

## § 1 公益活動の推進

### 1) 産業保健等に関する研究成果

#### 論文発表

Inui TA, Murakami K, Yasuda M, Hirano S, Ikeuchi Y, Kogiso H, Hosogi S, Inui T, **MARUNAKA Y**, Nakahari T

Ciliary beating amplitude controlled by intracellular  $\text{Cl}^-$  and a high rate of  $\text{CO}_2$  production in ciliated human nasal epithelial cells

Pflügers Archiv - European Journal of Physiology 471(8):1127-1142, 2019

Kuwahara A, Kuwahara Y, Kato I, Kawaguchi K, Harata D, Asano S, Toshio Inui, **MARUNAKA Y**

Xenin-25 induces anion secretion by activating non-cholinergic secretomotor neurons in the rat ileum

Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol 316(6):G785-G796, 2019

Pillai SR, Damaghi M, **MARUNAKA Y**, Spugnini EP, Fais S, Gillies RJ

Causes, consequences, and therapy of tumors acidosis

Cancer Metastasis Reviews 38(1-2):205-222, 2019

Gillies RJ, Pilot C, **MARUNAKA Y**, Fais S

Targeting acidity in cancer and diabetes

Biochimica et Biophysica Acta Reviews on Cancer 1871(2):273-280, 2019

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 -Related Anion Channels in Mammalian Cells: Their Biophysical, Molecular and Pharmacological Properties

Pharmacological Reviews 71(1):49-88, 2019

Ikeuchi Y, Kogiso H, Hosogi S, Tanaka S, Shimamoto C, Matsumura H, Inui T, **MARUNAKA Y**, Nakahari T

Carbocysteine stimulated an increase in ciliary bend angle via a decrease in  $[\text{Cl}^-]_i$  in mouse airway cilia

Pflügers Archiv - European Journal of Physiology 471(2):365-380, 2019

Shiozaki A, Ariyoshi Y, Iitaka D, Kosuga T, Shimizu H, Kudou M, Konishi T, Shoda K, Arita T, Konishi H, Komatsu S, Kubota T, Fujiwara H, Okamoto K, Kishimoto M, Konishi E, **MARUNAKA Y**, Ichikawa D, Otsuji E.

Functional analysis and clinical significance of sodium iodide symporter expression in gastric cancer.

Gastric Cancer 22(3):473-485, 2019

Inui T, Yasuda M, Hirano S, Ikeuchi Y, Kogiso H, Inui T, **MARUNAKA Y**, Nakahari T.

Daidzein-stimulated increase in the ciliary beating amplitude via an  $[\text{Cl}^-]_i$  decrease in ciliated human nasal epithelial cells

Int J Mol Sci 19:3754, 2018

Puppulin P, Hosogi S, Sun H, Matsuo K, Inui T, Kumamoto Y, Suzaki T, Tanaka H, **MARUNAKA Y**

Bioconjugation strategy for cell surface labelling with gold nanostructures designed for highly localized pH measurement

Nature Communications 9(1) 5278, 2018

Hosogi S, Ohsawa M, Kato I, Kuwahara A, Inui T, Inui A, **MARUNAKA Y**

Improvement of diabetes mellitus symptoms by intake of Ninjin'yoeito

Frontiers in Nutrition 5:112, 2018

Kuremoto T, Kogiso H, Yasuda M, Inui T, Murakami K, Hirano S, Ikeuchi Y, Hosogi S, Inui T, **MARUNAKA Y**, Nakahari T

Spontaneous oscillation of the ciliary beat frequency regulated by release of Ca<sup>2+</sup> from intracellular stores in mouse nasal epithelia

Biochem Biophys Res Commun 507:211-216, 2018

### **MARUNAKA Y**

The proposal of molecular mechanisms of weak organic acids intake-induced improvement of insulin resistance in diabetes mellitus via elevation of interstitial fluid pH

Int J Mol Sci 19(10):3244, 2018

Marunaka R, Taruno A, Yamamoto T, Kanamura N, **MARUNAKA Y**

Action of protein tyrosine kinase inhibitors on the hypotonicity-stimulated trafficking kinetics of epithelial Na<sup>+</sup> channels (ENaC) in renal epithelial cells using a mathematical model.

