

PROCEEDINGS

THE 36th ANNUAL MEETING OF THE JAPANESE ASSOCIATION FOR DEVELOPMENTAL & COMPARATIVE IMMUNOLOGY

Miyazaki City, Miyazaki, Japan
August 29 to 31, 2025

日本比較免疫学会 第 36 回 学術集会講演要旨

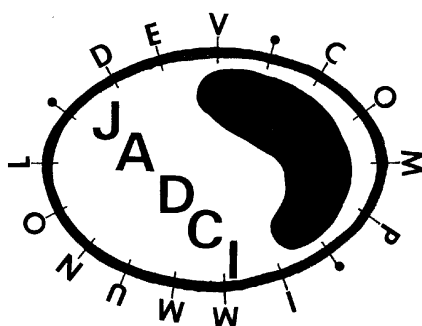
会 期 : 2025 年 8 月 29 日 (金) ~ 31 日 (日)

会 場 : 宮崎大学 錦本町ひなたキャンパス (わくわくセンター)

錦本町ひなたキャンパス・1F 講堂 1

学術集会 集 会 長 : 引間 順一 (宮崎大学農学部農学部門海洋生命科学領域)

学術集会 事務局長 : 河野 智哉 (宮崎大学農学部農学部門海洋生命科学領域)



日本比較免疫学会

—2025—

Contents

ページ

目次	1
(Contents)	
日本比較免疫学会学術集会日程	2
(Meeting Schedule of JADCI)	
参加者へのご案内	3
(Information for Participants)	
役員名簿	5
(Office of JADCI)	
講演プログラム (和文)	6
(Program in Japanese)	
講演要旨 (Abstract)	
一般講演 Session A	13
Session B	18
Session C	23
Session D	28
Session E	32
Session F	36
特別講演 1	40
シンポジウム 1	42
特別講演 2	47
シンポジウム 2	49
学会会則	53
(Constitution & Bylaws of JADCI)	
英文会則	56
(Officers, Constitution & Bylaws of JADCI)	
協賛・広告企業	59

日本比較免疫学会第 36 回学術集会

(2025 年度)

会期：令和 7 年 8 月 29 日（金）～ 31 日（日）

場所：宮崎大学錦本町ひなたキャンパス(宮崎駅より徒歩 6 分)

学術集会長：引間 順一（宮崎大学農学部農学部門海洋生命科学領域）

学術集会日程表

日程	時間	プログラム 内容
第 1 日目 (29 日)	12:00	受付
	12:50	開会挨拶
	13:00	一般講演 (Session A : 5 演題)
		休憩
	14:25	一般講演 (Session B : 5 演題)
		休憩
	15:50	一般講演 (Session C : 5 演題)
	17:30	役員会
第 2 日目 (30 日)	9:00	一般講演 (Session D : 4 演題)
		休憩
	10:10	一般講演 (Session E : 4 演題)
		休憩
	11:20	一般講演 (Session F : 4 演題)
	12:20	昼休み (奨励賞選考委員会・会議室レクチャールーム①)
	13:45	総会および授賞式
	14:30	特別講演 1 「次世代抗体開発：ラクダ科動物由来 VHH 抗体の迅速取得と応用展開」 村上 明一 (徳島大学大学院・医歯薬学研究部)
		休憩
	15:15	シンポジウム 1 『糖鎖を介した病原体認識：認識・応答から方法まで』
		1) 「寄生虫が宿主のフグを見つける&だます仕組み」 筒井 繁行 (北里大学・海洋生命科学部)
		2) 「 <i>Edwardsiella piscicida</i> 感染における宿主・細菌間のシアロ糖鎖をめぐる攻防」 塩崎 一弘 (鹿児島大学・水産学部)
		3) 「藻類レクチンの探索と応用可能性」 平山 真 (広島大学大学院・統合生命科学研究科)
		4) 「シングルセルグライコミクスの革新と未来」 館野 浩章 (国立研究開発法人・産業技術総合研究所)
	16:55	記念撮影
	17:30	懇親会
第 3 日目 (31 日)	9:15	特別講演 2 「遺伝子レパトリーの種間比較から生命現象の成り立ちを探る」 原 雄一郎 (北里大学・未来工学部)
		休憩
	10:00	シンポジウム 2 『様々な生命現象への細胞死の係り』
		1) 「ネクロプトーシスの進化的起源と保存性について」 森脇 健太 (広島大学大学院・医系科学研究科・医化学教室)
		2) 「組織からの細胞排除である細胞脱落の機構 ー昆虫変態期における成虫上皮細胞の組織侵略の局面もモデルにー」 川根 公樹 (京都産業大学・生命科学部)
		3) 「脂質超分子から紐解く細胞死制御：セラミドとネクロトーシス」 北谷 和之 (摂南大学・薬学部・生化学研究室)
	11:45	総合討論 閉会の辞

