

# 第23回 生命科学研究所シンポジウム

The 23rd Symposium of the Graduate School of Biostudies

事前登録制  
Preregistration required

2022年7月7日[木]・8日[金]

July 7-8, 2022 Inamori Hall, Shirankaikan, Kyoto University

芝蘭会館 稲盛ホール

〒606-8501 京都市左京区吉田近衛町 京都大学医学部構内 ■ TEL (075)-753-9336

■ <https://www.med.kyoto-u.ac.jp/shiran/>

ご注意 感染防止対策へのご協力をお願いします。

- ◆ マスクのご着用をお願いします。また館内での大声はお控えいただき、咳エチケットにご協力をお願いします。マスクを着用されていない方のご入場をお断りします。
- ◆ 手洗い・手指消毒の徹底をお願いします。手指用消毒液は館内入口等に設置しておりますので、入館前に必ずご利用ください。
- ◆ 対面での会話は控え、社会的距離の確保に努めてください。感染状況によっては「オンライン開催のみ」または「中止」となる場合がございます。予めご了承ください。

禁止事項等

- ◆ 参加方法を問わず、録画・録音は固くお断りしております。講演の進行を妨げる行為が確認された場合には、データの消去・ご退席をお願いいたします。
- ◆ オンライン参加の方は、参加URLを第三者と共有されることは固くお断りいたします。

ハイブリッド開催 | 参加無料  
No admission fee required

参加をご希望の方は登録フォームよりお申し込みください。

オンサイト

オンサイト参加ご希望の方へ

- ・先着順の座席指定となっております。
- ・座席数には限りがございます。定員に達した場合、オンライン参加のご案内となりますので、あらかじめご了承ください。

オンライン (Zoom)

オンライン (Zoom) 参加ご希望の方へ

- ・登録されますと完了メールにて、参加URL (Zoom) が配信されます。

登録フォーム

[https://zoom.us/webinar/register/WN\\_knpT6fZ\\_SlaJs9TPBHUiOg](https://zoom.us/webinar/register/WN_knpT6fZ_SlaJs9TPBHUiOg)



## July 7<sup>th</sup> Thursday

09:25-09:30 開会あいさつ Opening Remarks 上村 匡 (Tadashi Uemura)

09:30-10:20 細胞生物学 Cell Biology 座長: 加藤 裕教

- 牟 安峰 ゲノム損傷応答学 SLFN遺伝子ファミリーの生理機能の解明  
Mu Anfeng Analysis of the physiological function of the SLFN gene family
- 西藤 有希奈 生体情報応答学 亜鉛輸送体の発現制御を介した生体内の金属代謝維持機構  
Yukina Nishito Expression regulation of zinc transporters for maintaining metal homeostasis and metabolism
- 原田 浩 がん細胞生物学 細胞の低酸素応答を担う新たなメカニズム  
Hiroshi Harada Novel molecular mechanism behind cellular adaptive response to hypoxia

10:30-11:05 腸内細菌と宿主 Gut Microbes and Host Metabolism I 座長: 永尾 雅哉

- 木村 郁夫 生体システム学 腸内細菌と宿主糖代謝連関  
Ikuo Kimura Interactions between gut microbiota and host carbohydrate metabolism
- 阪中 幹祥 共生・共進化機構学 腸内細菌と乳児の共生に関わる細菌遺伝子の同定  
Mikiyasu Sakanaka Identification of bacterial genes involved in symbiosis between gut bacteria and infants

11:15-12:05 染色体・細胞死 Chromosome Biology and Cell Death 座長: 井倉 毅

- 中世古 幸信 遺伝子伝達学 分裂酵母転座染色体の解析  
Yukinobu Nakaseko Analysis of translocated chromosomes in fission yeast
- 松本 智裕 ゲノム維持機構学 セントロメア崩壊の機序と意義  
Tomohiro Matsumoto Mechanism and role of centromere disassembly
- 中岡 秀憲 細胞周期学 分裂酵母細胞の自然死  
Hidenori Nakaoka Intrinsic cell death of fission yeast

