

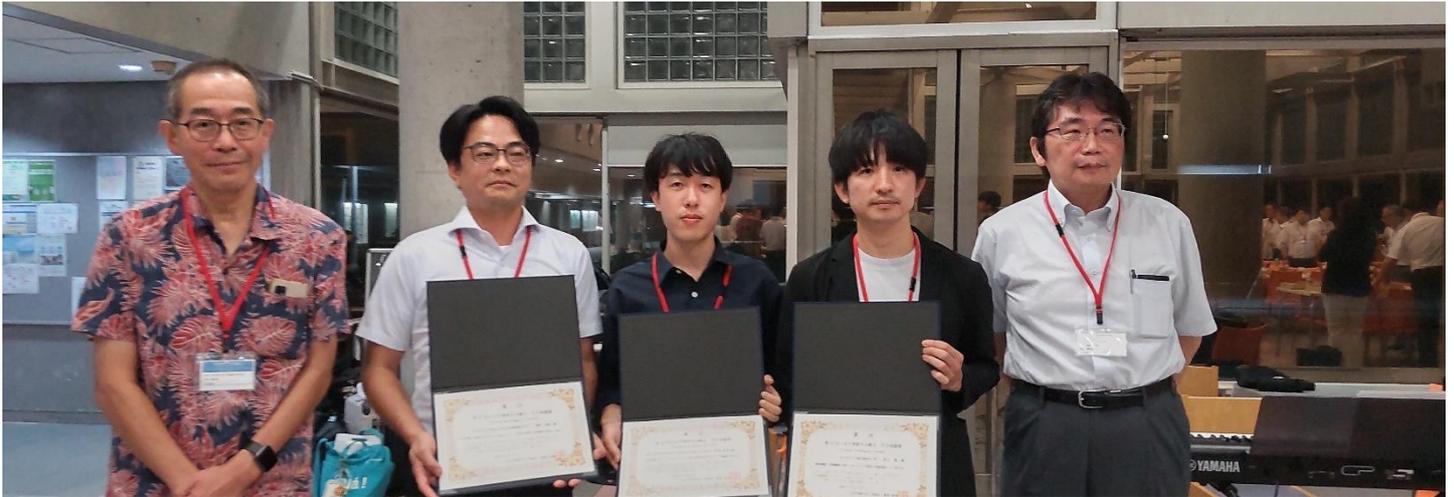


日本平滑筋学会 News Letter

No.20 2026年3月9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

2025年の日本平滑筋学会賞は室生氏、高島氏、稲村氏が受賞



昨年（2025年）東京都立大学で開催された第67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、室生暁氏（東京科学大学）、高島和也氏（岐阜大学）、稲村和紀氏（九州大学）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。

骨盤臓器の壁から伸び出す平滑筋が骨盤底筋との付着を担う

室生 暁

東京科学大学
臨床解剖学分野



この度は、第67回日本平滑筋学会総会におきまして、学会演題賞を賜り、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、骨盤臓器を構成する平滑筋と、それらを支持する骨格筋である骨盤底筋との付着構造に着目し、腔および直腸と肛門挙筋の解剖学的関係について検討しました。

