

薬物生理学研究室

Pharmaceutical Physiology

教授 酒井 秀紀 Hideki Sakai
准教授 (前) 森井 孫俊 Magotoshi Morii
助教 高橋 佑司 Yuji Takahashi

◆ 原著

- 1) Fujii T.*, Takahashi Y., Itomi Y., Fujita K., Morii M., Tabuchi Y., Asano S., Tsukada K., Takeguchi N., and Sakai H.: K^+ -Cl⁻ cotransporter-3a up-regulates Na^+ , K^+ -ATPase in lipid rafts of gastric luminal parietal cells. *J. Biol. Chem.*, 283: 6869-6877, 2008.
- 2) Morii M., Yamauchi M., Ichikawa T., Fujii T., Takahashi Y., Asano S., Takeguchi N., and Sakai H.: Involvement of the H_3O^+ -Lys-164-Gln-161-Glu-345 charge transfer pathway in proton transport of gastric H^+ , K^+ -ATPase. *J. Biol. Chem.*, 283: 16876-16884, 2008.
- 3) Eguchi H., Morii M., Takahashi Y., Sakai H., Nakano M., Ochiai H., Shirahata A., Hara Y., Kawamura M., and Takeda K.: Functional consequences of various leucine mutations in the M3/M4 loop of the Na^+ , K^+ -ATPase α -subunit. *J. Membr. Biol.*, 221: 133-140, 2008.
- 4) Ikari A., Ito M., Okude C., Sawada H., Harada H., Degawa M., Sakai H., Takahashi T., Sugatani J., and Miwa M.: Claudin-16 is directly phosphorylated by protein kinase A independently of a vasodilator-stimulated phosphoprotein-mediated pathway. *J. Cell. Physiol.*, 214: 221-229, 2008.
- 5) Toyooka N., Zhou D., Kobayashi S., Tsuneki H., Wada T., Sakai H., Nemoto H., Sasaoka T., Tezuka Y., Subehan, Kadota S., Garraffo H.M., Spande T.F., and Daly J.W.: Syntheses of the proposed structures of poison-frog alkaloids 179 and 207E and their inhibitory effects on neuronal nicotinic acetylcholine receptors. *Synlett*, 1: 61-64, 2008.

◆ 学会報告

- 1) Takahashi Y., Fujii T., Furuya H., Tabuchi Y., Ikari A., Sakamoto H., Naito I., Manabe K., Uchida S., Sasaki S., Asano S., Morii M., Takeguchi N., and Sakai H.: Modulation of Gastric Proton Pump Activity by CLC-5. Pan-Pacific International Partnership Conference on Pharmaceutical and Life Sciences (The 4th US-Japan Joint Conference), 2008, 2, 22, Nagoya.
- 2) Fujii T.*, Watanabe T., Oya T., Fujita T., Horikawa N., Takahashi Y., Morii M., Takeguchi N., Tsukada K., and Sakai H.: Up-regulation of aquaporin-5 in human gastric adenocarcinoma is involved in the cancer cell differentiation. Pan-Pacific International Partnership Conference on Pharmaceutical and Life Sciences (The 4th US-Japan Joint Conference), 2008, 2, 22, Nagoya.
- 3) Morii M., Yamauchi M., Ichikawa T., Fujii T., Takahashi Y., Asano S., Takeguchi N., and Sakai H.: Involvement of the H_3O^+ -Lys-164-Gln-161-Glu-345 charge transfer pathway in proton transport of gastric H^+ , K^+ -ATPase. 12th International ATPase Conference Na,K-ATPase and Related Transport ATPases of P-type: Structures, Mechanisms, and Roles in Health and Disease, 2008, 8, 5-10, Aarhus, Denmark.
- 4) Asano S., Tahara A., Hirakawa K., Sakai H., and Morii M.: Mutational study on the M1 segment of the gastric H^+ , K^+ -ATPase. 12th International ATPase Conference Na,K-ATPase and Related Transport ATPases of P-type: Structures, Mechanisms, and Roles in Health and Disease, 2008, 8, 5-10, Aarhus, Denmark.
- 5) 高橋佑司, 藤井拓人, 森井孫俊, 酒井秀紀: 胃細管小胞膜のプロトンポンプ活性調節機構. 特定領域「Gタンパク質シグナル」&「膜輸送複合体」合同若手ワークショップ, 2008, 1, 26, 箱根.
- 6) 高橋佑司, 大平裕太, 藤井拓人, 森井孫俊, 竹口紀晃, 酒井秀紀: ヒト非胃型 H^+ , K^+ -ATPase のゲート形成における M3/M4 ループの役割. フィジカルファーマフォーラム 2008 (PPF2008), 2008, 3, 24, 東京.
- 7) Takahashi Y., Ohira Y., Fujii T., Morii M., Takeguchi N., and Sakai H.: Function of extracellular M3/M4 loop of human non-gastric H^+ , K^+ -ATPase. 第 85 回日本生理学会大会, 2008, 3, 25, 東京.
- 8) Fujii T.*, Takahashi Y., Morii M., Takeguchi N., and Sakai H.: Functional association of K^+ -Cl⁻ cotransporter 4 with gastric H^+ , K^+ -ATPase. 第 85 回日本生理学会大会, 2008, 3, 25, 東京.
- 9) Sakai H., Fujii T., Okazaki S., Takahashi Y., Fujita K., Fujimoto H., Takahashi Y., Takeguchi N., and Morii M.: Distribution and

function of gastric proton pump in tubulovesicle and apical surface membrane of gastric parietal cells. 第 85 回日本生理学会大会, 2008, 3, 25, 東京.

