ワークショップ 概要一覧

●年会2日目 (7月7日(火) 9:30-11:45(予定))

PSSJ ワークショップ 1

テーマ名	日本蛋白質科学会創立20周年記念ワークショップ:細胞内蛋白質科学の最前線【講演言語:英語】
オーガナイザー	田口 英樹(東京工業大学)
概要	2020年の本年会は日本蛋白質科学会が2001年4月に発足後20年の節目となります。本ワークショップは日本蛋白質科学会創立20周年を記念してこの20年で大きく進展した分野の一つである細胞内蛋白質科学の最前線を走っている演者に講演いただきます。特に、細胞内の蛋白質の存在状態の見方を大きく変えつつある蛋白質の相分離を中心としてワークショップを企画しました。本ワークショップにて将来の蛋白質科学を大いに議論していただければと思います。
演者	Manajit Hayer-Hartl(Max Planck Institute of Biochemistry) 永田和宏(京都産業大学) 佐伯泰(東京都医学総合研究所) Benjamin Tu(University of Texas Southwestern Medical Center) 一般演題から採択予定

●年会2日目 (7月7日(火) 14:00-16:15(予定))

PSSJ ワークショップ 2

テーマ名	アカデミア創薬とそのプラットフォーム【講演言語:英語】
オーガナイザー	中村 春木(大阪大学)
概要	革新的な医薬品を産み出すには、前臨床までの基礎的段階で、ビッグデータに基づく情報・計算科学やクライオ電子顕微鏡解析を含む構造生物学などのアカデミアが得意とする蛋白質科学分野での最先端の手法が必要とされ、化合物スクリーニングをはじめ、種々の技術を要するプラットフォームの整備が必須である。本ワークショップでは、日本、欧州、米国におけるアカデミア創薬のプラットフォームを紹介し、そこから産まれる成果と将来の方向性を展望する。
演者	中村 春木(大阪大学) Apweiler, Rolf(EMBL-EBI) 木下 賢吾(東北大学) Scampavia, Louis(Scripps HTS-Lead Identification) 前仲 勝実(北海道大学) Senda, Toshiya(高エネルギー加速器研究機構・物質構造科学研究所・構造生物学研究センター) 一般演題から採択予定

PSSJ ワークショップ 3

テーマ名	金属イオンの膜輸送から探る生体維持の仕組み【講演言語:英語】
オーガナイザー	杉本 宏(理化学研究所) 中村 寛夫(理化学研究所)
概要	微量金属元素はタンパク質に取り込まれることで生理機能、すなわち生体触媒機能(電子伝達、酸化還元・加水分解)あるいはシグナル伝達、遺伝子発現などに関与する。微量金属元素の組織・細胞下レベルでの代謝経路や制御因子の生理的重要性が明らかとなってきた。本ワークショップでは、金属イオンおよび金属化合物の細胞内輸送、膜輸送を担うタンパク質分子の立体構造とその機能発現制御についての最新の研究成果を報告する。分子から細胞レベルでの金属イオンの輸送・代謝研究の現状を明らかにし、生体金属科学の統合的な理解に向けた将来を展望する。
演者	Jian Hu(Michigan State University) Xiaojing Yuan(University of Maryland) 神戸大朋(京都大学) 高野順平(大阪府立大学) 中村 寛夫(理化学研究所) 杉本 宏(理化学研究所)

PSSJ ワークショップ 4

テーマ名	発動分子科学:生体分子モーターから、人工分子機械まで【講演言語:英語】
オーガナイザー	池口 満徳(横浜市立大学) 村田 武士(千葉大学)
概要	タンパク質は分子機械と呼ばれ、精緻な機械のようにナノスケールで働いている。近年、そのような生体分子モーターの動作原理に学び、人工的に分子機械を設計しようという試みがなされるようになってきた。そこでの重要なコンセプトは、「発動分子」すなわち、機械的運動によって、エネルギー変換を実現する分子である。本ワークショップでは、生体発動分子の構造的・計算的解析から、新規人工発動分子の設計まで議論する。本ワークショップは、文部科学省科学研究費新学術領域「発動分子科学」の共催です。
演者	金原 数(東京工業大学) 上野 隆史(東京工業大学) 角五 彰(北海道大学) 村田 武士(千葉大学) 池口 満徳(横浜市立大学)

●年会3日目 (7月8日(水) 9:30-11:45(予定))

PSSJ ワークショップ 5

テーマ名	BINDSプログラムにおける抗体技術の“今”【講演言語:英語】
オーガナイザー	澤崎 達也(愛媛大学) 加藤 幸成(東北大学)
概要	抗体は、特定の分子を高親和性で認識できるため、検出、精製、構造解析の安定化分子など、タンパク質解析において、様々なツールとして用いられている。AMED事業である創薬等先端技術支援基盤プラットフォーム(BINDS)において、精力的に抗体技術の高度化と抗体を用いた研究支援を行っている。本ワークショップでは、BINDSにおける開発中の抗体技術と、支援研究の実施例の紹介を行う。
演者	加藤 幸成(東北大学) 加藤 龍一(高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所) 竹田 浩之(愛媛大学) 有森 貴夫(大阪大学) 澤崎 達也(愛媛大学) 一般演題から採択予定

