

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
准教授	清水 貴浩	Takahiro Shimizu
助教	藤井 拓人	Takuto Fujii

◆ 著 書

- 1) 酒井秀紀. 「標準生理学」第9版 第51章 消化と吸収の一般原理 C 消化液分泌. 本間研一監修. 東京. 医学書院. 2019 Mar; p. 836-8.
- 2) 酒井秀紀. 「標準生理学」第9版 第52章 食物の摂取と輸送, 第53章 胃. 本間研一監修. 東京. 医学書院. 2019 Mar; p. 850-62.

◆ 原 著

- 1) Fujii T, Phutthathiraphap S, Shimizu T, Takeshima H, Sakai H. Non-morphogenic effect of Sonic Hedgehog on gastric  $H^+, K^+$ -ATPase activity. *Biochem Biophys Res Commun*. 2019 Oct 20; 518(3): 605-9. doi: 10.1016/j.bbrc.2019.08.099.
- 2) Zhang Y, Takahashi Y, Hong SP, Liu F, Bednarska J, Goff PS, Novak P, Shevchuk A, Gopal S, Barozzi I, Magnani L, Sakai H, Suguru Y, Fujii T, Erofeev A, Gorelkin P, Majouga A, Weiss DJ, Edwards C, Ivanov AP, Klenerman D, Sviderskaya EV, Edel JB, Korchev Y. High-resolution label-free 3D mapping of extracellular pH of single living cells. *Nat Commun*. 2019 Dec 6; 10(1): 5610. doi: 10.1038/s41467-019-13535-1.

◆ 総 説

- 1) Okada Y, Okada T, Sato-Numata K, Islam MR, Ando-Akatsuka Y, Numata T, Kubo M, Shimizu T, Kurbannazarova RS, Marunaka Y, Sabirov RZ. Cell volume-activated and volume-correlated anion channels in mammalian cells: Their biophysical, molecular, and pharmacological properties. *Pharmacol Rev*. 2019 Jan; 71: 49-88.
- 2) 藤井拓人, 清水貴浩, 久代京一郎, 竹島浩, 高井まどか, 酒井秀紀. シアル酸蛍光ナノプローブを用いた胃プロトンポンプのネガティブフィードバック機構の可視化. *日本薬理学雑誌*. 2019 Jun 1; 153(6): 261-6.
- 3) 藤井拓人, 酒井秀紀. 胃酸分泌機構の分子・細胞生理. *消化と吸収*. 2019 Jul 31; 41(2): 88-93.
- 4) 藤井拓人, 清水貴浩, 竹島浩, 酒井秀紀. ナトリウムポンプと細胞容積調節性アニオンチャネルのがん細胞特異的な機能連関. *日本薬理学雑誌*. 2019 Sep 1; 154(3): 103-7.

◆ 学会報告

- 1) Fujii T, Phutthathiraphap S, Shimizu T, Sakai H. Non-morphogenic function of Sonic Hedgehog as a negative regulator of gastric  $H^+, K^+$ -ATPase. 9th Federation of the Asian and Oceanian Physiological Societies (9th FAOPS Congress); 2019 Mar 28-31; Kobe. (ポスター).
- 2) Shimizu T, Yanase N, Fujii T, Sakakibara H, Sakai H. The regulation of TRPV1 channel gating by intracellular ATP. 9th Federation of the Asian and Oceanian Physiological Societies (9th FAOPS Congress); 2019 Mar 28-31; Kobe. (ポスター).
- 3) Sakai H, Murata N, Sugimoto K, Miura Y, Shimizu T, Fujii T, Matsuya Y. Inhibition of prostaglandin  $E_2$ -induced  $Cl^-$  secretion by dihydropyrazole derivatives in rat colon. 9th Federation of the Asian and Oceanian Physiological Societies (9th FAOPS Congress); 2019 Mar 28-31; Kobe. (ポスター).
- 4) Fujii T, Phutthathiraphap S, Shimizu T, Sakai H. Negative-regulation of gastric proton pump by N-terminal polypeptide of Sonic Hedgehog. *Basel Life* 2019; 2019 Sep 9-12; Basel. (ポスター).
- 5) 清水貴浩, 藤井拓人, 酒井秀紀. 生体界面におけるTMEM16F蛋白質の機能. 第10回生体界面研究会 ; 2019 Feb 28 ; 東京.
- 6) 藤井拓人, 清水貴浩, 久代京一郎, 竹島浩, 高井まどか, 酒井秀紀. シアル酸蛍光ナノプローブを用いた胃プロ

ロトンポンプのネガティブフィードバック機構の可視化. 第92回日本薬理学会年会; 2019 Mar 14-16; 大阪. (シンポジウム・ワークショップ パネル).

