

討論会 宮田専治記念ホール

9:00-9:25 受付

9:25-9:30 支部長挨拶 古谷 祐詞 (名古屋工業大学)

■9:30-10:45 講演1 座長：片山 耕大先生 (名古屋工業大)

001 9:30-9:45 ☆	自己阻害メカニズムに基づく時計タンパク質KaiCのリン酸化制御 ○古池 美彦 <sup>1</sup> 、尾上 靖宏 <sup>1</sup> 、斉藤 真司 <sup>1,2</sup> 、森 俊文 <sup>3</sup> 、秋山 修志 <sup>1</sup> 1分子研・協奏分子、2分子研・理論・計算分子科学、3九大・先導研
002 9:45-10:00 ★	負の走光性ではたらくセンサリーロドプシンIIとトランスデューサーの融合タンパク質 ( <i>pSR11-pHtrII</i> )の光誘起構造変化解析 ○坂本 達哉 <sup>1</sup> 、唐 静一 <sup>1</sup> 、加藤 壮一郎 <sup>1</sup> 、Insyeerah Binti Muhammad Jauhari <sup>2</sup> 、錦野 達郎 <sup>1,3</sup> 、古谷 祐詞 <sup>1,3</sup> 1名工大・院工、2名工大・工、3名工大・オプトバイオ
003 10:00-10:15 ★	高速原子間力顕微鏡によるArctic型Aβのプロトフィブリル形成過程の解析 ○米山 樹 <sup>1</sup> 、Christian Ganser <sup>2</sup> 、内橋 貴之 <sup>2,3</sup> 、加藤 晃一 <sup>1,2</sup> 、矢木 真穂 <sup>1,2</sup> 1名市大・薬、2 ExCELLS、3名大・理
004 10:15-10:30 ★	溶液中の糖鎖の水和構造の解明を目指した分子シミュレーション ○古原 正康 <sup>1</sup> 、山口 拓実 <sup>1,2,3</sup> 1北陸先端大マテリアル、2名市大院薬、3自然科学研究機構 ExCELLS
005 10:30-10:45	ミトコンドリア膜融合制御因子Mitofusinの構造とダイナミクス 川合 志朋 <sup>1</sup> 、古寺 哲幸 <sup>2</sup> 、○荒磯 裕平 <sup>1</sup> 1金沢大・保健、2金沢大・ナノ生命研

■10:45-11:00 休憩

■11:00-12:15 講演2 座長：中村 彰彦先生 (静岡大)

006 11:00-11:15	海洋性ビブリオ菌べん毛固定子PomAPomBに対する阻害剤フェナミルの結合位置と阻害機構の解明 ○錦野 達郎 <sup>1,2</sup> 、竹川 宜宏 <sup>3</sup> 、岸川 淳一 <sup>4</sup> 、廣瀬 未果 <sup>5</sup> 、小嶋 誠司 <sup>6</sup> 、本間 道夫 <sup>7</sup> 、加藤 貴之 <sup>5</sup> 、今田 勝巳 <sup>3</sup> 1名工大・院工、2名工大・オプトバイオテクノロジー研究センター、3阪大・院理・高分子科学、4京都工繊大・応用生物、5阪大・蛋白研、6名大・院理・生命理学、7名大・院工・化学生命工学
007 11:15-11:30 ★	高速AFMを用いたPfdYN2によるマラリア原虫分裂における膜狭窄メカニズムの解明 ○大坂 紘奈 <sup>1</sup> 、山田 浩司 <sup>2</sup> 、竹居 孝二 <sup>2</sup> 、内橋 貴之 <sup>1,3</sup> 1名大理・物理、2岡山大学医歯薬学総合研究科、3自然科学研究機構 生命創成探究センター
008 11:30-11:45 ★	クマムシ固有タンパク質CAHS1による細胞接着の安定化の検証 ○瀬川 瑚太郎 <sup>1</sup> 、荻野 夏巳 <sup>1</sup> 、青木 一洋 <sup>2,3</sup> 、荒川 和晴 <sup>3,4</sup> 、矢木 真穂 <sup>1,2</sup> 、加藤 晃一 <sup>1,2</sup> 1名市大・薬、2ExCELLS、3京大・生命科学、4慶應大・先端生命科学研

