

- P.1 第53回学術集会会長終了報告 P.16 第55回学術集会案内  
P.5 次期会長挨拶 第56回開催募集について  
P.7 研究室紹介  
P.11 研究者紹介

## 第53回日本臨床分子形態学会総会・学術集会を終えて



第53回会長 永田 浩一

愛知県医療療育総合センター発達障害研究所 副所長

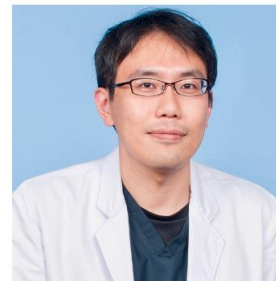
2021年10月22日（金）～23日（土）に名古屋で開催を予定していた第53回日本臨床分子形態学会総会・学術集会は、昨年度に引き続きWeb開催となった。本学会を名古屋で主管するのは、第17回（1985年）の名古屋市立大学・解剖学の渡仲三会長以来36年ぶりである。本学会の最大の醍醐味は、普段接することのない異分野の会員が直接に顔を合わせてディスカッションすることなので、実地開催を目指して実行委員の総力を挙げて準備をしていた。三密を避けるための大きめの会場を用意し、感染防止対策を徹底して参加者をお迎えする予定であった。しかしながら、新型コロナウイルスの感染拡大第5波は悪化の一途を辿りつつあり、さらに変異株の出現、ワクチン接種の遅延という状況や緊急事態宣言の動向を勘案して、6月に入ってからウェブ開催に変更し、会期を1日延長することとした（学会運営会社からの「9～10月開催予定の学会で実地開催するところは皆無ですよ」とのお達しが最終的な引き金となった）。サイエンスの合間に、中秋の名古屋御三家

筆頭尾張62万石の歴史と文化を堪能して頂けなかったのは非常に残念であった。しかしながら、多くの皆様から「大切なのは中身ですよ」と仰って頂き、意識を変えてウェブ開催の準備への舵を切った。早めの決断がその後の準備期間（3ヶ月）に余裕を持たせてくれることとなった（と、思っているのは会長だけで、運営最前線にいた新美さんと羽根さんはめちゃくちゃ大変だったらしい、、、）。

## 学会運営の裏方の皆さん

事務局

アナウンス



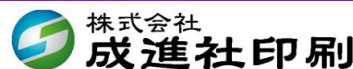
札幌医大  
Dr. 真里谷奨



抄録集



ON AIR



学術集会のメインテーマは「臨床・基礎研究のクロスオーバー」。最近では学際的な研究、集学的な研究の必要性が大いに増している。形態研究も、他分野との融合、基礎研究と臨床研究の協調的発展が求められることから、第53回大会ではこの認識を再確認し、臨床と基礎の研究者が一堂に会して健康と福祉の向上につながる成果を挙げることを念頭においた。幸い、一般発表は100演題に達し、シンポジウムやワークショップの演題も加えると、総計130演題の発表を頂いた。有料参加登録者は155名を数えた。

特別講演としては、小崎健次郎教授（慶應義塾大学医学部臨床遺伝学センター）に最先端の臨床遺伝学知識について、また、山田泰広教授（東京大学医科学研究所 システム疾患モデル研究センター）には、iPS細胞を用いたがんの多様性の解析について講演を頂いた。さらに、分子形態技術やその臨床応用に関連したシンポジウム、ワークショップを企画した。各セッションのオーガナイザー・演者の先生には、「異分野の研究者にもよく理解され、かつ最先端のトピックのバランス」という、難しいお願いをさせて頂いた。そのお陰もあり、参加者の皆様には会長同様に“耳学問”を十分に楽しんで頂けたことと思う。

この学会の準備は、2年と少し前に片渕秀隆前理事長から打診を頂いた時から始まった。真っ先に考えたことは、「いくらかかるだろう？」という至って現実的なことであった。しかし、経験もないしそれを直ぐに教えてくれる人もいない。何よりも全国学会の会長をさせて頂くことは名誉なこと、なので取り敢えずお受けしてから計画を立てることにした。今から考えると、「なんとまあ向う見ずな」という感が深い。しかし、親しい友人である山本直樹先生が中京眼科の市川一夫先生をご紹介くださったことで、局面は一挙に好転した。市川先生のご好意で、学会運営の裏表を知悉した新美茂幸さんが計画・運営の全般に亘って懇切丁寧な御指南をしてくださったのだ。また当教室の実行部隊（といっても私と合わせて2名）の長には、会長の研究部門に属する羽根信子さんに就任してもらった。おおざっぱで短気な私が学会を仕切れば、どこかで大ボケをしてロクなことにならない、という「賢明」な自覚の為せる技であった。結果、新美さんと羽根さんには多大な負担をかけてしまったが、会の準備は大きな問題もなく順調に進んでいった（実際はどうだったのか、怖くて聞けない、、、）。