肉眼解剖および免疫組織学的解析の結果、腔壁・直腸壁の平滑筋組織が臓器壁から外側へ伸び広がり、肛門挙筋を上下から挟み

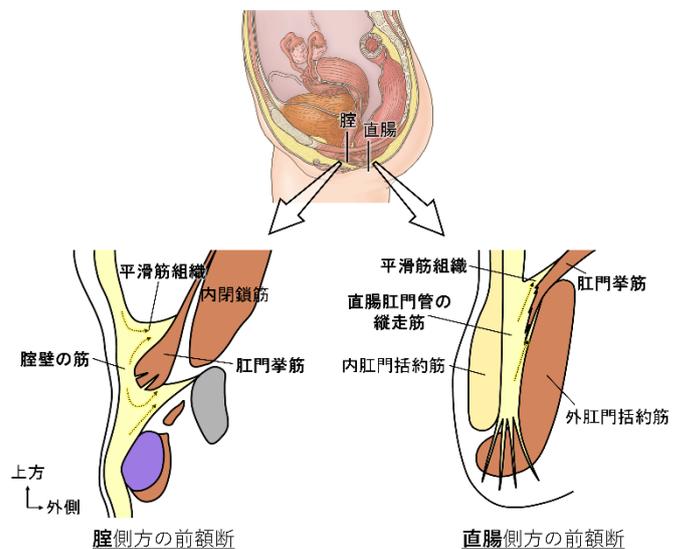


図. 骨盤臓器と骨盤底筋の付着構造

込むように直接付着している構造が明らかとなりました。さらに、平滑筋が骨格筋の筋線維間に入り込むことで、両者の境界が鋸歯状となり、持続的で安定した支持構造を形成していることが示唆されました。このような平滑筋と骨格筋の直接的付着は骨盤底に特有の構造と考えられ、重力や腹圧に常時さらされる骨盤臓器支持において合理的な組織構築であると考えられます。

今後は、骨盤臓器平滑筋と骨盤底筋の機能的連関について、さらに検討を進め、その生理的・臨床的意義の解明に努めていきたいと存じます。

に着目しました。麻酔下の雄ラットにおいて、腰仙髄 (L6-S1) に PACAP を投与すると大腸運動の亢進応答が認められました。この大腸運動亢進応答は、骨盤神経切断や腰仙髄のモノアミンの作用を薬理的あるいは化学遺伝学的に阻害することで抑制されました。モノアミンの供給源が脳であることから、PACAP の反応は脳-脊髄-大腸という神経経路を介したものであると推察されました。しかしながら、脳と脊髄の連絡を外科的に切断しても PACAP による大腸運動亢進応答は残存したことから、下行性モノアミン神経終末への作用が示唆されました。

PACAP による大腸運動亢進作用を明らかにすることで、大腸に痛みが引き起こされた際に大腸運動が亢進するメカニズムや、過敏性腸症候群といった正常では問題のないような刺激で下痢が引き起こされてしまうような病気の病態解明につながる事が期待されます。

ラットにおける PACAP の脊髄排便中枢を介する大腸運動亢進作用

高島和也

岐阜大学 応用生物科学部
共同獣医学科



この度は第 67 回日本平滑筋学会総会におきまして、学会演題賞を授与して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、痛みの伝達に関わる物質が大腸運動を引き起こすメカニズムを解明する研究について発表しました。

本研究では、痛みの伝達に関与するとされている神経ペプチドである下垂体アデニル酸シクラーゼ活性化ポリペプチド (PACAP)

誤嚥性肺炎を合併する食道アカラシアの臨床的特徴と侵害刺激受容体変化の検討

稲村 和紀

九州大学大学院医学研究院
病態制御内科学



この度は第 67 回日本平滑筋学会総会におきまして、学会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、誤嚥性肺炎 (AP: aspiration pneumonia) を合併する食道アカラシアの臨床的特徴を明らかにし、RT-qPCR で侵害刺

