

24 日午後「タンパク質の構造・機能・デザイン」
24th pm “Protein: structure, function and design”

座長:村上聡(東工大)、山下敦子(岡山大)

Chairperson: Satoshi Murakami (Tokyo Inst Tech), Atsuko Yamashita (Okayama Univ)

井上 圭一 (東京大)「急速に拡大する微生物型ロドプシンワールド」
Keiichi Inoue (Univ Tokyo) “Fast-expanding microbial rhodopsin world”

近藤 徹 (東北大)「生体光物理の挑戦:静的な孤立系から組織化された動的な集合体の理解へ」
Toru Kondo (Tohoku Univ) “Next challenge in biological photophysics: From static/isolated protein to dynamic/assembled protein network”

西増 弘志 (東京大)「CRISPR-Cas9 の立体構造と機能改変」
Hiroshi Nishimasu (Univ Tokyo) “Structure and engineering of CRISPR-Cas9”

古田 健也 (NICT)「生物分子モーターとその集合体の再デザイン」
Ken'ya Furuta (NICT) “Re-design of biomolecular motors and their systems”

亀田 倫史 (産総研)「相分離研究の最近の動向」
Tomoshi Kameda (AIST) “Current trend of phase separation”

25 日午前「細胞の生物物理学」
25th am “Biophysics of the cells”

座長:杉村薫(京大)、武井洋大(カリフォルニア工科大)

Chairperson: Kaoru Sugimura (Kyoto Univ), Yodai Takei (Caltech)

鈴木 団 (大阪大)「バイオメディカル、細胞生物学、生理学分野におけるナノ温度計測の近況」
Madoka Suzuki (Osaka Univ) “Current nanothermometry in cell biology and physiology”

谷本 博一 (横浜市大)「細胞の中ではたらく物理的な力」
Hirokazu Tanimoto (Yokohama City Univ) “Physical forces in the cell”

杉村 薫 (京都大)「The mechanics of nature behind the multicellular tissue structure」
Kaoru Sugimura (Kyoto Univ) “The mechanics of nature behind the multicellular tissue structure”

猪股 秀彦 (理研 BDR)「細胞外体液動態を介した分泌タンパク質の新たな制御機構」
Hidehiko Inomata (RIKEN) “Novel extracellular fluid mechanism for regulation of secreted proteins in *Xenopus laevis*”

Tony Z. Jia (東工大)「Recent Advances in Origins of Life Research by Biophysicists」
Tony Z. Jia (Tokyo Inst Tech) “Recent Advances in Origins of Life Research by Biophysicists”

25 日午後「物理理論と実験のクロスオーバー」

25th pm “Crossover of physics theories and experiments”

座長: 柳澤美穂(東大)、田端和仁(東大)

Chairperson: Miho Yanagisawa (Univ Tokyo), Kazuhito Tabata (Univ Tokyo)

柳澤 実穂 (東京大) 「高分子混雑と細胞サイズ閉じ込めの協奏による特異な相挙動」

Miho Yanagisawa (Univ Tokyo) “Unique phase behavior in cell size space: Synergistic effect of molecular crowding and confinement”

中村 秀樹(JHU) 「合成生物学は生物実験をどう変えるか —生物物理学の視点から—」

Hideki Nakamura (JHU) “Dream” experiment in living cells? Synthetic biology may help in near future!

林 久美子 (東北大) 「神経細胞軸索輸送の分子モーターカウンティング」

Kumiko Hayashi (Tohoku Univ) “Molecular motor counting for neuronal cargo transport”

川口 喬吾 (理研白眉) 「多細胞系の非平衡物理モデルと実験」

Kyogo Kawaguchi (RIKEN) “Physical properties of homeostatic and active tissues”

木村 暁 (遺伝研) 「細胞建築学:物理学と遺伝学の一交差点」

Akatsuki Kimura (NIG) “Architectonics of the cell, as a crossroad of physics and genetics”

豊泉 太郎 (理研 CBS) 「神経ダイナミクスの埋め込みと予測」

Taro Toyozumi (RIKEN) “Embedding and Predicting Neural Dynamics”

26 日午前「最先端計測技術」

26th am “State-of-the-art measurement”

座長: 南後恵理子 (京大・理研)、坂内博子(理研)

Chairperson: Eriko Nango (Kyoto Univ & RIKEN), Hiroko Bannai (RIKEN)

南後 恵理子 (京大・理研) 「X線自由電子レーザーによるタンパク質分子動画撮影」

Eriko Nango (Kyoto Univ & RIKEN) “Molecular movies of proteins at work by X-ray free electron lasers”

光岡 薫 (大阪大) 「クライオ電子顕微鏡法による生物試料の構造解析」

Kaoru Mitsuoka (Osaka Univ) “Structural Analysis of Biological Samples by Cryogenic Electron Microscopy”

高橋 康史 (金沢大) 「生細胞の超解像度機能イメージング」

Yasufumi Takahashi (Kanazawa Univ) “Super resolution live cell functional imaging”

太田 禎夫 (東京大) 「機械学習が駆動する次世代ハイコンテンツ解析で何を「見る」か」

Sadao Ota (Univ Tokyo) Machine learning-driven high content analysis "Beyond seeing is believing"

関谷 毅 (大阪大) 「大脳皮質から脳深部までの包括的な脳活動計測が可能な完全埋め込み型フレキシブル・ストレッチャブ集積回路システム」

Tsuyoshi Sekitani (Osaka Univ) “Brain-implanted flexible and stretchable integrated circuit system for comprehensively monitoring brain activities from cerebral cortex to deep brain regions”