

3 日目 (11/25)

蛋白質 A) 構造

**3P001** 蛋白質モデリングによる *in silico* スクリーニングにおける database enrichment の変化

○尾曲 克己<sup>1</sup>、福西 快文<sup>2</sup>、窪田 聡<sup>1</sup>、中村 春木<sup>2,3</sup> (<sup>1</sup>JBIC・JBIRC、<sup>2</sup>産総研・JBIRC、<sup>3</sup>阪大・蛋白研)

**3P002** フラグメントアセンブリ法による膜蛋白質の立体構造予測

○金 文珍<sup>1</sup>、三木 崇史<sup>1</sup>、高田 彰二<sup>1,2,3</sup> (<sup>1</sup>神戸大・理、<sup>2</sup>神戸大・院自然、<sup>3</sup>CREST・JST)

**3P003** ロータマーを考慮した経験的ポテンシャルのタンパク質立体構造予測におけるモデル検証への適用

○富井 健太郎<sup>1</sup>、広川 貴次<sup>1</sup>、太田 元規<sup>2</sup> (<sup>1</sup>産総研・CBRC、<sup>2</sup>東工大・学国情セ)

**3P004** タンパク質の高精度モデリングに向けて：全原子モデルによるフラグメントアセンブリ法

○伊藤 英夫<sup>1</sup>、藤埴 佳見<sup>1</sup>、千見寺 浄慈<sup>2</sup>、高田 彰二<sup>1,2,3</sup> (<sup>1</sup>神戸大院・自然科学、<sup>2</sup>神戸大・理、<sup>3</sup>CREST・JST)

**3P005** タンパク質の 48 残基セグメントの native contact パターンの解析

○伊東 純一<sup>1</sup>、三友 大輔<sup>1</sup>、池田 和由<sup>1,2</sup>、肥後 順一<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東葉大院・生命科学科・生物情報、<sup>2</sup>生命情報科学研究センター (CBRC))

**3P006** 混合正規分布モデルを用いた低解像度の蛋白質立体構造の高速重ね合わせ計算

○川端 猛<sup>1,2</sup>、由良 敬<sup>2,3</sup>、郷 信広<sup>1,3</sup> (<sup>1</sup>奈良先端大・情報、<sup>2</sup>JST・CREST、<sup>3</sup>原研・計算科学セ・量子生命)

**3P007** タンパク質立体構造予測のためのプロファイルベースの構造ポテンシャルの構築

○白倉 弘太、石田 貴士、中村 周吾、清水 謙多郎 (東大・院農・応生工)

**3P008** 残基間平均距離統計ポテンシャルによる残基対相関関数の特性の解析

○菊地 武司 (立命館大・情報理工・生命情報)

**3P009** 探索空間の削減によるタンパク質-タンパク質ドッキング予測手法の高速化

○角越 和也<sup>1</sup>、寺田 透<sup>3</sup>、中村 周吾<sup>2</sup>、清水 謙多郎<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>東大院・情報理工学系・コンピュータ科学、<sup>2</sup>東大院・農・応用生命工学、<sup>3</sup>東大院・農・生命情報ユニット)

**3P010** Evolutionary Trace 法と表面の相補性を利用したタンパク質相互作用様式予測法の開発

○金森 英司<sup>1</sup>、木下 賢吾<sup>2</sup>、中村 春木<sup>3</sup> (<sup>1</sup>日立ソフト、<sup>2</sup>東大・医科研、<sup>3</sup>阪大・蛋白研)

**3P011** *Porphyromonas gingivalis* 由来ヘミン結合蛋白質 (HBP35) の結晶化と X 線構造解析

○角田 真二<sup>1</sup>、堀籠 大介<sup>1</sup>、柴田 恭子<sup>2</sup>、鈴木 守<sup>1</sup>、城座 映明<sup>2</sup>、安孫子 宜光<sup>2</sup>、中川 敦史<sup>1</sup> (<sup>1</sup>阪大・蛋白研、<sup>2</sup>日大・松戸歯学部)

**3P012** [NiFe] ヒドロゲナーゼにおける酵素活性化機構の超高分解能 X 線構造化学

○樋口 芳樹<sup>1</sup>、宮部 奈津子<sup>1</sup>、中原 明香<sup>1</sup>、緒方 英明<sup>1</sup>、小森 博文<sup>1</sup>、柴田 直樹<sup>1</sup>、廣田 俊<sup>2</sup> (<sup>1</sup>兵庫県大・院生命、<sup>2</sup>京薬大・薬)

**3P013** 二原子酸素添加酵素メタピロカテカーゼの阻害剤複合体の結晶構造

○喜田 昭子<sup>1</sup>、石田 哲夫<sup>2</sup>、田中 裕之<sup>2</sup>、森本 幸生<sup>1</sup>、堀池 喜八郎<sup>2</sup>、三木 邦夫<sup>3,4</sup> (<sup>1</sup>京大原子炉、<sup>2</sup>滋賀医大生化学、<sup>3</sup>京大院理、<sup>4</sup>理研播磨研)

**3P014** 開口放出に働く Rab GTPase Sec4 の guanine nucleotide exchange factor Sec2 の X 線結晶構造解析

○佐藤 裕介、深井 周也、濡木 理 (東工大・院生命理工・生命情報)

**3P015** Glu-tRNA<sup>Gln</sup> amidotransferase の構造解析と反応機構

○中村 彰良、坂井 直樹、姚 閔、田中 勲 (北大院・理・生物科学)

**3P016** アニールリング法を用いたチトクロム c 酸化酵素の分解能の改善

○菅 倫寛<sup>1</sup>、伊藤・新澤 恭子<sup>2</sup>、青山 浩<sup>3</sup>、山下 栄樹<sup>1</sup>、吉川 信也<sup>2</sup>、月原 富武<sup>1</sup> (<sup>1</sup>大阪大学蛋白質研究所、<sup>2</sup>兵庫県立大学理学部生命理学研究科、<sup>3</sup>播磨理研)

**3P017** 植物型フェレドキシンと亜硫酸還元酵素との電子伝達複合体構造解析

○栗栖 源嗣<sup>1</sup>、中山 雅登<sup>2</sup>、豊田 博志<sup>2</sup>、楠木 正巳<sup>2</sup>、長谷 俊治<sup>2</sup> (<sup>1</sup>東大院・総合文化、<sup>2</sup>阪大・蛋白研)

**3P018** 3-オキサトリデシル- $\alpha$ -マンノシドを用いたウシ心筋チトクロム酸化酵素の脂質の X 線結晶構造解析

○齋藤 知子<sup>1</sup>、花田 真<sup>1</sup>、杉村 高志<sup>2</sup>、青山 浩<sup>3</sup>、伊藤・新澤 恭子<sup>1</sup>、月原 富武<sup>4</sup>、吉川 信也<sup>1</sup> (<sup>1</sup>兵庫県大院・生命理、<sup>2</sup>兵庫県大院・物質理、<sup>3</sup>理研・播磨、<sup>4</sup>阪大・蛋白研)

**3P019** イネ萎縮ウイルス；高分解能 X 線結晶構造解析への取り組み

○東浦 彰史<sup>1</sup>、宮崎 直幸<sup>2</sup>、萩原 恭二<sup>2</sup>、大村 敏博<sup>2</sup>、月原 富武<sup>1</sup>、中川 敦史<sup>1</sup> (<sup>1</sup>阪大蛋白研、<sup>2</sup>中央農研)

**3P020** NMR によるアルスロファクチンの構造解析

○近藤 泰史<sup>1</sup>、森川 正章<sup>2</sup>、池上 貴久<sup>1</sup> (<sup>1</sup>阪大・蛋白研、<sup>2</sup>北大院・地球環境科学)

**3P021** TF<sub>1</sub> ε サブユニットの構造変化を誘発する因子

○八木 宏昌<sup>1</sup>、梶原 暢元<sup>1</sup>、田中 秀明<sup>1</sup>、月原 富武<sup>1</sup>、山田 康之<sup>2</sup>、吉田 賢右<sup>3</sup>、阿久津 秀雄<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 阪大・蛋白研、<sup>2</sup> 立教大・理、<sup>3</sup> 東工大・資源研)

**3P022** ATP-TF<sub>1</sub> βサブユニット複合体における ATP の固体 NMR による解析

○戸所 泰人<sup>1</sup>、宮坂 美行<sup>2</sup>、八木 宏昌<sup>1</sup>、甲斐荘 正恒<sup>3,4</sup>、藤原 敏道<sup>1</sup>、阿久津 秀雄<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 阪大蛋白研、<sup>2</sup> 横国大工、<sup>3</sup> CREST、<sup>4</sup> 首都大学)

**3P023** 固体 NMR によるダイノルフィンとオピオイド受容体細胞外ループ II の相互作用解析

○江口 政幸<sup>1</sup>、宮森 丈敬<sup>1</sup>、酒井 貴博<sup>1</sup>、西村 勝之<sup>1</sup>、吉良 敦史<sup>2</sup>、内藤 晶<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 横浜国大・院工、<sup>2</sup> アルバック (株))

**3P024** ヒト由来 SRC-like Adopter Protein (SLAP) の SH3 ドメインの溶液構造から明らかになった新しい分子認識機構

○大西 哲<sup>1</sup>、栃尾 尚哉<sup>1</sup>、佐藤 真奈美<sup>1</sup>、小柴 生造<sup>1</sup>、行木 信一<sup>1</sup>、井上 真<sup>1</sup>、木川 隆則<sup>1,2</sup>、横山 茂之<sup>1,3,4</sup> (<sup>1</sup> RIKEN GSC、<sup>2</sup> Tokyo Inst. of Tech.、<sup>3</sup> RIKEN Harima、<sup>4</sup> Univ. of Tokyo)

