

誌 上 発 表

抹茶の品質と糖質吸収阻害作用との関係

中村衣里, 上田友佳子, 橋本ゆかり, 和田宏美, 松浦寿喜

日本食品化学学会誌, 21 (3), 163-168 (2014)

遊離アミノ酸は抹茶の品質と正の相関関係を示し, カテキン類は品質との間に強い負の相関が認められた。さらに, 抹茶の糖質吸収抑制作用は, 品質の高い抹茶に比し価格の低い抹茶で強い糖質吸収抑制作用が認められた。以上の結果より抹茶の品質と含有化学成分および機能性との関係が明らかになった。

ATPを介したクロストーク。

篠塚和正, 和久田浩一, 鳥取部直子, 中村一基
日本薬理学雑誌, 143, 283-288. (2014)

血管内皮細胞から遊離されたATPは, ノルアドレナリン遊離調節および透過性調節に寄与する事などを中心にATPを介したクロストークについて紹介した。

Disturbance of vasodilation via protease-activated receptor 2 in SHRSP.Z-Lepr^{fa} / IzmDmer rats with metabolic syndrome.

Kagota S, Maruyama K, Wakuda H, McGuire JJ, Yoshikawa N, Nakamura K, Shinozuka K.

Vascular pharmacology, 63, 46-54. (2014)

生活習慣病では, プロテイナーゼ活性化型受容体-2を介する動脈拡張能は, 一酸化窒素依存性拡張機能が亢進することにより正常に保持されていることを示唆した。

Is hyperuricemia a risk factor for arteriosclerosis? Uric acid and arteriosclerosis in apolipoprotein E-deficient mice.

Wakuda H, Uchida S, Ikeda M, Tabuchi M, Akahoshi Y, Shinozuka K, Yamada S.

Biological and Pharmaceutical Bulletin, 37, 1866-1871. (2014)

ApoE欠損マウスにて, 高尿酸は動脈硬化リ

スクとならない事, またアロプリノールとベンズブロマロンが動脈硬化リスクを低減させる可能性がある事を示した。

Methyl vinyl ketone, a toxic ingredient in cigarette smoke extract, modifies glutathione in mouse melanoma cells

Horiyama, S., Takahashi, Y., Hatai, M., Honda, C., Suwa, K., Ichikawa, A., Yoshikawa, N., Nakamura, K., Kunitomo, M., Date, S., Masujima, T., Takayama, M.

Chem Pharm Bull, 62, 772-778 (2014)

タバコ煙水抽出液中のメチルビニルケトンは細胞中のグルタチオンと付加物を形成することにより細胞内グルタチオン量を低下させることで細胞毒性を誘発することが示唆された。

薬理学を学び, いかにして社会に貢献できるのか?

中村一基

日本薬理学雑誌, 144, 49 (2014)

日本薬理学会会員である若手薬理学研究者や医療現場の若手薬剤師に対して, 著者が必要不可欠であると考える研究の心構えや海外留学の重要性などを提言した。

A possible role of chenodeoxycholic acid and glycine-conjugated bile acids in fibrotic steatohepatitis in a dietary rat model.

Jia, X., Suzuki, Y., Naito, H., Yetti, H., Kitamori, K., Hayashi, Y., Kaneko, R., Nomura, M., Yamori, Y., Zaitso, K., Kato, M., Ishii, A., Nakajima, T.

Dig. Dis. Sci., 59 (7), 1490-501 (2014)

繊維性脂肪性肝炎のモデルである高脂肪食負荷脳卒中易発症SHRSP5系統の脂肪性肝病変の程度, 血清アラニンアミノトランスフェラーゼ酵素上昇は, 胆汁酸の中でもケノデオキシコール酸, 全グリコ胆汁酸と関係し, これらが病変の増強の原因であると推察した。

Relationship of sodium and magnesium intakes to hypertension proven by 24-hour urinalysis in a south Indian population.

Chidambaram, N., Sethupathy, S., Saravanan, N., Mori, M., Yamori, Y., Garg, AK., Chockalingam, A. *J. Clin. Hypertens. (Greenwich)*. 16 (8), 581-6 (2014)

南インドで168人の24時間尿のバイオマーカと血圧との関係进行分析し、高血圧者は正常血圧者に比べ、ナトリウムの摂取が多く、マグネシウムの摂取が少ない事を明らかにした。

Nutritional biomarker analyses for hypertension-related risk assessment and control.

Mori, M., Mori, H., Yamori, Y. *World Journal of Cardiovascular Diseases*, 4 (5), 268-276 (2014)

毎回排尿時の2.5%を採取しうる装置を開発し、食塩、野菜、穀類、大豆、魚介、蛋白摂取が、24時間尿中のバイオマーカの分析で可能となり、世界25ヶ国61地域の尿の分析でNa, Na/K比は脳卒中の年齢調整死亡率と正相関し、大豆イソフラボン、魚介のタウリン (T) が心筋梗塞と逆相関する事、マグネシウム、Tの摂取が肥満、高血圧、高脂血症のリスクの有意の低下と関係する事を明らかにした。さらに、日系ブラジル人、オーストラリア先住民、チベット人、兵庫県民を対象とする栄養改善の検証に24時間採尿による栄養マーカーが有用である事を示した。

Relationship between nocturnal blood pressure and 24-h urinary sodium excretion in a rural population in Korea.