片渕秀隆前理事長@名古屋スタジオ

開催の準備を進めながらウェブ会議の「自由さ」や「可能性」も実感した。ウェブ開催は開催地を問わない、ということに直ぐに気が付いた。本学術集会の開催地は「名古屋」でありながら、ウェブのオペレーションは信州・国宝松本城のほとりから行った。そして、最後の会長講演と閉会式は、名古屋のサテライトに片渕前理事長をお迎えして2会場で行った。終わり良ければ全て良し。臨床・基礎さらに会員・非会員を問わず多くの皆様に支えられた、実に楽しい2年間であったと総括できる（よね、新美さん、羽根さん?）。



松本・深志神社(学問の神様)

国宝松本城の勇姿



第53回 The 53rd Annual Meeting of  
the Japanese Society for Clinical Molecular Morphology

# 日本臨床分子形態学会 総会・学術集会

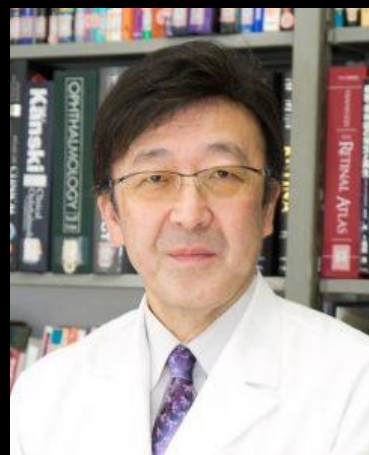
講演プログラム・要旨集

会期 2021年10月22日金・23日土・24日日

会場 Web開催

会長 永田 浩一 愛知県医療教育総合センター  
発達障害研究所

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科  
眼科・視覚科学教室  
教授 北岡 隆



この度第54回日本臨床分子形態学会総会・学術集会を担当させていただくことになりました長崎大学大学院医歯薬学総合研究科眼科・視覚科学分野の北岡隆です。伝統ある本学会を長崎で開主催させていただけますことを大変光栄に存じます。このような機会をいただきました理事、評議員、会員の皆様方に厚く御礼申し上げます。

長崎での開催は第33回の雨宮次生教授（眼科）、第47回の小路武彦教授（解剖）に続いて3回目になります。長崎は西洋医学発祥の地と言われます。それは長崎大学医学部の祖であるポンペ・ファン・メールデルフォール（オランダ人軍医）が長崎医学伝習所で1857年11月12日にはじめて医学伝習を開始したからで、2022年は西洋式医学教育が始まり165年目にあたります。ポンペは解剖学、病理学、内科学、外科学、産婦人科学を講義し、臨床分子形態学会のいくつかの主な研究分野をそのままなぞっているようです。そして医学伝習4年目には眼科学を講義しており、眼科の私が本学会を主催させていただく意義を感じております。

会場は長崎大学医学部内の「医学部記念講堂」「良順会館」「ポンペ会館」を予定しています。会期は2022年11月4日～5日にかけてで、現時点で特別講演を小路武彦名誉教授（長崎大）にお願いしていることと、本年の安澄記念賞の受賞者のお一人である福本学名誉教授（東北大）に受賞講演をお願いしていることが決まっております。日本の形態研究、放射線

研究を牽引してこられたお二人のご講演が楽しみです。これ以外のプログラムは理事・評議員の皆様のお知恵を借りながらコロナ禍での新たな学会の形を探っていき、実りあるものになりたいと考えています。何卒ご指導・ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

長崎には2つの世界遺産があります。一つは「明治日本の産業革命遺産」で、もう一つは「長崎と天草地方の潜伏キリシタン関連遺産」です。是非訪れていただき歴史に思いを馳せていただければ幸いです。また今回の会期は例年より約一か月遅くなっています。しかしその分長崎の魚は脂がのり、特にサバ、ブリ、トラフグ、アラなど絶品です。学会の合間にご賞味ください。学会期間中は長崎大学図書館医学分館と医学部内の150周年ミュージアムを解放してもらう予定にしております。西洋医学の歴史をご堪能ください。