参加者へのご案内

【学術集会会場】 宮崎大学錦本町ひなたキャンパス
宮崎県宮崎市錦本町4番5号（わくわくセンター）

受付： 錦本町ひなたキャンパス・エントランス

講演会場： 錦本町ひなたキャンパス・1F 講堂1

役員会： 錦本町ひなたキャンパス・2F レクチャールーム①

【連絡先】

日本比較免疫学会第36回学術集会事務局

〒889-2192 宮崎県宮崎市学園木花台西1-1

宮崎大学農学部農学部門海洋生命科学領域 引間順一・河野智哉

Tel: 0985-58-7230

E-mail: jadci2025@gmail.com

【会場へのアクセス】 <https://www.miyazaki-u.ac.jp/access/nishikihonmachi/>



宮崎駅から 徒歩 5～6 分

空港から タクシー 20 分

電車(宮崎空港～宮崎駅) 約 15 分

【受付】

会場にて、8月29日（金）12:00より開始いたします。ネームプレート（ホルダー）を用意しますので、着用をお願いします。なお、ネームプレートは学術集会修了後に必ず返却願います。学会への入会手続き、年会費などの納入受付も併せて行います。

【参加費】

学会参加費

日本比較免疫学会会員	5,000 円
非会員	6,000 円
博士課程学生	3,000 円
修士課程・学部生	無料

懇親会費

正会員・非会員	6,000 円
博士課程学生	4,000 円
修士課程・学部生	3,000 円

（懇親会当日申込は事前申込分に空きがある場合にのみ、上記料金にプラス 1,000 円で受付可能）

【発表要領】

液晶プロジェクターを使用します（PowerPoint）。OHP、スライドは使用できません。USB メモリー対応のノートパソコンを用意しますので、PowerPoint ファイルを事前に会場のパソコンにコピーするか、ご持参のメディアを接続して投影していただくことになります。ご自分のパソコンをプロジェクターに接続いただくことも可能ですが、接続形式は HDMI のみとなります。また、接続用アダプターにつきましては各自ご用意をお願い致します。

【発表時間】

一般演題の発表時間は、口頭発表 12 分、質疑 2 分、演者交代時間 1 分の計 15 分間です。

【記念撮影】

8月30日（土）の修了後に、会場において参加者の記念写真撮影を行います。

【懇親会】

8月30日（土）17:30より、講堂1を出たところのホールスペース（コミュニティーラウンジ 1F）にて懇親会を開催いたします。修了後に学会会場からご移動をお願い致します。

日 本 比 較 免 疫 学 会・役 員 名 簿

(2025 年度)

会 長	中村 修	北里大学
副 会 長	末武 弘章	福井県立大学
庶 務・会 計	片倉 文彦	日本大学
	柴崎 康宏	日本大学
学術集会担当	杣本 智軌	九州大学
	柴田 俊生	九州大学
会 計 監 査	中尾 実樹	九州大学
	松崎 吾朗	琉球大学
広報担当	古川 亮平	慶應義塾大学
	瀧澤 文雄	福井県立大学

学会事務局：

〒252-0880 神奈川県藤沢市亀井野 1 8 6 6

日本大学 生物資源科学部 獣医学科 魚病／比較免疫学研究室内

Phone 1: 0466-84-3381 (片倉, 獣医学科 魚病／比較免疫学研究室)

Phone 2: 0466-84-3804 (柴崎, 海洋生物学科水圏生物病理学研究室)

E-mail: jadci2office@gmail.com

第 36 回学術集会プログラム

第 1 日目 8 月 29 日 (金)

開会挨拶 12:50 ~ 13:00

一般講演 13:00 ~ 17:05

Session A 無脊椎動物の生体防御

座長 佐々木 年則 (国立感染症研究所・昆虫医科学部)

古川 亮平 (慶應義塾大学)

A1 13:00 エダアシクラゲのメヂューサにおけるアロ認識のシグナル伝達

Crystal Tang¹, 田村一中野 美和², ○立花 和則¹

(¹東京工業大学・生命理工学院, ²国立国際医療研究所・共通実験室)