13:20-14:20 植物生理 I Plant Biology I 座長: 荒木 崇

- 宮川 拓也 全能性制御機構学 植物ホルモンシグナル伝達の構造生物学  
Takuya Miyakawa Structural biology of plant hormone signaling
- 辻 敬典 微生物細胞機構学 タンパク質リン酸化酵素を介した光合成生物の栄養欠乏応答機構: 緑藻をモデルとして  
Yoshinori Tsuji Kinase-mediated regulation of nutrient starvation responses in photosynthetic organisms: Using *Chlamydomonas* as a model
- 白石 英秋 遺伝子動態学 繊維状シアノバクテリア *Arthrospira platensis* の基本的な生活環  
Hideaki Shiraiishi Basic life cycle of a filamentous cyanobacterium *Arthrospira platensis*
- 山上 あゆみ 全能性制御機構学 植物プロゲステロン受容体候補 AmPRs の機能解析  
Ayumi Yamagami Functional analysis of plant progesterone receptor candidate AmPRs

14:35-15:30 細胞・組織形成 Cell and Tissue Biology 座長: 鈴木 淳

- 豊島 文子 細胞増殖統御学 ライフステージに応じた組織リモデリング機構  
Fumiko Toyoshima Tissue remodeling during life stages
- 近藤 武史 細胞認識学 多階層情報フィードバックによる器官構築  
Takefumi Kondo Dynamic crosstalk between morphogenesis and differentiation in development
- 井垣 達史 システム機能学 多細胞システムの自律性を支える細胞競合の分子機構  
Tatsushi Igaki Dissecting the mechanism of cell competition that generates multicellular autonomy

15:40-16:30 神経科学 Neurobiology 座長: 見学 美根子

- 今吉 格 脳機能発達再生制御学 光遺伝学を用いた神経幹細胞の分化制御メカニズムの解析  
Itaru Imayoshi Analysis of neural stem cell regulatory mechanisms using optogenetics
- 宮田 愛彦 シグナル伝達学 脳精神神経系の発達に関わるDYRKファミリーキナーゼの分子シャペロンによる細胞内クオリティーコントロール  
Yoshihiko Miyata Cellular protein quality control of mental disorder-related DYRK family protein kinases
- 碓井 理夫 細胞認識学 環境依存的に逃避行動を調節する神経メカニズムの探究  
Tadao Usui Exploring neural mechanisms that regulate escape behavior in an environment-dependent manner

16:40-17:40 疾患生物学 Disease Biology 座長: 上村 匡

- 高田 穰 ゲノム損傷応答学 遺伝性血液疾患とアルデヒド代謝  
Minoru Takata Inherited bone marrow failure syndromes and aldehyde metabolism
- 垣塚 彰 高次生体統御学 難病への挑戦  
Akira Kakizuka Challenge to intractable diseases
- 渡邊 直樹 分子動態生理学 阻害薬が癌関連キナーゼを間違えて活性化する?  
Naoki Watanabe Kinase inhibitors may activate cancer-related kinases wrongly?

18:00-20:00 オンライン懇親会 Online Get Together Party

● 日本語 Japanese ● 英語 English

## July 8<sup>th</sup> Friday

09:30-10:20 ウイルス Virology 座長: 今村 博臣

- 朝長 啓造 生体動態制御学 内在性RNAウイルスの進化的意義の解析  
Keizo Tomonaga Evolutionary significance of endogenous RNA viruses
- 村本 裕紀子 微細構造ウイルス学 オルガノイドを用いた新型コロナウイルスの増殖機構の解析  
Yukiko Muramoto Study of SARS-CoV-2 replication mechanism using human organoids
- 松郷 宙倫 生体動態制御学 細菌人工染色体を用いた動物アデノウイルスの遺伝子改変系の構築およびその応用  
Hiromichi Matsugo Establishment and application of reverse genetics systems for animal adenoviruses using bacterial artificial chromosomes

10:30-11:20 免疫 Immunology 座長: 高原 和彦

- 杉田 昌彦 高次細胞制御学 「リポペプチド免疫」の発見と分子基盤の解明  
Masahiko Sugita Immune recognition of N-myristoylated lipopeptides
- 中野 雅博 微細構造ウイルス学 インフルエンザウイルス二本鎖RNAによる自然免疫応答の誘導  
Masahiro Nakano Induction of innate immune response by influenza viral double-stranded RNA
- 西野 勝俊 生体情報応答学 薬用植物セージ由来ジテルペノイドがもたらす免疫機能への効果  
Katsutoshi Nishino Effect of diterpenoids from sage on immune function

