

## 合同公開シンポジウム ポスターリスト

P01~P46 揺らぎと生体機能

P47~P75 水とATP

- 
- P01 フォトトロピン LOV2 ドメインの反応中間体における揺らぎ検出  
黒井邦巧 (京都大理)、Francielle Sato (マリング大)、中曾根祐介 (京都大理)、直原一徳 (大阪府大理)、徳富哲 (大阪府大理)、寺嶋正秀 (京都大理)
- 
- P02 構造ゆらぎを促進する分子シミュレーション手法の開発と自由エネルギー計算  
岡本祐幸 (名古屋大理)
- 
- P03 分子動力学計算と常磁性 NMR 法による糖鎖の立体構造揺らぎの評価  
山口拓実 (岡崎統合バイオ)、Zhang Ying (岡崎統合バイオ)、山本さよこ (名市大)、亀田倫史 (産総研)、加藤晃一 (岡崎統合バイオ)
- 
- P04 蛍光寿命相関解析によるシトクロム c のマイクロ秒構造転移ダイナミクス  
乙須拓洋 (理研)、石井邦彦 (理研)、田原太平 (理研)
- 
- P05 G 蛋白質共役型受容体の構造揺らぎと相互作用  
今元泰 (京都大理)、木股直規 (京都大理)、関一郎太 (京都大理)、松山武 (京都大理)、山下高廣 (京都大理)、七田芳則 (京都大理)
- 
- P06 AFM を用いたホロミオグロビンの一分子力学計測によるアンフォールディング経路の探索  
川上勝 (北陸先端大マテ)、吉田文 (北陸先端大マテ)
- 
- P07 蛋白質の回転拡散に与える水モデルの影響および水モデルのチューニングによる NMR スペクトル密度の再現  
竹村和浩 (東京大分生研)、北尾彰朗 (東京大分生研)
- 
- P08 蛋白質の高エネルギー構造の合理的設計と立体構造解析：ユビキチン  
北原亮 (立命薬)、北沢創一郎 (立命薬)、亀田倫史 (産総研)、矢木一内海真穂 (岡崎バイオ)、菅瀬謙治 (サントリー生命)、Nicky Baxter (Univ. Sheffield)、M. P. Williamson (Univ. Sheffield)、加藤晃一 (岡崎バイオ)
- 
- P09  $\beta_2$  ミクログロブリン部分ペプチドの運動性とアミロイド線維形成能との相関  
武田真星 (阪大蛋白研)、櫻井一正 (阪大蛋白研)、吉村優一 (阪大蛋白研)、池上貴久 (阪大蛋白研)、内木宏延 (福井大医)、後藤祐児 (阪大蛋白研)
- 
- P10 複合体タンパク質・分子内運動の高速 1 分子計測  
関口博史 (JASRI)、山本陽平 (東京農工大)、有田真優乃 (東京農工大)、西野有里 (兵庫県立大)、宮澤淳夫 (兵庫県立大)、養王田正文 (東京農工大)、八木直人 (JASRI)、佐々木裕次 (東大新領域)
- 
- P11 マイクロ秒分解一分子蛍光検出による変性状態タンパク質の高速構造揺らぎ  
小井川浩之 (東北大多元研)、鎌形清人 (東北大多元研)、新井宗仁 (東大総合文化)、高橋聡 (東北大多元研)
- 
- P12 水との交換を指標とした  $\alpha$  シヌクレインなど蛋白質の揺らぎ構造解析  
西村千秋 (帝平大薬)、幸元雅也 (帝平大薬)
-

