

# 薬物生理学研究室

Pharmaceutical Physiology

## 生物物理化学

Biophysical Chemistry

教 授 酒井 秀紀 Hideki Sakai  
助教授 森井 孫俊 Magotoshi Morii  
助 手 高橋 佑司 Yuji Takahashi

### 著 書

- 1) 酒井秀紀 : 1 消化器疾患 A. 消化器系 3. 大腸炎 .「疾病と病態生理」改訂第2版 , 橋本隆男 , 佐藤隆司 , 豊島聰編 , 38-41 , 南江堂 , 東京 , 2006 .
- 2) 酒井秀紀 : 1 消化器疾患 A. 消化器系 6. 痢疾患 .「疾病と病態生理」改訂第2版 , 橋本隆男 , 佐藤隆司 , 豊島聰編 , 45-47 , 南江堂 , 東京 , 2006 .

### 原 著

- 1) Sakai H., Suzuki T., Takahashi Y., Ukai M., Tauchi K., Fujii T., Horikawa N., Minamimura T., Tabuchi Y., Morii M., Tsukada K., and Takeguchi N.: Upregulation of thromboxane synthase in human colorectal carcinoma and the cancer cell proliferation by thromboxane A<sub>2</sub>. FEBS Lett., 580: 3368-3374, 2006.
- 2) Tabuchi Y., Kuribayashi R., Takasaki I., Doi T., Sakai H., Takeguchi N., Kondo T., and Ohtsuka K.: Overexpression of Hsp70 partially restores the structural stability and functional defects of temperature-sensitive mutant of large T-antigen at nonpermissive temperature. Cell Stress Chaperones, 11: 259-267, 2006.
- 3) Tabuchi Y., Takasaki I., Doi T., Ishii Y., Sakai H., and Kondo T.: Genetic networks responsive to sodium butyrate in colonic epithelial cells. FEBS Lett., 580: 3035-3041, 2006.

### 総 説

- 1) 浅野真司 , 森井孫俊 . 胃酸分泌プロトンポンプの機能と膜ダイナミクス . Membrane, 31: 127-134, 2006.

### 学会報告

- 1) Takahashi Y., Ohira Y., Tabuchi Y., Ikari A., Sakamoto H., Naito I., Manabe K., Uchida S., Sasaki S., Asano S., Morii M., Takeguchi N., and Sakai H.: Stimulation of the gastric H,K-ATPase activity by CLC-5 Cl<sup>-</sup> channel. The 83rd Annual Meeting of the Physiological Society of Japan, 2006, 3.28, Maebashi.
- 2) Fujii T., Itomi Y., Takahashi Y., Morii M., Takeguchi N., and Sakai H.: Expression of K<sup>+</sup>-Cl<sup>-</sup> cotransporter in gastric parietal cells. The 83rd Annual Meeting of the Physiological Society of Japan, 2006, 3.30, Maebashi.
- 3) Sakai H., Ohira Y., Anze T., Takahashi Y., Morii M., and Takeguchi N.: Properties of a novel splicing variant of ATP1AL1, a human non-gastric proton pump. The 83rd Annual Meeting of the Physiological Society of Japan, 2006, 3.30, Maebashi.
- 4) 森井孫俊 , 市川友彦 , 浅野真司 , 竹口紀晃 , 酒井秀紀 : 胃プロトンポンプにおける塩基性アミノ酸の役割 . 日本薬学会第 126 年会 , 2006, 3.28, 仙台 .
- 5) 高崎一朗 , 田渕圭章 , 石井善幸 , 土井健司 , 酒井秀紀 , 近藤 隆 : 酪酸ナトリウムによるマウス結腸上皮細胞の分化の過程に関する遺伝子ネットワークの同定 . 日本薬学会第 126 年会 , 2006, 3.28, 仙台 .
- 6) 大平裕太 , 山崎裕人 , 内海崇興 , 大蔵純一 , 森井孫俊 , 竹口紀晃 , 酒井秀紀 : ラット単離大腸粘膜における DX-8951f が引き起こす塩素イオン分泌機構 . 日本薬学会第 126 年会 , 2006, 3.30, 仙台 .
- 7) 田渕圭章 , 高崎一朗 , 和田重人 , 栗林亮佑 , 酒井秀紀 , 大塚健三 , 古田 勲 , 小川良平 , 近藤 隆 : HSPs の誘導とその機能-温熱処理細胞の網羅的遺伝子発現解析と変性大型 T 抗原を用いた Hsp70 のシャペロン機能解析- . 第 22 回東海ハイパーサーミア懇話会 , 第 7 回北陸高温度療法研究会合同研究会 , 2006, 5.20, 富山 .
- 8) Morii M., Ichikawa T., Yamauchi M., Asano S., Takeguchi N., and Sakai H.: Proton pathway of the gastric H<sup>+</sup>,K<sup>+</sup>-ATPase.