**3P025** Single Particle Analysis of Image Data Acquired by Zernike Phase Contrast Transmission Electron Microscope

○Danev Radostin、永山 國昭 (岡崎統合バイオ)

**3P026** 単粒子解析法における電子線照射量の影響

○加藤 貴之<sup>1</sup>、吉田 卓也<sup>2</sup>、大久保 忠恭<sup>2</sup>、小林 祐次<sup>3</sup>、難波 啓一<sup>1,4</sup> (<sup>1</sup> JST・ICROP・超分子ナノマシン、<sup>2</sup> 阪大院・薬、<sup>3</sup> 大薬大・創薬基盤、<sup>4</sup> 阪大院・生命機能)

**3P027** Single particle analysis of non-selective cation-permeable channel TRPC3

○三尾 和弘<sup>1</sup>、小椋 俊彦<sup>1</sup>、原 雄二<sup>2</sup>、森 泰生<sup>2</sup>、佐藤 主税<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 産総研・脳神経情報研究部門、<sup>2</sup> 京大院工学研究科・合成生物)

---

**蛋白質 C) 物性 (安定性、折れたたたみなど)**

---

**3P028** 離散ウェーブレット変換を用いた一分子時系列における動力学的階層性の解析

○佐藤 祥子<sup>1</sup>、馬場 昭典<sup>1,2</sup>、小松崎 民樹<sup>1,2,3</sup> (<sup>1</sup> 神戸大理、<sup>2</sup> JST/CREST、<sup>3</sup> 分子研理論)

**3P029** マルチカノニカル分子動力学法の改良によるペプチドの特定構造の効率的サンプリング

○伊藤 暁、岡本 祐幸 (名大院・理)

**3P030** 分子模擬計算法による蛋白質の非天然状態の水和構造解析

○宮本 平、関 安孝、曾田 邦嗣 (長岡技科大・生物系)

**3P031** 蛋白質の折り畳みにおける疎水クラスタの役割

○松本 博希<sup>1</sup>、Ismail E. Rozi<sup>2</sup>、関 安孝<sup>1</sup>、曾田 邦嗣<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 長岡技科大・生物系、<sup>2</sup> Eijkman Inst. Molec. Biol)

**3P032** S-S 結合欠損リゾチーム変異体の分子動力学 -シミュレーション結果の温度依存性

○水口 智貴<sup>1</sup>、岡田 興昌<sup>2</sup>、瀬川 新一<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 関学大・理工、<sup>2</sup> 富士ゼロックス・光システム事業開発部)

**3P033** 粗視化モデルによるタンパク質の動力学的構造予測法の開発

○佐々木 尚<sup>1</sup>、笹井 理生<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup> 名大院・工・計算理工、<sup>2</sup> 名大院・情報科学・複雑系科学)

**3P034** 一分子時系列からの多次元自由エネルギー地形の再構築と分子記憶

○馬場 昭典<sup>1,2</sup>、小松崎 民樹<sup>1,2,3</sup> (<sup>1</sup> 神戸大理、<sup>2</sup> JST/CREST、<sup>3</sup> 分子研理論)

**3P035** アミノ酸配列・立体構造・MD 計算に基づく相同タンパク質分子の耐熱因子探索

○本野 千恵<sup>1</sup>、Gromiha Michael<sup>1</sup>、Kumar Sandeep<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 産総研・CBRC、<sup>2</sup> Johns Hopkins Univ・Biology)

**3P036** Janus-type Go model を用いたプリオンの構造変換シミュレーション

○中村 寛則<sup>1</sup>、高野 光則<sup>2</sup>、桑田 一夫<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 岐大・感染研、<sup>2</sup> 早大・理工・物理)

**3P037** MD シミュレーションとクラスター解析を用いた α-ラクトアルブミンのアンフォールディング過程の観察

○荳口 友隆<sup>1</sup>、池口 満徳<sup>2</sup>、木寺 詔紀<sup>2</sup>、佐伯 喜美子<sup>1</sup>、桑島 邦博<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 東大院・理学系・物理、<sup>2</sup> 横浜市大院・総合科学・生体超分子)

**3P038** 分子シミュレーションによる蛋白質のボゾンピーク研究

○城地 保昌<sup>1,2</sup>、北尾 彰朗<sup>1,2</sup>、郷 信広<sup>3</sup> (<sup>1</sup> 東大・分生研、<sup>2</sup> CREST, JST、<sup>3</sup> 原研・中性子)

**3P039** 細胞内における混み合い問題の OZ-HNC 理論による見直し

○秋山 良<sup>1</sup>、狩野 康人<sup>1</sup>、木下 正弘<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 九大・理・化学、<sup>2</sup> 京大・エネルギー理工)

**3P040** 蛋白質の熱容量への分子形状依存性の計算

○黒瀬 展江<sup>1</sup>、松尾 健太<sup>1</sup>、入佐 正幸<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 九工大・情工・情科、<sup>2</sup> 九工大・情工・生命)

**3P041** ペプチドの主成分解析と緩和モード解析

○光武 亜代理、飯島 寛允、高野 宏 (慶大・理工・物理)

**3P042** スローモーションでみたタンパク質の折れたたみ運動

○柴山 修哉（自治医大・生理学・生物物理）

**3P043** 高圧 NMR 法による深海微生物由来ジヒドロ葉酸還元酵素の構造特性

○秦 和澄<sup>1</sup>、Ying Xu<sup>2</sup>、大前 英司<sup>3</sup>、月向 邦彦<sup>3</sup>、北原 亮<sup>4</sup>、横山 茂之<sup>4,5,6</sup>、赤坂 一之<sup>1,4</sup>（<sup>1</sup> 近大・生物理工、<sup>2</sup> Southern California Univ.、<sup>3</sup> 広大院・理学、<sup>4</sup> 理研・播磨、<sup>5</sup> 理研・GSC、<sup>6</sup> 東大）

**3P044** シーディングによるトランスサイレチンのアミロイド形成

○五十嵐 行平<sup>1</sup>、水口 峰之<sup>1</sup>、鍋島 裕子<sup>1</sup>、森 佳洋<sup>1</sup>、篠田 裕之<sup>1</sup>、河野 敬一<sup>2</sup>（<sup>1</sup> 富山医薬大・薬、<sup>2</sup> 北大院・理）

**3P045** 中性 pH における  $\beta_2$  ミクログロブリンアミロイド線維の直接伸長観察

○小澤 大作<sup>1</sup>、伴 匡人<sup>1</sup>、亀田 篤司<sup>1</sup>、内木 宏延<sup>2,3</sup>、後藤 祐児<sup>1,3</sup>（<sup>1</sup> 阪大・蛋白研、<sup>2</sup> 福井大・医、<sup>3</sup> CREST/JST）

**3P046** Trp 蛍光をプローブに用いた  $\beta_2$  ミクログロブリンのアミロイド線維構造の解析

木原 美穂<sup>1</sup>、○山本 香織<sup>1</sup>、岩田 健太郎<sup>1</sup>、茶谷 絵理<sup>1</sup>、長谷川 一浩<sup>2</sup>、内木 宏延<sup>2,3</sup>、後藤 祐児<sup>1,3</sup>（<sup>1</sup> 阪大・蛋白研、<sup>2</sup> 福井大・医学部、<sup>3</sup> CREST/JST）

**3P047** スタフィロコッカルスクレアーゼの折り畳み過程における長距離相互作用の役割

○加藤 真悟、上久保 裕生、鬼塚 正義、山崎 洋一、今元 泰、片岡 幹雄（奈良先端大・物質創成）

**3P048** c 型チトクロムをモデルにした構造-熱安定性相関研究

○中村 昇太<sup>1</sup>、市来 伸一<sup>2</sup>、高島 浩幸<sup>1</sup>、内山 進<sup>3</sup>、長谷川 淳<sup>4</sup>、小林 祐次<sup>5</sup>、三本木 至宏<sup>2</sup>、大久保 忠恭<sup>1</sup>（<sup>1</sup> 阪大院・薬、<sup>2</sup> 広大院・生物圏、<sup>3</sup> 阪大院・工、<sup>4</sup> 第一製薬、<sup>5</sup> 大阪薬大）

**3P049** 大腸菌体内でミスフォールドして生産される超好熱アーキア *Pyrobaculum islandicum* 由来グルタミン酸脱水素酵素の活性化機構の解明

○郷田 秀一郎<sup>1</sup>、小島 正樹<sup>2</sup>、西川 良美<sup>1</sup>、櫻庭 春彦<sup>1</sup>、終 弓絃<sup>3</sup>、大島 敏久<sup>1</sup>（<sup>1</sup> 徳島大・工・生物工、<sup>2</sup> 東薬大・生命科学・分子生命科学、<sup>3</sup> 関西医大・物理）

**3P050** 種々の溶媒添加物存在下で残基特異的に調べられたタンパク質の非天然状態

○木村 雅也<sup>1</sup>、張 成宝<sup>2</sup>、松尾 和宏<sup>1</sup>、野田 康夫<sup>1</sup>、橘 秀樹<sup>3</sup>、瀬川 新一<sup>1</sup>（<sup>1</sup> 関学大・理工、<sup>2</sup> 吉林大学・物理学院、<sup>3</sup> 神戸大・理）