示唆される PACAP の作用メカニズム

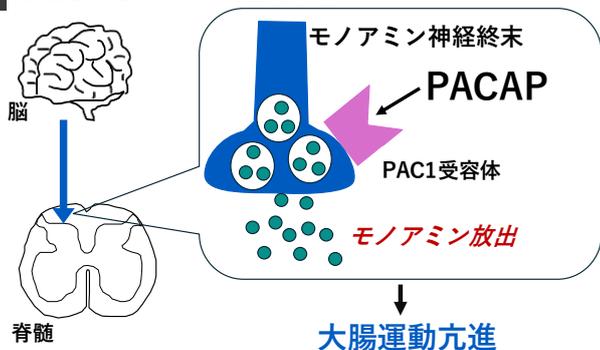


図. 推察される PACAP の大腸運動亢進メカニズム

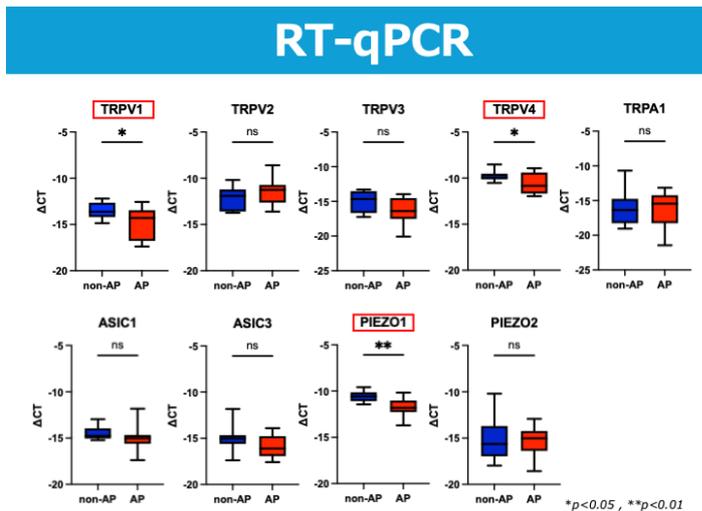
Eckardt score

	Total population (N = 34)	非誤嚥 (N = 17)	誤嚥 (N = 17)	p value
Eckardt score	5(4-8)	6(5-8.5)	5(3-5.5)	0.0071**
Eckardt 1	1(0-2)	1(0-3)	1(0-2)	0.31
Eckardt 2	2.5(1-3)	3(2-3)	2(1-3)	0.044*
Eckardt 3	1(0-1)	1(0-1)	0(0-1)	0.27
Eckardt 4	2(1-3)	2(2-3)	1(1-2)	0.0008**

*p<0.05, **p<0.01
Values are median (interquartile range)

激受容体の発現を調べることでその根底にある病態生理を探究しました。結果として、AP 群は非 AP 群に比べ、年齢が有意に高く、罹病期間が長い傾向にありました。そして、アカラシアの重症度を規定する高解像度食道内圧検査によるサブタイプや食道造影所見による形態学的分類に群間差がないにも関わらず、症状スコアである Eckardt スコアは AP 群で有意に低値でした。さらに年齢と罹患期間を調整因子とした傾向スコアマッチング後においても、この差は持続しました。RT-qPCR では AP 群で TRPV1、TRPV4、PIEZO1 の発現レベルが有意に低下していました。

アカラシアにおける AP 合併の主要リスクは食道知覚鈍麻であり、その病態として TRPV1、TRPV4、および PIEZO1 のダウンレギュレーションが根底にある可能性が示唆されました。



Journal of Smooth Muscle Research 優秀論文賞は日高氏ら、横田氏らの 2 編の論文に決定

日本平滑筋学会は機関誌 Journal of Smooth Muscle Research のさらなる発展を目的として優秀論文賞を創設しました。各巻毎に、会員が筆頭著者である掲載論文すべての中から、最も優れているものを表彰するものです。第 60 巻 (2024 年) は日高宗明氏 (九州医療科学大学) らの論文と横田敦子氏 (宮崎市郡医師会病院) らの論文の 2 編 が選ばれました。著者に受賞論文の概要を紹介していただきました。

ナロキソンの新規降圧薬としての可能性

受賞論文: [Muneaki Hidaka, Takayuki Matsumoto, Takayuki Nagano, Ryuichi Yamamoto, Naoko Tanaka-Totoribe](#). Naloxone selectively inhibits vasoconstriction caused by phenylephrine but not endogenous noradrenaline in the rat mesenteric vasculature. *J Smooth Muscle Res.* 2024; **60**: 54-63

日高宗明

九州医療科学大学

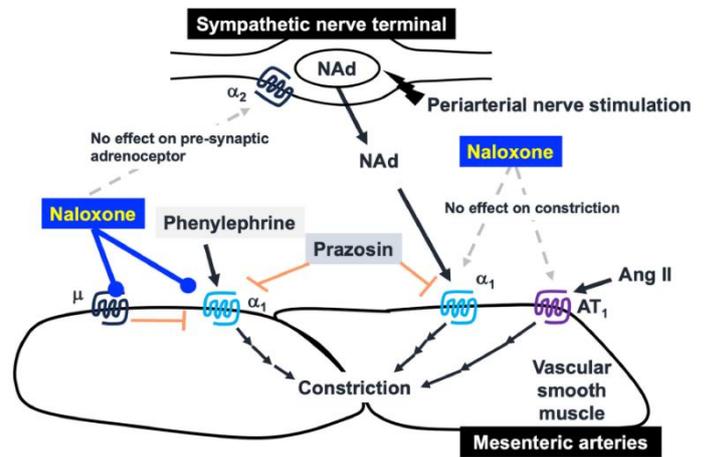


ナロキソンはオピオイド μ 受容体拮抗薬として臨床で広く使用されていますが、血管レベルにおける末梢交感神経機能への影響については明らかではありません。そこで、本研究では、ラット腸間膜血管平滑筋における血管収縮反応を指標として、ナロキシンの薬理学的作用を検討しました。