それでは長崎大学大学院医歯薬学総合研究科のゆるキャラである「いしやっこ」ちゃんとともに長崎でお待ちしています。

長崎大学医学部150周年ミュージアム  
長崎医学伝習所の歴史等見応えのある  
展示があります。



長崎大学大学院医歯薬学総合研究科のゆるキャラである「いしやっこ」ちゃんの着ぐるみ医歯薬（いしやく）をもじってできた冷やっこがモチーフのゆるキャラです。

# 研究室紹介



熊本大学大学院生命科学研究部  
生体微細構築学講座  
教授 若山 友彦

日本臨床分子形態学会には、金沢大学から熊本大学に赴任した2015年に入会し、小路武彦会長の主催で長崎大学で開催された第47回の総会・学術集会に参加して発表したことが最初になります。会員になってからの日も浅い私が、研究室紹介の機会を得たことは大変光栄に存じます。

当研究室は、解剖学教室の背景をもっています。若山は、金沢大学時代から組織化学を専門とし、新規の細胞接着分子をクローニングして細胞接着分子による精子形成の調節機構の研究を行ってきました。熊本大学でもこの研究テーマを継続しています。着任して1年たった2016年4月に熊本地震が起これ、当教室も熊本大学も甚大な被害を受けました。幸い、人的被害はありませんでしたが、電子顕微鏡をはじめとして多くの研究機器を失い、生理学研究所をはじめとして多くの研究機関や研究者の方々の御支援を受けました。その時の御恩は一生忘れません。その後、国の支援もあり、新しい電子顕微鏡も導入され研究環境が整いました。こうした支援にも心から感謝しています。

2021年12月現在の研究室のメンバーを紹介します。助教の野口和浩と菅原太一、技術専門職員の園田佳世子、タイ国からの留学生で博士課程の大学院生のワンタ・アルノタイです。

さて、熊本大学で研究室を主宰するにあたり、これまでの研究を継続するだけでなく、研究成果の応用も考慮した、より発展した研究テーマを選びました。それは、男性不妊症の治療薬につながる研究です。この目標に対して、3つのテーマで研究を展開しています。

## 1) 精子形成の分子機構の解明

精子形成は、精祖細胞の有糸分裂、精母細胞の減数分裂、精子細胞の形態変化からなり、精子形成の調節には、内分泌と局所因子が関与します。しかし、造精細胞とセルトリ細胞の相互作用が必須です。そこで、両者の相互作用に関与する細胞接着分子Cell adhesion molecule-1を同定し、精子形成の調整因子であることを明らかにしました。現在、この細胞接着分子の機能と意義についてさらなる解析を行っています。

精巣には血液精巣関門があり、その主たる機能分子はクロロゲン-11です。バリアー機能が精子形成に与える意義について新たな知見を求めて研究を行っています。

生理学研究所との共同研究により、精子形成に関連する細胞内膜系や造精細胞のミトコンドリアの変化を三次元で理解しようと試みています。電子顕微鏡による観察は、広く行われてきた技術であり、精子の形態や精子形成もその主要な研究テーマでした。近年、電子顕微鏡レベルの三次元微細構造解析が可能になり、神経系や細胞生物学で利用されています。SEM連続断面観察法 Serial block-face scanning electron microscopy (SBF-SEM) は、組み込み式のウルトラミクロームで試料表面を切削し、その表面を走査電子顕微鏡で繰り返し撮影することで連続画像を取得する観察法です。透過電子顕微鏡の観察で得られた知見を再検証し、二次元観察では分からなかった新たな発見もあり、三次元観察により、精子形成の本当の姿を解明したいと思っています。





## 2) 精子形成障害の発症機序の解明

精巣は、放射線、化学物質、高温、虚血、薬剤等に感受性が高く、精子形成は容易に障害されます。その一方で、幹細胞をもつ精巣では、障害された精子形成が回復することもあります。これらの刺激による精子形成障害と障害からの回復の機序については十分に解明されていません。正常の精子形成の分子機構との違いも含めて、障害の機序と障害からの回復の機序を明らかにすることが求められています。精巣の虚血・再灌流や停留精巣の動物モデルを作製して、精子形成障害の発症機序と障害の経時変化を解析しています。現在、最も力を入れて研究を行っているテーマです。