**3P051** 蛍光プローブによるアポコンカナバリンAの加熱凝集の観察

○工藤 基徳<sup>1</sup>、白木 賢太郎<sup>2</sup>、高木 昌宏<sup>1</sup>（<sup>1</sup> 北陸先端大・材料、<sup>2</sup> 筑波大・物理工）

**3P052** SS 結合欠損リゾチームによるアミロイド様線維形成反応の塩濃度および pH 依存性の解析

○瀧沢 岳<sup>1</sup>、河野 良平<sup>2</sup>、大川 敏広<sup>2</sup>、赤坂 一之<sup>2</sup>、橘 秀樹<sup>1</sup>（<sup>1</sup> 神戸大・理、<sup>2</sup> 近畿大・生物理工）

**3P053** グアニジン塩酸塩存在下における大腸菌外膜蛋白質 OmpA の立体構造の安定性に及ぼすオクチルグルコシドの効果

○高橋 元基、亀山 啓一、石黒 亮、片淵 昌志、飯田 吏絵、平松 宏一（岐阜大・工）

**3P054** ウマ  $\beta$  ラクトグロブリンの平衡中間体における非天然  $\alpha$ -helix の安定化機構

○山田 好輝、中川 香奈子、矢島 丈夫、斎藤 啓子、徳島 章仁、藤原 和夫、池口 雅道（創価大・工学・生物工）

**3P055** シトクロム c の低塩濃度の熱転移で検出された安定な中間状態

○城所 俊一、中村 成芳、馬場 隆之、関 安孝（長岡技科大・生物）

**3P056** ヒト  $\alpha$ -LA の遷移状態の構造

○中村 敬<sup>1</sup>、佐伯 喜美子<sup>1</sup>、鎌形 清人<sup>1</sup>、Chaudhuri Tapan K.<sup>2</sup>、新井 宗仁<sup>3</sup>、桑島 邦博<sup>1</sup>（<sup>1</sup> 東大院・理・物理、<sup>2</sup> Indian Institute of Technology Delhi、<sup>3</sup> 産総研・生物機能）

**3P057** リボソーム不活化蛋白質の変性／巻き戻り中間体の構造特性

○福永 幸裕<sup>1</sup>、山下 勝美<sup>2</sup>、西本 悦子<sup>1</sup>、山下 昭二<sup>1</sup>（<sup>1</sup> 九大院・農、<sup>2</sup> NEC ソフト）

**3P058** シトクロム c の三次構造に及ぼす圧力効果

○池内 ゆず、谷口 吉弘、加藤 稔（立命館大・理工）

**3P059** 基準振動解析による変異タンパク質の等温圧縮率計算

○三村 重文<sup>1</sup>、倭 剛久<sup>2</sup>、月向 邦彦<sup>1</sup>（<sup>1</sup> 広島大・理、<sup>2</sup> 名古屋大・理）

**3P060** FT-IR 法によるウマ血清アルブミンの加圧による凝集体形成に関する研究

○奥野 明、加藤 稔、谷口 吉弘（立命館大・理工）

**3P061** 反応条件の最適化によるトランスプロテインスプライシング反応効率の向上

○上岡 哲矢、惣谷 志保里、黒田 裕（東京農工大学・生命工学）

**3P062** 動的光散乱法によるアクチン分子間相互作用の測定

○神崎 紀子<sup>1</sup>、上田 太郎<sup>2</sup>、小沼 一雄<sup>1</sup>（<sup>1</sup> 産総研・人間福祉医工学、<sup>2</sup> 産総研・ジーンファンクション）

**3P063** 非干渉性弾性中性子散乱実験に見られる非ガウス性からの蛋白質ダイナミクス情報抽出の試み

○徳久 淳師<sup>1,2</sup>、城地 保昌<sup>3</sup>、上久保 裕生<sup>1</sup>、中川 洋<sup>2</sup>、北尾 彰朗<sup>3</sup>、片岡 幹雄<sup>1</sup>（<sup>1</sup> 奈良先端大・物質創成、<sup>2</sup> 原研・

中性子利用研究センター、<sup>3</sup> 東大・分生研)

**3P064** 温度ジャンプ・時間分解共鳴ラマン分光によるシトクロム c 熱変性初期過程の研究

○長野 恭朋、顧 玉宗、北川 禎三 (自然科学機構・岡崎統合バイオ)

**3P065** サブミリ秒分割 H/D 交換と NMR を用いたアポミオグロビンの折り畳みにおけるヘリックス形成機構

○鶴澤 尊規<sup>1</sup>、西村 千秋<sup>2,3</sup>、秋山 修志<sup>4</sup>、石森 浩一郎<sup>5</sup>、高橋 聡<sup>3</sup>、Jane Dyson<sup>2</sup>、Peter Wright<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 京大院・工、<sup>2</sup> Scripps、<sup>3</sup> 阪大・蛋白研、<sup>4</sup> 理研・播磨 SPring-8、<sup>5</sup> 北大院・理)

**3P066** 基準振動解析による相同なタンパク質の動的構造の比較

○輪湖 博<sup>1</sup>、大塚 元央<sup>2</sup>、富澤 裕樹<sup>3</sup>、加藤 雅樹<sup>4</sup>、猿渡 茂<sup>5</sup> (<sup>1</sup> 早大・社会科学、<sup>2</sup> NEC ソフト (株)、<sup>3</sup> (株) サイエンスハウス、<sup>4</sup> 東大・医科研・HGC、<sup>5</sup> 北里大・理・物理)

**3P067** ウシ  $\beta$  ラクトグロブリンのタンフォード転移のダイナミクスと機構の研究

○櫻井 一正<sup>1</sup>、後藤 祐児<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup> 阪大・蛋白研・構造生物、<sup>2</sup> CREST/JST)

---

**蛋白質 F) 蛋白質工学／進化工学**

---

**3P068** イーストディスプレイ法を用いたウサギ抗体作製法の開発

○中川 将利、東 隆親 (東京理科大・生命研)

**3P069** タンパク質工学的方法によって見出されるフォールディング核の疎水性効果による解析

中村 聡<sup>1</sup>、○成清 修<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 九大院・理学・基礎粒子系科学、<sup>2</sup> 九大院・理学・物理)

**3P070** Eu3+錯体の蛍光強度制御に基づく亜鉛イオン時間分解イメージング

○菊地 和也<sup>1</sup>、花岡 健二郎<sup>2</sup>、長野 哲雄<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 阪大院・工学、<sup>2</sup> 東大院・薬学系)

**3P071** 単純化されたアミノ酸配列を持つ PYP の機能回復

○中田 浩司、白井 久美子、今元 泰、山崎 洋一、上久保 裕生、片岡 幹雄 (奈良先端大 物質創成 )

**3P072** 高親和性分子取得に向けた In vitro virus 法による人為淘汰型進化リアクター

○根本 直人<sup>1</sup>、ビヤンニ マニッシュ<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 産総研・ベンチャー開発戦略研究センター、<sup>2</sup> 埼玉バイオ / 埼玉県中小企業振興公社)

**3P073** 改良フェニルアセトアルデヒド還元酵素のアミノ酸置換の最適化

○牧野 祥嗣、大利 徹、伊藤 伸哉 (富山県大工・生工研セ)

**3P074** マイクロアレイ進化リアクターチップ上での AKR 酵素高効率スクリーニング

○細居 洋介<sup>1</sup>、Manish Biyani<sup>2</sup>、根本 直人<sup>3</sup>、赤木 貴則<sup>1</sup>、一木 隆範<sup>1,4</sup> (<sup>1</sup> 東大院・工学系・総合研、<sup>2</sup> 埼玉中小企業振興公社、<sup>3</sup> 産総研、<sup>4</sup> JST PRESTO)

**3P075** Genotype-phenotype linked Microarray Evolution Reactor: Construction and screening a new fluorescent protein from random-sequence space

○Biyani Manish<sup>1</sup>、細居 洋介<sup>2</sup>、一木 隆範<sup>2</sup>、根本 直人<sup>1,3</sup> (<sup>1</sup> 埼玉バイオ / 埼玉県中小企業振興公社、<sup>2</sup> 東大院・工学系・総合研究機構、<sup>3</sup> 産総研・ベンチャー開発戦略研究センター)

**3P076** 新規 *in vitro* virus の開発

○新井 秀直、上野 真吾、鈴木 美穂、伏見 譲 (埼玉大・工)

**3P077** リポソームを用いた遺伝子の区画化と FACS による遺伝子選択

○角南 武志<sup>1</sup>、佐藤 周知<sup>1</sup>、塚田 幸治<sup>2</sup>、松浦 友亮<sup>2,5</sup>、卜部 格<sup>2</sup>、四方 哲也<sup>1,2,3,4</sup> (<sup>1</sup> 阪大院・情報科学、<sup>2</sup> 阪大院・工学、<sup>3</sup> 阪大院・生命機能、<sup>4</sup> ERATO、<sup>5</sup> PRESTO・JST)

**3P078** DNA 結合蛋白質 Zif268 の機能はドメイン置換に寛容である

○延原 健二<sup>1</sup>、松浦 友亮<sup>1,4</sup>、卜部 格<sup>1</sup>、四方 哲也<sup>1,2,3,5</sup> (<sup>1</sup> 阪大院・工、<sup>2</sup> 阪大院・情報科学、<sup>3</sup> 阪大院・生命機能、<sup>4</sup> PRESTO・JST、<sup>5</sup> ERATO・JST)