A2 13:15 イトマキヒトデの体腔細胞に由来する無核細胞断片のプロテオーム解析

○南方 宏太¹, 田口 瑞姫², 亀谷 匠郁², 古川 亮平²

(¹慶應義塾大学大学院・理工学研究科, ²慶應義塾大学・自然科学研究教育センター)

A3 13:30 Single cell RNA-seq 解析に基づくマナマコ体腔細胞の分類

○池田 悟有¹, 日下 博貴², 原田 真知², 小祝 敬一郎², 田口 瑞姫³,
筒井 繁行¹, 古川 亮平³, 中村 修¹

(¹北里大学・海洋生命科学部, ²東京海洋大学・海洋生物資源学科, ³慶應義塾大学・自然科学研究教育センター)

A4 13:45 scRNA-seq を基盤としたエゾアワビ血球細胞分類

○日下 博貴¹, 原田 真知¹, 古川 史也², 近藤 秀裕¹, 廣野 育生¹,
小祝 敬一郎¹

(¹東京海洋大学・ゲノム科学研究室, ²北里大学・水族育種生物学研究室)

A5 14:00 海産無脊椎動物の免疫細胞を研究する上での 1 細胞 RNA-seq 解析手法の比較

○原田 真知¹, 日下 博貴¹, 近藤 秀裕¹, 廣野 育生¹, 小祝 敬一郎¹
(¹東京海洋大学・ゲノム科学研究室)

14:15~14:25 コーヒーブレイク・自由討論 (10 分間)

Session B サイトカイン

座長 片倉 文彦 (日本大学・生物資源科学部)
山崎 雅俊 (鹿児島大学)

B1 14:25 Comparative functional analysis of type I Interferon isoforms in Japanese flounder *Paralichthys olivaceus*

○Loku Naidelage Lakmali Prasadika Jayasinghe, Keichiro Koiwai, Ikuo Hirono, Hidehiro Kondo (Laboratory of Genome Science, Tokyo University of Marine Science and Technology)

B2 14:40 Immune Response of Two Interleukin-1 β Isoforms in Japanese medaka

○Mizanur Rahman Washim¹, Natsuki Morimoto², Takechiyo Sumiyoshi¹, Tomoya Kono³, Jun-ichi Hikima³
(¹Department of Applied Biological Science, Interdisciplinary Graduate School of Agriculture and Engineering, University of Miyazaki, ²Department of Applied Aquabiology, National Fisheries University, Japan Fisheries Research and Education Agency, ³Unit of Marine Life Science, Faculty of Agriculture, University of Miyazaki)

B3 14:55 Macrophage colony stimulating factors (MCSF) in cytokine modulation and phagocytic cell activation in Japanese flounder

○Rungnapa Sakulworakan, Reiko Nozaki, Keiichiro Koiwai, Ikuo Hirono, Hidehiro Kondo
(Graduate School of Marine Science and Technology, Tokyo University of Marine Science and Technology)

B4 15:10 LPS 急性肺傷害において Plet-1 は炎症性サイトカイン産生を促進する

○笠松 純, 原 博満 (鹿児島大学・院医・免疫学分野)

B5 15:25 概日時計が導く魚類の免疫システム

○羽田 崇彦¹, 平吉 美優², 引間 順一³, 河野 智哉³

(¹宮崎大学・農学工学総合研究科, ²宮崎大学・農学研究科, ³宮崎大学・農学部・海洋生命科学領域)

15:40~15:50 コーヒーブレイク・自由討論 (10 分間)

Session C リンパ球の進化

座長 柴崎 康宏 (日本大学・生物資源科学部)

C1 15:50 無毒性 AhR リガンドに対する魚類 T 細胞の免疫応答

○山崎 雅俊¹, 仲山 慶², 北村 真一³, 藤田 皓然¹, 福上 周作⁴,
安本 信哉⁵, 宇野 誠一¹

(¹鹿児島大学・水産学部, ²愛媛大学・沿岸環境科学研究センター, ³三重大学大学院・生物資源学研究科, ⁴鹿児島大学大学院・連合農学研究科, ⁵水産大学校・生物生産学科)

C2 16:05 OVA 発現プラスミド DNA 接種に伴うギンブナの免疫応答の解析

○坂東 航太, 珊瑚 結子, 武田 真治, 億 大智, 上原 怜, 片倉 文彦,
森友 忠昭

(日本大学・生物資源科学部・獣医学科)

