

# 薬 理 学

## Pharmacology

教授 武田 龍司 Ryuji Takeda  
助教授 樋 彰 Akira Haji  
助手 山崎 弘美 Hiromi Yamazaki  
助手 大井 義明 Yoshiaki Ohi

### ◆ 原著論文

- 1) Ohi Y., Yamazaki H., Takeda R. and Haji, A.: Phrenic and iliohypogastric nerve discharges during tussigenic stimulation in paralyzed and decerebrate guinea pigs and rats. *Brain Res.* 1021:119-127, 2004.

### ◆ 学会発表

- 1) 樋 彰, 大井義明, 山崎弘美, 武田龍司: 呼吸中枢ニューロンの膜電位変動に対するリヤノジンの作用. 第77回日本薬理学会年, 2004, 3, 大阪.
- 2) 山崎弘美, 樋 彰, 大井義明, 西口慶子, 武田龍司: モルモット上喉頭神経の脳幹における投射部位. 第77回日本薬理学会年, 2004, 3, 大阪.
- 3) 大井義明, 樋 彰, 山崎弘美, 武田龍司: モルモットにおける孤束核の局所的電気刺激による咳の誘発. 第77回日本薬理学会年, 2004, 3, 大阪.
- 4) 樋 彰, 大井義明, 武田龍司: 除脳ネコにおける上喉頭神経刺激誘発性咳様反射時の漸増型呼吸ニューロンの反応. 第81回日本生理学大会, 2004, 6, 札幌.
- 5) 南澤 潔, 後藤博三, 嶋田 豊, 寺澤捷年, 樋 彰, 武田龍司: 新しい咳誘発モデル動物を用いた漢方方剤の鎮咳作用の検討. 第21回和漢薬学会, 2004, 8, 富山.
- 6) 樋 彰, 大井義明, 武田龍司: ネコlate inspiratory neuronにおける細胞内Ca<sup>2+</sup>機序. (シンポジウム: 生体機能と創薬シンポジウム2004). 2004, 10, 名古屋.
- 7) 樋 彰, 大井義明, 武田龍司: 孤束核における咳反射のシグナル伝達経路. (シンポジウム: 局所回路ネットワークとしての孤束核複合体—発生・発達から機能分子まで). 第27回日本神経科学会・第47回日本神経化学会大会合同大会(Neuro2004), 2004, 10, 大阪.

### ◆ その他

- 1) Haji, A., Ohi, Y. and Takeda, R.: Internal Ca<sup>2+</sup> mechanisms in late inspiratory neurons of cats. *Yakugaku Zasshi* 124 (suppl. 2), 130-131, 2004.

# 放射線基礎医学

## Radiological Sciences

教授 近藤 隆 Takashi Kondo  
講師 小川 良平 Ryohei Ogawa  
教務職員 趙 慶利 Qing-Li Zhao

### ◆ 著 書

- 1) Feril Jr. L. B., and Kondo T.: Biological effects of low intensity therapeutic ultrasound in vitro: the potentials for therapy and the implications on safety of diagnostic ultrasound. *International Congress Series*, 1274, 133-140, Elsevier, B.V., Amsterdam, 2004.
- 2) 田淵圭章, 近藤 隆: 超音波誘導遺伝子治療-超音波による遺伝子導入, アポトーシス誘導および遺伝子発現の変化と治療応用の可能性. 別冊医学のあゆみ「超音波医学最前線-新技術と臨床応用」伊藤紘一編, 203-208, 医歯薬出版, 東京, 2004.

### ◆ 原 著

- 1) Feril Jr. L. B., Kondo T., Takaya K., and Riesz P.: Enhancement of ultrasound-induced apoptosis and cell lysis by a hypotonic medium. *Int. J. Radiat. Biol.* 80, 165-175, 2004.
- 2) Feril Jr. L. B., Tsuda Y., Kondo T., Zhao Q.-L., Ogawa R., Cui Z.-G., Tsukada K., and Riesz P.: Ultrasound-induced killing of monocytic U937 cells enhanced by 2, 2'-azobis (2-amidinopropane) dihydrochloride. *Cancer Sci.* 95, 181-185, 2004.
- 3) Honda H., Kondo T., Zhao Q.-L., Feril Jr. L. B., and Kitagawa H.: Role of intracellular calcium ions and reactive oxygen species in apoptosis induced by ultrasound. *Ultrasound Med. Biol.* 30, 683-692, 2004.
- 4) Cui Z.-G., Kondo T., Ogawa R., Feril Jr. L. B., Zhao Q.-L., Wada S., Arai T., and Makino K.: Enhancement of radiation-induced apoptosis by 6-formylpterin. *Free Radical Res.* 38, 363-373, 2004.
- 5) Hayashi Y., Kondo T., Zhao Q.-L., Ogawa R., Cui Z.-G., Feril Jr. L. B., Teranishi H., and Kasuya M.: Signal transduction of p53-independent apoptotic pathway induced by hexavalent chromium in U937 cells. *Toxicol.*