Shin, J., Xu, E., Lim, YH., Choi, SY., Choi, BY., Kim, BK., Lee, YG., Kim, MK., Mori, M., Yamori, Y.

Clinical Hypertension, 1, 3 (2014)

韓国南部の農村の30-59歳の男女218人で24時間血圧と24時間尿を調べ、ナトリウム摂取量は昼間の血圧とは相関はないが、夜間の収縮期、

拡張期血圧には有意の正相関を示す事を証明した。

Metabolic Syndrome and insulin resistance in an urban and rural adult population in Sri Lanka.

Jayatissa, R., Yamori, Y., De Silva, AH., Mori, M., Gunawardana, S., De Silva, U., Ranbanda, JM. *Sri Lanka Journal of Diabetes, Endocrinology and Metabolism*, 4 (1), 9-16 (2014)

スリランカの都市と田舎の3集団の30-59歳の345人を健診し、4分の1がメタボリックシンドロームで、高インスリン血症、インスリン抵抗性を示す事から、糖尿病の予防が重要である事を示した。

Dietary polyphenols regulate endothelial function and prevent cardiovascular disease.

Yamagata, K., Tagami, M., Yamori, Y. *Nutrition* (2014) (in press) doi: 10.1016/j.nut.2014.04.011.

血管内皮機能不全が循環器疾患の発症に関与し、ポリフェノール (P) 摂取がその予防に働くという疫学データがあるが、培養血管内皮細胞ではPが一酸化窒素やエンドセリン-1の調節に関係し、エピガロカテキン3ガレートが接着因子の発現を抑制するなど、Pが抗酸化力と一酸化窒素産生酵素などいくつかの防護因子の発現に寄与する事を示した。

An inverse association between magnesium in 24-h urine and cardiovascular risk factors in middle-aged subjects in 50 CARDIAC Study populations.

Yamori, Y., Sagara, M., Mizushima, S., Liu, L., Ikeda, K., Nara, Y. *Hypertens. Res.* (2014) (in press) doi: 10.1038/hr.2014.158.

世界22ヶ国、50集団の48-56歳の4,211人の24時間尿中のマグネシウム/クレアチニン比が、肥満度、収縮期、拡張期血圧、総血清コレステロールと有意の逆相関を示し、交絡因子となる

他のリスクや、24時間尿の所見と調整しても、この逆相関は変わらず、最低の5分位は最高の5分位に比べ、肥満、高血圧、高脂血症のオッズ比が2.10, 1.55, 2.06と高く有意の差のある事を証明した。

The Arf GAP SMAP2 is necessary for organized vesicle budding from the trans-Golgi network and subsequent acrosome formation in spermatogenesis.

T. Funaki, S. Kon, K. Tanabe, W. Natsume, S. Sato, T. Shimizu, N. Yoshida, W.R. Wong, A. Ogura, T. Ogawa, K. Inoue, N. Ogonuki, H. Miki, K. Mochida, K. Endoh, K. Yomogida, M. Fukumoto, R. Horai, Y. Iwakura, C. Ito, K. Toshimori, T. Watanabe, M. Satake

Mol. Biol. Cell. 24 (17), 2633-2644 (2013)

ARF GAP (ADP ribosylation factor GTPase activating protein) のSMAP2が、減数分裂期のマウス精母細胞から精子細胞に発現しており、ノックアウトマウスの解析から精子のアクロゾーム形成に必須であることを示したものの。

Hatano T, Sameshima Y, Kawabata M, Yamada S, Shinozuka K, Nakabayashi T, Mizuno H. St. John's Wort Promotes Adipocyte Differentiation and Modulates NF- κ B Activation in 3T3-L1 Cells. Biol Pharm Bull. 2014; 37: 1132-8.

Different expression patterns of hepatic cytochrome P450s during anaphylactic or lipopolysaccharide-induced inflammation.

Moriya, M., Kataoka, H., Fujino, H., Nishikawa, J., Kugawa, F.

Pharmazie, **69**, 142-7 (2014)

感染症のモデルとしてリポ多糖を投与したマウスとアレルギーモデルマウスでは、異物による代謝酵素の誘導が異なることを明らかにした。

Induction of cyteine-rich motor neuron 1 mRNA expression in vascular endothelial cells.

Nakashima, Y., Takahashi S.

Biochem. Biophys. Res. Commun., **451**, 235-238 (2014)

血管内皮細胞におけるCRIM1遺伝子発現には、血管新生因子VEGFと管腔形成環境コラーゲングルの両者が必要なこと、細胞内情報経路にERKとFAKの関与が示唆された。