11:30-12:40 生物物理 Biophysics 座長: 谷口 雄一

- 磯部 圭佑 光の時空間制御学 光の分布を時空間制御した多光子励起技術  
Keisuke Isoe Development of multiphoton excitation techniques based on spatio-temporal control of femtosecond laser pulses
- 吉村 成弘 分子情報解析学 リン酸化による液-液相分離制御機構の解明  
Shigehiro Yoshimura Cell cycle-specific phase separation regulated by protein charge blockiness
- 山野 隆志 微生物細胞機構学 光合成における炭素固定と相分離オルガネラ  
Takashi Yamano Carbon fixation and phase-separated organelle in photosynthesis
- 安達 泰治 生体適応力学 メカノセンサー骨細胞ネットワークの役割  
Taiji Adachi Roles of mechanosensory osteocyte network

13:50-14:35 腸内細菌と宿主 II Gut Microbes and Host Metabolism II 座長: 小幡 史明

- 服部 佑佳子 細胞認識学 個体成長を支える宿主-共生微生物叢相互作用  
Yukako Hattori Host-microbiota interactions that support animal growth
- 加藤 紀彦 分子応答機構学 腸内細菌による宿主由来ムチン分解様式の収束進化  
Toshihiko Katoh Convergent evolution of host-derived mucin degradation modes by gut microbes
- 池田 貴子 生体システム学 脂肪酸受容体によるエネルギー代謝制御  
Takako Ikeda Roles of free fatty acid receptors in regulating energy metabolism

14:45-15:30 植物生理 II Plant Biology II 座長: 中野 雄司

- 安居 佑季子 遺伝子特性学 陸上植物における単相世代での性決定因子の機能進化  
Yukiko Yasui Evolutionary analysis of sex-determining factor in haploid system
- 井上 佳祐 分子代謝制御学 ゼニゴケの雄性配偶子形成を制御する転写制御ネットワーク  
Keisuke Inoue Transcriptional network for male gametogenesis in the liverwort *Marchantia polymorpha*
- 吉竹 良洋 遺伝子特性学 コケ植物の解析から明らかになった陸上植物の環境依存的な有性生殖起動メカニズムの進化  
Yoshihiro Yoshitake Evolutionary insights into environment-dependent sexual reproduction mechanisms in land plants

15:45-16:50 Frontier in Life Science I 座長: Adam Tsuda Guy

- 松田 道行 生体制御学 細胞集団運動時のERK活性波  
Michiyuki Matsuda ERK activation waves during collective cell migration
- VANDENBON Alexis 細胞増殖統御学 1細胞や空間トランスクリプトームに対する探索的データ解析法の開発  
Vandenbon Alexis Exploratory analysis of various single-cell and spatial transcriptomics data types
- 桑田 昌宏 分子情報解析学 可聴域および超音波域の物理振動に対する細胞応答  
Masahiro Kumeta Cellular responses against audible and ultrasound ranges of acoustic stimulation
- 山岡 尚平 分子代謝制御学 コケ植物モデルから花粉の発生を知る  
Shohei Yamaoka A bryophyte model tells you how pollen develops

17:05-18:10 Frontier in Life Science II 座長: Peter Carlton

- 神戸 大朋 生体情報応答学 初期分泌経路での亜鉛酵素の活性化が滞ると何が起るのか?  
Taiho Kambe What happens if zinc supply to the early secretory pathway mediated by ZNT5-6 and ZNT7 is impaired?
- 春本 敏之 細胞認識学 昆虫共生微生物が産生するオス殺し毒素  
Toshiyuki Harumoto Male-killing toxins produced by insect symbionts
- 三好 知一郎 細胞周期学 ヒトLINE-1レトロトランスポゾンによるゲノム改変を抑制する分子機構  
Tomochiro Miyoshi Identification and characterization of host factors that inhibit human LINE-1 retrotransposition
- 北島 智也 分子病態学 受精卵が雌雄前核を分けて持つ意義  
Tomoya Kitajima Roles of the two-pronuclear state in zygotes

18:10-18:15 閉会あいさつ Closing Remarks 河内 孝之 (Takayuki Kohchi)



京都大学大学院生命科学研究所  
Graduate School of Biostudies, Kyoto University

WEB

<https://www.lif.kyoto-u.ac.jp/j/>

TEL

075-753-9221