Applied Pharmacol. 197, 96-106, 2004.

- 6) Ogawa R., Kagiya G., Feril Jr. L. B., Nakaya N., Nozaki T., Fuse H., and Kondo T.: Ultrasound mediated intravesical transfection enhanced by treatment with lidocaine or heat. *J. Urol.* 172, 1469-1473, 2004.
- 7) Cui Z.-G., Kondo T., Feril Jr. L. B., Waki K., Inanami O., and Kuwabara M.: Effects of antioxidants on X-ray- or hyperthermia-induced apoptosis in human lymphoma U937 cells. *Apoptosis.* 9, 747-753, 2004.

#### ◆ 総 説

- 1) Feril Jr. L. B., and Kondo T.: Biological effects of low intensity ultrasound: the mechanism involved, and its implications on therapy and on biosafety of ultrasound. *J. Radiat. Res.* 45, 479-489, 2004.
- 2) Feril Jr. L. B., and Kondo T.: Bioeffects of low intensity ultrasound. A sound idea potentially useful for therapy. *Toyama Med. J.* 15, 66-71, 2004.
- 3) 近藤 隆: 病院における放射線と看護1. 放射線の人体に与える影響. *医療放射線防護NEWS-LETTER* 39, 7-8, 2004.
- 4) 近藤 隆: 放射線-活性酸素とアポトーシス. *放射線* 30, 141-143, 2004.
- 5) 香田 忍, 木村隆英, 近藤 隆, 三留秀人: ソノケミストリーにおける化学作用の標準化. *超音波テクノ*16, (7/8) 1-5, 2004.
- 6) 野崎哲夫, 小川良平, 布施秀樹, 近藤 隆: 超音波遺伝子導入法の現状と未来. *超音波テクノ*16, (7/8) 68-74, 2004.

#### ◆ 学会報告

- 1) Kondo T., Yuki H., Zhao Q.-L., Fujiwara Y., Ogawa R., Feril Jr. L. B., Cui Z.-G., and Saito S.: Enhancement of hyperthermia-induced apoptosis by a temperature-dependent free radical generator. 9th International Congress on Hyperthermic Oncology. 2004, 4, St. Louis.
- 2) Feril Jr. L. B., Tsuda Y., Kondo, T., Zhao Q.-L., Ogawa R., Cui Z.-G., Tsukada K., and Riesz P.: A temperature-dependent free radical generator, AAPH, enhances ultrasound-induced cell killing. 9th International Congress on Hyperthermic Oncology. 2004, 4, St. Louis.

- 3) Cui Z.-G., Wada S., Kondo T., Zhao Q.-L., Ogawa R., Furuta I., Arai T., and Makino K.: An intracellular hydrogen peroxide generator, 6-formylpterin, enhances hyperthermia-induced apoptosis. 9th International Congress on Hyperthermic Oncology. 2004, 4, St. Louis.
- 4) Zhao Q.-L., Fujiwara Y., and Kondo T.: Mechanisms of nitroxide (TEMPO) sensitization of hyperthermia-induced apoptosis. 9th International Congress on Hyperthermic Oncology. 2004, 4, St. Louis.
- 5) Kondo T., Tabuchi Y., Honda H., Zhao Q.-L., Feril, Jr. L. B., Ogawa R., and Kagiya G.: Keynote lecture. Up-regulation of heme oxygenase-1 gene and induction of apoptosis by ultrasound in human leukemia cell line U937. 7th Congress of the Asian Federation of Societies for Ultrasound in Medicine and Biology. 2004, 5, Utsunomiya.
- 6) Feril Jr. L. B., and Kondo T.: Apoptosis induced by low intensity ultrasound: Effects of cell density, incubation time and echo-contrast agents. 7th Congress of the Asian Federation of Societies for Ultrasound in Medicine and Biology. 2004, 5, Utsunomiya.
- 7) Honda H., Zhao Q.-L., Feril Jr. L. B., and Kondo T.: Mechanism of apoptosis induced by ultrasound in human lymphoma U937 cells. 7th Congress of the Asian Federation of Societies for Ultrasound in Medicine and Biology. 2004, 5, Utsunomiya.
- 8) Feril Jr. L. B., and Kondo T.: Biological effects of ultrasound on cells in vitro. 7th Congress of the Asian Federation of Societies for Ultrasound in Medicine and Biology. Post-congress Meeting Symposia "The Bio-effect and safety of ultrasound" 2004, 5, Utsunomiya.
- 9) Kondo T., Hirano H., Tabuchi Y., Zhao Q.-L., Fujiwara Y., Ogawa R., Feril Jr. L. B., and Cui Z.-G.: The role of intracellular oxidative stress on sensitization and protection of apoptosis induced by hyperthermia. The Kadota Fund International Forum 2004. Application of thermal stress for the improvement of health -Consensus and proposals-

