

1 日目 (11 月 25 日 (木)) / Day 1 (Nov. 25 Thu.)

9:00~11:30

1YA 日本生物物理学会若手奨励賞選考会
 Early Research in Biophysics Award Candidate Presentations

オーガナイザー：男女共同参画・若手支援委員会

Organizer: Promotion of Gender Equality and Young Researchers Committee

Biophysical Society of Japan (BSJ) grants “Early Career Award in Biophysics” and “Early Career Presentation Award” to young BSJ members for their excellent presentations that show great potential to contribute to the progress of biophysics. In this 17th year, we received 38 highly qualified applications. After the first round of competitive screening based on submitted documents, the applicants were selected as the young invited speakers. In this symposium, each speaker will make 10-minute presentation followed by 3-minute discussion as the second round of screening. Up to five awardees of the Early Career Award in Biophysics will be selected. The Early Career Presentation Award will be given to the rest of the excellent invited speakers. We welcome all the BSJ members to attend this symposium to foresee the future of biophysics in Japan through the speakers and their research.

9:00 石綿 整 [3-14-1342](#)

1YA0900 ナノスケール量子計測を用いたラベルフリー脂質二重層相転移計測

Label-free phase change detection of lipid bilayers using nanoscale diamond magnetometry
 ○石綿 整^{1,2}, 渡邊 宗志^{1,3}, 花島 慎弥⁴, 岩崎 孝之², 波多野 隆子² (¹さきがけ JST, ²東工大 工学院, ³慶應大学 量子コンピューティングセンター, ⁴大阪大学 理学部 化学科)

Hitoshi Ishitawa^{1,2}, Hiroshi C. Watanabe^{1,3}, Shinya Hanashima⁴, Takayuki Iwasaki², Mutsuko Hatano²
 (¹PRESTO JST, ²School of Engineering, Tokyo Institute of Technology, ³Quantum Computing Center, Keio University, ⁴Department of Chemistry, Graduate School of Science, Osaka University)

9:15 小林 和弘 [2-01-1515](#)

1YA0915 ヒト PTH1 受容体における内因性リガンド認識メカニズムとそのダイナミクス

Endogenous ligand recognition and structural transition of a human PTH receptor

○小林 和弘¹, 川上 耕季², 草木迫 司¹, 郷野 弘剛¹, 富田 篤弘¹, 志甫谷 渉¹, 小林 幹¹, 山下 恵太郎³, 西澤 知宏⁴, 加藤 英明^{1,5}, 井上 飛鳥², 濡木 理¹ (¹東京大学理学系研究科生物化学専攻, ²東北大学薬学系研究科, ³MRC 研究所, ⁴横浜市立大学生命医科学研究所, ⁵東京大学総合文化研究科)

Kazuhiro Kobayashi¹, Kouki Kawakami², Tsukasa Kusakizako¹, Hirotake Gono¹, Atsuhiro Tomita¹, Wataru Shihoya¹, Kan Kobayashi¹, Keitaro Yamashita³, Tomohiro Nishizawa⁴, Hideaki Kato^{1,5}, Asuka Inoue², Osamu Nureki¹ (¹Department of Biological Sciences Graduate School of Science The University of Tokyo, ²Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University, ³MRC Laboratory of Molecular Biology, ⁴Graduate School of Medical Life Science, Yokohaya City University, ⁵Komaba Institute for Science, The University of Tokyo>)