その結果、外因性アドレナリン α_1 受容体作動薬であるフェニレフリンによる血管収縮は、ナロキソン投与により有意に抑制された一方で、交感神経刺激により放出される内因性ノルアドレナリンによる血管収縮に対してナロキソンは影響を与えませんでした。また、アンジオテンシン II による血管収縮反応に対しても、ナロキソンによる影響は認められませんでした。

これらの結果から、ナロキソンは交感神経終末から放出される内因性ノルアドレナリンによる血管収縮には影響せず、外因性刺激によるアドレナリン α_1 受容体介在性血管収縮のみを選択的に

抑制する可能性が示唆されました。自律神経機能障害に伴う起立性低血圧は臨床上大きな問題となることが多いため、本研究で得られた知見は、ナロキソンが起立性低血圧を惹起しにくい新たな降圧薬の開発につながる可能性を示すものであると考えます。さらに、ドラッグリポジショニングの観点からも意義がある知見であると考えます。



下肢静脈瘤における血管内径と収縮の関係

受賞論文： [Atsuko Yokota, Takayuki Matsumoto, Takayuki Nagano, Masachika Kuwabara, Eisaku Nakamura, Ryuichi Yamamoto, Naoko Tanaka-Totoribe](#). Relationship between internal diameter and vasoconstriction in human varicose veins.

J Smooth Muscle Res. 2024; 60: 31-38

横田敦子

宮崎市郡医師会病院

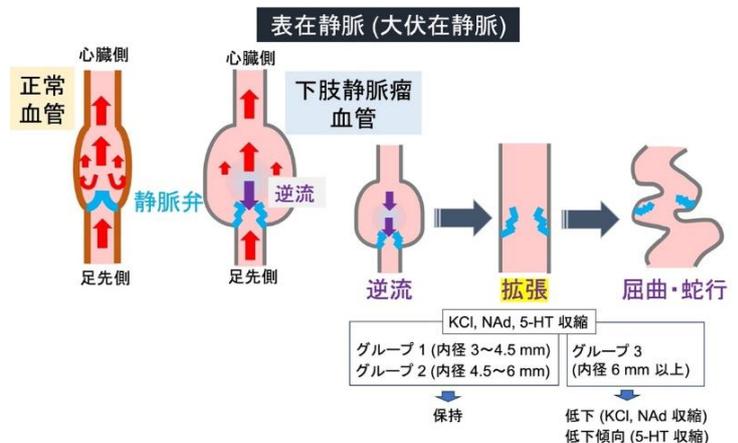


下肢静脈瘤は、静脈の拡張と弁の機能不全を特徴とする静脈疾患です。ヒト伏在静脈平滑筋の収縮機能は、適応反応に必要な静脈壁緊張の維持に不可欠ですが、静脈瘤における収縮機能においては完全に明らかではなく、今回ヒト伏在静脈瘤における内径と収縮反応の関係について検討を行いました。

KCl, 5-HT 及び NAd 誘発収縮力の絶対値は、正常伏在静脈(対照)と静脈瘤との間で同程度でしたが、収縮力を内径で標準化した場合、これらの収縮はすべて対照よりも静脈瘤で低下しました。さらに、静脈瘤群での内径を3つのグループで分け検討したとこ

ろ、KCl, 5-HT 及び NAd 誘発収縮反応は、グループ1 (3~4.5 mm)、グループ2 (4.5~6 mm)、及び対照群間で同程度でしたが、グループ3 (> 6 mm)では対照群より低下が認められました。さらに、KCl 及び NAd による収縮は、グループ3 ではグループ1 あるいはグループ2 よりも小さく、5-HT 収縮においても低下傾向が認められました。

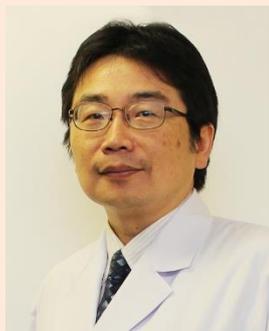
これらのことから、静脈瘤における収縮反応は内径増加後に変化するものの、一部の内径では十分な収縮反応が維持されることが示唆されました。今後さらなる検討を行うことで、静脈瘤の病態解明、マネジメントに寄与できるよう努めていきたいと存じます。