009 11:45-12:00	高速AFMによるCaMKII集合体のナノ構造観察
	○鈴木 大晴 <sup>1</sup> 、炭竈 享司 <sup>2</sup> 、村越 秀治 <sup>3</sup> 、柴田 幹大 <sup>2,4</sup> 1金沢大・院ナノ生命、2金沢大・WPI-NanoLSI、3生理研・脳機能計測支援センター、4金沢大・新学術
010 12:00-12:15	生体膜上に流れを発生させる非平衡分子動力学法の開発と応用
	大多和 克紀 <sup>1,2</sup> 、伊藤 暁 <sup>1,2,3</sup> 、○奥村 久士 <sup>1,2,3</sup> 1総研大、2分子研、3ExCELLS
■12:15-13:45 中部支部総会・昼食	
■13:45-15:15 講演3 座長：内橋 貴之先生（名古屋大）	
011 13:45-14:00	機械学習による人工機能性タンパク質の高性能配列の効率的探索手法の開発
☆	川田 龍輔 <sup>1</sup> 、○太田 亮作 <sup>2</sup> 、坂本 雅行 <sup>3</sup> 、斉藤 稔 <sup>1</sup> 、本田 直樹 <sup>1,2</sup> 1広大・統合生命、2名大・医学、3京大・生命科学
012 14:00-14:15	プロテアソームのヘテロ $\alpha$ リングの配置制御に向けた構造基盤の構築
★	○西崎 竜平 <sup>1</sup> 、兒玉 篤治 <sup>2</sup> 、加藤 晃一 <sup>1,2</sup> 、矢木 真穂 <sup>1,2</sup> 1名市大・薬、2 ExCELLS
013 14:15-14:30	AlphaFold2とドッキングシミュレーションで生成されたテンプレート構造を用いたペプチド-タンパク質複合体の構造予測
★	○森下 響、田中 聖也、千見寺 浄慈 名大工・応物
014 14:30-14:45	高速AFMによるCaMKIIヘテロ12量体の一分子イメージング
★	○松島 啓介 <sup>1</sup> 、炭竈 享司 <sup>2</sup> 、村越 秀治 <sup>3</sup> 、柴田 幹大 <sup>2,4</sup> 1金沢大・院数物、2金沢大・WPI-NanoLSI、3生理研・脳機能計測支援センター、4金沢大・新学術創成
015 14:45-15:00	A chip-based platform for high-throughput macromolecular crystallization and serial synchrotron crystallography
☆	○Swagatha Ghosh <sup>1,2</sup> , Analia Banacore <sup>2</sup> , Per Börjesson <sup>2</sup> , Monika Bjelcic <sup>3</sup> , Arpitha Kabbinala <sup>2</sup> , Padmini Nileshtar <sup>2</sup> , Gabrielle Wellhander <sup>2</sup> , Danielle D Sanctis <sup>4</sup> , Shibom Basu <sup>4</sup> , Julien Orlans <sup>4</sup> , Adams Vallejos <sup>2</sup> , Leonard M. G. Chavas <sup>1,5</sup> , Richard Neutze <sup>2</sup> and Gisela Brändén <sup>2</sup> 1 Department of Applied Physics, Nagoya University, Japan; 2 Department of Chemistry and Molecular Biology, Gothenburg University, Sweden; 3BioMAX Beamline, MAXIV laboratory, Lund University, Sweden; 4European Synchrotron Radiation Laboratory, Grenoble, France; 5Nagoya University Synchrotron Radiation Research Center, Nagoya University.
016 15:00-15:15	<i>Acinetobacter</i> 属細菌Tol 5株の持つタイプV型オートトランスポーターAtaAの翻訳後糖鎖修飾
	吉本 将悟 <sup>1</sup> 、井上 翔理 <sup>1</sup> 、中谷 肇 <sup>1</sup> 、唐鎌 智也 <sup>1</sup> 、三島 仁 <sup>1</sup> 、○本間 道夫 <sup>1,2</sup> 、堀 克敏 <sup>1</sup> 1名大工・生命分子工学、2名大理・物理
■15:15-15:30 休憩	