- 2004, 6, Higashiura, Hyogo.
- 10) Fujiwara Y., Zhao Q.-L., and Kondo T.: Role of Bax/VDAC1 interaction in IR-induced apoptosis. The 33th Annual Meeting of the European Society for Radiation Biology. 2004, 8, Budapest, Hungary.
  - 11) Kondo T., Feril Jr. L. B., Ogawa R., Zhao Q.-L., Honda H., Nozaki T., Kagiya G., Cui Z.-G., Ando H., and Tabuchi Y.: Bio effects of ultrasound: Apoptosis and change of gene expression induced by ultrasound and their therapeutic utilization. 4th International Symposium on Therapeutic Ultrasound. 2004, 9, Kyoto.
  - 12) Feril Jr. L. B., and Kondo T.: Biological effects of low intensity ultrasound in vitro: Factors that potentially enhance ultrasound-induced cell killing for possible therapeutic application. 4th International Symposium on Therapeutic Ultrasound. 2004, 9, Kyoto.
  - 13) Ogawa R., Nozaki T., Kagiya G., Feril Jr. L. B., Fuse H., and Kondo T.: Ultrasound mediated transfection enhanced by cavitation facilitation and membrane modification. 4th International Symposium on Therapeutic Ultrasound. 2004, 9, Kyoto.
  - 14) Danno D., Kanno M., Fujimoto S., Nakamura S., and Kondo T.: Induction of cell death by ultrasonic exposure with anti-CD20 monoclonal antibody. 4th International Symposium on Therapeutic Ultrasound. 2004, 9, Kyoto.
  - 15) Kuribayashi R., Tabuchi Y., Arai Y., Kondo T., Sakai H., and Takeguchi N.: cDNA microarray analysis of differentially expressed genes responsive to sodium butyrate in mouse colonic epithelial cells. 2nd Science and Research Symposium 2004, 11, Nagoya.
  - 16) Kondo T., and Feril Jr. L. B.: Bioeffects of low intensity ultrasound in vitro: Factors that potentially enhance ultrasound-induced cell killing. 6th International Symposium on Ultrasound Contrast Imaging. 2004, 12, Tokyo.
  - 17) Ando H., Feril Jr. L. B., Kondo T., Zhao Q.-L., Cui Z.-G., Ogawa R., and Misaki T.: Mechanism of apoptosis induced by low intensity pulsed ultrasound. 6th International Symposium on Ultrasound Contrast Imaging. 2004, 12, Tokyo.
  - 18) Cui Z.-G., Kondo T., Ogawa R., Feril Jr. L.B., Zhao Q.-L., Wada S., Arai T., and Makino K.: Radiation-induced apoptosis enhanced by 6-formylpterin via increase of the production of intracellular hydrogen peroxide. 第6回癌治療増感研究シンポジウム「放射線癌治療効果を左右する因子」, 2004, 2, 奈良.
  - 19) Feril Jr. L.B., Kondo T., Zhao Q.-L., Ogawa R. and Cui Z.-G.: Apoptosis induced by low intensity non-thermal ultrasound: Its enhancement by hyperthermia, hypotonia, or echo-contrast agents. 第6回癌治療増感研究シンポジウム「放射線癌治療効果を左右する因子」, 2004, 2, 奈良.
  - 20) 近藤 隆, 小川良平, 趙 慶利, Feril Jr. L. B., 崔 正国, 藤原美定, 津田祐子, 塚田一博: 親水性温度依存性フリーラジカル発生剤と温熱および超音波併用によるアポトーシスの増強. 第6回癌治療増感研究シンポジウム「放射線癌治療効果を左右する因子」, 2004, 2, 奈良.
  - 21) 佐山三千雄, 小田なつみ, 赤尾光昭, 近藤 隆, 森 正明: ラット肝サイトソルのN-脱アセチル化酵素およびN, N'-アセチル基転移酵素の精製. 日本薬学会第124年会, 2004, 3, 大阪.
  - 22) 栗林亮佑, 塩屋裕樹, 酒井秀紀, 竹口紀晃, 田淵圭章, 浅野真司, 近藤 隆, 大塚健三: ヒートショックプロテインによる変性大型T抗原タンパク質の機能回復. 日本薬学会第124年会, 2004, 3, 大阪.
  - 23) 庄司美樹, 朴木 宏, 中島智子, 近藤 隆, 村口 篤: 尿試料の測定によるトレーサ実験施設の内部被ばくモニタリングの試み. 第5回環境放射能研究会, 2004, 3, 筑波.
  - 24) 崔 正国, 和田重人, 近藤 隆, 趙 慶利, 小川良平, 荒井俊之, 牧野圭祐: 細胞内過酸化水素誘発剤による放射線および温熱誘発アポトーシスの増強. 第10回癌治療増感研究会, 2004, 5, 葉山, 神奈川.
  - 25) Feril Jr. L. B., Tsuda Y., Kondo T., Zhao Q.-L., Ogawa R., Cui Z.-G., Tsukada K., and Riesz P.: Ultrasound-induced killing of monocytic U937 cells enhanced by 2, 2'-azobis (2-amidinopropane) dihydrochloride.