第 68 回 日本平滑筋学会総会 8 月に松山にて開催！

第 68 回日本平滑筋学会総会は本年 8 月に川崎医科大学教授・眞鍋会長のもと愛媛県松山市にて開催されます。会期は 2026 年 8 月 21 日(金)～8 月 22 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://c-lef.co.jp/jssmr68/>)にて受け付けます。

ご挨拶



第 68 回日本平滑筋学会総会
川崎医科大学
教授 眞部 紀明

この度、本学会総会を、歴史と文化の薫り高い都市、松山の地にて開催できますことを、大変光栄に存じます。このような知的好奇心を刺激する地で、平滑筋学の新たな未来を語り合う機会を得られますことを、心より嬉しく思います。会員の皆様、そして平滑筋研究にご尽力されている全ての皆様のご参加を心より歓迎申し上げます。

今回のテーマ「平滑筋研究の創発：基礎から臨床へ、未来を拓くシームレスな連携」は、単なる基礎と臨床の交流を超えた、より積極的な「融合」を目指しています。

例えば、消化器領域に目を向けますと、ご存知の通り、かつて多かった消化性潰瘍などの器質的疾患（目に見える異常がある病気）は減少しつつあり、代わりに機能性消化管疾患（機能の異常が主体で、構造的な異常が見えにくい疾患）の割合が高くなっています。現在、この領域ではその病態解明に向けて腸内細菌、アレルギー、そして各種免疫機構（各種免疫の仕組み）を介した広義の消化器病態研究が活発化しているように感じられます。こうした広範な消化器病態の根幹には、平滑筋の機能が直接的あるいは間接的に深く関わっており、その重要性は改めて強調されるべきものと確信しております。

このような背景のもと、本テーマの目指す「シームレスな連携」とは、以下の 2 つの実現を目指しています。

高次のトランスレーショナル・ループの確立：平滑筋機能の基礎的な分子・細胞メカニズム（Bench）を、各種疾患の新たな診断・治療法（Bedside）へと絶え間なく繋ぎ、その臨床的フィードバックを再び基礎研究へと還元する、循環的な研究体制の構築

学術的な「創発」の誘発：個別臓器や専門分野の枠を超えて研究者が連携することで、平滑筋学における「創発」、すなわち従来の知見では予測し得なかった革新的な研究成果を生み出すこと

平滑筋研究の創発：基礎から臨床へ、未来を拓くシームレスな連携
Emerging smooth muscle research: seamless integration from bench to bedside for the future of healthcare

第68回
Japan Society of
Smooth Muscle Research

日本平滑筋学会総会

2026年
8月21日(金)・22日(土)

会場 リジェール松山
〒790-8555
愛媛県松山市南堀町2番地3 JA愛媛6F

会長 眞部 紀明
川崎医科大学 検査診断学
(内視鏡・超音波)

主催事務局
川崎医科大学 検査診断学 (内視鏡・超音波)
川崎医科大学 総合診療センター 中央検査科
〒700-8505 岡山県倉敷市新倉敷駅前3丁目95
TEL: 086-454-6190 FAX: 086-454-6192
E-mail: jssmr68@c-lef.co.jp

運営事務局
株式会社CLef
〒710-0253 岡山県倉敷市新倉敷駅前3丁目95
TEL: 086-454-6190 FAX: 086-454-6192
E-mail: jssmr68@c-lef.co.jp

<https://c-lef.co.jp/jssmr68/>

JSSMR
Since 1959

この連携を通じて、トランスレーショナル研究による平滑筋関連研究が、今後の医学の進歩に大きく貢献できるものと確信しております。本総会が、平滑筋に関連する様々な領

域の疾患の克服に資する、具体的議論と共同研究の出発点となることを強く願っております。

平滑筋学会若手の会の活動報告



玉田 宏美

日本平滑筋学会若手の会会長
福井大学学術研究院 医学系部門 解剖学

この度、梶典幸会長（麻布大）の任期満了に伴い、若手の会会長を拝命致しました、福井大学の玉田宏美です。若手の会は、総会シンポジウムや冬の勉強会でたっぷりと時間を使うことにより一歩踏み込んだ議論ができ、また懇親会で少し上の先輩世代の先生方から励ましや有益な示唆を頂けるなど、私にとって平滑筋学会における重要な位置づけの一つです。若手の会初代からの先生方が構築されてきたこの素晴らしい流れを止めることなく、引き続き副会長を務めて頂きます田中義将先生（九州大）はじめ世話人の先生方のサポートを受けながら、新たな試みにも挑戦していきたいと思っております。どうぞよろしくお願い致します。