**3P079** 特定の高次構造を持たない蛋白質の機能進化

○柳田 勇人<sup>1</sup>、松浦 友亮<sup>2,3</sup>、田村 厚夫<sup>6</sup>、卜部 格<sup>2</sup>、四方 哲也<sup>1,2,4,5</sup> (<sup>1</sup> 阪大院・生命機能、<sup>2</sup> 阪大院・工、<sup>3</sup> JST・PRESTO、<sup>4</sup> 阪大院・情報科学、<sup>5</sup> JST・ERATO、<sup>6</sup> 神大・自然科学)

**3P080** GFP を指標にした RNA 複製酵素の進化分子工学

○滝田 昌輝<sup>1</sup>、伊藤 洋一郎<sup>2,5</sup>、塚田 幸治<sup>1</sup>、松浦 友亮<sup>1,4</sup>、卜部 格<sup>1</sup>、四方 哲也<sup>2,3,4,5</sup> (<sup>1</sup> 阪大院・工、<sup>2</sup> 阪大院・情報、<sup>3</sup> 阪大院・生命機能、<sup>4</sup> PREST・JST、<sup>5</sup> 科技団・ERATO)

---

**へム蛋白質**

---

**3P081** 鉄濃度センサー蛋白質 Irr におけるヘムの配位環境とその制御機構

○中垣 恵実<sup>1</sup>、内田 毅<sup>2</sup>、小林 一雄<sup>3</sup>、石川 春人<sup>4</sup>、北川 禎三<sup>2</sup>、岩井 一宏<sup>4</sup>、Mark O'Brian<sup>5</sup>、石森 浩一郎<sup>6</sup> (<sup>1</sup> 京大院工、<sup>2</sup> 岡崎統合バイオ、<sup>3</sup> 阪大産研、<sup>4</sup> 大阪市大医、<sup>5</sup> ニューヨーク州立大学、<sup>6</sup> 北大院理)

**3P082** 整数スピン ( $S=2$ ) 系を持つ  $Mn^{3+}$ -ポルフィリン置換ミオグロビンの強磁場 EPR 法による電子状態の解析

○堀谷 正樹<sup>1</sup>、八代 晴彦<sup>2</sup>、萩原 政幸<sup>2</sup>、堀 洋<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 阪大院・基礎工・生体工学、<sup>2</sup> 阪大・極限科学セ)

**3P083** Protein Conformational Changes in the *Ec* DOS Protein upon Redox Change or Ligand Binding Probed by UV Resonance Raman Spectroscopy

○El-Mashtoly Samir<sup>1</sup>、Kurokawa Hirofumi<sup>2</sup>、Shimizu Toru<sup>2</sup>、Kitagawa Teizo<sup>1</sup> (<sup>1</sup> Okazaki Institute for Integrative Bioscience、<sup>2</sup> Tagen, Tohoku Univ)

**3P084** 大豆ヘムオキシゲナーゼによるヘム分解反応

○合屋 知彦<sup>1</sup>、張 旭紅<sup>2</sup>、吉田 匡<sup>2</sup>、右田 たい子<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 山口大農、<sup>2</sup> 山形大医)

**3P085** 組換えヒト・ヘモグロビンの CD

○長井 雅子、長井 幸史 (法政大・工)

**3P086** 組換えヒト・ヘモグロビンのヘムの配向：逆配向ヘムを含むヘモグロビンの酸素結合特性

○安藝 神 弥生<sup>1</sup>、長友 重紀<sup>2</sup>、山本 泰彦<sup>2</sup>、長井 雅子<sup>1,3</sup>、今井 清博<sup>1,3</sup> (<sup>1</sup> 法政大・マイクロ・ナノテクノロジー研究センター、<sup>2</sup> 筑波大・化、<sup>3</sup> 法政大・工)

**3P087** 最尤法により推測した祖先型ミオグロビンのアミノ酸配列

○石田 学<sup>1,2</sup>、安田 温<sup>3</sup>、山崎 伊織<sup>4</sup>、太田 元規<sup>5</sup>、磯貝 泰弘<sup>2</sup>、今井 清博<sup>1,3,4</sup> (<sup>1</sup> 法政大・マイクロナノテクノロジー研究センター、<sup>2</sup> 理研・生体金属科学、<sup>3</sup> 法政大院・工・物質化、<sup>4</sup> 法政大・工・物質化、<sup>5</sup> 東工大・学術国際情報センター)

**3P088** 硬骨魚類マグロのヘモグロビンのアロステリック特性

○見城 友崇<sup>1</sup>、常重 アントニオ<sup>1,2</sup>、宮崎 源太郎<sup>3</sup>、今井 清博<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup> 法政大院・工・物質化学、<sup>2</sup> 法政大・工・物質化学、<sup>3</sup> 阪大・基礎工)

**3P089** 潜水哺乳類ミオグロビン・ヘモグロビンの酸素結合特性

○小柳 恵<sup>1</sup>、長友 重紀<sup>2</sup>、藤瀬 良弘<sup>3</sup>、山田 格<sup>4</sup>、三田 肇<sup>2</sup>、山本 泰彦<sup>2</sup>、今井 清博<sup>1,5</sup> (<sup>1</sup> 法政大院・工、<sup>2</sup> 筑波大・化学系、<sup>3</sup> 日本鯨類研、<sup>4</sup> 国立科学博物館、<sup>5</sup> 法政大・工)

**3P090** 類似したヘム近傍構造を持つ珊瑚由来アレンオキサイド合成酵素とカタラーゼ；機能の相違を決定している因子

○当舎 武彦<sup>1</sup>、内田 毅<sup>1</sup>、Brash Alan R.<sup>2</sup>、北川 禎三<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 岡崎統合バイオ、<sup>2</sup> ヴァンダビルト大)

**3P091** ヘムを有する転写調節因子 CooA の DNA 結合による構造変化：共鳴ラマン分光法による研究

○久保 稔<sup>1</sup>、稲垣 さや香<sup>1,2</sup>、内田 毅<sup>1</sup>、青野 重利<sup>1</sup>、北川 禎三<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 岡崎統合バイオ、<sup>2</sup> 総研大院)

**3P092** 酸素の脱離に伴うヘムの構造ダイナミクス：ミオグロビンに関する研究

○村川 由佳<sup>1</sup>、水谷 泰久<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup> 神戸大院・自然科学、<sup>2</sup> 神戸大・分子フォト)

**3P093** リガンド脱離に伴う酸素センサータンパク質 (FixL) の構造ダイナミクス

○晝間 祐介<sup>1</sup>、菊地 晶裕<sup>2</sup>、城 宜嗣<sup>2</sup>、水谷 泰久<sup>1,3</sup> (<sup>1</sup> 神戸大院・自然科学、<sup>2</sup> 理研・播磨、<sup>3</sup> 神戸大・分子フォト)

**3P094** ミトコンドリア・チトクロム  $bc_1$  複合体の構造変化を可視化する試み

○三木 俊明<sup>1</sup>、谷 知己<sup>2</sup>、原田 慶恵<sup>1,3</sup> (<sup>1</sup> 都臨床研、<sup>2</sup> 北大・電子研、<sup>3</sup> CREST, JST)

**3P095** シミュレーションによるマシコヒゲムシ巨大ヘモグロビンの構造研究

○長尾 秀実<sup>1,4</sup>、杉山 歩<sup>1</sup>、山本 哲徳<sup>1</sup>、高松 佑一郎<sup>1</sup>、福森 義宏<sup>2,4</sup>、沼本 修孝<sup>3,5</sup>、三木 邦夫<sup>3,5</sup> (<sup>1</sup> 金沢大・院自然・数物科学、<sup>2</sup> 金沢大・院自然・生命科学、<sup>3</sup> 京大・院理・化学、<sup>4</sup> 金沢大・フロンティア科学機構、<sup>5</sup> 理研・播磨)

**3P096** ラットヘムオキシゲナーゼ 1 のヘム分解反応における電子伝達経路

○右田 たい子<sup>1</sup>、富樫 智子<sup>1</sup>、張 旭紅<sup>2</sup>、吉田 匡<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 山口大農、<sup>2</sup> 山形大医)

**3P097** NPAS2 のヘムドメイン構造と DNA 結合活性の解析

○石田 真志保<sup>1</sup>、内田 毅<sup>2</sup>、北川 禎三<sup>2</sup>、佐上 郁子<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 京都府大院・農、<sup>2</sup> 岡崎統合バイオ)

**3P098** ウシチトクロム酸化酵素のプロトンポンプ機構：ポンプ部位変異体 Asp51Gly の解析

○下方 国稔<sup>1,2</sup>、片山 幸江<sup>1,2</sup>、末松 誠<sup>1</sup>、月原 富武<sup>3</sup>、吉川 信也<sup>4</sup>、島田 秀夫<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 慶大・医・医化学、<sup>2</sup> JBIC、<sup>3</sup> 阪大・蛋白研、<sup>4</sup> 兵庫県立大・院生命理)

**3P099** Investigation of Conformational Changes of Myoglobin upon Ligand binding by UV Resonance Raman Spectroscopy

○高 影<sup>1</sup>、El-Mashtoly Samir<sup>2</sup>、Pal Biswajit<sup>2</sup>、林 高史<sup>3</sup>、原田 勝好<sup>3</sup>、中川 知之<sup>3</sup>、北川 禎三<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup> 総研大、<sup>2</sup> 岡崎統合バイオ、<sup>3</sup> 阪大工)

**3P100** 光不安定種のための新規共鳴ラマン測定法の開発

○橋爪 渉、小倉 尚志、伊藤一新沢 恭子、吉川 信也 (兵庫県立大院 生命理)