Cell Physiol Biochem 50:363-377, 2018

Yamazato Y, Shiozaki A, Ichikawa D, Kosuga T, Shoda K, Arita T, Konishi H, Komatsu S, Kubota T, Fujiwara H, Okamoto K, Kishimoto M, Konishi E, **MARUNAKA Y**, Otsuji E

Aquaporin 1 suppresses apoptosis and affects prognosis in esophageal squamous cell carcinoma

Oncotarget 9(52):29957-29974, 2018

Shiozaki A, Hikami S, Ichikawa D, Kosuga T, Shimizu H, Kudou M, Yamazato Y, Kobayashi T, Shoda K, Arita T, Konishi H, Komatsu S, Kubota T, Fujiwara H, Okamoto K, Kishimoto M, Konishi E, **MARUNAKA Y**, Otsuji E

Anion exchanger 2 suppresses cellular movement and has prognostic significance in esophageal squamous cell carcinoma

Oncotarget 9(40):25993-26006, 2018

Kobayashi T, Shiozaki A, Nako Y, Ichikawa D, Kosuga T, Shoda K, Arita T, Konishi H, Komatsu S, Kubota T, Fujiwara H, Okamoto K, Kishimoto M, Konishi E, **MARUNAKA Y**, Otsuji E.

Chloride intracellular channel 1 as a switch among tumor behaviors in human esophageal squamous cell carcinoma

Oncotarget 9(33):23237-23252, 2018

Ma Z, Taruno A, Ohmoto M, Jyotaki M, Lim JC, Miyazaki H, Niisato N, **MARUNAKA Y**, Lee RJ, Hoff H, Payne R, Demuro A, Parker I, Mitchell C, Henao-Mejia J, Tanis JE, Matsumoto I, Tordoff MG, Foscett JK.

CALHM3 is essential for rapid ion channel-mediated purinergic neurotransmission of GPCR-mediated tastes.

Neuron 98(3):547-561, 2018

Kuwahara A, Kuwahara Y, Inui T, **MARUNAKA Y.**

Regulation of ion transport in the intestine by free fatty acid receptor 2 and 3: possible involvement of the diffuse chemosensory system.

Int J Mol Sci. 19:735, 2018

Kogiso H, Ikeuchi Y, Sumiya M, Hosogi S, Tanaka S, Shimamoto C, Inui T, **MARUNAKA Y.**, Nakahari T.

Seihai-to (TJ-90)-induced activation of airway ciliary beatings of mice: Ca<sup>2+</sup> modulation of cAMP-Stimulated Ciliary Beatings via PDE1.

Int J Mol Sci. 19:658, 2018

Ikeuchi Y, Kogiso H, Hosogi S, Tanaka S, Shimamoto C, Inui T, Nakahari T, **MARUNAKA Y.**

Measurement of [Cl<sup>-</sup>]<sub>i</sub> unaffected by the cell volume change using MQAE-based two-photon microscopy in airway ciliary cells of mice.

J Physiol Sci. 68(2):191-199, 2018

Matsumoto M, Zhang J, Zhang X, Liu J, Jiang JX, Yamaguchi K, Taruno A, Katsuyama M, Iwata K, Ibi M, Cui W, Matsuno K, **MARUNAKA Y.**, Itoh Y, Torok NJ, Yabe-Nishimura C. The NOX1 isoform of NADPH oxidase is involved in dysfunction of liver sinusoids in nonalcoholic fatty liver disease.

Free Radic Biol Med 115:412-420, 2018

Kogiso H, Hosogi S, Ikeuchi Y, Tanaka S, Inui T, **MARUNAKA Y.**, Nakahari T.

[Ca<sup>2+</sup>]<sub>i</sub> modulation of cAMP-stimulated ciliary beat frequency via PDE1 in airway ciliary cells of mice.

Experimental Physiology 103(3):381-390, 2018

Shiozaki A, Kudou M, Ichikawa D, Fujiwara H, Shimizu H, Ishimoto T, Arita T, Kosuga T, Konishi H, Komatsu S, Okamoto K, **MARUNAKA Y.**, Otsuji E.

Esophageal cancer stem cells are suppressed by tranilast, a TRPV2 channel inhibitor.

J Gastroenterol 53(2):197-207, 2018

**MARUNAKA Y.**, Niisato N, Miyazaki H, Nakajima K, Taruno A, Sun H, Marunaka R, Okui M, Yamamoto T, Kanamura N, Kogiso H, Ikeuchi Y, Kashio M, Hosogi S, Nakahari T  
Quercetin is a useful medicinal compound showing various actions including control of blood pressure, neurite elongation and epithelial ion transport

Current Med Chem 25:4876-4887, 2018

-----

学会主催  
**丸中良典**

The 9<sup>th</sup> Federation of the Asian and Oceanian Physiological Societies Congress (第9回アジア・オセアニア生理学会連合大会: 2019年3月28日 ~ 31日: 於 神戸) を主催致しました。

-----

学会発表

国際学会

招待講演・全体基調講演

**Yoshinori MARUNAKA**

Roles of ion circumstances on bodily and cellular functions: physiological meanings of interstitial fluid pH and action of food on the interstitial fluid pH

The 3<sup>rd</sup> International Symposium on Phytochemicals in Medicine and Food  
2018.07.24-30, Kunming, China