■15:30-16:45 講演4 座長：古寺 哲幸先生（金沢大）

O17 15:30-15:45	Na <sup>+</sup> 能動輸送を可能にする腸球菌由来V-ATPaseのhalf-channel間の非対称なイオン親和性
	○大友 章裕 <sup>1,2</sup> 、Yuan-E Lee <sup>3</sup> 、Juliette Lahore <sup>4</sup> 、Raymond N Burton-Smith <sup>3,5</sup> 、鈴木 花野 <sup>6</sup> 、村田 武士 <sup>6</sup> 、村田 和義 <sup>3,5</sup> 、飯野 亮太 <sup>1,2</sup> 1分子研、2総研大、3ExCELLS、4Chimie ParisTech、5生理研、6千葉大
O18 15:45-16:00	糖鎖膜ドメインの形成機構とEGF受容体活性制御における関与：高速超解像イメージングによる解明
★	○近藤 瞭次郎 <sup>1</sup> 、廣澤 幸一朗 <sup>2</sup> 、川合 登偉 <sup>3</sup> 、横田 康成 <sup>4</sup> 、鈴木 健一 <sup>1,2,5</sup> 1岐阜大応生、2岐阜大iGCORE、3岐阜大院自然研、4岐阜大工、5国立がん研セ
O19 16:00-16:15	左巻きβαβモチーフを含むタンパク質のデノボデザインによる新規フォールド空間探索
★	○野添 海人 <sup>1</sup> 、富田 尚希 <sup>1</sup> 、村田 裕斗 <sup>1</sup> 、レオナルド・シャバス <sup>1,2</sup> 、千見寺 浄慈 <sup>1</sup> 1名大・工・応物、2名大・愛知シンクロトロン光センター
O20 16:15-16:30	内向きプロトンポンププロトプシンNsXeRの特異的なレチナル光異性化反応
★	○伊藤 侑真 <sup>1</sup> 、錦野 達郎 <sup>1,2</sup> 、神取 秀樹 <sup>1,2</sup> 、古谷 祐詞 <sup>1,2</sup> 1名工大・院工、2名工大・オプトバイオ
O21 16:30-16:45	アミノ酸変異によるタンパク質複合体の構造安定性に関する理論的研究
	○川口 一朋 <sup>1</sup> 、長尾 秀実 <sup>1</sup> 1金沢大理工・数物