### 3P101 ヘム酵素反応中間体の赤色励起共鳴ラマン分光

○池村 賢一郎<sup>1</sup>、島田 秀夫<sup>2</sup>、新沢伊藤 恭子<sup>1</sup>、吉川 信也<sup>1</sup>、小倉 尚志<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 兵庫県立大・院生命理、<sup>2</sup> 慶応大・医・医化学)

### 3P102 共鳴ラマン分光法を用いたチトクロム酸化酵素再構成ベシクルの構造変化の解析

○山田 真実、山口 悟、小倉 尚志、吉川 信也 (兵庫県立大院・理)

### 3P103 水酸化活性を失った変異型シトクロム P450cam 酸素複合体の結晶構造解析

○永野 真吾<sup>1,2</sup>、Thomas Poulos<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 理研・播磨、<sup>2</sup> UC Irvine)

### 3P104 鉄濃度制御蛋白質 IRP2 におけるヘムの配位環境

○遠藤 良輔<sup>1</sup>、石川 春人<sup>2</sup>、内田 毅<sup>3</sup>、小林 一雄<sup>4</sup>、北川 禎三<sup>3</sup>、岩井 一宏<sup>2</sup>、石森 浩一郎<sup>5</sup> (<sup>1</sup> 京大院・工、<sup>2</sup> 大阪市大・医、<sup>3</sup> 岡崎統合バイオ、<sup>4</sup> 阪大・産研、<sup>5</sup> 北大院・理)

### 3P105 プロスタグランジン合成酵素-2 のペルオキシダーゼ反応におけるヘム遠位側 Gln189 の役割の解明

○市村 想生<sup>1</sup>、谷口 修平<sup>1</sup>、森島 績<sup>1</sup>、石森 浩一郎<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup> 京大院工、<sup>2</sup> 北大院理)

### 3P106 ヘムオキシゲナーゼの反応中間体の構造生物学的研究

○海野 昌喜、齋藤 正男 (東北大・多元研)

### 3P107 一酸化炭素が引き起こす転写因子 CooA の活性化機構

○山下 沢<sup>1</sup>、帆足 洋平<sup>1</sup>、渡辺 季美子<sup>1</sup>、富杉 佳計<sup>1</sup>、石川 吉伸<sup>1</sup>、山縣 ゆり子<sup>1</sup>、宇野 公之<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 熊大院・薬、<sup>2</sup> 阪大院・薬)

### 3P108 Hartree-Fock and DFT calculations for the reaction mechanism of nitric oxide reductase cytochrome P450nor from Fusarium oxysporum

○塚本 弘毅 (産総研・生命情報)

### 3P109 Diverse Effects of Amphipathic-Amphoteric Kosmotropes on the Oxygenation Properties of Human Hemoglobin A

○Haga Takehiko、Tsuneshige Antonio (Dept. of Materials Chemistry, Hosei University)

### 3P110 ウシ心筋チトクロム酸化酵素の精密構造決定の戦略

○青山 浩<sup>1</sup>、山下 栄樹<sup>2</sup>、伊藤-新沢 恭子<sup>3</sup>、吉川 信也<sup>3</sup>、月原 富武<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 理研・播磨、<sup>2</sup> 阪大・蛋白研、<sup>3</sup> 兵庫県立大院生命理)

### 3P111 チトクロム酸化酵素の一酸化炭素結合型構造の解析

○神田 勝正<sup>1</sup>、村本 和優<sup>1</sup>、伊藤-新澤 恭子<sup>1</sup>、山下 栄樹<sup>2</sup>、青山 浩<sup>3</sup>、月原 富武<sup>2</sup>、吉川 信也<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 兵庫県立大・院生命理、<sup>2</sup> 阪大・蛋白研、<sup>3</sup> 理研・播磨)

### 3P112 還元型チトクロム酸化酵素のシアン化物イオン結合構造の解析

○太田 和宏<sup>1</sup>、村本 和優<sup>2</sup>、伊藤・新澤 恭子<sup>2</sup>、山下 栄樹<sup>1</sup>、青山 浩<sup>3</sup>、月原 富武<sup>1</sup>、吉川 信也<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 阪大・蛋白研、<sup>2</sup> 兵庫県立大・院生命理、<sup>3</sup> 理研・播磨)

### 3P113 チトクロム酸化酵素のX線による還元効果の構造解析

○井戸 亘<sup>1</sup>、村本 和優<sup>1</sup>、伊藤-新澤 恭子<sup>1</sup>、山下 栄樹<sup>2</sup>、青山 浩<sup>3</sup>、月原 富武<sup>2</sup>、吉川 信也<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 兵庫県立大・院生命理、<sup>2</sup> 阪大・蛋白研、<sup>3</sup> 理研・播磨)

### 3P114 ウシ心筋チトクロム酸化酵素の吸収スペクトルの pH 依存性

○西原 正晴、伊藤・新澤 恭子、吉川 信也 (兵庫県立大・院生命理)

### 3P115 *Paracoccus denitrificans* シトクロム酸化酵素の無細胞系での機能発現系の構築

○片山 幸江<sup>1,2</sup>、小倉 尚志<sup>4</sup>、下方 国稔<sup>1,2</sup>、末松 誠<sup>1</sup>、月原 富武<sup>3</sup>、吉川 信也<sup>4</sup>、島田 秀夫<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 慶大・医・医化学、<sup>2</sup> JBIC、<sup>3</sup> 阪大・蛋白研、<sup>4</sup> 兵庫県立大・院生命理)

---

## 膜蛋白質

---

### 3P116 Structural Fundamentals for Monoamine Oxidase A Inhibition Control Revealed by Molecular Dynamics Simulations

○Apostolov Rossen、米澤 康滋、鷹野 優、中村 春木 (阪大 蛋白研)

### 3P117 水輸送蛋白質アクアポリンファミリーの分子動力学シミュレーション

○橋戸 公則、池口 満徳、木寺 詔紀 (横浜市大院・国際総合科学)

### 3P118 Phoborhodopsin/Transducer 複合体の分子動力学シミュレーション

○西方 公郎、橋戸 公則、瀧上 壮太郎、池口 満徳、木寺 詔紀 (横浜市大院・総合理学・生体超分子システム)

### 3P119 膜タンパクの膜外領域による貫通領域のトポロジー予測

○大西 貴幸、田中 博 (東医歯大・医歯学総研・生命情報)

**3P120** 緑膿菌由来膜貫通型一酸化窒素還元酵素の精製・結晶化  
○日野 智也<sup>1</sup>、汲田 英之<sup>1</sup>、福森 義宏<sup>2</sup>、城 宜嗣<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 理研・播磨、<sup>2</sup> 金沢大・理)

**3P121** 膜貫通ヘリックス会合の熱力学量の測定: 疎水部ミスマッチの影響  
○矢野 義明、松崎 勝巳 (京大院薬)

**3P122** 大腸菌発現の光捕集膜タンパク質の立体構造は天然のものと同じか?  
○大友 征宇<sup>1</sup>、望月 有志<sup>2</sup>、嶋田 友一郎<sup>2</sup>、鈴木 宏昭<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 茨城大・理、<sup>2</sup> 東北大・院工)

**3P123** リン脂質によるウシ心筋 NADH-ubiquinone oxidoreductase(複合体 I) の安定化  
○杉山 英久、中坪 良平、寺田 浩人、伊藤-新澤 恭子、吉川 信也 (兵庫県大院・理・生命理学)

**3P124** 蛋白質 <sup>13</sup>C と脂質 <sup>2</sup>H, <sup>31</sup>P 間の相関固体NMRによる膜タンパク質構造解析法  
○原田 英里砂<sup>1,2</sup>、戸所 泰人<sup>1</sup>、藤原 敏道<sup>1</sup>、阿久津 秀雄<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 阪大・蛋白研・機能構造、<sup>2</sup> JBIC)

**3P125** 膜タンパク質ハロロドプシンの塩結合とオリゴマー形成メカニズムの関係  
○佐々木 貴規<sup>1</sup>、相沢 智康<sup>1</sup>、加茂 直樹<sup>2</sup>、新田 勝利<sup>1</sup>、河野 敬一<sup>1</sup>、出村 誠<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 北大院理、<sup>2</sup> 北大院薬)

**3P126** 合成 DMPC リポソームに再構成したバクテリオロドプシンの熱安定性  
○根岸 瑠美、園山 正史、美宅 成樹 (名大院・工・マテリアル理工学)

**3P127** 均一 <sup>13</sup>C, <sup>15</sup>N 標識膜タンパク質、H<sup>+</sup>-ATP 合成酵素サブユニット c、の膜試料再構成と固体高分解能NMRによる信号帰属と二次構造解析  
○小林 将俊<sup>1,2</sup>、松木 陽<sup>1</sup>、湯面 郁子<sup>1,3</sup>、藤原 敏道<sup>1</sup>、阿久津 秀雄<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup> 阪大・蛋白研、<sup>2</sup> CREST JST、<sup>3</sup> JBIC)

**3P128** single-pair FRET を用いた ABC トランスポーターの高次構造変化の検出  
○桐栄 雅史<sup>1</sup>、吉田 賢右<sup>1</sup>、横山 謙<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 東工大・資源研、<sup>2</sup> JST・ERATO・ATP システム)

**3P129** Xe 封入バクテリオロドプシンのX線結晶構造解析  
○長谷川 大祐、笠原 隆史、村上 緑、神山 勉 (名大院・理・物質理学)

**3P130** 2.5 Å分解能のアーキロドプシン-2 結晶のX線結晶構造解析  
○吉村 恵子<sup>1</sup>、江波 信生<sup>1</sup>、井原 邦夫<sup>2</sup>、神山 勉<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 名大院・理・物理、<sup>2</sup> 名大・遺伝子実験施設)

