



# 日本平滑筋学会 News Letter

No.19 2025年3月17日発行

発行所：日本平滑筋学会事務局  
〒700-8505 岡山市北区中山下  
2-6-1 川崎医科大学総合医療セ  
ンター検査診断学/中央検査科  
TEL: 086-225-2111  
FAX: 086-232-8343  
E-mail: jsmr-adm@umin.ac.jp  
HP: <https://www.jssmr.jp>  
発行責任者：眞部 紀明  
編集責任者：竹谷 浩介

## 第10回白鳥常男賞は白曉鵬氏が受賞

白鳥常男賞は平滑筋・筋電図研究会（後の日本平滑筋学会）発起人であられた、故白鳥常男先生（奈良県立医科大学・名誉教授）の遺徳を偲び、平滑筋及びその関連領域の若手研究者の研究奨励を目的として2014年に設立されました。第10回白鳥常男賞は白曉鵬氏（九州大学）が受賞しました。受賞者に受賞研究の概要を紹介してもらいました。

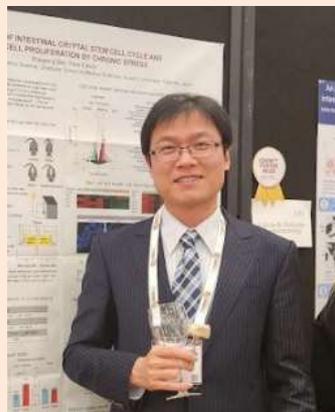


### 腸管運動の微生物-神経-免疫制御における血管作動性腸管ペプチドの重要性

受賞論文：[Bai Xiaopeng](#), De Palma G, Boschetti E, Nishiharo Y, Lu J, Shimbori C, Costanzini A, Saqib Z, Kraimi N, Sidani S, Hapfelmeier S, Macpherson AJ, Verdu EF, De Giorgio R, Collins SM, Bercik P. Vasoactive Intestinal Polypeptide Plays a Key Role in the Microbial-Neuroimmune Control of Intestinal Motility. *Cell Mol Gastroenterol Hepatol.* 2024, 17 (3), 383-398

白 曉鵬

九州大学  
病態制御内科



この度は第10回白鳥常男賞を賜り受賞の栄誉に浴し、大変光栄に存じます。慢性便秘や下痢などの腸管運動障害は、患者さんの生活の質を著しく低下させます。腸内細菌叢が腸管機能に影響を与えることは古くから知られていますが、そのメカニズムは十分に解明されておらず、有効な治療法も限られています。今回、我々は無菌マウスと、単一菌種定着ノトバイオームマウスを用いて、腸内細菌叢が小腸の運動を調節するメカニズムを明らかにしました。小腸において、腸内細菌が自然免疫を介してVIP+神経を活性化することにより、コリン作動性神経が活性化され、アセチルコリンを放出し、腸管運動が促進されます。

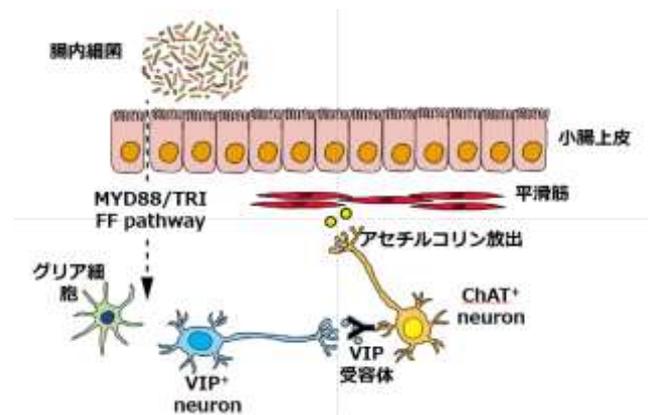


図. 腸内細菌叢と神経免疫系の相互作用による腸管運動調節にVIPの役割

Bai X et al. *Cell Mol Gastroenterol Hepatol.* 2024. より改変引用

この経路は腸管運動の成立及び維持に必要とされます。これらの知見は、小腸 VIP をターゲットとした微生物療法の開発につながる可能性が示唆されました。

今後は、この研究成果を臨床応用へと発展させ、慢性便秘や下痢に悩む患者さんの QOL 向上に貢献できるよう研

究を進めてまいります。最後に、本研究の遂行にあたりご指導・ご支援いただきました共同研究者の先生方、本賞の選考に携わってくださった先生方、そして推薦者の伊原先生に心より感謝申し上げます。