- 10) 森井孫俊, 山内理嗣, 高橋佑司, 浅野真司, 竹口紀晃, 酒井秀紀: 胃プロトンポンプ電荷異動路の分子動力学シミュレーション. 日本薬学会第 128 年会, 2008, 3, 28, 横浜.
- 11) 酒井秀紀, 藤井拓人, 渡辺智子, 藤田達磨, 高橋佑司, 森井孫俊, 堀川直樹, 塚田一博, 竹口紀晃: ヒト高分化型胃がん細胞におけるアクアポリン-5 の極性維持機能. 日本薬学会第 128 年会, 2008, 3, 28, 横浜.
- 12) 高橋佑司, 藤井拓人, 降矢裕史, 高橋裕, 岡崎真也, 森井孫俊, 竹口紀晃, 酒井秀紀: カベオソームとしての胃細管小胞におけるプロトンポンプ活性調節. 第 3 回トランスポーター研究会年会, 2008, 6, 7, 京都. (優秀演題賞)
- 13) 藤井拓人*, 高橋佑司, 藤田恭輔, 森井孫俊, 竹口紀晃, 酒井秀紀: 胃酸分泌細胞の脂質ラフトにおける K-Cl 共輸送体 KCC3a と Na⁺,K⁺-ATPase の機能連関. 第 3 回トランスポーター研究会年会, 2008, 6, 8, 京都.
- 14) 酒井秀紀, 藤井拓人, 高橋佑司, 森井孫俊, 竹口紀晃: 胃酸分泌細胞の膜マイクロドメインの構成と機能. 自然科学研究機構生理学研究所研究会「上皮膜輸送制御の分子機構: 体内環境恒常性維持機構解明を目指して」, 2008, 7, 16, 岡崎.
- 15) 藤井拓人*, 高橋佑司, 五十里彰, 田渕圭章, 森井孫俊, 竹口紀晃, 酒井秀紀: KCC4 が関与する胃酸分泌細胞アピカル膜の K⁺サイクリング機構. 第 30 回生体膜と薬物の相互作用シンポジウム, 2008, 8, 7, 札幌.
- 16) 降矢裕史*, 高橋佑司, 藤井拓人, 坂本尚登, 内藤一郎, 真鍋康二, 内田信一, 佐々木成, 竹口紀晃, 酒井秀紀: CLC-5 Cl⁻/H⁺交換輸送体と胃プロトンポンプとの機能連関. 第 30 回生体膜と薬物の相互作用シンポジウム, 2008, 8, 7, 札幌.
- 17) 藤田恭輔*, 藤井拓人, 高橋佑司, 竹口紀晃, 酒井秀紀: KCC3a による Na⁺,K⁺-ATPase 活性調節機構におけるコレステロールの機能. 日本薬学会北陸支部第 119 回例会, 2009, 11, 9, 金沢. (大学院優秀発表賞)
- 18) 岡崎真也*, 高橋裕, 藤井拓人, 高橋佑司, 竹口紀晃, 酒井秀紀: 胃プロトンポンプ活性調節におけるコレステロールの役割. 日本薬学会北陸支部第 119 回例会, 2009, 11, 9, 金沢.
- 19) 藤井拓人*, 高橋佑司, 五十里彰, 田渕圭章, 森井孫俊, 竹口紀晃, 酒井秀紀: 胃酸分泌細胞における K⁺-Cl⁻共輸送体 KCC4 の機能. トランスポーター研究会ワークショップ in 鶴岡, 2008, 11, 16, 鶴岡.

◆ その他

- 1) 藤井拓人*: がん細胞転移防ぐ仕組み解明. 北日本新聞朝刊, 第 30 面, 2008, 3, 16.
- 2) 酒井秀紀: 3 種類の胃プロトンポンプトランスポートソームの機能と環境基盤の解明. 文部科学省科学研究費補助金特定領域研究「生体膜トランスポートソームの分子構築と生理機能」平成 20 年度第 1 回班会議, 2008, 9, 25, 淡路.
- 3) 渋谷和人, 福岡順也, 藤井拓人, 下田恵理, 酒井秀紀, 塚田一博. ヒト肝細胞癌における Na⁺,K⁺-ATPase α 3-isoform の異常発現に関する研究. 第 32 回富山大学第二外科集談会. 2008, 12, 20, 富山.
- 4) 酒井秀紀: 胃酸分泌仕組み解明. 北日本新聞朝刊, 第 26 面, 2008, 12, 23.
- 5) 酒井秀紀: けさの人. 北日本新聞朝刊, 第 2 面, 2008, 12, 28.