C3 16:20 ニジマス組織に局在する CD4-1⁺大型細胞における特徴

○宮脇 英慈, 瀧澤 文雄, 宮台 俊明, 末武 弘章

(福井県立大学・海洋生物資源学部)

C4 16:35 ニジマスにおける IL-4/13 family 産生細胞の探索

○井口 隆斗¹, 瀧澤 文雄¹, 藤原 涼輔², 柴崎 康宏², 末武 弘章¹

(¹福井県立大学・海洋生物資源学部, ²日本大学・生物資源科学部)

C5 16:50 ウミヤツメ (*Petromyzon marinus*) ゲノムに見られる Proto-MHC 的特徴

○須藤 洋一^{1,2}, 小野 加奈子¹, 美辺 詩織^{1,2}, Samadhi Senanayake^{3,4},

大桃 秀樹^{1,2}, 八谷 剛史^{1,2}, 清水 厚志^{1,2}, 平野 雅之^{3,4}

(¹岩手医科大学・いわて東北メディカル・メガバンク機構, ²医歯薬総合研究所, ³Emory University・Department of Pathology and Laboratory Medicine, ⁴Emory Vaccine Center)

役員会 17:30 ~ 18:30

第2日目 8月30日(土)

一般講演 9:00 ~ 12:20

Session D リンパ組織の進化

座長 瀧澤 文雄 (福井県立大学)

D1 9:00 オーストラリアハイギョ *Neoceratodus forsteri* における腎臓を介した漿膜系リンパ排導路の系統発生的解析

○齊藤 絵里奈¹, 奥崎 翔悟¹, 磯貝 純夫², 下田 浩^{1,3}

(¹弘前大・院医・神経解剖・細胞組織学, ²岩手医大・医歯薬総合研・生命科学支援セ, ³弘前大・院医・生体構造医科学)

D2 9:15 腹腔免疫によって形成される魚類の第三次リンパ様構造の特性解明

○藤原 涼輔¹, 橋場 峻平¹, 土方 勇気¹, 子安 結子¹, 渡邊 翔太¹, 間野 伸宏¹, 柴崎 康宏¹ (¹日本大学・生物資源科学部)

D3 9:30 硬骨魚類における免疫記憶誘導組織の探索

○渡邊 翔太¹, 橋場 峻平¹, 藤原 涼輔¹, 瀧澤 文雄², 間野 伸宏¹, 柴崎 康宏¹ (¹日本大学・生物資源科学部, ²福井県立大学・海洋生物資源学部)

D4 9:45 **Regeneration of the olfactory epithelium and the nasal T-cell responses to CHNV infection in gibel carp**

○Yesaya Sumarli¹, Takahiro Nagasawa², Miki Nakao², Tomonori Somamoto² (Graduate School of Bioresource and Bioenvironmental Sciences, ² Faculty of Agriculture, Kyushu University)

10:00~10:10 コーヒーブレイク・自由討論（10 分間）

Session E 食食細胞とパターン認識

座長 田角 聡志（鹿児島大学）

西原 輝（水産研究教育機構・水技研）

E1 10:10 異種間比較により明らかとなった海棲哺乳類 PMN の食食能の特殊性

○石坂 聡一郎¹，瀬川 太雄¹，白形 知佳²，伊藤 琢也¹

（¹日本大学・獣医衛生学研究室，²新江ノ島水族館）

E2 10:25 GPR35 を介した炎症性単球のリステリア感染局所への動員

○岡村 洋¹，中西 勝宏¹，稻田 領太郎¹，大橋 若奈¹，梅本 英司¹

（¹静岡県立大学・薬学部・免疫微生物学教室）

E3 10:40 トラザメ白血球の病原体関連分子パターン認識

○長澤 貴宏¹，喜屋武 樹²，伊東 隆臣²，杣本 智軌¹，中尾 実樹¹

（¹九州大学大学院農学研究院，²海遊館）

E4 10:55 エドワジエラ症原因菌由来 TcpL 分子による宿主免疫応答の抑制

○入鹿 誓良¹，住吉 竹千代²，西原 輝²，河野 智哉³，引間 順一³

（¹宮崎大学大学院・農学研究科，²宮崎大学大学院・農学工学総合研究科，³宮崎大学・農学部）

11:10 ~ 11:20 コーヒーブレイク・自由討論（10 分間）

Session F 病原体感染と宿主生体防御

座長 岡村 洋（静岡県立大学）

F1 11:20 RIPK3 変異メダカにおける TNF α 誘導性細胞死および病原細菌への感受性

○中岡 侑莉乃¹，石原 怜於¹，西原 輝²，河野 智哉³，原 雄一郎⁴，

森脇 健太⁵，引間 順一³

（¹宮崎大学大学院・農学研究科，²水産研究教育機構・水産技術研究所，

³宮崎大学・農学部, ⁴北里大学・未来工学部, ⁵広島大学大学院・医系科学研究科)