## 合同公開シンポジウム ポスターリスト

P01～P46 揺らぎと生体機能

P47～P75 水和とATP

- 
- P13 揺らぎの定理によるミトコンドリア輸送の駆動力測定  
林久美子（東北大工）、佐藤正秋（東北大多元）、毛利一成（理研 ASI）、白燦基（理研 ASI）、海津一成（理研 QBiC）、高橋恒一（理研 QBiC）、岡田康志（理研 QBiC）
- 
- P14 熱力学的アプローチによる生体膜モデル系におけるダイナミクスと揺らぎ  
山村泰久（筑波大数物）、安達卓也（筑波大院数物）、菱田真史（筑波大数物）、長友重紀（筑波大数物）、齋藤一弥（筑波大数物）
- 
- P15 水和がタンパク質動力学に与える影響  
片岡幹雄（奈良先端大物質）、中川洋（原研量子ビーム）
- 
- P16 非天然アミノ酸導入技術を用いたタンパク質の二重蛍光標識と FRET 分析への応用  
芳坂貴弘（北陸先端大マテリアル）
- 
- P17 天然変性タンパク質による標的分子認識機構  
新井宗仁（東大総文）、袖山浩平（東大総文）、Josephine C. Ferreon（Scripps）、H. Jane Dyson（Scripps）、Peter E. Wright（Scripps）
- 
- P18 タンパク質構造揺らぎと機能—局所構造揺らぎから大振幅揺らぎまで  
楯真一（広島大理）
- 
- P19 シアノバクテリア時計タンパク質の揺らぎ制御  
寺内一姫（立命館大生命）
- 
- P20 精神遅滞関連蛋白質 PQBP-1 の揺らぎと機能の解明  
水口峰之（富山大院薬）、芹田智仁（富山大院薬）、帯田孝之（富山大院薬）、小島理恵子（富山大院薬）、岡澤均（東京医歯大院難治疾患研）
- 
- P21 DNA と 2 種類の複合体を形成する蛍光プローブの開発  
犬飼章恵（奈良先端大物質）、河合壯（奈良先端大物質）、湯浅順平（奈良先端大物質）
- 
- P22 がん細胞膜の揺らぎをターゲットとするハイブリッドリポソームのがん抑制メカニズム  
上岡龍一（崇城大生命）、古水雄志（崇城大生命）
- 
- P23 生体分子および溶媒の構造揺らぎと共役した機能発現過程の理論的解明  
吉田紀生（九大）、Daniel J. Sindhikara（立命館大）、平田文男（立命館大）
- 
- P24 モルテン・グロビュール状態の  $\alpha$  ラクトアルブミンを利用した新規抗腫瘍複合体の開発  
中村敬（岡崎統合バイオ）、刈谷龍昇（熊本大エイズ研）、岡田誠治（熊本大エイズ研）、桑島邦博（岡崎統合バイオ）
- 
- P25 タンデムリピートをもつ新規天然変性 DNA 結合ドメインの揺らぎと分子認識機構の解明  
相沢智康（北大生命）、堤元佐（北大生命）、黒澤大（北大生命）、西野明理沙（北大生命）、柚原光佑（北大生命）、神谷昌克（北大生命）、出村誠（北大生命）、河野敬一（北大生命）
-

## 合同公開シンポジウム ポスターリスト

P01～P46 揺らぎと生体機能

P47～P75 水和とATP

- 
- P26 分子モーターの構造揺らぎを調べる超高速配向イメージング法の開発  
榎佐和子（東大院工）、飯野亮太（東大院工）、磯島広（東大院工）、富重道雄（東大院工）、野地博行（東大院工）
- 
- P27 揺らぎを介したプロテアソームの基質認識機構  
伊野部智由（富山大先端ライフ）、高橋一暢（富山大先端ライフ）
- 
- P28 Gating modifier toxin による電位依存性イオンチャネル阻害機構の解明  
小澤新一郎（東大薬）、大澤匡範（東大薬）、木村友美（東大薬）、原田瞳（東大薬）、野崎智裕（東大薬）、嶋田一夫（東大薬、産総研 BIRC）
- 
- P29 アミロイド構造を決定する天然変性タンパク質の揺らぎと部分構造  
大橋祐美子（理研 BSI）、田中元雅（理研 BSI）
- 
- P30 HAMLET/BAMLET は原発性滲出性悪性リンパ腫にオートファジーを誘発する  
刈谷龍昇（熊本大エイズ研）、中村敬（岡崎バイオ）、桑島邦博（岡崎バイオ）、岡田誠治（熊本大エイズ研）
- 
- P31 セラミド合成酵素 CerS6 の肺癌における役割とそれを利用した治療法の開発  
鈴木元（名大医）
- 
- P32 脂質・核酸複合体の動的構造と細胞内核酸送達機能相関の解明  
出羽毅久（名工大工）、沖田陽介（名工大工）、瓜田有吾（名工大工）、横山智仁（名工大工）、石井邦彦（理研）、清水広介（静岡県大薬）、浅井知浩（静岡県大薬）、奥直人（静岡県大薬）、南後守（名工大工）
- 
- P33 小胞体糖鎖プロセッシング酵素に対する分子クラウディング効果  
松島光（成蹊大理工）、山谷健太（成蹊大理工）、平野真（成蹊大理工）、伊藤幸成（理研基幹研）、戸谷希一郎（成蹊大理工）
- 
- P34 中性子散乱法によるリン脂質輸送タンパク質の活性評価  
中野実（富山大医薬）
- 
- P35 2成分界面活性剤混合系における構造形成  
野口博司（東大物性研）
- 
- P36 蛋白質アミロイド凝集における構造揺らぎの役割  
小林祐大（神戸大医）、堤浩崇（神戸大医）、濱田大三（神戸大医）
- 
- P37 分子シミュレーションによる酵素反応とタンパク質機能における揺らぎの解析  
林重彦（京都大理）、小杉貴洋（ワシントン大）、井上雄介（京都大理）、田村康一（京都大理）
-