- Molecular Mechanism and Regulation in Cation Transport ATPases and Related Genetic Diseases. 2006, 6.16, Kyoto.
- 9) Sakai H., Takahashi Y., Ohira Y., Tabuchi Y., Ikari A., Sakamoto H., Naito I., Manabe K., Uchida S., Sasaki S., Asano S., Morii M., and Takeguchi N.: Regulation of the gastric H,K-ATPase activity by CLC-5. Molecular Mechanism and Regulation in Cation Transport ATPases and Related Genetic Diseases, 2006, 6.18, Kyoto.
  - 10) Morii M., Takeguchi N., and Sakai H.: Luminal gating mechanism of gastric H<sup>+</sup>,K<sup>+</sup>-ATPase. 20<sup>th</sup> IUBMB International Congress of Biochemistry and Molecular Biology and 11<sup>th</sup> FAOBMB Congress. 2006, 6.19, Kyoto.
  - 11) Yamauchi M., Ichikawa T., Morii M., Asano S., Takeguchi N., and Sakai H.: Involvement of the charge transfer pathway in the gastric H<sup>+</sup>,K<sup>+</sup>-ATPase. 20<sup>th</sup> IUBMB International Congress of Biochemistry and Molecular Biology and 11<sup>th</sup> FAOBMB Congress. 2006, 6.19, Kyoto.
  - 12) Tabuchi Y., Takasaki I., Doi T., Ishii Y., Sakai H., and Kondo T.: Identification of genetic networks involved in the process of cell growth arrest and differentiation induced by sodium butyrate in mouse colonic epithelial cells. 20<sup>th</sup> IUBMB International Congress of Biochemistry and Molecular Biology and 11<sup>th</sup> FAOBMB Congress, 2006, 6.22, Kyoto.
  - 13) Tabuchi Y., Kuribayashi R., Takasaki I., Doi T., Sakai H., Takeguchi N., Kondo T., and Ohtsuka K.: Overexpression of Hsp70 restores the structural stability and functional defects of temperature-sensitive mutant of large T-antigen at nonpermissive temperature. The 4th Asian Congress of Hyperthermic Oncology (ACHO) & The 23rd Japanese Congress of Hyperthermic Oncology (JCHO), 2006, 9.22, Nara.
  - 14) 高橋佑司, 大平裕太, 田渕圭章, 五十里 彰, 坂本尚登, 内藤一郎, 真鍋康二, 内田信一, 佐々木 成, 浅野真司, 森井 孫俊, 竹口紀晃, 酒井秀紀 : CLC-5 と胃プロトンポンプの分子会合 . 第 53 回中部日本生理学会 , 2006, 9.27, 甲府 .
  - 15) 大平裕太, 森井孫俊, 高橋佑司, 竹口紀晃, 酒井秀紀 : ヒト非胃型 H,K-ATPase の ouabain binding に関するアミノ酸残基の同定. 第 53 回中部日本生理学会, 2006, 9.27, 甲府 .
  - 16) 藤井拓人, 糸見安生, 高橋佑司, 森井孫俊, 竹口紀晃, 酒井秀紀 : KCC3a による Na,K-ATPase 活性調節機構の解明 . 第 53 回中部日本生理学会 , 2006, 9.27, 甲府 .
  - 17) 渡邊智子, 堀川直樹, 塚田一博, 藤井拓人, 酒井秀紀 : 胃高分化型腺癌組織におけるアクアポリン 5 の異常発現 . 第 53 回中部日本生理学会 , 2006, 9.27, 甲府 .
  - 18) 糸見安生, 藤井拓人, 高橋佑司, 森井孫俊, 竹口紀晃, 酒井秀紀 : K-Cl 共輸送体による Na,K-ATPase 活性の調節機構 . 第 28 回生体膜と薬物との相互作用シンポジウム , 2006, 11.9, 静岡 .
  - 19) 安瀬武人, 大平裕太, 高橋佑司, 森井孫俊, 竹口紀晃, 酒井秀紀 : ヒト非胃型プロトンポンプスプライシングバリアントの機能 . 第 28 回生体膜と薬物との相互作用シンポジウム , 2006, 11.9, 静岡 .
  - 20) 森井孫俊, 山内理嗣, 市川友彦, 高橋佑司, 竹口紀晃, 酒井秀紀 : 胃プロトンポンプの分子動力学シミュレーション . 第 28 回生体膜と薬物との相互作用シンポジウム , 2006, 11.9, 静岡 .
  - 21) 山内理嗣, 森井孫俊, 高橋佑司, 竹口紀晃, 酒井秀紀 : 胃プロトンポンプの電荷移動路への変異導入 . 日本薬学会北陸支部第 115 回例会 , 2006, 11.12, 富山 .
  - 22) 田渕圭章, 栗林亮佑, 高崎一朗, 土井健司, 酒井秀紀, 竹口紀晃, 近藤 隆, 大塚健三 : Hsp70 による変性大型 T 抗原タンパク質の機能回復 . 第 1 回臨床ストレス応答学会大会 , 2006, 11.23, 京都 .
  - 23) 酒井秀紀, 渡辺智子, 藤井拓人, 高橋佑司, 森井孫俊, 堀川直樹, 竹口紀晃, 塚田一博 : 消化器ガン細胞の膜極性維持に関するポンプとチャネル . 「上皮膜輸送活性化因子を探して : 宿主防御バリアーの最前線」自然科学研究機構生理学研究所研究会 , 2006, 12.12, 岡崎 .

## その他

- 1) 酒井秀紀 : 道徳と礼儀 . 富薬 28(3): 13-15 , 富山県薬剤師会 , 2006, 3.
- 2) 酒井秀紀 : 改革と道徳 . 薬撲ニュース 4: 10 , 薬学研究奨励財団 , 2006, 5.
- 3) 富山大学薬学部薬物生理学研究室 (酒井秀紀) : イオン解明し新薬へ . キャンパス TODAY , 北日本新聞朝刊 , 2006, 6.26.
- 4) 酒井秀紀, 森井孫俊, 田渕圭章 . 胃酸分泌細胞の細管小胞融合におけるトランスポーターソーム機能の解明 . 特定領域研究「生体膜トランスポーターソームの分子構築と生理機能」平成 18 年度第 1 回班会議 , 2006, 9.28, 仙台 .
- 5) 渡邊智子, 堀川直樹, 塚田一博, 藤井拓人, 酒井秀紀 : 胃腺癌における分化と Aquaporin5 (AQP5) の upregulation との関連 . 第 30 回富山大学第二外科集談会 , 2006, 12.16, 富山 .