**3P131** 電子顕微鏡による大腸菌 FtsH プロテアーゼの構造解析  
○才川 直哉<sup>1,2,3</sup>、鈴木 博文<sup>1,2</sup>、秋山 芳展<sup>2,3</sup>、伊藤 維昭<sup>2,3</sup>、木村 能章<sup>2,3</sup> (<sup>1</sup> 生物分子工研・構造解析、<sup>2</sup> JST・CREST、<sup>3</sup> 京都大学・ウイルス研究所)

---

電子状態

---

**3P132** 積分方程式を用いた溶液内生体分子の電子状態への溶媒効果に関する理論的研究  
○吉田 紀生<sup>1</sup>、平田 文男<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup> 分子研、<sup>2</sup> 総研大)

**3P133** 水溶液内分子の電子状態と溶媒和構造  
○佐藤 啓文、榊 茂好 (京大院・工・分子工学)

**3P134** 蛋白質の ab initio フラグメント MO 計算 : FKBP - リガンド複合体の相互作用と構造活性相関  
○仲西 功<sup>1</sup>、Fedorov Dmitri<sup>2</sup>、北浦 和夫<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup> 京大院・薬、<sup>2</sup> 産総研)

**3P135** Magnetic tests and ferromagnetic resonance on *Daphnia* resting eggs  
○坂田 真信<sup>1</sup>、川崎 たまみ<sup>2</sup>、渋谷 俊道<sup>3</sup>、鶴田 進<sup>4</sup>、吉村 英恭<sup>4</sup>、並木 秀男<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 早大院・理工・生命理工、<sup>2</sup> 早大・理工総研、<sup>3</sup> 早大・物性計測センターラボ、<sup>4</sup> 明大院・理工学・生物物理)

---

水・水和／電解質

---

**3P136** アクチン・ポリマーコンプレックスの形状と成長  
○権 赫準<sup>1</sup>、數中 一洋<sup>1</sup>、角五 彰<sup>1</sup>、古川 英光<sup>1</sup>、Gong Jianping<sup>1,2</sup>、長田 義仁<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 北大院理、<sup>2</sup> (独) 科学技術振興機構)

**3P137** ネムリユスリカの乾燥耐性発現にはトレハロースのガラス化が必要である  
○古木 隆生<sup>1</sup>、赤尾 賢一<sup>2</sup>、渡邊 匡彦<sup>3</sup>、黄川田 隆洋<sup>3</sup>、中原 雄一<sup>3</sup>、奥田 隆<sup>3</sup>、櫻井 実<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 東工大・バイオ研究基盤支援総合センター、<sup>2</sup> 日本分光、<sup>3</sup>(独) 農業生物資源研究所)

**3P138** グルコン酸塩の分子間相互作用とミオシンゲルへの強い作用  
○大井 淳史<sup>1</sup>、田村 陽次郎<sup>2</sup>、岡垣 壮<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 三重大・生物資源、<sup>2</sup> 鈴鹿高専・物理)

**3P139** テラヘルツ波を利用した液体試料の広帯域低振動スペクトル測定  
○釧持 敦志<sup>1</sup>、田邊 匡生<sup>1</sup>、小山 裕<sup>1</sup>、須藤 建<sup>2</sup>、西澤 潤一<sup>2</sup>、佐々木 哲朗<sup>2</sup>、丹野 剛紀<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 東北大院工、<sup>2</sup> 半導体研究所)

**3P140 DNA・陽イオン界面活性剤複合体形成の動的過程と静電相互作用**

○佐々木 茂男、川島 達也（九大院理）

**3P141 RISM 理論を用いた両親媒性分子集合体の安定性に関する研究**

○宮田 竜彦、平田 文男（分子研・理論）

**3P142 DNA の解離における溶媒の影響: 3D-RISM 方程式による解析**

○丸山 豊<sup>1</sup>、Kovalenko Andriy<sup>2</sup>、平田 文男<sup>1</sup>（<sup>1</sup> 分子研、<sup>2</sup> アルバータ大 NINT）

**3P143 分子動力学シミュレーションによる疎水効果の解析**

○新保 雄大、関 安孝、松本 博希、曾田 邦嗣（長岡技科大・生物系）

**3P144 水クラスター中の水分子の分極特性**

○太田 幸憲、松本 博希、関 安孝、曾田 邦嗣（長岡技科大・生物系）

**3P145 分子動力学計算での非周期的境界条件による静電相互作用の評価**

○宇田 剛也、関 安孝、山田 豊、曾田 邦嗣（長岡技科大・生物系）

**3P146 分子動力学計算法によるアルコール・水混合溶液の構造解析**

○永井 秀明<sup>1</sup>、富澤 忠<sup>2</sup>、小林 広樹<sup>1</sup>、関 安孝<sup>1</sup>、曾田 邦嗣<sup>1</sup>（<sup>1</sup> 長岡技科大・生物系、<sup>2</sup> 理研・GSC）

**3P147 糖水溶液の形態観測による凍結抑制に関する研究**

○内田 努<sup>1</sup>、永山 昌史<sup>1</sup>、柴山 環樹<sup>2</sup>、郷原 一寿<sup>1</sup>（<sup>1</sup> 北大・院工・応用物理、<sup>2</sup> 北大・院工・エネマテ）

**3P148 タンパク質内部に介在する水分子のポテンシャルモデルの評価と作成**

○荒牧 武志<sup>1</sup>、沖本 憲明<sup>2</sup>、泰岡 顕治<sup>1</sup>、河村 雄行<sup>3</sup>（<sup>1</sup> 慶大理工、<sup>2</sup> 理研 (GSC)、<sup>3</sup> 東工大院理工）

**3P149 ポリアイオネンのハイパーモビイル水形成に及ぼすハロゲンイオン及びイオン強度の影響**

○三浦 靖弘、宮崎 崇、鈴木 誠（東北大院工）

**3P150 ポリアクリル酸水溶液のマイクロ波誘電緩和特性の pH および NaCl 濃度依存性**

○佐藤 淳、宮崎 崇、鈴木 誠（東北大院・工学系・材料システム）

**3P151 ハイパーモビイル水を有するコンドロイチン硫酸水溶液の誘電緩和特性、及びそのゲルの力学特性**

○齊藤 静香<sup>1</sup>、宮崎 崇<sup>1</sup>、James Butler<sup>2</sup>、鈴木 誠<sup>1</sup>（<sup>1</sup> 東北大院工、<sup>2</sup> School of Public Health, Harvard University）

**3P152 水の蛍光スペクトルに及ぼすカオトロピックイオンの影響**

○最上 譲二、宮崎 崇、鈴木 誠（東北大院・工学系・材料システム工学）

**3P153 KI 水溶液中のハイパーモビイル水の誘電緩和周波数の活性化エネルギー**

○宮崎 崇、西田 誠、鈴木 誠（東北大院工）

---

**発生・分化**

---

**3P154 哺乳類胚の体軸の決定 - 3D 多面体細胞モデルによるシミュレーション**

○本多 久夫<sup>1</sup>、柊 卓志<sup>2</sup>、長井 達三<sup>3</sup>、種村 正美<sup>4</sup>（<sup>1</sup> 兵庫大、<sup>2</sup> Max-Planck Inst., Freiburg、<sup>3</sup> 九州共立大、<sup>4</sup> 統計数理研）

**3P155 マウス心筋幹細胞の単離・培養技術と分化制御技術の検討**

川崎 藍、小島 健介、○金子 智行、安田 賢二（東大・院総合文化）

**3P156 神経幹細胞のオンチップ培養による神経細胞分化制御及び継代による形質変化の計測**

○柴田 克也、鈴木 郁郎、杉尾 嘉宏、安田 賢二（東大院・総合文化）

**3P157 分子動力学シミュレーションによるシトクロム c<sub>551</sub> の構造安定性に関する研究**

○杉山 歩、高松 佑一郎、西川 佳吾、長尾 秀実、西川 清（金沢大・院自然・数物科学）

**3P158 NeuroD2 発現制御系を用いた ES 細胞から神経細胞への分化制御の研究**

○杉本 安隆、古野 忠秀、中西 守（名市大院・薬）

**3P159 大脳皮質ニューロン移動に「バネの力」が使われる可能性：神経前駆細胞の突起はよじれかつ引っ張られている**

○宮田 卓樹（名大院・医学系・細胞生物）



**3P160** 分子動力学シミュレーションで観る F<sub>1</sub>-ATPase・ $\beta$  サブユニットの構造の性質

○中尾 正治<sup>1,2</sup>、澁上 壮太郎<sup>1,2</sup>、木寺 詔紀<sup>1</sup>、池口 満徳<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup> 横浜市大・院国際総合科学・生体超分子、<sup>2</sup>CREST・科学技術振興機構)

**3P161** 化学ポテンシャルに駆動される Fo モーターにおける分子動力学シミュレーション

○山崎 久嗣、高野 光則 (早大・理工・物理)

**3P162** 液胞型 ATPase の膜ポテンシャル駆動による回転観察への取り組み

○飯野 亮太<sup>1</sup>、中野 雅裕<sup>2</sup>、田端 和仁<sup>1</sup>、今村 博臣<sup>3</sup>、玉腰 雅忠<sup>4</sup>、横山 謙<sup>3</sup>、野地 博行<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 阪大・産研、<sup>2</sup> 東工大・資源研、<sup>3</sup> JST・ERATO・ATP システム、<sup>4</sup> 東薬大・生命科学)