一般講演

Atsukazu Kuwahara, Yuko Kuwahara, Ikuo Kato, Toshio Inui; **Yoshinori MARUNAKA**  
Secretory reflex pathway of Xenin-25 in the rat ileum  
The 9<sup>th</sup> Federation of the Asian and Oceanian Physiological Societies Congress  
March 28-31, 2019, Kobe, Japan

Sun Hongxin, **Yoshinori MARUNAKA**, Shinji Asano  
Involvement of EP receptors in the regulation of Short circuit current by prostaglandins in A6 cells  
The 9<sup>th</sup> Federation of the Asian and Oceanian Physiological Societies Congress  
March 28-31, 2019, Kobe, Japan

Daiki Harata, Shinji Asano, Atsukazu Kuwahara, Toshio Inui, **Yoshinori MARUNAKA**  
Secretory reflex pathway of SCFA in the rat distal colon  
The 9<sup>th</sup> Federation of the Asian and Oceanian Physiological Societies Congress  
March 28-31, 2019, Kobe, Japan

Yuko Kuwahara, Ikuo Kato, Atsukazu Kuwahara, **Yoshinori MARUNAKA**, Toshio Inui  
Neurogenic relaxation of Xenin on spontaneous circular muscle contractions in rat distal colon  
The 9<sup>th</sup> Federation of the Asian and Oceanian Physiological Societies Congress  
March 28-31, 2019, Kobe, Japan

Rie Marunaka, **Yoshinori MARUNAKA**  
Aldosterone action on epithelial Na<sup>+</sup> channel trafficking under the insulin-stimulated condition  
The 9<sup>th</sup> Federation of the Asian and Oceanian Physiological Societies Congress  
March 28-31, 2019, Kobe, Japan

Haruka Kogiso, Yukiko Ikeuchi, Saori Tanaka, Shigekuni Hosogi, Chikao Shimamoto, Matthieu Raveau, Kazuhiro Yamakawa, Takashi Nakahari, Shinji Asano, **Yoshinori MARUNAKA**

Inhibition of the frequency of airway ciliary beating by PDE1 activation in Down syndrome mouse

The 9<sup>th</sup> Federation of the Asian and Oceanian Physiological Societies Congress

March 28-31, 2019, Kobe, Japan

Yukiko Ikeuchi, Haruka Kogiso, Saori Tanaka, Shigekuni Hosogi, Takashi Nakahari, Shinji Asano, **Yoshinori MARUNAKA**

Airway ciliary beating activated by enhanced Ca<sup>2+</sup> signal in Hochu- ekki-to (TJ-41) treated mice

The 9<sup>th</sup> Federation of the Asian and Oceanian Physiological Societies Congress

March 28-31, 2019, Kobe, Japan

Puppulin Leonardo, Shigekuni Hosogi, Hideo Tanaka, **Yoshinori MARUNAKA A**

Highly localized pH sensing on the outer membrane of cells using surface enhanced Raman spectroscopy

The 9<sup>th</sup> Federation of the Asian and Oceanian Physiological Societies Congress

March 28-31, 2019, Kobe, Japan

-----  
国内

招待講演・全体基調講演

**丸中良典**

フラボノイド(ポリフェノール)含有食品摂取による生活習慣病予防の勧め

公益社団法人 日本食品科学工学会東北支部

平成30年度 東北支部大会 市民フォーラム

2018年10月13日 仙台  
-----

国内学会

招待講演(シンポジウム)

**丸中良典**

数理モデルを用いた上皮型 Na<sup>+</sup>チャネル(ENaC)の細胞内-管腔側膜間トランスポール速度定数の決定

日本膜学会 第40回年会 シンポジウム

2018年5月8日 ~ 9日(東京)

招待講演

**丸中良典**

糖尿病における間質液 pH 低下の改善を介した人参養栄湯のインスリン抵抗性改善をもたらす影響について

第 60 回日本老年学会学術集会

2018 年 6 月 14 日 ~ 16 日 (京都)

一般講演

Leonardo Puppulin, Shigekuni Hosogi and **Yoshinori MARUNAKA**

Highly localized pH sensing on the outer membrane of cells using surface enhanced Raman spectroscopy

第 111 回 近畿生理学談話会

2018 年 11 月 17 日 於 和歌山

小木曾遥香、池内優紀子、田中早織、細木誠之、中張隆司、**丸中良典**、浅野真司

マウス気道線毛運動の清肺湯(TJ-90)による活性化機構

第 111 回 近畿生理学談話会

2018 年 11 月 17 日 於 和歌山

-----  
日本学術振興会 科学研究費補助金(科研費)

基盤研究(B)