## 2024 年の日本平滑筋学会賞は窪田氏、水流氏、李氏、樋口氏が受賞



昨年（2024 年）日本医科大学で開催された第 66 回日本平滑筋学会総会では、学会の将来を担う研究者の育成・奨励を目的とし、若手研究者および学生による優れた演題に日本平滑筋学会賞を授与いたしました。総会では総勢 12 名の素晴らしい候補講演の中から、窪田早耶香氏（岡山大学）、水流大亮氏（九州大学）、李小東氏（香川大学）、樋口和寿氏（日本医科大学）の講演が選ばれ、学会賞が授与されました。受賞者に受賞研究の概要を紹介していただきました。

### 発情周期中におけるエストラジオール-17 $\beta$ 誘導性の卵管平滑筋緊張度制御

窪田 早耶香

岡山大学大学院  
環境生命自然科学研究科

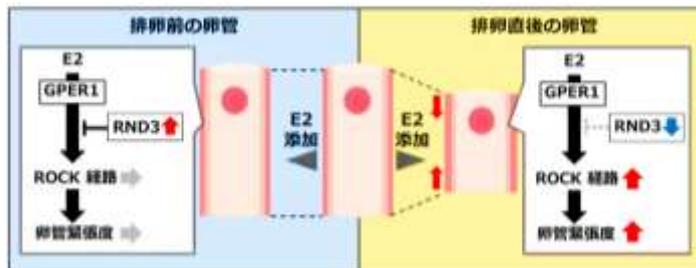


この度は、第 66 回日本平滑筋学会総会におきまして、学会演題賞をいただき誠にありがとうございます。今回受賞いたしました演題では、発情周期中におけるエストラジオール-17 $\beta$  (E2) 誘導性の卵管平滑筋緊張度制御機構についての研究結果を報告いたしました。

これまで我々は、E2 が排卵直後の卵管においてのみ G タンパク質共役型 E2 受容体 (GPER1) を介して RhoA/Rho kinase (ROCK) シグナル経路を活性化させることにより、卵管緊張度を直接的に増加させることを報告しておりましたが、今回はこの E2 の効果が発情周期中で異なる原因について発表いたしました。

排卵直後の卵管においてのみ E2 の卵管緊張度増加効果は、ROCK II のタンパク質発現量および ROCK の活性レベルの増加によるものである可能性が示されました。一方、実際の生体内で高濃度 E2 に感作される排卵前の卵管において E2 の卵管緊張度増加効果が見られないのは、RND3 が高発現することで E2 誘導性の ROCK 活性レベル増加を阻害しているためであると考えられました。

今後更なる検討を行い、E2 をはじめとした卵管収縮因子による卵管緊張度制御機構を解明できるよう努めていきたいと存じます。



### 機能性嚥下障害には食道拡張障害と食道知覚異常の2つの病態が混在する

水流 大堯

九州大学大学院医学研究院  
病態制御内科学



この度は、第 66 回日本平滑筋学会総会におきまして、優秀演題賞に選出頂き誠にありがとうございます。

本研究では、機能性嚥下障害 (Functional dysphagia; FD) の病態を Distension-contraction plots (DCPs) を用いて食道蠕動における拡張相の観点から探索しました。本邦健康人と自験例の FD 症例を比較検討することで、ROME-IV分類で定義されている FD の中には、Disorder of gut-brain interaction (DGBI) に相当し食道知覚異常が主体と考えられる FD with preserved distension (FD-PD group)と食道運動異常症に相当し食道拡張障害と考えられる FD with impaired distension (FD-ID group)の異なるサブグループが混在していることを明らかにしました。

今後は、サブグループごとの治療法確立や食道拡張障害のメカニズム解明を目指して、引き続き日常診療や臨床研究に従事して参ります。微力ながら貴学会の発展に貢献できるよう精進いた