●年会3日目(7月8日(水)) 14:00-16:15(予定))

PSSJ ワークショップ 6

テーマ名	オートファジー:選択性のメカニズムと生理機能【講演言語:英語】
オーガナイザー	中戸川仁(東京工業大学) 小松雅明(順天堂大学)
概要	オートファジーは一般に非選択的な自己成分分解経路であると考えられてきたが、オートファジー経路が選択性を有し、可溶性タンパク質、液-液相分離した顆粒、凝集体、核酸、さらにはミトコンドリアや小胞体といったオルガネラを選択的に認識、隔離、分解することも明らかになってきた。本セッションでは、厳密に制御された選択性の分子メカニズム及び生理機能、さらには選択性の分子基盤から開発が進むツールについても紹介したい。
演者	中戸川仁(東京工業大学) Jin-A Lee(韓南大学) 佐藤美由紀(群馬大学) 小松雅明(順天堂大学) 一般演題から採択予定

PSSJ ワークショップ 7

テーマ名	高速分子動画:タンパク質の構造機能相関研究の最先端【講演言語:英語】
オーガナイザー	南後恵理子(京都大学) 木村哲就(神戸大学)
概要	タンパク質で実際におこっている構造変化や化学反応を高い時間・空間分解能で連続的に追跡する『高速分子動画』の撮影が可能になり、静的な構造情報に基づいていたタンパク質の構造機能相関研究が新たな時代を迎えつつある。本ワークショップではX線自由電子レーザーによる構造解析・ケミカルバイオロジー・計算科学・分光分野の最先端研究を推進する講演者を招き、タンパク質ダイナミクスに関連する最新の研究成果を中心に発表・討論する。
演者	岩田想(京都大学) Jianguyun Wang(Chinese Academy of Sciences) James Fraser(California Institute of Quantitative Biosciences) 林重彦(京都大学) 井上圭一(東京大学) 一般演題から採択予定

●年会4日目(7月9日(木)) 9:30~11:45(予定))

PSSJ ワークショップ 8

テーマ名	タンパク質フォールディングと分解のメカニズムと制御【講演言語:英語】
オーガナイザー	斉尾 智英(北海道大学) 奥村正樹(東北大学)
概要	細胞はタンパク質の一生を支える仕組みとして、シャペロンによるフォールディング補助、輸送、分解、小胞体ストレス応答、オートファジーなどの機構を備えている。これらシステムの異常は神経変性疾患等の重篤な疾患と関わっている。本シンポジウムでは、タンパク質フォールディングと分解に焦点を当て、構造生物学、生物物理学、細胞生物学などの分野の若手演者を交え、タンパク質の一生を制御する生体システムの最前線の研究について議論する。さらに、生体システムの制御を目指した分子設計への挑戦についても議論する。
演者	Ojore Oka(グラスコー大学) Markus Zweckstetter(マックスプランク研究所) 斉尾 智英(北海道大学) 奥村 正樹(東北大学) 村岡 貴博(東京農工大学) 潮田 亮(京都産業大学) 一般演題から採択予定

●年会5日目(7月10日(金)) 9:30~11:45(予定))

PSSJ ワークショップ 9

テーマ名	蛋白質医薬の創薬と製薬における最近の展開【講演言語:英語】
オーガナイザー	内山 進(大阪大学) 白井宏樹(アステラス製薬)
概要	現在、抗体医薬をはじめとして様々なモダリティのバイオ医薬品の研究開発が進められている。本セッションでは、産学の研究者から蛋白質医薬の創薬、製造、品質管理、規制科学、の現状について最新の成果を交えながら紹介頂き、蛋白質科学面での課題や展望について議論する。
演者	石井明子(国立医薬品食品衛生研究所) 本田 真也(産業技術総合研究所) 黒田大祐(東京大学) 松岡達司(第一三共株式会社) 長谷川 春樹(Amgen) 一般演題から採択予定

PSSJ ワークショップ 10

テーマ名	物理・化学的視点によるタンパク質会合の分子基盤解明【講演言語:英語】
オーガナイザー	田中元雅(理化学研究所) 八谷如美(東京都立産業技術研究センター)
概要	蛋白質の機能やその生理的影響は、モノマーの状態の蛋白質を通してだけではなく、蛋白質間の会合やその解離を通して発現することも多いが、その詳細は不明です。本ワークショップでは、蛋白質はもとより核酸やATPなどを介した蛋白質の構造変化、会合・解離の制御に着目します。特に、物理、化学、マイクロ流体力学などのアプローチから、蛋白質の構造変化や会合・解離を通じた蛋白質の新たな機能発現の理解を深めることを目指します。
演者	Song Jianxing(シンガポール国立大学) 中川真一(北海道大学) 木村哲就(神戸大学) 八谷如美(東京都立産業技術研究センター) Joseph Jen-Tse Huang(台湾・アカデミアシニカ化学研究所) 一般演題から採択予定