 19, 東京.
- 35) ラオ T.P., ララティ, 坂口 騰, レカ・ラジュ・ジュネジャ, 横澤隆子: アムラ: 機能性アユルヴェーダ抗酸化物質. 第3回日本機能性食品医用学会総会, 2004, 12, 4, 愛知.
- 36) 西畑友尋, 中村憲夫, 赤尾光昭, 服部征雄: イソフラボンC-配糖体puerarinを代謝するヒト腸内細菌の単離と同定. 日本薬学会北陸支部第111回例会, 2004, 12, 5, 金沢.

◆ その他

- 1) 服部征雄: 植物資源の新機能の探索. *Fods & Food Ingredients Journal of Japan*, 209, 1-2, 2004.
- 2) 服部征雄: クシャラスートラ結紮系について. *アユルヴェーダ通信シャーンティ・マールガ*, 15, 36-39, 2004.
- 3) 服部征雄: 難波恒雄先生の御逝去を悼む. *Natural Medicine*, 58, i-ii, 2004.
- 4) 服部征雄, 井出範男: 霊芝清談. *れいし倶楽部* 1, 1-8, 2004.
- 5) 横澤隆子: 糖尿病性腎症における漢方方剤の有用性. *和漢薬* No.616, pp.2-3, 2004.