

民族薬物研究センター

Research Center for Ethnomedicine

薬効解析部

Biofunctional Evaluation

助教授 横澤 隆子 Takako Yokozawa
助手 東田 千尋 Chihiro Tohda
技術補佐員 佐藤亜希子 Akiko Satoh

研究概要

- 1) 腎疾患における病態の解明と腎臓病治療薬の開発
- 2) 糖尿病性腎症における漢方方剤のアプローチと分子生物学的解明
- 3) 加齢（老化）及び加齢関連疾患（いわゆる老年病）の発症機序に対するアンチエイジング産業への開拓
- 4) 生活習慣病分子標的因子の解明と治療薬の創出
- 5) 神経回路網形成に関する基礎的研究および、それらに有効な伝統薬物の研究

著書

- 1) 横澤隆子：「血管力をつければ病気は治る」(ダイジェスト版)，1-32，リヨン社，東京，2005。
- 2) 小松かつ子，東田千尋：民族薬物の謎：世界の人参を追って。「薬用植物・生薬開発の新展開 New Development of Medical Plant」，302-324，シーエムシー，東京，2005。

原著

- 1) Yokozawa T., Cho E.J., Rhyu D.Y., Shibahara N., and Aoyagi K.: Glycyrrhizae Radix attenuates peroxynitrite-induced renal oxidative damage through inhibition of protein nitration. *Free Radic. Res.*, 39: 203-211, 2005.
- 2) Yokozawa T., Satoh A., Cho E.J., Kashiwada Y., and Ikeshiro Y.: Protective role of Coptidis Rhizoma alkaloids against peroxynitrite-induced damage to renal tubular epithelial cells. *J. Pharm. Pharmacol.*, 57: 367-374, 2005.
- 3) Kim Y.J., Yokozawa T., and Chung H.Y.: Effects of energy restriction and fish oil supplementation on renal guanidino levels and antioxidant defences in aged lupus-prone B/W mice. *Br. J. Nutr.*, 93: 835-844, 2005.
- 4) Yokozawa T., Nakagawa T., Oya T., Okubo T., and Juneja L.R.: Green tea polyphenols and dietary fibre protect against kidney damage in rats with diabetic nephropathy. *J. Pharm. Pharmacol.*, 57: 773-780, 2005.
- 5) Piao X.L., Kim H.Y., Yokozawa T., Lee Y.A., Piao X.S., and Cho E.J.: Protective Effects of Broccoli (*Brassica oleracea*) and Its Active Components against Radical-Induced Oxidative Damage. *J. Nutr. Sci. Vitaminol.*, 51: 142-147, 2005.
- 6) Kim H.Y., Yokozawa T., and Cho E.J.: Mustard Leaf Suppresses Nitric Oxide Synthesis by Mouse Macrophages. *J. Nutr. Sci. Vitaminol.*, 51: 200-203, 2005.
- 7) Nakagawa T., Yokozawa T., Yamabe N., Rhyu D.Y., Goto H., Shimada Y., and Shibahara N.: Long-term treatment with Hachimi-jio-gan attenuates kidney damage in spontaneously diabetic WBN/Kob rats. *J. Pharm. Pharmacol.*, 57: 1205-1212, 2005.
- 8) Nakagawa T., Yokozawa T., Kim Y.A., Kang K.S., and Tanaka T.: Activity of Wen-Pi-Tang, and Purified Constituents of Rhei Rhizoma and Glycyrrhizae Radix against Glucose-Mediated Protein Damage. *Am. J. Chin. Med.*, 33: 817-829, 2005.
- 9) Nakagawa T., Yokozawa T., Kim H.J., and Shibahara N.: Protective Effects of γ -Aminobutyric Acid in Rats with Streptozotocin-Induced Diabetes. *J. Nutr. Sci. Vitaminol.*, 51: 278-282, 2005.
- 10) Nakagawa T., Yokozawa T., Satoh A., and Kim H.Y.: Attenuation of Renal Ischemia-Reperfusion Injury by Proanthocyanidin-Rich Extract from Grape Seeds. *J. Nutr. Sci. Vitaminol.*, 51: 283-286, 2005.
- 11) Satoh A., Yokozawa T., Kim Y.A., Cho E.J., Okamoto T., and Sei Y.: The mechanisms underlying the anti-aging activity of the Chinese prescription Kangen-karyu in hydrogen peroxide-induced human fibroblasts. *J. Pharm. Pharmacol.*, 57: 1335-1343, 2005.
- 12) Rao T.P., Sakaguchi N., Juneja L.R., Wada E., and Yokozawa T.: Amla (*Emblca officinalis* Gaertn.) Extracts Reduce Oxidative

Stress in Streptozotocin-Induced Diabetic Rats. *J. Med. Food*, 8: 362-368, 2005.