- 第10回癌治療増感研究会, 2004, 5, 葉山, 神奈川.
- 26) 近藤 隆: 新しい超音波誘導遺伝子の網羅的解析. 日本超音波医学会第77回学術大会新技術開発セッション. 2004, 5, 宇都宮.
- 27) 近藤 隆, 崔 正国, Feril Jr. L. B., 脇 研二, 稲波 修, 桑原幹典: 放射線および温熱アポトーシスに対する抗酸化剤の影響. 第43回日本医学放射線学会生物部会学術大会, 2004, 7, 京都.
- 28) 鍵谷 豪, 小川良平, 田淵圭章, Feril Jr. L. B., 山本和高, 近藤 隆: 放射線, 超音波照射によるヘムオキシゲナーゼ1誘導機構の解析. 第43回日本医学放射線学会生物部会学術大会, 2004, 7, 京都.
- 29) 平野久夫, 田淵圭章, 近藤 隆, 趙 慶利, 小川良平, 崔 正国, Feril Jr. L. B.: 温熱アポトーシスにおける酸化ストレスの影響. 第20回東海ハイパーサーミア懇話会, 第5回北陸高温度療法研究会. 2004, 7, 富山.
- 30) 近藤 隆, 崔 正国, Feril Jr. L. B., 脇 研二, 稲波 修, 桑原幹典: 放射線あるいは温熱誘発アポトーシスにおよぼす抗酸化剤の影響. 第138回日本獣医学会学術集会. 2004, 9, 札幌.
- 31) 近藤 隆: 超音波によるアポトーシス, 遺伝子発現変化および遺伝子導入マイクロバブル併用による治療をめざして. 第20回千葉超音波カラー Doppler 研究会 特別講演 2004, 9, 千葉.
- 32) 近藤 隆, 平野久夫, 田淵圭章, 趙 慶利, 藤原美定, 小川良平, Feril Jr. L. B.: 温熱誘導アポトーシスにおける遺伝子発現変化と抗酸化剤の影響. 日本ハイパーサーミア学会第21回大会, 2004, 9, 京都.
- 33) 崔 正国, 近藤 隆, 松本英樹: 温熱誘導アポトーシスにおける  $\alpha$ -phenyl-tert-butyl nitron の増強. 日本ハイパーサーミア学会第21回大会, 2004, 9, 京都.
- 34) 近藤 隆, 小川良平, 趙 慶利, 塚田一博: 超音波および温度依存性フリーラジカル発生剤併用によるアポトーシスの増強. 第63回日本癌学会学術総会, 2004, 10, 福岡.
- 35) 趙 慶利, 藤原美定, 近藤 隆: ニトロオキシドによる温熱アポトーシス増感における細胞内  $Ca^{2+}$  の関与. 第63回日本癌学会学術総会, 2004, 10, 福岡.
- 36) 田淵圭章, 小川良平, 鍵谷 豪, 趙 慶利, 本田秀美, 近藤 隆: 超音波によるアポトーシス誘導時に変動する遺伝子群の解析. 日本超音波医学会第21回中部地方会学術集会, 2004, 10, 富山.