**3P163** 低温環境下で新たに発見された F<sub>1</sub>-ATPase の反応中間体

○渡邊 力也<sup>1,2</sup>、島袋 勝弥<sup>4</sup>、吉田 賢右<sup>3</sup>、野地 博行<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 東大・生産研、<sup>2</sup> 阪大・産研、<sup>3</sup> 東工大・資源研、<sup>4</sup> フロリダ州立大)

**3P164** 外力により強制回転させた F<sub>1</sub> 中の  $\epsilon$  サブユニットのコンフォメーション

○税田 英一郎<sup>1</sup>、飯野 亮太<sup>2</sup>、山田 (加藤) 康之<sup>3</sup>、野地 博行<sup>2</sup>、鈴木 俊治<sup>1,4</sup>、吉田 賢右<sup>1,4</sup> (<sup>1</sup> 東工大・資源研、<sup>2</sup> 阪大・産研、<sup>3</sup> 立教大・理・生命、<sup>4</sup> 科技振・ERATO)

**3P165** ATP 合成酵素結晶の高質化

○白木原 康雄<sup>1</sup>、白鳥 綾<sup>1</sup>、村上 聡<sup>2</sup>、安達 宏昭<sup>3</sup>、松村 浩由<sup>4</sup>、高野 和文<sup>5</sup>、井上 豪<sup>4</sup>、森 勇介<sup>6</sup>、佐々木 孝友<sup>6</sup>、鈴木 俊治<sup>7</sup>、吉田 賢右<sup>7</sup> (<sup>1</sup> 遺伝研、<sup>2</sup> 阪大産研、<sup>3</sup> 株式会社創晶、<sup>4</sup> 阪大工応用化学、<sup>5</sup> 阪大工生命先端工学、<sup>6</sup> 阪大電気電子情報工学、<sup>7</sup> 東工大生命理学)

**3P166**  $\Delta$  NC 変異を導入した F<sub>1</sub>-ATPase の ATP 加水分解機構

○下一昆 理恵子<sup>1</sup>、宗行 英朗<sup>2</sup>、榊 直由<sup>3</sup>、足立 健吾<sup>1</sup>、古池 晶<sup>1</sup>、酒井 坦<sup>4</sup>、吉田 賢右<sup>5</sup>、木下 一彦<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 早大・理工、<sup>2</sup> 中央大・理工、<sup>3</sup> 東大・生産研、<sup>4</sup> 静岡県立大・生活健康科学、<sup>5</sup> 東工大・資源研)

**3P167** F<sub>1</sub>-ATPase の回転運動の温度依存性 (3)

○古池 晶<sup>1</sup>、足立 健吾<sup>1</sup>、榊 直由<sup>2</sup>、伊藤 博康<sup>3,4</sup>、下一昆 理恵子<sup>1</sup>、吉田 賢右<sup>5</sup>、木下 一彦<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 早大・理工、<sup>2</sup> 東大・生産研、<sup>3</sup> 浜松ホトニクス・筑波研究所、<sup>4</sup> 科技振ソフトナノマシン、<sup>5</sup> 東工大・資源研)

**3P168** モータ蛋白の動作機構の統一理論

○増田 正 (東医歯院・疾患生命。生命システム)

**3P169** ミクロ粒子輸送機関のミニ格子ガス系モデル

○栗津 暁紀 (東大院・理学系・物理)

**3P170** 回転分子モーターの理想化モデルの動作特性

○天利 聡、佐々木 一夫 (東北大院・工学・応物)

**3P171** ミオシンの運動機構の解明に向けて ―粗視化モデルによる分子シミュレーション―

○巽 理恵<sup>1,2</sup>、古賀 信康<sup>3</sup>、高田 彰二<sup>1,2,3</sup> (<sup>1</sup> 神戸大・理、<sup>2</sup>CREST・JST、<sup>3</sup> 神戸大・院自然)

**3P172** 牡蛎のミオシン軽鎖の解離反応の原子間力顕微鏡による直接観察

○谷口 美恵子<sup>1</sup>、大西 寛貴<sup>1</sup>、矢沢 洋一<sup>2</sup>、山根 隆<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 名大院\*工学部\*生物機能工学1、<sup>2</sup> 北海道教育大2)

**3P173** 平滑筋ミオシンのコンホメーション変換/フィラメント形成の調節に関与する必須軽鎖の機能領域

○加藤 剛志、竹内 昌之、石田 敦彦、谷口 隆信 (旭川医大・1 生化)

**3P174** ミオシン V の Ca<sup>2+</sup> 存在下で解離するカルモジュリンを結合していた IQ モチーフの同定

○小出 博史<sup>1</sup>、田中 祐介<sup>1</sup>、早川 史洋<sup>1</sup>、Gabriele Meyer zu Horste<sup>2</sup>、安藤 敏夫<sup>1,3</sup> (<sup>1</sup> 金沢大院・自然科学、<sup>2</sup> 金沢大・VBL、<sup>3</sup>CREST/JST)

**3P175** ミオシン V 単頭結合状態の 1 分子顕微解析

○小口 祐伴<sup>1</sup>、Adrian O Olivares<sup>2</sup>、Enrique M De La Cruz<sup>2</sup>、石渡 信一<sup>3</sup> (<sup>1</sup> 早大院・理工・生命理工、<sup>2</sup>Yale 大・生化学、<sup>3</sup> 早大院・理工・物理)

**3P176** 単頭ミオシン V は、アクチンフィラメント上を~5.6 nm のステップで連続的に運動する

○岡田 拓也<sup>1</sup>、喜多村 和郎<sup>2</sup>、田中 裕人<sup>3</sup>、岩根 敦子<sup>4</sup>、池辺 光男<sup>5</sup>、柳田 敏雄<sup>1,2,3,4</sup> (<sup>1</sup> 阪大院・基礎工、<sup>2</sup> 科技振・1 分子過程、<sup>3</sup> 科技振・ソフトナノマシン、<sup>4</sup> 阪大院・生命機能・ナノ生体、<sup>5</sup>UMASS)

**3P177** ガラスニードルを用いたミオシンの変位計測の簡便化

○森松 賢順<sup>1</sup>、西川 宗<sup>2</sup>、塚崎 克和<sup>1</sup>、岡田 拓也<sup>3</sup>、岩根 敦子<sup>1</sup>、柳田 敏雄<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup> 阪大院・生命機能、<sup>2</sup>CREST・ソフトナノマシン、<sup>3</sup> 阪大院・基礎工)

**3P178** 分子モーターの情報論的考察

○田中 裕人<sup>1</sup>、柳田 敏雄<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup> 科技振・ソフトナノ、<sup>2</sup> 阪大院・生命機能)

**3P179** アクチン-ミオシン滑り運動におけるステップサイズゆらぎの影響

○加川 友己 (早大・理工・電気情報生命工学科)

**3P180** 近接するアクチン分子間に働く排除体積起因平均力の計算

○嶋田 良美<sup>1</sup>、入佐 正幸<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 九工大・情工・情科、<sup>2</sup> 九工大・情工・生命)

**3P181** Dynactin 複合体の構成成分 dynamitin(p50) のドメイン構造

○谷本 博信<sup>1,2</sup>、前田 佳代<sup>2</sup>、今井 洋<sup>2</sup>、前田 雄一郎<sup>1,2,3</sup> (<sup>1</sup> 名大院・理・生命理、<sup>2</sup> ERATO 前田プロジェクト、<sup>3</sup> 理研 播磨・構造生物化学)

**3P182** 微小管結合の側面から見たダイナクチン p150 の役割

○小林 琢也<sup>1</sup>、城口 克之<sup>2</sup>、枝松 正樹<sup>1</sup>、豊島 陽子<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 東大院・総合・生命、<sup>2</sup> 早大・理工・物理)

**3P183** マイナス端モータータンパク質 Pkl1 の運動特性の直接観察

○岩崎 聡<sup>1</sup>、古田 健也<sup>2</sup>、高倉 かほる<sup>1</sup>、豊島 陽子<sup>2</sup> (<sup>1</sup> ICU・教養・物理、<sup>2</sup> 東大院・総合文化・生命)

**3P184** キネシンの微小管結合部位へのフォトクロミック分子の導入

○中島 由希、山田 正文、近藤 和典、丸田 晋策 (創価大院・工・生物工学)

**3P185** 分子モーターの ATP 結合部位の構造の違いをモニターする蛍光標識 ATP アナログ

○梅木 伸久<sup>1,2</sup>、梅津 のぞみ<sup>2</sup>、三ツ井 敏明<sup>1</sup>、丸田 晋策<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 新潟大院・自然科学・生物圏科学、<sup>2</sup> 創価大院・工・生物工学)

**3P186** 変異微小管を用いたキネシン結合部位の同定

○内村 誠一<sup>1,2</sup>、小口 祐伴<sup>3</sup>、仁川 純一<sup>2</sup>、石渡 信一<sup>3</sup>、武藤 悦子<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 理研・BSI、<sup>2</sup> 九工大・情報工、<sup>3</sup> 早大・理工)

**3P187** MAP4 isoform とキネシンの結合解析

○西江 真希子<sup>1</sup>、野口 太郎<sup>2</sup>、松島 一幸<sup>3</sup>、小谷 享<sup>4</sup>、徳楽 清孝<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 都城高専・物質工、<sup>2</sup> 筑波大・院、<sup>3</sup> 産総研、<sup>4</sup> 神奈川大・理)