## 合同公開シンポジウム ポスターリスト

P01～P46 揺らぎと生体機能

P47～P75 水和とATP

- 
- P38 揺らぎによる シトクロム *c* 多量体形成と機能  
服部洋子 (奈良先端大物質)、長尾聡 (奈良先端大物質)、竹田翠 (兵庫県大生命理学)、小森博文 (兵庫県大生命理学)、上久保裕生 (奈良先端大物質)、Zhonghua Wang (奈良先端大物質)、高橋勇雄 (奈良先端大物質)、根木滋 (同女大薬)、杉浦幸雄 (同女大薬)、片岡幹雄 (奈良先端大物質)、山中優 (奈良先端大物質)、樋口芳樹 (兵庫県大生命理学)、廣田俊 (奈良先端大物質)
- 
- P39 アポトーシス誘導による疾患治療と細胞膜の揺らぎ  
松本陽子 (崇城大生命)、市原英明 (崇城大生命)、日野元貴 (崇城大生命)、上岡龍一 (崇城大生命)
- 
- P40 シャペロニン援助フォールディングにおける揺らぎ制御の役割  
元島史尋 (京産大総合生命)、元島 (宮崎) 優子 (京産大総合生命)、吉田賢右 (京産大総合生命)
- 
- P41 蛋白質立体構造形成過程における水分子の挙動  
土井健太郎 (北大院理)、内田毅 (北大院理)、石森浩一郎 (北大院理)
- 
- P42 チャネルのゲート開閉とそのゆらぎを見るための統合的アプローチ  
角野歩 (名工大)、炭竈享司 (福井大医)、岩本真幸 (福井大医)、出羽毅久 (名工大)、老木成稔 (福井大医)
- 
- P43 細胞サイズリポソーム中の脂質分子の揺らぎ  
武知佑樹 (姫路獨協大薬・徳島大院ヘルスバイオサイエンス)、山崎昌一 (静岡大院創造科学技術)、斎藤博幸 (徳島大院ヘルスバイオサイエンス)、岡村恵美子 (姫路獨協大薬)
- 
- P44 単純化BPTIとペプチド系タグを用いたアミノ酸溶解性の時間的変化・揺らぎの解析  
黒田裕 (農工大工)、カン・A・モンシュール (農工大工)、イスラム・M・モニール (農工大工)
- 
- P45 新規部分フッ素化リン脂質の膜タンパク質研究への応用  
園山正史 (群馬大院工)、吉野賢 (群馬大院工)、菊川峰志 (北大先端生命)、高橋浩 (群馬大院工)、高木俊之 (産総研)、馬場照之 (産総研)、金森敏幸 (産総研)
- 
- P46 テロメア DNA 四重らせん構造の揺らぎと機能に関する分子科学的研究  
松下琢 (崇城大院工)、平田文男 (立命館大生命科学)、上岡龍一 (崇城大院工)
- 
- P47 ATP系およびタンパク質系に対する水和効果の全原子自由エネルギー解析  
松林伸幸 (京大化研)、浴本亨 (京大化研)、狩野康人 (京大化研)、櫻庭俊 (京大化研)
- 
- P48 溶媒和ダイナミクスの計算手法開発とATP加水分解過程への応用～溶質周囲の水和MDと荷電状態の計算～  
高橋卓也 (立命館大生命)
-