- 37) 本田秀美, 趙 慶利, Feril Jr. L. B., 近藤 隆: 超音波によるアポトーシス誘発機構-ヒトリンパ腫細胞株を用いた検討. 日本超音波医学会第21回中部地方会学術集会, 2004, 10, 富山.
- 38) 安藤豪隆, 三崎拓郎, Feril Jr. L. B., 近藤 隆, 趙 慶利, 崔 正国, 小川良平: 低強度超音波パルス波によるアポトーシス誘導. 日本超音波医学会第21回中部地方会学術集会, 2004, 10, 富山.
- 39) 野崎哲夫, 小川良平, 近藤 隆, 布施秀樹: ホルモン不応性前立腺癌に対する超音波遺伝子導入の試み. 日本超音波医学会第21回中部地方会学術集会, 2004, 10, 富山.
- 40) 小川良平, Feril Jr. L. B., 近藤 隆, 小林英夫, 菊池 寛: リボソーム遺伝子導入の超音波照射による増強. 日本超音波医学会第21回中部地方会学術集会, 2004, 10, 富山.
- 41) 近藤 隆, 崔 正国, Feril Jr. L. B., 脇 研二, 稲波 修, 桑原幹典: 放射線および温熱アポトーシスにおよぼす抗酸化物質の影響. 日本過酸化脂質フリーラジカル学会第28回大会, 2004, 10, 名古屋.
- 42) 庄司美樹, 朴木 宏, 中島智子, 近藤 隆, 津田正明, 柴尾幸伸, 梁田哲夫, 柴本裕二: ルームダストモニタの作業環境測定. 平成16年主任者部会年次大会, 2004, 11, 盛岡.
- 43) 平岡和佳子, 本田秀美, Feril Jr. L. B., 近藤 隆: ローダミン誘導体における可視光および超音波誘発細胞致死効果の比較. 第43回電子スピンスイエンズ学会年会 (SEST2004) 2004, 11, 東京.
- 44) 小川良平, Feril Jr. L. B., 小林英夫, 菊池 寛, 近藤 隆: リボソーム遺伝子導入の超音波照射による増強. 第13回ソノケミストリー討論会. 2004, 11, 日野.
- 45) 趙 慶利, 藤原美定, 近藤 隆: 温熱アポトーシスのニトロオキシド増感におけるROSとミトコンドリアカルシウムの役割. 第47回日本影響放射線学会大会, 2004, 11, 長崎.
- 46) 藤原美定, 趙 慶利, 近藤 隆: 放射線アポトーシスのミトコンドリア分子制御. 第47回日本影響放射線学会大会, 2004, 11, 長崎.
- 47) 田淵圭章, 鈴木義久, 帯刀益男, 近藤 隆: 精巢セルトリTTE3細胞株において細胞の機能変化によって発現変動する遺伝子群の解析. 日本薬学会北陸支部第111回例会 2004, 12, 金沢.
- 48) 栗林亮佑, 田淵圭章, 近藤 隆, 大塚健三, 酒井秀紀, 竹口紀晃: HSP70による変性大型T抗原