9:30	坂本 遼太	2-08-1415
1YA0930	アクティブな界面摩擦と流体抵抗の幾何学的バランスが決めるアクトミオシン液滴の自発運動 Geometric trade-off between interfacial active friction and passive fluid drag determines the motility of actomyosin droplets	○坂本 遼太 ¹ , イズリ ジャン ² , 島本 勇太 ³ , 宮崎 牧人 ^{4,5,6,7} , 前多 裕介 ¹ (¹ 九大・院理, ² ミネソタ大・物理, ³ 遺伝研, ⁴ 京大白眉, ⁵ 京大・物理, ⁶ キュリー研, ⁷ JST PRESTO) Ryota Sakamoto¹, Ziane Izri², Yuta Shimamoto³, Makito Miyazaki^{4,5,6,7}, Yusuke Maeda¹ (¹Grad. Sch. Sci., Kyushu Univ., ²Sch. Phys. Astro., Univ. Minnesota, ³Nat. Inst. Genetics, ⁴Hakubi Ctr., Kyoto Univ., ⁵Dept. Phys., Kyoto Univ., ⁶Inst. Curie, ⁷PRESTO, JST)
9:45	塩見 晃史	2-15-1736
1YA0945	(3S6-2) 微小電気穿孔法を用いた細胞膜の機械特性と遺伝子発現の統合解析 (3S6-2) A combined analysis of membrane-mechanical phenotyping and transcriptomics using nanoelectroporation	○塩見 晃史, 金子 泰洸ポール, 西川 香里, 新宅 博文 (理研・開拓・白眉) Akifumi Shiomi, Taikopaul Kaneko, Kaori Nishikawa, Hirofumi Shintaku (Hakubi, CPR, RIKEN)
10:00	杉田 昌岳	2-03-1712
1YA1000	分子動力学シミュレーションに基づいた環状ペプチドの膜透過率の大規模予測 Large-scale membrane permeability prediction of cyclic peptides crossing a lipid bilayer based on molecular dynamics simulations	○杉田 昌岳, 杉山 聰, 藤江 拓哉, 吉川 寧, 柳澤 溪甫, 大上 雅史, 秋山 泰 (東工大・情理) Masatake Sugita, Satoshi Sugiyama, Takuya Fujie, Yasushi Yoshikawa, Keisuke Yanagisawa, Masahito Ohue, Yutaka Akiyama (Dept. Comput. Sci., Tokyo Inst. Tech.)
10:15	杉浦 一徳	1-15-1406
1YA1015	生体機能多重測定のための最短吸収・発光波長を持つ蛍光タンパク質の開発 Development of a violet fluorescent protein with the shortest absorption/emission wavelengths for multiplex bioimaging	○杉浦 一徳, 永井 健治 (大阪大学・産業科学研究所) Kazunori Sugiura, Takeharu Nagai (Osaka Univ., SANKEN)
10:30	杉山 博紀	2-10-1736
1YA1030	流れ環境下で生じる非対称脂質膜が引き起こす細胞サイズのリボソームへの分子濃縮 Abiotic molecular transport against a concentration gradient caused by flow-induced membrane asymmetry of cell-sized liposomes	○杉山 博紀 ¹ , 大崎 寿久 ^{2,3} , 竹内 昌治 ^{2,4} , 豊田 太朗 ^{5,6} (¹ 自然科学研究機構・ExCELLS, ² 東大・生産研, ³ 神奈川産技研, ⁴ 東大院・情理, ⁵ 東大院・総合, ⁶ 生物普遍性連携研究機構) Hironori Sugiyama¹, Toshihisa Osaki^{2,3}, Shoji Takeuchi^{2,4}, Taro Toyota^{5,6} (¹ExCELLS, NIBB, ²IIS, UTokyo, ³KISTEC, ⁴Grad. Sch. Info Sci. Tech., UTokyo, ⁵Grad. Sch. Arts and Sci., UTokyo, ⁶UBI, UTokyo)

10:45 1YA1045	丹澤 豪人 構造レベルでの RRF と tRNA によるリボソームリサイクリングの解明 Structural basis for ribosome recycling by RRF and tRNA	<u>3-05-1342</u>
	○丹澤 豪人 ^{1,2} , Zhou Dejian ³ , Lin Jinzhong ³ , Matthieu G. Gagnon ^{2,4} (¹ 阪大・蛋白研, ² テキサス州立大・医・微生物学／免疫学, ³ 復旦大・中山医院・生命科学, ⁴ テキサス州立大・医・シーリー構造生物学／生物物理学センター)	
	Takehito Tanzawa ^{1,2} , Dejian Zhou ³ , Jinzhong Lin ³ , Gagnon Matthieu G. ^{2,4} (¹ Inst., for Protein Res., Osaka Univ., ² Dept. of Microbiol. & Immunol., Univ. of Texas Med. Branch, ³ Schl. of Life Sci., Zhongshan Hospital, Fudan Univ., ⁴ Sealy Center for Struct. & Biophys., Univ. of Texas Med. Branch)	
11:00 1YA1100	富田 篤弘 クライオ電子顕微鏡単粒子解析と分子動力学シミュレーションを用いた ATP13A2 のポリアミン輸送機構の解明 Cryo-EM structures and MD simulations of ATP13A2 reveal transport mechanism of polyamines	<u>1-02-1406</u>
	○富田 篤弘 ¹ , 大保 貴嗣 ² , 西澤 知宏 ³ , 濡木 理 ¹ (¹ 東大・院理学, ² 旭川医大・医学, ³ 横浜市大・院生命医科学)	
	Atsuhiro Tomita ¹ , Takashi Daiho ² , Tomohiro Nishizawa ³ , Osamu Nreki ¹ (¹ Grad. Sch. Sci., Univ. Tokyo, ² Dept. of Med., Asahikawa Medical Univ., ³ Grad. Sch. Sci., Yokohama City Univ.)	
11:15 1YA1115	渡邊 千穂 細胞サイズのミクロな膜閉じ込めによる相分離と分子拡散の制御 Phase separation and molecular diffusion modulated by cell-size micrometric membrane confinement	<u>2-10-1724</u>
	○渡邊 千穂 ^{1,2} , 柳澤 実穂 ² (¹ 広大院・統合生命科学, ² 東大院・総合文化・先進) Chiho Watanabe ^{1,2} , Miho Yanagisawa ² (¹ Hiroshima Univ., ² Univ. Tokyo)	