- 7) 酒井秀紀, 藤井拓人, 清水貴浩, 竹島浩. がん細胞特異的なNa,K-ATPaseと細胞容積感受性アニオンチャネルの機能連関. 第92回日本薬理学会年会; 2019 Mar 14-16; 大阪. (シンポジウム・ワークショップ パネル).
- 8) 藤井拓人, 大坪愛実, 清水貴浩, 酒井秀紀. 強心配糖体による癌細胞のグルコーストランスポーター局在制御. 日本薬学会 第139年会; 2019 Mar 20-23; 千葉. (シンポジウム・ワークショップ パネル).
- 9) 藤井拓人, 清水貴浩, 五十里彰, 竹島浩, 酒井秀紀. 癌細胞特異的な低濃度強心配糖体の作用. 日本薬学会 第139年会; 2019 Mar 20-23; 千葉. (シンポジウム・ワークショップ パネル).
- 10) 藤井拓人, 清水颯人, 清水貴浩, 高橋康史, 永森収志, 酒井秀紀. 胃酸分泌細胞の膜依存的な異なる酸分泌機能ユニット. 生体コモンスペース研究会; 2019 Jul 11-12; 岡崎.
- 11) 清水貴浩, 柳瀬宣広, 藤井拓人, 榊原陽香, 酒井秀紀. TRPV1チャネルの細胞内ATPによる制御メカニズム. 2019年度生理研研究会「上皮膜・間質の機能連関と病態発現機構解明のためのストラテジー」; 2019 Sep 5-6; 岡崎.
- 12) 藤井拓人, 大坪愛実, Nguyen Thi Tu Oanh, 加藤瑞希, 清水貴浩, 竹島浩, 酒井秀紀. 癌細胞内ナトリウムポンプを起点としたグルコース輸送体トラフィッキング制御機構. 2019年度生理研研究会「上皮膜・間質の機能連関と病態発現機構解明のためのストラテジー」; 2019 Sep 5-6; 岡崎.
- 13) 藤井拓人, 大坪愛実, Nguyen Thi Tu Oan, 加藤瑞希, 清水貴浩, 竹島浩, 酒井秀紀. 強心配糖体によるがん細胞内ナトリウムポンプを介したグルコース輸送体トラフィッキング制御機構. 第66回中部日本生理学会; 2019 Oct 4-5; 新潟.
- 14) 清水貴浩, 川島健太郎, 藤井拓人, 酒井秀紀. 容積感受性アニオンチャネル電流のLRRC8Eによる制御. 第66回中部日本生理学会; 2019 Oct 4-5; 新潟. (ポスター).
- 15) 藤井拓人, 酒井秀紀. がん細胞特異的なナトリウムポンプ複合体を標的とした新規がん治療法開発基盤の構築. Bio Japan 2019; 2019 Oct 9-11; 横浜. (ポスター).
- 16) 清水貴浩, 白井佳暖, 鍋島彰大, 藤井拓人, 酒井秀紀. ヒトTMEM16Fのリン脂質輸送におけるチャネルゲーティングの重要性. 第41回生体膜と薬物の相互作用シンポジウム; 2019 Oct 18-19; 千葉. (ポスター).
- 17) 加藤瑞希\*, 藤井拓人, 清水貴浩, 酒井秀紀. ヒト肝がん細胞におけるThyroid Adenoma Associated (THADA)の病態生理機能の解明. 日本薬学会北陸支部第131回例会; 2019 Nov 17; 金沢.
- 18) 高橋隆大\*, 清水貴浩, 大野智恵, 松田夏穂, 藤井拓人, 酒井秀紀. 容積感受性外向き整流性Cl<sup>-</sup>チャネルの機能調節因子の解明. 日本薬学会北陸支部第131回例会; 2019 Nov 17; 金沢.
- 19) 白井佳暖\*, 清水貴浩, 藤井拓人, 鍋島彰大, 酒井秀紀. 膜タンパク質TMEM16Fのイオン/リン脂質輸送メカニズムの解析. 日本薬学会北陸支部 第131回例会; 2019 Nov 17; 金沢.
- 20) 住吉志萌\*\*, 清水貴浩, 藤田恭輔, 藤井拓人, 渡辺志朗, 酒井秀紀. アラキドン酸による容積感受性外向き整流性Cl<sup>-</sup>チャネルの制御. 日本薬学会北陸支部第131回例会; 2019 Nov 17; 金沢.
- 21) 村山 資\*\*, 藤井拓人, 伊原大輔, 清水貴浩, 田淵 明子, 酒井秀紀. 自閉症に関連するカチオンポンプの病態生理機能の解明. 日本薬学会北陸支部第131回例会; 2019 Nov 17; 金沢.

#### ◆ その他

- 1) 酒井秀紀. 砺波ロータリークラブ卓話～「薬都とやま」を語る～; 2019 May 20; 富山.
- 2) 藤井拓人. 日本消化吸収学会 天野学術研究奨励賞; 2019 Oct 5; 東京.
- 3) 酒井秀紀. Next TV Symposium 「薬学的視点からPPIを考える」; 2019 Oct 9; 富山.
- 4) 酒井秀紀. 2019年度 富山市「くすりの語り部」養成講座; 2019 Dec 20; 富山.