研究代表者:**丸中良典**

食品成分による間質液 pH 制御を介した糖尿病・アルツハイマー型認知症発症予防法開発

研究費総額 17,420,000 円

研究期間 2018 年 4 月 1 日 - 2021 年 3 月 31 日

## 研究発表

- ・ 第 32 回国際労働衛生会議 ICOH2018 (4月29~5月4日)  
Comparative study on the activities of part-time occupational physicians in Japan between 2008 and 2016: Effects of the stress-check programme  
Jiro Moriguchi<sup>1, 2</sup>, Masayuki Ikeda<sup>1</sup>, Fumiko Ohashi<sup>1</sup>, Katsuya Furuki<sup>2</sup>, Kazuo Takeda<sup>1</sup>, Yoichi Mori<sup>2</sup> <sup>1</sup>Kyoto Industrial Health Association, Kyoto, Japan  
<sup>2</sup>Kyoto Medical Association, Kyoto, Japan
- ・ 日本膜学会第 40 年会 (5月8~9日)  
数理モデルを用いた上皮型 Na<sup>+</sup>チャネル (ENaC) の細胞内・管腔側膜間トランスポーティング速度定数の決定  
丸中良典<sup>1,2</sup>(<sup>1</sup>一財 京都工場保健会臨床生理学研究所、<sup>2</sup>立命館大学創薬科学研究センター)
- ・ 日本産科婦人科学会第 70 回学術講演会 (5月10~13日)  
子宮頸がん検診における職域検診の重要性と運用面の課題についての検討  
長谷川暢子 一般財団法人京都工場保健会
- ・ 第 91 回日本産業衛生学会 (5月16~19日)  
企業外労働衛生機関における治療と職業生活の両立支援についてのインタビュー調査分析  
Analysis of the interview survey about support for management of work and disease treatment by occupational health service organizations  
○森口次郎 1)、鳩原由子 1)、江口尚 2)、井上彰臣 2)、堤明純 2)  
1)京都工場保健会、2)北里大学医学部公衆衛生学
- ・ 第 91 回日本産業衛生学会 (5月16~19日)  
より効率的な健康診断を目指して ~健康診断受診時間に関する要素の検討~  
○西田典充、森口次郎 一般財団法人京都工場保健会
- ・ 第 91 回日本産業衛生学会 (5月16~19日)  
生活改善以外の要因により特定保健指導の効果に差があるのか  
○村田理絵、畑中知子、橋本良子、梶岡恵子、西田典充、大塚創平、宮川昌也、森口次郎  
一般財団法人京都工場保健会

- ・第 91 回日本産業衛生学会（5 月 16～19 日）  
 睡眠と運動習慣がストレス反応に与える影響についての一考察  
 内田陽之、山根英之、水本正志、岩佐浩、倉谷昂志、吉岡千晶、黒木仁美、  
 森口次郎  
 一般財団法人京都工場保健会
- ・第 91 回日本産業衛生学会（5 月 16～19 日）  
 従業員 300 名以下の企業におけるがん患者の就労支援に関するインタビュー調査  
 ○櫻木園子 1)、大橋史子 1)、黒木仁美 1)、黒崎宏子 1)、岡本昭夫 1)、  
 長谷川暢子 1)、宮川昌也 1)、森口次郎 1)、遠藤源樹 2)  
 1) 一般財団法人京都工場保健会、2) 順天堂大学公衆衛生学講座
- ・第 91 回日本産業衛生学会（5 月 16～19 日）  
 職域における乳がん検診及び子宮頸がん検診の有用性についての検討  
 ○長谷川暢子、森口次郎、今枝政喜、七堂志津香  
 一般財団法人京都工場保健会
- ・第 60 回日本老年学会学術集会（6 月 14 日～16 日）  
 糖尿病における間質液 pH 低下の改善を介した人参養栄湯のインスリン抵抗性  
 改善をもたらす影響について  
 丸中良典  
 京都工場保健会 臨床生理学研究所、立命館大学 創薬科学研究センター
- ・第 25 回日本産業精神保健学会（6 月 30 日～7 月 1 日）  
 職場ドック（参加型職場環境改善）の職業性ストレスの変化について  
 山根英之、水本正志、内田陽之、森将人、黒木仁美、森口次郎  
 （一財）京都工場保健会
- ・The 7<sup>th</sup> Asian Congress of Dietetics: The Rise of Nutrition and Dietetics  
 in Asia（7 月 6 日～8 日）  
 IMPROVEMENT OF BLOOD GLUCOSE LEVEL IN DIABETIC RATS BY INTAKE OF CITRATE  
 (1) Kazuo Hino, Senior Researcher (2) Goro Ebisu, Director  
 (3) Shigekuni Hosogi, Lecturer (4) Yoshinori Marunaka, Professor  
 Medical Foods Research Institute, Otsuka Pharmaceutical Factory, Inc.,  
 Tokushima