私が学生の時の平滑筋学会の総会では、会場が複数設定され、どちらに参加しようか…と迷ったりしていた記憶もありますが、

近年では一会場で事足りる規模感になっていることを寂しく思います。平滑筋学会は小規模で距離の近い学会ですが、そのことが強みでもあり弱みでもあると考えています。強みの部分を活かすとともに弱みの部分は改善できるようなアプローチを若手の会から展開できればと思っております。

さて、第 67 回日本平滑筋学会総会の若手の会シンポジウム『若手研究者による管腔からみた平滑筋臓器研究』では、中森裕之先生（名古屋市立大）と前川達則先生（北里大）の座長のもと、東原幸起先生（Univ. California）、前川先生（北里大）、石原成美先生（慶応義塾大）、堀田一樹先生（北里大）にご発表頂きました。なるべく学会員ではない先生方にご発表頂き新たな展開につなげる、という若手の会の重要な方針の一つがうまく体现されたプログラムでした。消化管の侵害受容メカニズムの最先端の研究、これまでに馴染みのなかった物質に注目した研究、近年非常に注目を浴びている腸内環境と疾患発症メカニズムの緻密な研究、リハビリテーション分野と関連した研究など、会員の皆様に関連する研究分野でありながらも、新鮮な視点を得ることができた充実した内容であったかと思います。運営頂いた座長の先生と発表者の先生方に改めて御礼申し上げます。総会後には年々規模が大きくなっているような気がしております、恒例の若手の会懇親会を行いました。またここから新規入会者や平滑筋学会を牽引する素地が育っていければなあと感じています。

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 J-STAGE (<https://www.jstage.jst.go.jp/browse/jsmr/-char/en>) に収録されているオープンアクセスジャーナルです。2017 年より PubMed Central® (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/journals/?term=9211664>)にも収録されています。

平滑筋研究に特化した英文学術誌は世界的にも貴重であり、本学会の誇りです。先達の努力と先見に敬意を表します。現在、編集委員会では国際誌としてのさらなる質向上に取り組んでいることです。

最近の取組みとしては、(1) 論文のカテゴリに、総会のシンポジウムや特別講演をもとにした依頼総説やご定年前後の卓越研究者による総説を新設しました。(2) 論文のカテゴリに、Protocols を新設し、実験プロトコルや臨床研究のプロトコルを発表する機会を提供しました。(3) 査読者のガイドラインを新たに決めました。(4) 学会内外での雑誌の認知度を向上させるため、従来ホームページ上への掲載やソーシャルネットワークでのつぶやきに加えて、J-STAGE 上に新しい論文が掲載された時点で会員に周知するようにしました。さらに、国内の平滑筋研究者における認知度を高めるため、英文誌を発行する国内学会と連携し、お互いに新着論文の情報を交換する取り組みを、本学会が主導して始めました。現時点で、日本生理学会 (Journal of Physiological Sciences 誌) と日本高血圧学会 (Hypertension Research 誌) と連携し、2025 年から情報を相互に交換しています。(5) 2025 年には、J-STAGE を運営する科学技術振興機構(JST)のジャーナルコンサルティングの支援を受けて、オープンアクセス誌としての国際基準を満たすように、投稿規定の極めて大幅な改定を行いました。2026 年 4 月から新しい投稿規定を適応する予定です。

今後は、投稿数を増やし、Directory of Open Access Journals (DOAJ) への再掲載と Journal impact factor (Clarivate Analytics 社) の取得を目指し、投稿数と論文数の増加、国際誌としてのさらなる質向上につなげたいと考えています。論文数の増加により経費が増すことが予想されます。

現在無料の論文掲載料 (Article Processing Charge; APC) を有料化し、本雑誌が学会の収益事業となることも目指します。

2026 年 3 月 1 日

日本平滑筋学会 編集委員会委員長

Journal of Smooth Muscle Research 誌編集長

平野 勝也



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 E-mail: jsmr-adm@umin.ac.jp)