## 3) 男性不妊症の治療薬の解明

精子形成障害の発症機序の解明とも関連する研究テーマです。不妊症の原因は、男女ともに存在しますが、その半分は男性側にあると言われていています。日本では、人口動態調査から25～39歳の年齢層の男性が約1700万人いるので、少なくとも100万人以上の男性不妊症の患者が推計されます。男性不妊症の原因の大半は、精子形成障害ですが、その発症機序や原因遺伝子はほとんど分かっていません。男性不妊症の治療では、精液中から正常の形態をもった精子を探して体外受精あるいは顕微授精に用います。そのため精子形成障害により精子数が減少すると治療成績も悪化します。精液中に精子が存在しない場合、手術により精巣精子と呼ばれる伸長精子細胞を精巣から採取して治療に用います。いずれにしても顕微授精に利用可能な精子が得られない場合、健康な卵子があっても受精卵を得ることができません。男性不妊症の原因の大半が精子形成障害であるにも関わらず、現在、精子形成障害を改善する治療薬は存在していません。先進国を中心として世界的に男性不妊症の患者数が増加しているため、治療効果があると思われる

薬剤が報告されていますが、作用機序は必ずしも明らかにされていません。日本国内では、補中益気湯、八味地黄丸、牛車腎気丸、柴胡加竜骨牡蛎湯といった漢方薬、コエンザイムQ10やカルニチンといったサプリメントが体外受精前の補助治療に用いられています。現在、こうした治療薬の候補となる薬剤の精子形成障害や障害からの回復に対する効果を検証しています。検証結果を報告することで、治療薬の開発が進むことを願っています。

# 研究者紹介

## 「卵巣癌研究の紹介」



名古屋大学大学院 医学系研究科  
総合医学専攻 発育・加齢医学講座  
産婦人科学教室  
茂木 一将

### 自己紹介

#### 来歴

2012年に名古屋大学を卒業、2014年に名古屋大学医学部産婦人科学講座に入局、市中病院で産婦人科臨床を学び、2019年には愛知県がんセンターのスタッフとして癌治療に専念いたしました。2020年に大学院生として名古屋大学産婦人科医局に帰局し、卵巣癌研究の大家である吉川史隆 前教授、梶山広明 現教授の指導のもと、吉原雅人 助教や腫瘍グループのメンバーと切磋琢磨しながら、卵巣癌進展と腹腔内環境をテーマに研究を続けております。

さて私が産婦人科の分野を志した理由ですが、この診療科は分野の幅が広いことが一つ挙げられます。学生時代には将来の進路を迷いましたが、産婦人科は周産期、腫瘍、生殖医療、婦人科ヘルスケアなどの分野が存在し、分娩、手術、化学療法、ホルモン治療など様々な手技・治療があることに興味を抱き、産婦人科を専門に選択しました。大学卒業後は初期研修から専門医取得まで市中病院で7年勤め、その間に様々な婦人科悪性腫瘍症例を経験する中で、腫瘍分野の奥深さに触れ、癌進展のメカニズムについて研究をしてみたいと考え、2019

年に名古屋大学 大学院に入学しました。大学院1年目は社会人大学院生として愛知県がんセンターで従事しながら、癌治療に対する考え方、姿勢を学び、大学院2年日以降は名古屋大学に帰局し、少しずつ学びながら、婦人科がんの研究に勤しんでおります。



### 木曾駒ヶ岳 山頂にて撮影

また私事ではございますが、今年は山登りに行く機会があり、研究室のメンバー達と御岳山や木曾駒ヶ岳を登ってきました。ここ最近ではコロナの影響で、私の生涯スポーツであったバレーボールもなかなかできず、運動不足であったため、かなり疲弊してしまいましたが、なんとか登頂に成功しました。普段の生活では得られない素晴らしい体験をできたと思います。