Department of Molecular Cell Physiology, Graduate School of Medical  
Science, KyotoPrefectural University of Medicine, Kyoto  
Research Organization of Science and Technology, Ritsumeikan University,  
Kusatsu  
Research Institute for Clinical Physiology, Kyoto Industrial Health  
Association, Kyoto

- The 3rd International Symposium on Phytochemicals in Medicine and Food  
(8月25日~30日)  
Roles of ion circumstances on bodily and cellular functions:  
physiological meanings of interstitial fluid pH and action of food on  
the interstitial fluid pH  
Yoshinori Marunaka<sup>1,2</sup> <sup>1)</sup>Research Institute for Clinical Physiology, Kyoto  
Industrial Health Association, Kyoto 604-8472, Japan <sup>2)</sup>Research Center  
for Drug Discovery and Pharmaceutical Development Science, Research  
Organization of Science and Technology, Ritsumeikan University, Kusatsu,  
525-8577, Japan
- 第59回日本人間ドック学会(8月30日~31日)  
企業外労働衛生機関における治療と職業生活の両立支援についてのアンケート  
調査分析  
○森口次郎<sup>1)</sup>、鳩原由子<sup>2)</sup>、大橋史子<sup>1)</sup>、江口尚<sup>4)</sup>、井上彰臣<sup>4)</sup>、  
只野祐<sup>3)</sup>、堤明純<sup>4)</sup>  
1)京都工場保健会、2)前京都工場保健会、3)全国労働衛生団体連合会、  
4)北里大学医学部公衆衛生学
- 第59回日本人間ドック学会(8月30日~31日)  
上部消化管造影検査時の苦痛に対する性別差についての検討  
○池上慎士<sup>1)</sup>、渡邊佐知子<sup>1)</sup>、富高智成<sup>2)</sup>、石垣陸太<sup>2)</sup>、森口次郎<sup>1)</sup>、細見聡<sup>1)</sup>、  
大地邦彦<sup>1)</sup>  
吉良 康男<sup>1)</sup>、辰巳 哲也<sup>1)</sup>  
京都工場保健会<sup>1)</sup>、京都医療科学大学<sup>2)</sup>

- ・ 第 59 回日本人間ドック学会（8 月 30 日～31 日）  
 検査リスク管理機能導入による業務改善の取り組み  
 ○中島香織、鈴木麻由美、平真子、堀木亜紀子、濱岡才子、宮崎祐子、  
 福井秀之、橘宏、高梨芳彰、丸中良典  
 一般財団法人京都工場保健会
- ・ 2018 年度(国)生理学研究所研究会（9 月 6 日～7 日）  
 上皮型ナトリウムチャンネル（ENaC）の細胞内 trafficking 制御における protease  
 および protein tyrosine kinase（PTK）の関与  
 ○丸中良典<sup>1,2,3</sup>、丸中理恵<sup>3</sup>  
<sup>1</sup> 一財）京都工場保健会 臨床生理学研究所 <sup>2</sup> 立命館大学 創薬科学研究センター  
<sup>3</sup> 京都府立医大 院 医 細胞生理学
- ・ 第 28 回日本産業衛生学会全国協議会（9 月 14 日～16 日）  
 産業医の権限強化について ～産業医の勧告権について考える～ 産業医部会の  
 立場から  
 森口 次郎  
 一般財団法人京都工場保健会理事 産業保健推進部医療部長 日本産業衛生学会  
 産業医部会幹事
- ・ 第 28 回日本産業衛生学会全国協議会（9 月 14 日～16 日）  
 健康診断の計画的な実施による、健診時間短縮の可能性 ～ニューラルネット  
 ワークによる予測モデルからの考察～  
 ○西田典充、森口次郎  
 一般財団法人京都工場保健会
- ・ (公社)日本食品科学工学会東北支部平成 30 年度東北支部大会市民フォーラム  
 （10 月 13 日）  
 フラボノイド（ポリフェノール）含有食品摂取による生活習慣病予防の勧め  
 丸中良典  
 一般財団法人京都工場保健会代表理事・臨床生理学研究所長・診療所長  
 京都府立医科大学名誉教授 立命館大学創薬科学研究センター・チェアプロフェ  
 ッサー