F2 11:35 *Photobacterium damsela* subsp. *damsela* 感染後のマウスマクロファージにおける細胞死誘導とその機序

○高江洲 義一^{1,2,3}、アッバス ナイーム¹、松崎 吾朗^{1,2,3}

(¹琉球大学大学院・医学研究科・生体防御学講座, ²琉球大学・熱帯生物圏研究センター・分子感染防御学分野, ³琉球大学・医学部・先端医学研究センター)

F3 11:50 黄熱ウイルスおよびジカウイルス感染によって誘導される蚊の細胞死関連様因子

○佐々木 年則¹、松村 凌^{1,2}、小林 大介¹、伊澤 晴彦¹

(¹国立感染症研究所・昆虫医科学部, ²明治大学・農学部)

F4 12:05 *Edwardsiella piscicida* 由来リゾチーム阻害因子 Ivy の機能モチーフ解析およびメダカに対する病原性評価

○西原 輝¹、住吉 竹千代²、安本 信哉³、近藤 昌和³、河野 智哉⁴、引間 順一⁴

(¹水産研究教育機構・水産技術研究所養殖部門, ²宮崎大学大学院・農学工学総合研究科, ³水産大学校・生物生産学科, ⁴宮崎大学・農学部)

昼休み 12:20 ~ 13:45

古田奨励賞選考委員会 12:30 ~ 13:30

総会および授賞式 13:45 ~ 14:30

特別講演 1 14:30 ~ 15:05

座長 引間 順一（宮崎大学・農学部）

SL 1 14:30 次世代抗体開発：ラクダ科動物由来 VHH 抗体の迅速取得と応用展開

村上 明一（徳島大学大学院・医歯薬学研究部）

15:05 ~ 15:15 コーヒーブレイク・自由討論（10 分間）

シンポジウム 1

『糖鎖を介した病原体認識：認識・応答から方法まで』

座長 田角 聡志（鹿児島大学・水産学部）

SI1 1 15:15 寄生虫が宿主のフグを見つける&だます仕組み

筒井 繁行（北里大学・海洋生命科学部）

SI1 2 15:40 *Edwardsiella piscicida* 感染における宿主・細菌間のシアロ糖鎖をめぐる攻防

塩崎 一弘（鹿児島大学・水産学部）

SI1 3 16:05 藻類レクチンの探索と応用可能性

平山 真（広島大学大学院・統合生命科学研究科）

SI1 4 16:30 シングルセルグライコミクスの革新と未来

舘野 浩章（国立研究開発法人・産業技術総合研究所）

記念撮影（集合写真） 16:55

懇親会 17:30 ~ 20:00 コミュニティーラウンジ（ひなたキャンパス 1F）

第3日目 8月31日（日）

特別講演 2 9:15～9:50

座長 引間 順一（宮崎大学・農学部）

SL 2 9:15 遺伝子レパートリーの種間比較から生命現象の成り立ちを探る
原 雄一郎（北里大学・未来工学部）

9:50～10:00 コーヒーブレイク・自由討論（10 分間）

シンポジウム 2 10:00～11:45

『様々な生命現象への細胞死の係り』

座長 引間 順一（宮崎大学・農学部）

SI2 1 10:00 ネクロトーシスの進化的起源と保存性について
森脇 健太（広島大学大学院・医系科学研究科・医化学教室）

SI2 2 10:30 組織からの細胞排除である細胞脱落の機構 –昆虫変態期における成虫上皮細胞の組織侵略の局面もモデルに–
川根 公樹（京都産業大学・生命科学部）

SI2 3 11:00 脂質超分子から紐解く細胞死制御：セラミドとネクロトーシス
北谷 和之（摂南大学・薬学部）

総合討論 11:30～11:45

閉会の辞 11:45