- 13) Kim Y.J., Yokozawa T., and Chung H.Y.: Suppression of oxidative stress in aging NZB/NZW mice: Effect of fish oil feeding on hepatic antioxidant status and guanidino compounds. *Free Radic. Res.*, 39: 1101-1110, 2005.
- 14) Yamabe N., Yokozawa T., Kim H.Y., and Cho E.J.: Protective effect of Hachimi-jio-gan against renal failure in a subtotal nephrectomy rat model. *J. Pharm. Pharmacol.*, 57: 1637-1644, 2005.
- 15) Kim H.J., Yokozawa T., Kim H.Y., Tohda C., Rao T.P., and Juneja L.R.: Influence of amla (*Emblica officinalis* Gaertn.) on hypercholesterolemia and lipid peroxidation in cholesterol-fed rats. *J. Nutr. Sci. Vitaminol.*, 51: 413-418, 2005.
- 16) Kuboyama T., Tohda C., and Komatsu K.: Neuritic regeneration and synaptic reconstruction induced by withanolide A. *Br. J. Pharmacol.*, 144: 961-971, 2005.

総 説

- 1) Yokozawa T., Yamabe N., and Cho E.J.: A novel therapeutic approach of Hachimi-jio-gan to diabetes and its complications. *Oriental Pharmacy and Experimental Medicine*, 5: 75-91, 2005.
- 2) 横澤隆子：ラジカル惹起モデルにおける薬用人参サポニン Rd の役割 . *JIM*, 15: 74-77, 2005.
- 3) 杉野豪俊, Rao T.P., Hlahla H., 坂口 騰, 大久保 勉, 朱 政治, Juneja L.R., 横澤隆子：アムラ抽出物の抗酸化活性 . *機能性食品と薬理栄養*, 3: 91-95, 2005.
- 4) Tohda C., Komatsu K., and Kuboyama T.: Scientific basis for the anti-dementia drugs of constituents from *Ashwagandha* (*Withania somnifera*). *和漢医薬学雑誌*, 22(Suppl.1) : 176-182, 2005.
- 5) Tohda C., Kuboyama T., and Komatsu K.: Search for natural products related to regeneration of the neuronal network. *Neurosignals*, 14: 34-45, 2005.
- 6) Komatsu K., Tohda C., and Zhu S.: Ginsengs Drugs - Molecular and chemical characteristics and possibility as antidementia drugs. *Current topics in Nutraceutical Research*, 3: 47-65, 2005.

学会報告

- 1) 安田直美, 金 賢柱, 杉野豪俊, Rao T.P., 大久保 勉, 横澤隆子, ジュネジャ L.R. : アムラの動脈硬化抑制作用 . 日本農芸化学会 2005 年度大会, 2005, 3, 札幌 .
- 2) 山辺典子, 中川孝子, 柴原直利, 横澤隆子: 八味地黄丸の糖尿病性腎症治療薬への展望 . 日本薬学会第 125 年会, 2005, 3, 東京 .
- 3) Kang K.S., Kim H.Y., Park J.H., and Yokozawa T.: Peroxynitrite Scavenging Activity of Phenolic Compounds from Sun Ginseng. 日本薬学会第 125 年会, 2005, 3, 東京 .
- 4) 佐々木澄代, 金 賢柱, 和田江美子, 横澤隆子: 高コレステロール血症ラットを用いた冠元顆粒の評価 . 日本薬学会第 125 年会, 2005, 3, 東京 .
- 5) 佐藤亜希子, 趙 恩珠, 金 英愛, 横澤隆子: ヒト線維芽細胞を用いた冠元顆粒の抗老化機構についての検討 . 日本薬学会第 125 年会, 2005, 3, 東京 .
- 6) 田中 隆, 河野 功, 横澤隆子: 地榆エキス及びエラジタンニン経口投与時の血中及び尿中代謝産物について . 日本薬学会第 125 年会, 2005, 3, 東京 .
- 7) Kim S.H., Park J.C., Rhyu D.Y., and Yokozawa T.: Anti-oxidant activities of *Alisma orientale* rhizome and main compound. 韓国薬用作物学会学術大会, 2005, 5, Chungnam, Korea.
- 8) 佐藤亜希子, 趙 恩珠, 金 英愛, 横澤隆子: The mechanisms underlying anti-aging activity of the Chinese prescription *Kangen-karyu* in human fibroblast. 第 28 回日本基礎老化学会大会, 2005, 6, 東京 .
- 9) 山辺典子, 横澤隆子: 八味地黄丸による糖尿病性腎症進展抑制作用 . 第 48 回日本腎臓学会学術総会, 2005, 6, 横浜 .
- 10) 佐藤亜希子, 横澤隆子: 高濃度グルコース誘導酸化ストレスにおける冠元顆粒の役割 - 細胞を用いた検討 - . 第 48 回日本腎臓学会学術総会, 2005, 6, 横浜 .
- 11) 金 賢柱, 佐藤亜希子, 東田千尋, 大久保 勉, ジュネジャ L.R., 横澤隆子: 加齢ラットを用いたアムラの評価 . 第 22 回和漢医薬学会大会, 2005, 8, 東京 .
- 12) 佐藤亜希子, 趙 恩珠, 金 英愛, 横澤隆子: 加齢ラットにおける冠元顆粒の抗老化作用 . 第 22 回和漢医薬学会大会, 2005, 8, 東京 .
- 13) 姜 奇成, 山辺典子, 横澤隆子: 熱処理した人参 HTG-120 の糖尿病ラットにおける影響 . 第 17 回腎とフリーラジ