- ・第 58 回近畿産業衛生学会（11 月 10 日）  
 仕事のモチベーションと心理的ストレス反応からみた「職場タイプ判定」の分析  
 ○倉谷昂志、山根英之、水本正志、内田陽之、岩佐浩、黒木仁美、森将人、  
 森口次郎  
 一般財団法人京都工場保健会
- ・第 58 回近畿産業衛生学会（11 月 30 日）  
 健康診断結果にみる最近 15 年間の飲酒習慣の推移  
 磯島康史、西田典充、小川史顕、森口次郎  
 一般財団法人京都工場保健会
- ・第 58 回近畿産業衛生学会（11 月 10 日）  
 特定保健指導における BMI 削減目標値は指導効果と相関するか？  
 西田典充、磯島康史、村田理絵、森口次郎  
 一般財団法人京都工場保健会
- ・第 111 回近畿生理学談話会（11 月 7 日）  
 Highly localized pH sensing on the outer membrane of cells using surface  
 enhanced Raman spectroscopy  
 Leonardo Puppulin<sup>1</sup>, Shigekuni Hosogi<sup>1,2</sup> and Yoshinori Marunaka<sup>1,3,4</sup>  
<sup>1</sup>Department of Molecular Cell Physiology, Graduate School of Medical  
 Sciences, Kyoto Prefectural University of Medicine, Kyoto 602-8566,  
 Japan <sup>2</sup>Department of Clinical and Translational Physiology, Kyoto  
 Pharmaceutical University, Kyoto, Japan <sup>3</sup>Research Center for Drug  
 Discovery and Pharmaceutical Development Science, Research Organization  
 of Science and Technology, Ritsumeikan University, Kusatsu 525-8577,  
 Japan <sup>4</sup>Research Institute for Clinical Physiology, Kyoto Industrial  
 Health Association, Kyoto 604-8472, Japan
- ・第 111 回近畿生理学談話会（11 月 7 日）  
 マウス気道線毛運動の清肺湯（TJ-90）による活性化機構  
 ○丸中良典<sup>1,4,5</sup>, 小木曾遥香<sup>1,2</sup>, 池内優紀子<sup>1,2</sup>, 田中早織<sup>3</sup>, 細木誠之<sup>1</sup>, 中張隆司<sup>4</sup>,  
 浅野真司<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>京都府立医科大学大学院医学研究科細胞生理学、<sup>2</sup>立命館大学薬学部薬学科分子  
 生理学、<sup>3</sup>大阪薬科大学薬学部薬学科薬物治療学、<sup>4</sup>立命館大学総合科学技術研究  
 機構創薬科学研究センター、<sup>5</sup>一般財団法人 京都工場保健会 臨床生理学研究所

- ・第 26 回産業ストレス学会（11 月 30 日）  
 医師会、労働衛生機関などにおける多職種連携の取り組み  
 森口 次郎  
 一般財団法人京都工場保健会理事
- ・第 58 回日本臨床検査医学会近畿支部医学検査学会（12 月 1 日～2 日）  
 心サルコイドーシスの臨床診断に心エコー検査が有用だった 1 例  
 ○小森圭裕、今川昇、尾花康子  
 一般財団法人 京都工場保健会
- ・第 58 回日本臨床検査医学会近畿支部医学検査学会（12 月 1 日～2 日）  
 乳腺術後超音波検査にて、両側乳癌を認めた一例  
 尾花 康子  
 一般財団法人 京都工場保健会
- ・第 9 回アジア・オセアニア生理学会連合大会(FAOPS2019)および第 96 回日本生理学会大会（3 月 28 日～31 日）  
 Secretary reflex pathway of Xenin-25 in the rat ileum  
 Atsukazu Kuwahara<sup>1</sup>; Yuko Kuwahara<sup>2</sup>; Ikuo Kato<sup>3</sup>; Toshio Inui<sup>4</sup>; Yoshinori Marunaka<sup>1,2,5</sup>  
<sup>1</sup>Research Unit for Epithelial Physiology, Research Organization of Science and Technology, Ritsumeikan University, Japan; <sup>2</sup>Department of Molecular Cell Physiology, Graduate School of Medical Science, Kyoto Prefectural University of Medicine; <sup>3</sup>Department of Medical Biochemistry, Kobe Pharmaceutical University; <sup>4</sup>Saisei Mirai Clinics; <sup>5</sup>Research Institute for Clinical Physiology, Kyoto Industrial Health Association
- ・第 9 回アジア・オセアニア生理学会連合大会(FAOPS2019)および第 96 回日本生理学会大会（3 月 28 日～31 日）  
 Involvement of EP receptors in the regulation of Short circuit current by prostaglandins in A6 cells  
 Sun Hongxin<sup>1,2</sup>; Yoshinori Marunaka<sup>2,3</sup>; Shinji Asano<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>Dept Mol. Physiol, Coll. Pharm. Sci., Ritsumeikan Univ., Japan; <sup>2</sup>Research Organization of Sci. and Tech., Ritsumeikan Univ., <sup>3</sup>Res Inst. Clin. Physiol., Kyoto Industrial Health Association

- ・第9回アジア・オセアニア生理学会連合大会(FAOPS2019)および第96回日本生理学会大会(3月28日~31日)

Secretory reflex pathway of SCFA in the rat distal colon

Daiki Harata<sup>1</sup>; Shinji Asano<sup>1,2</sup>; Atsukazu Kuwahara<sup>2</sup>; Toshio Inui<sup>3</sup>;  
Yoshinori Marunaka<sup>2,4,5</sup>