■16:45-17:45 ポスター発表（前半30分：奇数番号、後半30分：偶数番号）

17:45-17:50	支部長挨拶
18:00-20:00	懇親会（名古屋市立大学 薬学部キャンパス内カフェテリア）

★優秀発表賞（学生部門候補者）、☆優秀発表賞（若手研究者部門候補者）

※准教授以上、過去に優秀発表賞を受賞されている方は発表賞の対象外となっています。

ポスター発表リスト

P01	Dynamic changes of <i>Escherichia coli</i> during cell division investigated by high-speed in-line force mapping ○Ganser Christian <sup>1,2</sup> , Nishiguchi Shigetaka <sup>1,2,3</sup> , Uchihashi Takayuki <sup>1,2</sup> 1 ExCELLS, 2Nagoya University · Department of Physics, 3present address: Osaka University, Department of Biotechnology
P02	Fc $\gamma$ R IIIbのN型糖鎖の立体構造の揺らぎの特徴解析 ○ZHANG YUE <sup>1</sup> 、矢木 宏和 <sup>2,3</sup> 、加藤 晃一 <sup>2,3</sup> 、山口 拓実 <sup>1,2,3</sup> 1北陸先端大マテリアル、2 名市大院薬、3 自然科学研究機構ExCELLS
P03	ファージ表面にPET分解酵素を提示させるファージベクターの構築 ○岡村 菜里 <sup>1</sup> 、中村 彰彦 <sup>1,2</sup> 1静大院・農、2 分子科学研究所
P04	多細胞動態から紐解く、群体形成・形態変化のデータ駆動的解読 ○菊池 雄斗 <sup>1,2</sup> 、本田 直樹 <sup>1,2,3</sup> 、青木 一洋 <sup>3</sup> 、浅倉 祥文 <sup>3</sup> 1広島大・統合生命、2 名大医、3京都大・生命科学
P05	ZapAによるFtsZフィラメント架橋構造の動態観察 ○神子島 豪太 <sup>1</sup> 、藤田 純三 <sup>2</sup> 、日比野 滉大 <sup>3</sup> 、上村 菜月 <sup>3</sup> 、加藤夕貴 <sup>3</sup> 、上原 了 <sup>3</sup> 、松村 浩由 <sup>3</sup> 、内橋 貴之 <sup>1,4</sup> 1名大理、2阪大生命、3立命館生物工学、4 ExCELLS
P06	結晶性キチン結合ドメインからPET吸着タンパク質への人工進化 ○橋野 嘉仁 <sup>1</sup> 、中村 彰彦 <sup>2,3</sup> 1静大院・農、2静大・農、3 分子研
P07	時計タンパク質KaiCの温度過補償変異体の生化学的解析 ○近藤 貫太 <sup>1,2</sup> 、古池 美彦 <sup>1,2</sup> 、堀内 滉太 <sup>1,2</sup> 、秋山 修志 <sup>1,2</sup> 1総研大、2 分子研
P08	チャンネルロドプシンGtCCR3の波長制御とチャンネル開閉メカニズム ○多部 仁一朗 <sup>1</sup> 、細島 頌子 <sup>2,3</sup> 、神取 秀樹 <sup>2,3</sup> 、角田 聡 <sup>2,3</sup> 1名工大・工、2 名工大・院工、3名工大・オプトバイオ
P09	高速AFMによる多剤排出トランスポーター(P-gp)の構造ダイナミクス観察 ○金岡 優依 <sup>1</sup> 、濱口 紀江 <sup>2</sup> 、村田 武士 <sup>2</sup> 、内橋 貴之 <sup>1,3</sup> 1名大・理、2千葉大・理、3 ExCELLS
P10	「ひらめき」の定量的解読法開発 ○犬塚 健剛 <sup>1,2</sup> 、西岡 忠昭 <sup>3</sup> 、Tom Macpherson <sup>4</sup> 、疋田 貴俊 <sup>4</sup> 、本田 直樹 <sup>1,2</sup> 1広大・統合生命、2 名大・医系、3マウントサイナイ・精神科、4阪大・蛋白研
P11	形状異方性の導入によるDNA人工分子モーターの運動一方向性の向上 ○原島 崇徳 <sup>1,2</sup> 、飯野 亮太 <sup>1,2</sup> 1分子研、2 総研大
P12	主鎖 $\alpha$ <sup>15</sup> N-Lys標識微生物ロドプシンの赤外分光解析 ○大岡 眞子 <sup>1</sup> 、錦野 達郎 <sup>2,3</sup> 、杉本 哲平 <sup>2</sup> 、伊藤 侑真 <sup>2</sup> 、古谷 祐詞 <sup>2,3</sup> 、神取 秀樹 <sup>2,3</sup> 1名工大・工、2 名工大・院工、3 名工大・オプトバイオ
P13	環状ペプチドの二次構造と活性におよぼすリンカー長の影響 ○荒川 主真 <sup>1</sup> 、久松 洋介 <sup>1</sup> 、石田 良典 <sup>1</sup> 、梅澤 直樹 <sup>1</sup> 1名市大院薬
P14	高速原子間力顕微鏡によるヒストンテールの一分子イメージング