## 合同公開シンポジウム ポスターリスト

P01~P46 揺らぎと生体機能

P47~P75 水和とATP

- 
- P49 量子化学計算による ATP モデル分子の加水分解の自由エネルギー解析  
高橋英明 (東北大院理)
- 
- P50 中性子解析による ATP 結合タンパク質の水和構造とそのダイナミクス  
新村信雄 (茨城大フロンティア)、山田太郎 (茨城大フロンティア)、山口淳史 (茨城大工)、田中伊知朗 (茨城大工)、横山武司 (富山大)、城所俊一 (長岡技科大生物)
- 
- P51 各種熱量測定による ATP 加水分解エンタルピーの詳細解析  
中村成芳 (長岡技科大生物)、古賀峻太朗 (長岡技科大生物)、城所俊一 (長岡技科大生物)
- 
- P52 ATP, ADP, Pi の水/有機溶媒系分配の熱力学  
小松英幸 (九州工大院情報工)
- 
- P53 アクチンの Tyr143 への変異導入によるアクチン機能の変化  
五味渕由貴 (帝京大理工)、大貫貴広 (帝京大医療技術)、上田太郎 (産総研)、若林健之 (帝京大医療技術、帝京大理工)
- 
- P54 液体の統計力学と量子力学に基づく ATP 加水分解の自由エネルギー解析  
吉田紀生 (九大院理)、平田文男 (立命館大)、Sihyun Ham (淑明女子大)
- 
- P55 ABC トランスポーターの機能発現過程における ATP と水の役割  
古田忠臣 (東工大バイオ)、櫻井実 (東工大バイオ)
- 
- P56 蛋白質複合体におけるホットスポットの理論的予測  
尾嶋拓 (京都大エネ理工)、安田賢司 (京都大エネ理工)、吉留崇 (京都大エネ理工)、池口満徳 (横浜市大院生命)、木下正弘 (京都大エネ理工)
- 
- P57 溶質分子の作り出す水の状態変化と水からの反作用  
秋山良 (九大理)、吉森明 (九大理)、久保田陽二 (九大理)、中村有花 (九大理)、川畑雄一 (九大理)、藤原慎吾 (九大理)、徳永健 (工学院大)
- 
- P58 極限環境に適応したエネルギー代謝蛋白質の安定性と機能  
政成美沙 (広大生物圏)、若井暁 (広大生物圏)、三本木至宏 (広大生物圏)、安部晶大 (広大生物)、小林太一 (広大生物)、松林伸幸 (京大化研)、城所俊一 (長岡技科大生物)
- 
- P59 トランスポーターにおける ATP 駆動力共役メカニズムの立体構造基盤  
山口知宏 (京大院薬)、小段篤史 (京大 iCeMS)、中津亨 (京大院薬)、藤岡あかね (京大院薬)、植田和光 (京大 iCeMS、京大院農)、加藤博章 (京大院薬)
- 
- P60 分子動力学シミュレーションを用いた Rad51 の分子モデリング  
小甲裕一 (横浜市大)、池口満徳 (横浜市大)
- 
- P61 チャネル電流測定と高速 AFM 観察による ABC トランスポーター CFTR における機能と構造のゆらぎ  
相馬義郎 (慶應大医)、山下隼人 (慶應大医)、Y.-C. Yu (慶應大医)、T.-C. Hwang (米国ミズーリ大医)
-

## 合同公開シンポジウム ポスターリスト

P01～P46 揺らぎと生体機能

P47～P75 水とATP

- 
- P62 アクトミオシン力発生サイクル素過程の分子機構解明に向けた MD 計算  
佐藤昂人 (早大先進理工)、大貫隼 (早大先進理工)、昆野朝陽 (早大先進理工)、梅澤公二 (早大先進理工)、高野光則 (早大先進理工)
- 
- P63 ATP、アルカリハライド、アクチン水溶液で観測されたハイパーモバイル水  
鈴木誠 (東北大工)、最上譲二 (東北大工)、和沢鉄一 (東北大工)、森本展行 (東北大工)
- 
- P64 ATP 駆動タンパク質の化学力学変換機構の 1 分子解析  
岩城光宏 (理研/大阪大)
- 
- P65 F1-ATPase モーターの高効率とそのからくり 回転ポテンシャルの推定  
宗行英朗 (中大理工)、鳥谷部祥一 (ミュンヘン大)
- 
- P66 新規一分子 FRET 計測技術による ABC トランスポーターの ATP 加水分解機構の解析  
中野駿介 (東北大多元研)、七谷圭 (東北大院工)、魚住信之 (東北大院工)、高橋聡 (東北大多元研)、鎌形清人 (東北大多元研)
- 
- P67 ATP 駆動型分子モーターの局所的熱変調  
井上裕一 (東北大多元研)、永田光範 (東北大多元研)、石島秋彦 (東北大多元研)
- 
- P68 分子動力学/自由エネルギー計算による V1-ATPase の機能発現機構の解明  
村田武士 (千葉大院理)、末永敦 (産総研)、山登一郎 (東理大院基礎工)
- 
- P69 水和状態の変化に伴う鞭毛外腕ダイニンモーターの活性変調  
八木俊樹 (東大医)、西山雅祥 (京大白眉)
- 
- P70 ATP を中間体とする概日時計蛋白質 KaiC の新規脱リン酸化機構とその概日リズム発振における意義  
大川妙子 (名古屋大理)、近藤孝男 (名古屋大理)
- 
- P71 高圧力下での ATP 合成酵素 F1-ATPase の回転計測  
奥野大地 (理研)、西山雅祥 (京大白眉)、野地博行 (東大院工)
- 
- P72 DNA 結合タンパク質の ATPase の蛍光 1 分子イメージング  
横田浩章 (京大 iCeMS)、岩佐拓磨 (京大生命)、横川隆司 (京大工)、原田慶恵 (京大 iCeMS)
- 
- P73 ATP 駆動の回転分子モーターを用いた ATP 加水分解の 1 分子熱力学  
古池晶 (大阪医大物理)
- 
- P74 X線散乱によるアクチンフィラメント水和水の構造とダイナミクス  
吉田亨次 (福岡大理)、山口敏男 (福岡大理)
- 
- P75 中性子準弾性散乱により検出したアクチン周辺水和水のダイナミクス  
藤原悟 (日本原子力研)
-