しますので、今後ともご指導ご鞭撻のほどどうぞよろしくお願いいたします。

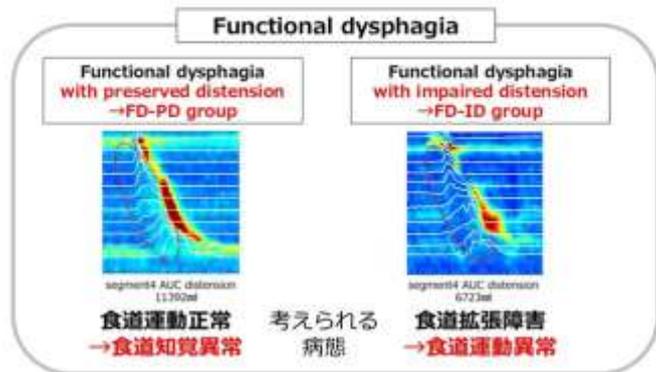
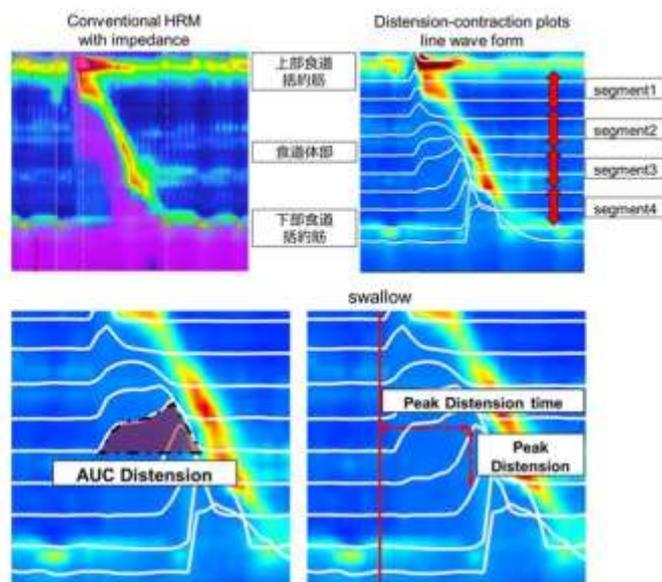


図. Distension-contraction plots の概要と考えられる Functional dysphagia の病態

## 大腸炎関連の発癌に対する D-アロースの治療効果

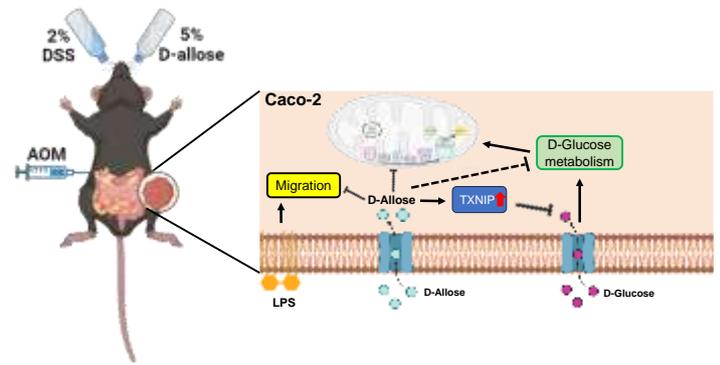
李 小東

香川大学医学部  
自律機能生理学



炎症性腸疾患（IBD）は大腸癌（CAC）の発症リスクを高めることが知られています。本研究では、希少糖 D-アロースの抗炎症・抗腫瘍効果に着目し、大腸炎関連の発癌モデルにおける有用性を検討しました。

AOM/DSS 誘導大腸炎モデルマウスを用いた *in vivo* 実験では、D-アロース投与により、出血や腫瘍数、炎症スコアの有意な低下が認められました。また、ヒト大腸腺癌細胞 Caco-2 を用いた *in*



*vitro* 実験では、D-アロースが Txnip の発現を増加させ、解糖活性を抑制し、細胞増殖を抑えることが示されました。さらに、Txnip の siRNA 導入により D-アロースの作用が消失したことから、Txnip を介した代謝制御が D-アロースの抗腫瘍効果に関与している可能性が示唆されました。

以上の結果から、D-アロースは炎症および腫瘍の進行を抑制し、大腸炎関連の発癌に対する予防・治療薬としての可能性が期待されます。

## Esophageal rosette による食道アカラシアに対する POEM の治療効果予測

樋口和寿

日本医科大学  
消化器内科学



この度は第 66 回日本平滑筋学会総会におきまして、優秀演題賞を賜り誠に光栄に存じます。今回受賞致しました演題では、食道アカラシアに対する経口内視鏡的食道筋層切開術（POEM）における Esophageal rosette（ER）の治療効果予測について発表致しました。