タンパク質の機能回復. 日本薬学会北陸支部第111回例会 2004, 12, 金沢.

- 49) 田淵圭章, 外山芳郎, 年森清隆, 小宮山政敏, 森 千里, 近藤 隆: マウス精巢上皮細胞株MEPC5の細胞機能解析. 環境ホルモン学会第7回研究発表会 2004, 12, 名古屋.

#### ◆ その他

- 1) Shoji M., Kondo T., Honoki H., Nakajima T., and Muraguchi A: Estimation of occupational internal dose from urinary excretion data in a biochemical research facility. Proc. of the Fifth Workshop on Environmental Radioactivity, Edited by T. Miura, 283-290.
- 2) Kondo T.: The role of intracellular oxidative stress on enhancement of apoptosis induced by radiation and hyperthermia. NIH Science Lecture. 2004, 4. 23. Bethesda, MD, USA.
- 3) 田淵圭章, 外山芳郎, 小宮山政敏, 年森清隆, 森 千里, 近藤 隆: 温度感受性simian virus 40大型T抗原遺伝子を用いた条件付不死化マウス精巢上皮細胞株MEPC5の樹立と性質解明. 平成15年度特定領域研究(1)内分泌攪乱物質の環境リスク研究成果報告会, 2004, 1, 京都.
- 4) 近藤 隆: 放射線利用における昨今の病気治療について 活性酸素制御による放射線および温熱アポトーシスの増強. 日本原子力産業会議 北陸原子力懇談会 企画・広報委員会 講演会. 2004, 3, 金沢.
- 5) 近藤 隆, 庄司美樹, 趙 慶利: サイエンスパートナーシッププログラムによる平成16年度理科教育講座(高等学校)講義と実習「活性酸素とアポトーシス(細胞自滅)」2004, 8, 富山.
- 6) 近藤 隆: がん治療をめざした細胞内活性酸素修飾アポトーシス増強剤の開発. 第3回とやま産学官交流会. 2004, 11, 富山.
- 7) 近藤 隆, 趙 慶利, 崔 正国, 松永孝之, 小笠原 勝: アポトーシスと細胞内カルシウムイオンの測定: 平成16年度富山県バイオ産業振興協会第6回人材育成トレーニングコースプログラム, 2004, 11, 小杉, 富山.
- 8) 小川良平, Loreto B. Feril Jr., 小林英夫, 菊池 寛, 近藤 隆: リボソーム遺伝子導入の超音波照射による増強. 第13回ソノケミストリー討論会講演論文集, 53-55, 2004.
- 9) 小川良平, 近藤 隆, 布施秀樹, 野崎哲夫: 超音波と遺伝子治療. 医報とやま, 1365, 7, 2004.

## 保 健 医 学

### Department of Welfare Promotion and Epidemiology

- 教 授 鏡森 定信 Sadanobu Kagamimori  
講 師 関根 道和 Michikazu Sekine  
助 手 濱田 仁 Jin Hamada (非公開)  
助 手 金山ひとみ Hitomi Kanayama  
助 手 Wang Hongbing  
助手(前) 濱西 島子 Shimako Hamanishi

#### ◆ 著 書

- 1) Wang H., Kagamimori S.: Do weather conditions have any effects on stroke occurrence? Health Resort Medicine in 2nd Millennium. In Bender T., Pratzel H.G. (Eds.) 369-383, I.S.M.H. Verlag. Germany, 2004.
- 2) 関根道和, 鏡森定信 (分担執筆): 費用効果分析. 「基礎臨床技能シリーズ(4)臨床推論-EBMと病態生理から症例を考える-」(後藤英司編集), 67-71, メディカルビュー社, 東京, 2004.
- 3) 鏡森定信, 飯嶋正浩, 上馬場和夫: 温泉の医学領域への応用と評価. 新温泉医学, 12-14, 日本温泉気候物理医学会, 東京, 2004.
- 4) 鏡森定信, 大村 栄, 梶田悦子: 温泉を利用した健康増進と疾患予防. 新温泉医学, 365-374, 日本温泉気候物理医学会, 東京, 2004.

#### ◆ 総 説

- 1) Kagamimori S., Nasermoaddeli A., and Wang H.: Psychosocial stressors in inter-human relationships and health at each life stage: a review. Environ. Health Prev. Med., 9:73-86, 2004.

#### ◆ 原 著

- 1) Zhang M., Bi L. F., Fang J. H., Su X. L., Da G. L., Kuwamori T., and Kagamimori S.: Beneficial effects of taurine on serum lipids in overweight or obese non-diabetic subjects. Amino Acids, 26:267-271, 2004.
- 2) Zhang M., Bi L. F., Ai Y. D., Yang L. P., Wang H. B., Liu Z. Y., Sekine M., and Kagamimori S.: Effects of taurine supplementation on VDT work induced visual stress. Amino Acids, 26:59-63, 2004.
- 3) Sugimori H., Yoshida K., Izuno T., Miyakawa M., Suka M., Sekine M., Yamagami T., and Kagamimori S.: Analysis of factors