	<p>○今田 涼太<sup>1</sup>、Quynh Pham<sup>2</sup>、宮成 悠介<sup>3</sup>、佐藤 祥子<sup>4</sup>、胡桃坂 仁志<sup>4</sup>、柴田 幹大<sup>3,5</sup>  1金沢大・院数物、2 金沢大・ナノ生命、3金沢大・WPI-NanoLSI、4東京大・定量生命科学研究所、  5金沢大・新学術創成</p>
P15	<p>H<sup>+</sup>輸送活性の低いナトリウムポンプロドプシンにおける プロトン化レチナルシッフ塩基周辺の水素結合ネットワーク</p>
	<p>○瀧塚 寛音<sup>1</sup>、伊藤 侑真<sup>2</sup>、伊藤 明子<sup>2</sup>、神取 秀樹<sup>2,3</sup>、古谷 祐詞<sup>2,3</sup>  1名工大・工、2 名工大・院工、3名工大・オプトバイオ</p>
P16	<p>高速AFMによるAMPA受容体の非競合阻害剤存在下におけるナノ動態観察</p>
	<p>○佐藤 慶典<sup>1</sup>、Yimeng Zhao<sup>2</sup>、服部 素之<sup>2</sup>、柴田 幹大<sup>3,4</sup>  1金沢大・院ナノ生命、2 復旦大・生命科学院、3金沢大・WPI-NanoLSI、4金沢大・新学術創成</p>
P17	<p>P-loopモチーフに理想的な構造を持つATPaseの設計</p>
	<p>○小杉 貴洋<sup>1,2,3</sup>、田辺 幹雄<sup>4</sup>、古賀 信康<sup>5,6</sup>  1分子研、2総研大、3さきがけ、4KEK、5大阪大、6ExCELLS</p>
P18	<p>青視物質の分子進化および波長制御機構解明に向けた短波長光感受性視物質の赤外分光研究</p>
	<p>○新井 想空<sup>1</sup>、水野 陽介<sup>2</sup>、神取 秀樹<sup>2,3</sup>、片山 耕大<sup>2,3</sup>  1名工大・工、2 名工大・院工、3 オプトバイオテクノロジー研究センター</p>
P19	<p>高速AFMを用いたキネシン多量体の動態と運動性の研究</p>
	<p>○森田 裕斗<sup>1</sup>、藤原 耕平<sup>1</sup>、Christian Gansar<sup>2</sup>、大友 章裕<sup>3,4</sup>、武田 公利<sup>5</sup>、原島 崇徳<sup>3</sup>、飯野 亮太<sup>3,4</sup>、  内橋 貴之<sup>1,2</sup>  1名古屋大・院理、物理2Excels、3自然科学研究機構 分子科学研究所、4総研大、5U-Medico</p>
P20	<p>オルニチンの非酵素的ラクタム化反応の量子化学計算：オルニチンがタンパク質を構成できない理由の推定</p>
	<p>○水野 文人<sup>1</sup>、仲吉 朝希<sup>1</sup>、栗本 英治<sup>1</sup>、加藤 紘一<sup>1,2</sup>、小田 彰史<sup>1,3</sup>  1 名城大薬、2 湘南医療大薬、3 阪大蛋白研</p>
P21	<p>グラフニューラルネットワークを用いた細胞の意思決定の予測</p>
	<p>○石原 匠<sup>1,2</sup>、本田 直樹<sup>1,2,3,4</sup>  1広島大学理学部、2 ExCELLS、3名古屋大学医学系研究科、4京都大学</p>
P22	<p>紫外光から可視光へ キイロシヨウジョウバエRh7が示す広範な光受容</p>
	<p>○石田 大空<sup>1</sup>、犬飼 紫乃<sup>2</sup>、渡辺 航平<sup>2</sup>、中村 星王<sup>3</sup>、加藤 英明<sup>3</sup>、神取 秀樹<sup>2,4</sup>、片山 耕大<sup>2,4</sup>  1名工大・工、2名工大・院工、3東大・先端科学技術研究センター、4名工大・オプトバイオテクノロジー研究センター</p>
P23	<p>超解像顕微鏡観察と糖鎖ケミカルエンジニアリングによるGPI糖鎖がプリオンタンパク質動態へ及ぼす影響の検証</p>
	<p>○川合 登偉<sup>1</sup>、藤田 盛久<sup>2</sup>、鈴木 健一<sup>1,2,3</sup>  1岐阜大院・連農、2 岐阜大・iGCORE、3国立がん研究センター研究所</p>
P24	<p>全反射赤外分光法による環状ヌクレオチド依存性カリウムチャンネルSthKのリガンド選択の分子機構研究</p>
	<p>○前田 大晴<sup>1</sup>、錦野 達郎<sup>2,3</sup>、小笠原 浩輝<sup>1</sup>、福田 大士<sup>1</sup>、古谷 祐詞<sup>2,3</sup>  1名工大・工、2名工大・院工、3名工大・オプトバイオ</p>
P25	<p>高速AFMによるCaMKIIとGluN2Bcの相互作用観察に向けたタンパク質発現及び精製</p>
	<p>○長谷川 航大<sup>1</sup>、村越 秀治<sup>2</sup>、柴田 幹大<sup>3,4</sup>  1金沢大・数物、2生理研・脳機能計測支援センター、3金沢大・WPI-NanoLSI、4金沢大・新学術創成</p>
P26	<p>ムスカリン性アセチルコリン受容体のサブタイプ選択性を制御する残基の特定</p>