### 研究について

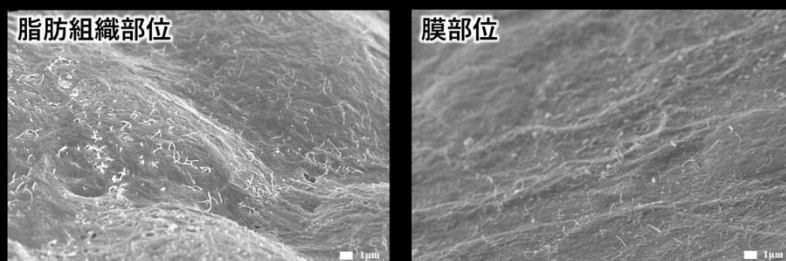
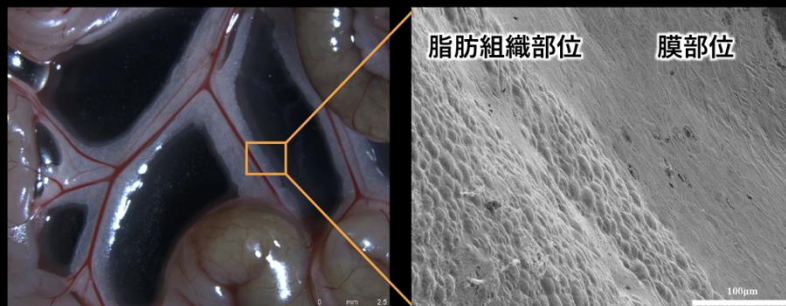
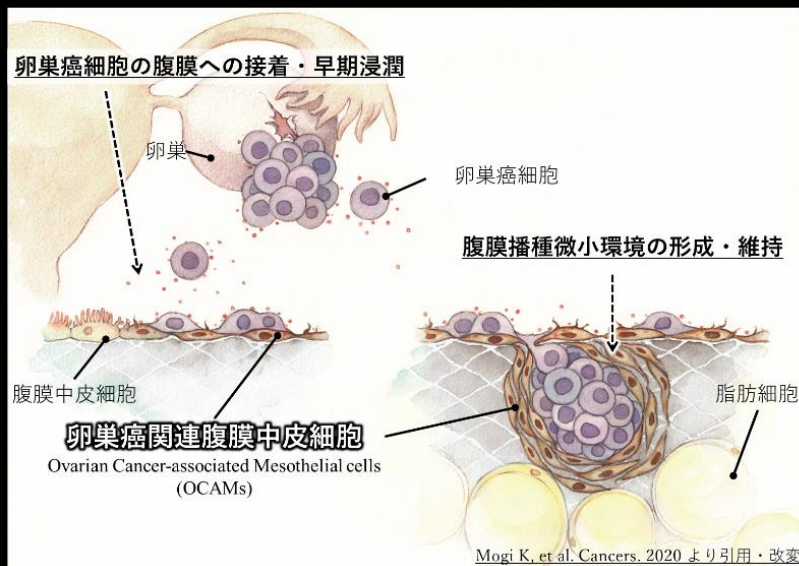
卵巣癌の腫瘍微小環境である腹腔内環境をテーマに研究を行っております。

卵巣癌は卵巣に限局した状態である早期癌であれば、手術治療と化学療法により良好な経過を辿る疾患であります。早期発見の難しい疾患であり、卵巣癌の半数以上が腹膜播種を伴うような進行癌の状態と診断されます。この卵巣癌の腹膜播種形成過程において、癌細胞は免疫細胞や周囲間質細胞と相互作用し、腹腔内への散布、接着、浸潤、増殖、血管新生などの一連の過程を通して播種巣を形成します。この播種形成の舞台は勿論、腹腔内ですが、この腹腔は表層一層全てが単層敷石状に増生した腹膜中皮細胞により覆われています。つまり腹膜播種形成過程では、腹腔内に散布された卵巣癌細胞

胞が最初に辿り着く足場は、腹膜中皮細胞であると言えます。これまで腹膜中皮細胞は、卵巣癌の腹膜接着や腹膜下層への浸潤に対して防御的機能を果たしていると考えられていましたが、近年では卵巣癌細胞から分泌される液性因子を介して腹膜中皮細胞が変化し、卵巣癌の進展を促進する役割が報告されています (Kenny HA, et al. J Clin Invest. 2014)。また中皮細胞が上皮間葉転換を起こすことで、Cancer-associated fibroblastとして癌間質を担い、癌進展を促進するという報告もなされております (Sandoval P, et al. J Pathol. 2013)。

このような報告から近年では、Cancer-associated mesothelial cell (CAM)と呼ばれる卵巣癌進展を促進的に作用する中皮細胞の概念が徐々に浸透しつつあります。

さて、卵巣癌の腹膜播種は大網や腸間膜のように脂肪組織を伴う部位に腹膜播種を形成することが多く、臨床的に度々遭遇します。先述したように腹膜表層は全て腹膜中皮細胞で覆われているため、こうした組織学的部位による卵巣癌腹膜播種分布の差異は、卵巣癌細胞と腹膜中皮細胞との接着・親和