カル研究会, 2005, 9, 岡山.

- 14) 山辺典子, 金 武祚, 横澤隆子: 糖尿病性腎症における(-)-epigallocatechin 3-O-gallate の評価. 第 17 回腎とフリーラジカル研究会, 2005, 9, 岡山.
- 15) 久保山友晴, 東田千尋, 小松かつ子: Restoration from neurodegenerative changes by withanolide IV and by its active metabolite, sominone. 第 48 回日本神経化学大会, 2005, 9, 福岡.
- 16) 中西類子, 東田千尋, 橋本 斎, 小松かつ子, 横澤隆子: Metabolite 1 of protopanaxadiol-type saponins, an axonal regenerative factor, stimulates teneurin-2 followed by PI3-kinase cascade. 第 48 回日本神経化学大会, 2005, 9, 福岡.
- 17) 山辺典子, 横澤隆子: 2 型糖尿病からの腎症進展における八味地黄丸の関与. 第 20 回日本糖尿病合併症学会ワークショップ, 2005, 10, 東京.
- 18) 横澤隆子: 加齢による酸化ストレスに対する冠元顆粒の機序について. 第 26 回グアニジノ化合物研究会教育講演, 2005, 10, 東京.
- 19) Nakagawa T., Goto H., Shimada Y., Yokozawa T., and Shibahara N.: Protective effects of Keishibukuryogan against kidney damage in spontaneously diabetic WBN/Kob rats. The 13th International Congress of Oriental Medicine, 2005, 10, Daegu, Korea.
- 20) 佐々木澄代, 佐藤亜希子, 金 賢柱, 金 武祚, 横澤隆子: 慢性腎不全ラットにおける γ -Aminobutyric acid (GABA) の影響. 日本過酸化脂質・フリーラジカル学会第 29 回大会, 2005, 10, 神戸.
- 21) Lee Y.A., Cho E.J., Satoh A., and Yokozawa T.: Protective effects against diabetic oxidative stress of BuOH fraction from broccoli flower (*Brassica oleracea*). 日本過酸化脂質・フリーラジカル学会第 29 回大会, 2005, 10, 神戸.
- 22) 佐藤亜希子, 趙 恩珠, 金 英愛, 横澤隆子: 加齢ラットにおける冠元顆粒の影響. 日本過酸化脂質・フリーラジカル学会第 29 回大会, 2005, 10, 神戸.
- 23) 横澤隆子, 山辺典子: 糖尿病性腎症における八味地黄丸の検討. 第 15 回日本メイラード学会シンポジウム「病態発症における AGE の役割」, 2005, 11, 大阪.

その他

- 1) 横澤隆子: 冠元顆粒の最近の知見 - 糖尿病を中心として -. 毎日ライフ, 7 月号, pp.118-119, 2005.
- 2) Yokozawa T.: Interventions in aging and age-associated pathologies. Pusan National University, 2005, 11, Korea.
- 3) 東田千尋, 倉石泰: (翻訳) 植物性薬品(生薬)と栄養補助品(サプリメント) カツツング薬理学 原書 9 版, 柳澤輝行, 飯野正光, 丸山敬, 三澤美和 監訳 丸善, 2005.
- 4) Tohda C.: Synaptic reconstruction effect of natural medicines; identifying new anti-dementia drugs and analyzing the molecular mechanism of synaptogenesis. University of Toyama - The University of British Columbia Neuroscience Joint Meeting '05 Neurogenomics for Synapses, Brain Systems and Neural Diseases, 2005, 11, Toyama.