	ERを伴うアカラシア	ERを伴わないアカラシア	P値
POEMの成功率, %	96.2%	79.5%	0.027
Eckardt scoreの变化, mean (SD)	- 5.4 (2.3)	- 3.8 (2.3)	0.066
IRPの变化, mean (SD)	- 15.3 (12.9)	- 15.2 (13.0)	0.99

ER は一次性食道アカラシアに特徴的な内視鏡所見の一つであり、POEM の治療効果予測の指標としての有用性について検討致しました。ER を伴う食道アカラシアでは治療効果が 96%と高い一方で、ER を伴わない食道アカラシアでは 79%と低いことが明らかとなりました。また、Eckardt score を構成する症状である”嚥下困難”は ER を伴う食道アカラシアで有意に症状の改善が大きいことも明らかとなりました。

現在、食道アカシアの筋層生検による病理組織学的な検討もすすめており、病態の解明に寄与できるよう研究を継続していきたいと存じます。

## 第 67 回 日本平滑筋学会総会 8 月に東京にて開催！

第 67 回日本平滑筋学会総会は本年 8 月に東京都立大学教授・渡辺会長のもと東京都立大学荒川キャンパスにて開催されます。会期は 2025 年 8 月 22 日(金)～8 月 23 日(土)の 2 日間です。演題登録、及び参加登録は総会ホームページ(<https://jssmr67.com/>)にて受け付けます。日本平滑筋学会賞候補演題とポスターについては 2 月 28 日より登録が始まりました。たくさんの方のご参加お待ちしております。

### ご挨拶

第 67 回日本平滑筋学会総会  
東京都立大学  
教授 渡辺 賢



この度、第 67 回 日本平滑筋学会総会を 2025 年（令和 7 年）8 月 21 日～23 日の 3 日間にわたり、東京都立大学荒川キャンパスにて開催する運びとなり、うち 8 月 22～23 日に開催される学術集会に関して、東京都立大学・渡辺が会長を務めることになりました。

第 67 回を迎える本学会総会ですが、総会のテーマを「臓器のうごきが健康を守る！」といたしました。

本学会では、これまで平滑筋のみならず、平滑筋臓器の動きに直接かかわる神経・内皮細胞・間質細胞などの機能も併せて活発な討論が行われてきました。一方で、平滑筋臓器は骨格筋や心筋などの他の体・器官の動きとも密接な連関があります。そこで、それらの知見を統合して、正常な身体・臓器の動きとその破綻の実態を明らかにすることが求められています。

臓器のうごきが健康を守る!  
*Organ Motility maintains health!*

第67回日本平滑筋学会総会  
The 67th Annual Meeting of the Japan Society of Smooth Muscle Research

会期: 2025年 8月21~23日(学術集会 8月22, 23日)  
会場: 東京都立大学荒川キャンパス  
(東京都荒川区東尾久7-2-10)

会長: 渡辺 賢 (東京都立大学)  
副会長: 眞部紀明 (川崎医科大学)  
総会事務局: 東京慈恵会医科大学分子生理学講座田口美香  
e-mail: sec@jssmr67.com

画像提供  
東京都交通局

以上を踏まえて、本学術集会では体全体の動きにおける平滑筋・平滑筋臓器の意義について様々な視点から議論し、平滑筋研究の立ち位置を広い視点から確認すると共に、健康長寿社会の構築に向けて本学会の研究力を結集して貢献する礎を築きたいと考えます。

本学術集会では、香川大学医学部・自律機能生理学平野勝也教授に特別講演をお願いいたしました。また、基礎系と臨床系からの企画シンポジウム、若手の会主催の企画シンポジウム、企業ご共催によるランチョンセミナーやシンポジウムなどを企画しています。

基本1講演会場、1ポスター会場とすることで参加者が一堂に会し意見交換できるように計画しています。ただし、海外在住者、育児・介護・自身の健康状態等により対面参加が難しい方に限り、オンラインでの参加を認めることに致しま