性の違いに起因する可能性があります。

こういった背景により、脂肪組織・脂肪細胞が中皮細胞に影響を与え、大網や腸間膜などの脂肪組織を伴う臓器の表層を覆う特定の腹膜中皮細胞に、卵巣癌細胞がより強く接着することで、播種腫瘍形成に影響しているのではないかと考え、脂肪-中皮細胞と卵巣癌進展についての研究を行っております。その中で、当施設の分析機器部門 バイオイメージング研究室の板倉広治先生との共同研究により、脂肪組織の有無が中皮細胞の微絨毛の形態に影響する可能性が示唆されました。こちらの内容の演題は、第53回日本臨床分子形態学会総会・学術集会の学術集会賞という栄誉ある賞に選出いただきました。御選考・御推薦いただきました大会長の永田浩一先生、誠にありがとうございました。本受賞に恥じぬよう今後も日々精進いたします。

卵巣癌関連中皮細胞 (OCAM) については、その存在を提唱されてはおりますが、まだまだ解明されていないことが多くあり、今後さらに発展できる分野と考えております。しかし、我々は出自が臨床であり、基礎研究には疎い部分がございます。そこでより視野を拓げるためにも、様々な分野とコラボレーションが必要と考えており、最近では、岐阜大学の腫瘍病理学講座 准教授 富田弘之先生と共同研究を行い、当研究室のみではなかなか実施できなかった遺伝子改変マウスを用いた研究も取り組んでおります。また我々のグループでは名古屋大学の理学部とも連携・相談させていただき、質量分析法やケミカルライブラリーの我々の分野への応用にも取り組んでいます。我々の教室内では難しい研究もコラボレーションを行うことで開拓できるのではないかと考えております。産婦人科の分野は範囲が広いですが、研究人口は少なく、まだまだ研究されていない未開拓な部分が多く残っています。自身のできることに限りはありますが、将来の医療に役立つような臨床に根差した基礎研究を継続していきたいと考えております。

最後に、日頃よりご指導とご鞭撻を賜っております梶山  
広明 教授、吉原雅人 助教をはじめ、名古屋大学医学部産婦  
人科学講座、並びに関連病院の諸先生方の皆様にこの場を  
借りて御礼申し上げます。またこのような貴重な場をご紹  
介いただきました日本臨床分子形態学会広報委員会に改め  
て御礼申し上げます。今後ともご指導・ご鞭撻のほど、何  
卒よろしくお願いいたします。

# 第55回日本臨床分子形態学会・学術集会会長

久留米大学医学部病理学講座  
教授 矢野 博久先生

学術集会開催地：福岡市

## 第56回日本臨床分子形態学会総会・学術集会 開催希望募集について

2024（令和6）年度第56回日本臨床分子形態学会総会・学術集会開催のご希望がありましたら、2022年3月末までに学会事務局まで、会長・副会長候補者（氏名・所属）、開催予定日、開催場所を含めて書面にてお寄せください。ご希望を参考に、会長候補者の専門分野（基礎・臨床の別）、地域性、過去の開催歴なども考慮の上、2022年度（令和4年度）第1回理事会で会長（開催地）を決定いたします。

### 参考 最近の学術集会の会長

2018年度	第50回	中村 正彦 先生	（北里大学）
2019年度	第51回	鳥村 拓司 先生	（久留米大学）
2020年度	第52回	齋藤 豪 先生	（札幌医科大学）
2021年度	第53回	永田 浩一 先生	（愛知県医療療育総合センター）
2022年度	第54回	北岡 隆 先生	（長崎大学）
2023年度	第55回	矢野 博久 先生	（久留米大学）

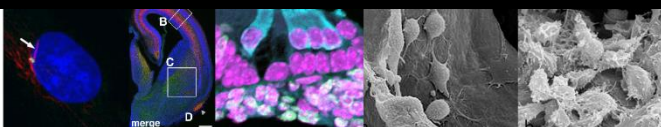


## 事務局からのお知らせ

・HP を随時更新しています

学会 HP を更新していますので、ぜひご高覧ください。また、イベント情報や、学会情報、相互リンク などのご要望がありましたら、事務局までお知らせください。

・本年もありがとうございました。来年もご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。  
よいお年をお迎えくださいませ。



URL <http://jscmm.main.jp/index.html/>