<sup>1</sup>Dept of Mol Physiol, Coll Pharm Sci, Ritsumeikan Univ, Japan; <sup>2</sup>Res Unit for Epithelial Physiol, Res Org of Sci and Tech, Ritsumeikan Univ, Japan; <sup>3</sup>Saisei Mirai Clinics, Japan; <sup>4</sup>Dept Mol Cell Physiol, Grad Sch Med Sci Kyoto Pref Univ Med, Japan; <sup>5</sup>Res Inst for Clin Physiol, Kyoto Ind Health Assoc, Japan

- ・第9回アジア・オセアニア生理学会連合大会(FAOPS2019)および第96回日本生理学会大会(3月28日~31日)

Neurogenic relaxation of Xenin on spontaneous circular muscle contractions in rat distal colon

Yuko Kuwahara<sup>1</sup>; Ikuo Kato<sup>2</sup>; Atsukazu Kuwahara<sup>3</sup>; Yoshinori Marunaka<sup>3,4</sup>;  
Toshio Inui<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Department of Molecular Cell Physiology, Kyoto Prefectural University of Medicine, Japan; <sup>2</sup>Department of Medical Biochemistry, Kobe Pharmaceutical University; <sup>3</sup>Research Unit for Epithelial Physiology, Research Organization of Science and Technology, Ritsumeikan University; <sup>4</sup>Research Institute for Clinical Physiology, Kyoto Industrial Health Association; <sup>5</sup>Saisei Mirai Clinics

- ・第9回アジア・オセアニア生理学会連合大会(FAOPS2019)および第96回日本生理学会大会(3月28日~31日)

Aldosterone action on epithelial Na<sup>+</sup> channel trafficking under the insulin-stimulated condition

Rie Marunaka<sup>1</sup>; Yoshinori Marunaka<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Department of Molecular Cellular Physiology, Kyoto Prefectural University of Medicine; <sup>2</sup>Research Institute for Clinical Physiology, Kyoto Industrial Health Association; <sup>3</sup>Research Center for Drug Discovery and Pharmaceutical Development Science, Research Organization of Science and Technology, Ritsumeikan University

- ・ 第 9 回アジア・オセアニア生理学会連合大会 (FAOPS2019) および第 96 回日本生理学会大会 (3 月 28 日 ~ 31 日)

Inhibition of the frequency of airway ciliary beating by PDE1 activation in Down syndrome mouse

Haruka Kogiso<sup>1,2</sup>; Yukiko Ikeuchi<sup>1,2</sup>; Saori Tanaka<sup>3</sup>; Shigekuni Hosogi<sup>1</sup>; Chikao Shimamoto<sup>3</sup>; Matthieu Raveau<sup>4</sup>; Kazuhiro Yamakawa<sup>4</sup>; Takashi Nakahari<sup>5</sup>; Shinji Asano<sup>2</sup>; Yoshinori Marunaka<sup>1,5,6</sup>

<sup>1</sup>Department of Molecular Cell Physiology, Graduate School of Medical Science, Kyoto Prefectural University of Medicine, Japan; <sup>2</sup>Department of Molecular Physiology, College of Pharmaceutical Sciences, Ritsumeikan University, Japan; <sup>3</sup>Laboratory of Pharmacotherapy, Osaka University of Pharmaceutical Sciences, Japan; <sup>4</sup>Laboratory for Neurogenetics, RIKEN, Brain Science Institute, Japan; <sup>5</sup>Research Center for Drug Discovery and Pharmaceutical Development Science, Research Organization of Science and Technology, BKC, Ritsumeikan University, Japan; <sup>6</sup>Research Institute for Clinical Physiology, Kyoto Industrial Health Association, Japan

- ・ 第 9 回アジア・オセアニア生理学会連合大会 (FAOPS2019) および第 96 回日本生理学会大会 (3 月 28 日 ~ 31 日)

Airway ciliary beating activated by enhanced Ca<sup>2+</sup> signal in Hochu-ekki-to (TJ-41) treated mice

Yukiko Ikeuchi<sup>1,2</sup>; Haruka Kogiso<sup>1,2</sup>; Saori Tanaka<sup>4</sup>; Shigekuni Hosogi<sup>1</sup>; Takashi Nakahari<sup>3</sup>; Shinji Asano<sup>2</sup>; Yoshinori Marunaka<sup>1,3,5</sup>

<sup>1</sup>Department of Molecular Cell Physiology, Graduate School of Medical Science, Kyoto Prefectural University of Medicine, Japan; <sup>2</sup>Department of Molecular Physiology, College of Pharmaceutical Sciences, Ritsumeikan University, Japan; <sup>3</sup>Research Center for Drug Discovery and Pharmaceutical Development Science, Research Organization of Science and Technology, BKC, Ritsumeikan University, Japan; <sup>4</sup>Laboratory of Pharmacotherapy, Osaka University of Pharmaceutical Sciences, Japan; <sup>5</sup>Research Institute for Clinical Physiology, Kyoto Industrial Health Association, Japan