す。さらに、許諾を得られた口演発表については一定期間のオンデマンド配信も計画しております。

ホームページ (<https://jssmr67.com/>) も公開しましたので、新しい情報はホームページ、又、学会Xにより発信してまいります。

東京城北地区での総会が3年連続の開催とはなりますが、皆様、奮ってご参加いただきます様お願い申し上げます。皆様と直にお目にかかれることを楽しみにしております。

## 平滑筋学会若手の会の活動報告



### 梶 典幸

日本平滑筋学会若手の会会長  
麻布大学 獣医学部

日本平滑筋学会「若手の会」は平滑筋研究に関わる若手研究者の交流を促進するため、毎年夏にシンポジウム、冬に研究発表会を開催しています。本年度の第66回日本平滑筋学会総会では「urogenital disease に対する平滑筋研究のアプローチ」というテーマで泌尿器・生殖器分野でご活躍されている5名の若手研究者の方にご発表をいただきました。同時時間帯に別会場でもシンポジウムが開催されておりましたが、それでも多数の方にご参加いただき、非常に活気のあるシンポジウムになったと思います。シンポジウムをオーガナイズしていただいた相澤直樹先生(獨協医科大学)、堀田祐志先生(名古屋市立大学)ならびに、シンポジストの

皆さまに心より感謝申し上げます。また、総会初日の夜には意見交換会が開催されました。ここ数年、コロナ禍の影響により規模が縮小していたこの交流会も、本年度はかつての若手の会らしい盛り上がりを見せ、夜遅くまで真剣な議論と笑いが飛び交いました。こうした距離の近い交流こそが、若手の会の大きな魅力であると再認識いたしました。意見交換会の会場ではその場ですぐに若手の会への入会をお願いできるよう作成した入会申込用QRコードを用いて、複数の新規会員の獲得にも成功しました。

冬の研究発表会は、堀井和広先生(岐阜大学)が幹事を務め、2月中旬に岐阜大学プラザにて実施されました。発表では4名の若手の方による発表に加え、特別講演として尾之内佐和先生(岐阜大学)に、解剖学的視点から腸管や血管に関するお話をいただきました。会場は開放的で、若手の会にふさわしい(?)カジュアルな雰囲気でしたが、質疑応答では時に鋭い指摘も飛び交い、非常に有意義な議論が展開されました。発表会後の交流会では、岐阜の美味しい日本酒を楽しみながら、ベテランの先生のお話に耳を傾けたり、大学業務の愚痴をこぼし合ったりと、和やかかつ実りあるひと時を過ごしました。お忙しい中、幹事をお引き受けくださった堀井先生をはじめ、岐阜大学のスタッフの皆さまに心より感謝いたします。

現在では私が入会した当初の若手の会運営メンバーとは大きく姿を変えておりますが、先代の方々から受け継いだ意思は着実に

息づいていると実感しています。このバトンをさらに次世代へ確実に繋ぐため、若手の会会長としての責務の重さを痛感するとともに、日々協力して下さる会員の皆さまのお力に大変助けられています。もちろん、若手の会の活動をご理解し、支えてくださ

る親会の先生方にもいつも感謝しております。今後も日本平滑筋学会をより一層活気づけるべく、若手の会一同、全力で取り組んでまいります。引き続き、ご支援のほど、どうぞよろしくお願いいたします。



2025年2月 若手の会研究発表会（岐阜大学にて）

## 日本平滑筋学会へご入会を

本会は平滑筋に関わる基礎・臨床研究者が集う日本医学  
会所属学会です。機関誌 *Journal of Smooth Muscle  
Research* は“IF 相当値”が3前後で国際的にも評価されて  
います。学術集会では優秀発表を学会賞として表彰してい  
ます。皆様のご入会をお待ち申し上げます。

(入会に関するお問い合わせ先 E-mail: [jsmr-adm@umin.ac.jp](mailto:jsmr-adm@umin.ac.jp))

## Journal of Smooth Muscle Research へ ご投稿をお願いします

機関誌 *Journal of Smooth  
Muscle Research* はオープンア  
クセスジャーナルで J-STAGE  
([https://www.jstage.jst.go.jp/  
browse/jsmr](https://www.jstage.jst.go.jp/browse/jsmr)) よりご覧いただ  
けます。また、2017年より  
PubMed Central® (PMC)に正  
式掲載されました。皆様から  
のご投稿をお待ち申し上げます。  
投稿料は無料です。詳しくは学  
会 HP よりご確認ください。