P27	<p>○渡邊 健人<sup>1</sup>、水野 萌香<sup>2</sup>、住井 裕司<sup>2</sup>、井上 明俊<sup>3</sup>、寿野 千代<sup>3</sup>、寿野 良二<sup>3</sup>、柴田 哲男<sup>2</sup>、神取 秀樹<sup>2,4</sup>、片山 耕大<sup>2,4</sup> 1名工大・工、2名工大・院工、3関西医大・医、4オプトバイオテクノロジー研究センター</p> <p>精神疾患メカニズムにアプローチするためのヒト染色体構造シミュレーションモデリング</p>
P28	<p>徳田 直子 日本学術振興会特別研究員RPD（名古屋大学大学院 医学系研究科）</p> <p>赤色光に応答するアニオンチャネルロドプシンのイオン輸送機構</p>
P29	<p>南澤 溪翔<sup>1</sup>、細島 頌子<sup>1,2</sup>、角田 聡<sup>1,2</sup>、神取 秀樹<sup>1,2</sup> 1名工大・工、2名工大・オプトバイオテクノロジー研究センター</p> <p>時計タンパク質KaiC-C1ドメインのATPase活性の素過程解析</p>
P30	<p>○尾上 靖宏<sup>1</sup>、古池 美彦<sup>1,2</sup>、秋山 修志<sup>1,2</sup> 1分子研、2総研大</p> <p>微生物ロドプシンGRとウシロドプシンを融合したキメラロドプシンの構造解析に向けた条件検討</p>
P31	<p>○服部 七奈子<sup>1</sup>、錦野 達郎<sup>2,3</sup>、廣瀬 未果<sup>4</sup>、加藤 貴之<sup>4</sup>、神取 秀樹<sup>2,3</sup> 1名工大・工、2名工大・院工、3名工大・オプトバイオテクノロジー研究センター、4阪大・蛋白研</p> <p>時計タンパク質KaiCのCIIドメインにおける周期変調メカニズムの解明</p>
P32	<p>○堀内 滉太<sup>1</sup>、古池 美彦<sup>1</sup>、秋山 修志<sup>1</sup> 1分子研・協奏分子</p> <p>植物左右ねじれ伸長創発メカニズムの解明</p>
P33	<p>○目黒 瑛暉<sup>1</sup>、中村 匡良<sup>2</sup> 1名大院理・生命、2名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子研究所</p> <p>GPCRの脂質ドメインへの分配と活性化：1分子・超解像動画観察による普遍性の検証</p>
P34	<p>○林 祐太郎<sup>1</sup>、笠井 倫志<sup>4</sup>、廣澤 幸一朗<sup>2</sup>、横田 康成<sup>3</sup>、横田 翔平<sup>1</sup>、鈴木 健一<sup>2,4</sup> 1岐阜大・応生、2岐阜大・iGCORE、3岐阜大・工、4国立がん研</p> <p>麻酔下における線虫 <i>C. elegans</i> の赤外イメージング手法の開拓</p>
P35	<p>○脇田 和佳<sup>1</sup>、伊藤 明子<sup>1</sup>、佐藤 龍<sup>2</sup>、錦野 達郎<sup>1,3</sup>、小柳 光正<sup>2,4</sup>、古谷 祐詞<sup>1,3</sup> 1名工大・工、2大阪公大・院理、3名工大・オプトバイオ、4大阪公大・複合先端研究機構</p> <p>真皮創傷治癒における異常癒痕形成の数理モデル</p>
P36	<p>○澤崎 義仁<sup>1</sup>、近藤 洋平<sup>2</sup>、斎藤 稔<sup>3</sup>、本田 直樹<sup>2,3</sup> 1京大生命科学、2名大医、3広大統合生命</p> <p>クロライドイオンを対イオンとしてもつサンゴオプシンの分光研究</p>
	<p>○富永 侑利<sup>1</sup>、犬飼 紫乃<sup>2</sup>、小柳 光正<sup>3</sup>、寺北 明久<sup>3</sup>、神取 秀樹<sup>2,4</sup>、片山 耕大<sup>2,4</sup> 1名工大・工、2名工大・院工、3大阪公大・理、4名工大・オプトバイオテクノロジー研究センター</p>