- ・第9回アジア・オセアニア生理学会連合大会(FAOPS2019)および第96回日本生理学会大会(3月28日~31日)

Highly localized pH sensing on the outer membrane of cells using surface enhanced Raman spectroscopy

Puppulin Leonardo<sup>1</sup>; Shigekuni Hosogi<sup>1,2</sup>; Hideo Tanaka<sup>3</sup>; Yoshinori Marunaka<sup>1,4,5</sup>

<sup>1</sup>Department of Molecular Cell Physiology, Kyoto Prefectural University of Medicine, Japan; <sup>2</sup>Department of Clinical and Translational Physiology, Kyoto Pharmaceutical University, Japan; <sup>3</sup>Department of Pathology and Cell Regulation, Graduate School of Medical Sciences, Kyoto Prefectural University of Medicine, Japan; <sup>4</sup>Research Center for Drug Discovery and Pharmaceutical Development Science, Research Organization of Science and Technology, Ritsumeikan University, Japan; <sup>5</sup>Research Institute for Clinical Physiology, Kyoto Industrial Health Association, Japan

## 2) 衛生教育(関係団体等の主催する会合への講師の派遣)

月日	主催	会合名(テーマ)	参加者
4月14日	近畿心血管治療ジョイントライブ事務局	近畿心血管治療ジョイントライブ2018	今川 昇
4月21日	(一社)京都府医師会	特定健診・保健指導講習会	森口 次郎
6月2日	(公社)日本人間ドック学会	第31回人間ドック健診情報管理指導士研修会	奥田 友子
6月10日	(公財)産業医学振興財団	平成30年度産業保健実践講習会	森口 次郎
6月30日	(公社)日本人間ドック学会	第49回人間ドック健診情報管理指導士ブラッシュアップ研修会	奥田 友子
7月1日	第2回フレイル漢方薬理研究会学術集会(横浜)	人参養栄湯の糖尿病・インスリン抵抗性への影響	丸中 良典
7月7日	第4回京都COPD研究会	健診における肺機能検査の現状 ~COPDの発見に若年者の肺機能検査は必要か~	有本太一郎
7月15日	(公財)産業医学振興財団	平成30年度産業保健実践講習会	森口 次郎
8月1日	(一社)社会医学系専門医協会	社会医学系専門医研修「行政医学・産業医学集中講義」	森口 次郎

8月4日	第2回フレイル漢方薬理研究会 会学術集(名古屋)	人參養栄湯の糖尿病・インスリン抵抗性 への影響	丸中 良典
8月4日	産業メンタルヘルス研究所	2018年度産業心理臨床家養成プログラム	森口 次郎
8月6日 ~7日	(公社)全国労働衛生団体連 合会	保健師看護師研修会(労働衛生コース)	澤田 典子
8月23日	(公社)京都労働基準協会	有機溶剤作業主任者技能講習	佐本 一
8月28日	(公社)全国労働衛生団体連 合会	VDT眼科領域健康診断研修会	澤田 典子
9月7日	大阪府総合労働事務所・(一 社)日本ストレスマネジメン ト研究所・OSAKA 女性活躍推 進会議	働く女性のヘルスケア ~女性がいきい きと働き続けられる職場づくり~	長谷川暢子
10月2日	全国労働衛生週間大阪大会運 営会議	ストレスチェック後の職場環境改善につ いて	森口 次郎
10月12日	(国)山形大学・(公社)日本食 品科学工学会東北支部	生体機能制御におけるイオン輸送の役 割、フラボノイド(ポリフェノール)含 有食品摂取による生活習慣病予防の勧め	丸中 良典
10月27日	(公社)日本人間ドック学会	第51回人間ドック健診情報管理指導士ブ ラッシュアップ研修会	奥田 友子
10月30日	(公社)日本作業環境測定協会	石綿分析技術評価事業フォローアップ講 習会	川口 敦央
12月4日	厚生労働省・がん対策推進企 業アクション	がん対策推進について	森口 次郎
12月17日 ~18日	(公社)全国労働衛生団体連 合会	保健師看護師研修会(保健指導コース)	澤田 典子
12月22日	これからの治療と就業生活の 両立支援を考える研究会	中小企業での両立支援について	森口 次郎
1月25日	(公社)日本人間ドック学会	平成30年度第2回特定健診・特定保健指 導対策委員会・健診情報管理指導士研修 会	奥田 友子
1月26日	(公社)滋賀県臨床検査技師 会・(公社)滋賀県放射線技師 会	乳房超音波のカテゴリーを考えよう	尾花 康子