**3P188** 量子ドットを用いたキネシンの運動の2次元計測

○佐藤 崇<sup>1</sup>、渡邊 朋信<sup>2</sup>、樋口 秀男<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 東北大院・工学研究科・材料システム学、<sup>2</sup> 東北大学・先進医工)

**3P189** 細胞質ダイニン1分子の8nm step とADPによる協同的なstepの発生

○鳥羽 栞<sup>1,2</sup>、渡邊 朋信<sup>3</sup>、山口 りさ<sup>1</sup>、豊島 陽子<sup>1</sup>、樋口 秀男<sup>3</sup> (<sup>1</sup> 東大院・総合文化・生命環境、<sup>2</sup> 現・情報通信研究機構・関西、<sup>3</sup> 東北大・先進医工)

**3P190** 138K 中間鎖のリン酸化によるクラミドモナス内腕ダイニン f の構造変化 II

○榊原 斉<sup>1</sup>、坂井 由佳子<sup>1</sup>、Burgess Stanley<sup>2</sup>、大岩 和弘<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 情報通信研究機構・関西、<sup>2</sup> University of Leeds)

**3P191** 軸系ダイニンの微小管滑り運動に対するヌクレオチド安定結合の役割

○井上 裕一、真行寺 千佳子 (東大院・理学系)

**3P192** クライオ電子顕微鏡法による細胞質ダイニンの3次元構造解析

○安永 卓生<sup>1</sup>、齊藤 良<sup>1</sup>、昆 隆英<sup>2</sup>、西浦 昌也<sup>2</sup>、須藤 和夫<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 九工大・情報工・生命情報工、<sup>2</sup> 東大・院・総合文化)

**3P193** ダイニンのパワーストロークを担う構造変化はどこで起こっているか？

○島 知弘、今村 謙士、昆 隆英、大倉 玲子、須藤 和夫 (東大院・総合文化・生命環境)

---

**細胞生物学的課題 (接着・運動・骨格・伝達・膜)**

---

**3P194** Na<sup>+</sup> 駆動型べん毛モーターの回転に必須なタンパク質 MotX、MotY と基部体との結合

○寺島 浩行<sup>1</sup>、福岡 創<sup>1</sup>、薬師 寿治<sup>1</sup>、神戸 正臣<sup>2</sup>、相沢 慎一<sup>2</sup>、本間 道夫<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 名大院・理・生命、<sup>2</sup> 県立広島大学)

**3P195** Na<sup>+</sup> 駆動型細菌べん毛モータータンパク質 MotY 結晶の改良と重原子探索

○篠原 明梨<sup>1</sup>、佐久間 麻由子<sup>2</sup>、薬師 寿治<sup>1,2</sup>、今田 勝巳<sup>3</sup>、本間 道夫<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup> CREST・JST、<sup>2</sup> 名大・院理・生命理学、<sup>3</sup> 阪大・院生命機能)

**3P196** Dissection of role of MotY in the Na<sup>+</sup>-driven flagellar rotation of *Vibrio alginolyticus*

○谷ヶ崎 仁 (名大・院理・生命理学)

**3P197** 細菌べん毛軸受け LP リングタンパク質の発現とリング形成

○松波 秀行<sup>1</sup>、難波 啓一<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup> JST・ICORP・超分子ナノマシン、<sup>2</sup> 阪大院・生命機能)

**3P198** Dynamic residue pairing for the universal joint mechanism of the flagellar hook

○Samatey Fadel<sup>1,2</sup>、松波 秀行<sup>1</sup>、今田 勝巳<sup>1,2</sup>、長島 重広<sup>1</sup>、北尾 彰朗<sup>3</sup>、難波 啓一<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup> ICORP・JST、<sup>2</sup> 阪大院・生命機能、<sup>3</sup> 東大・分生研)

**3P199** サルモネラ菌べん毛モーター固定子タンパク質 MotB のペリプラズム側断片の解析

○小嶋 誠司<sup>1</sup>、古川 進朗<sup>1</sup>、南野 徹<sup>1</sup>、難波 啓一<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup>JST・ICORP・超分子ナノマシン、<sup>2</sup> 阪大・院・生命機能)

**3P200** サルモネラ菌べん毛モーター固定子 MotA/MotB 複合体のプロトン透過経路

○蔡 榮淑<sup>1</sup>、小嶋 誠司<sup>2</sup>、南野 徹<sup>1,2</sup>、上池 伸徳<sup>2</sup>、難波 啓一<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup> 阪大院・生命機能・ナノ生体科学、<sup>2</sup>JST・ICORP・超分子ナノマシン)

**3P201** ベン毛モーターの回転子と固定子の荷電残基の役割：大腸菌で機能的な Na<sup>+</sup> 共役型キメラモーターを用いた解析

○薬師 寿治<sup>1</sup>、Jung-Hoon Yang<sup>2</sup>、福岡 創<sup>1</sup>、本間 道夫<sup>1</sup>、David Blair<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 名大・院理・生命理学、<sup>2</sup>Department of Biology, University of Utah)

**3P202** 高粘性環境におけるスピロヘータの運動効率の向上

○中村 修一<sup>1</sup>、足立 吉数<sup>1</sup>、曲山 幸生<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 茨城大院、<sup>2</sup> 食総研)

**3P203** 組織内部における細胞運動の機構

○井上 敬 (京大院・理・植物)

**3P204** トリインフルエンザウイルスはヒトウイルスに比べ高い情報処理能力をもつ

○堺 立也 (川崎医大・微生物)

**3P205** PC12 細胞における NGF 刺激時の、神経突起伸張に伴う細胞骨格系シグナル伝達経路について

○高橋 真男<sup>1</sup>、A Jeromin<sup>2</sup>、J Roder<sup>3</sup>、宮田 英威<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 東北大・院理・物、<sup>2</sup>Univ.Texas、<sup>3</sup>Mt Sinai Hosp.)

**3P206** 繊維芽細胞伸展時におけるストレスファイバー形成の観察

○千住 洋介、宮田 英威 (東北大院・理・物理)

**3P207** Distributions of actin filament binding proteins are unrelated to the retrograde flow in filopodia and lamellipodia

○中川 裕之<sup>1</sup>、寺崎 朝子<sup>2</sup>、大橋 一世<sup>3</sup>、宮本 茂昭<sup>3</sup> (<sup>1</sup> 九工大・情報工・生命情報、<sup>2</sup> 千葉大大学院・自然科学、<sup>3</sup> 千葉大・理・生物)

**3P208** ラメリポディア突出時の分子機構

○幸本 壮悟、宮田 英威 (東北大院・理・物理)

**3P209** キャッピングタンパク質 (CapZ) のアクチンフィラメント結合機構の解析

○武田 修一<sup>1</sup>、成田 哲博<sup>1</sup>、森井 博史<sup>1</sup>、前田 雄一郎<sup>1,2,3</sup> (<sup>1</sup>ERATO,JST、<sup>2</sup> 理研播磨、<sup>3</sup> 名大院理)

**3P210** 細胞サイズのリン脂質 W/O エマルジョン内におけるアクチンフィラメント凝集構造

○長谷 政彦 (京大院理)

**3P211** 蛍光標識物質のトランスポーター通過能を利用した細胞種識別・分離技術の開発

○安西 悠、服部 明弘、岡野 和宣、安田 賢二 (東大院・総合文化)

**3P212** アノイーキス開始を妨げる培養条件

○江本 由美子 (九大院・理・生物科学)

**3P213** ウシ毛様体筋培養細胞のムスカリン受容体刺激に対するカルシウム応答の特徴

○宮津 基<sup>1</sup>、大日向 浩<sup>1</sup>、高井 佳子<sup>2</sup>、高井 章<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 旭川医大・生理 1、<sup>2</sup> 名古屋大・医・眼科)

**3P214** ゴウリムシの温度感受性と膜流動性

佐々木 俊聡、豊田 多一、○中岡 保夫 (阪大院・生命機能)

**3P215** ゴウリムシの細胞内圧感受性体積調節機構活性化過程のシミュレーションによる解析

○内藤 豊<sup>1</sup>、岩本 政明<sup>2</sup>、Allen Richard D<sup>1</sup> (<sup>1</sup> ハワイ大・太平洋生物医学研、<sup>2</sup> 情報通信研・関西先端研)

**3P216** *Salmoenella typhimurium* の病原性遺伝子発現における Monoterpene とビタミン類の影響

○水崎 秀明<sup>1,2</sup>、山崎 祐未子<sup>3</sup>、秋光 和也<sup>3</sup>、相沢 慎一<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup> 県立広島大・院、<sup>2</sup> ソフトナノ P・CREST・JST、<sup>3</sup> 香川大・院・農)

**3P217** シロイヌナズナの重力感知の分子メカニズム

○豊田 正嗣<sup>1</sup>、古市 卓也<sup>1</sup>、辰巳 仁史<sup>1,2</sup>、曾我部 正博<sup>1,3,4</sup> (<sup>1</sup> 名大院・医・細胞生物物理、<sup>2</sup>CREST, JST、<sup>3</sup>ICORP/SORST 細胞力覚, JST、<sup>4</sup> 生理研・分子生理)

**3P218** 破骨細胞分化過程の情報伝達における osteopontin の関与

○鈴木 恵子<sup>1</sup>、Sodek Jaro<sup>2</sup>、山田 庄司<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 昭和大・歯・歯科薬理、<sup>2</sup>CIHR in Matrix Dynamics, Fac. of Dent., Univ. of Toronto)

**3P219** 立体構造解析に向けたほ乳類 Exocyst 複合体の調製

○深井 周也<sup>1</sup>、白川 龍太郎<sup>2</sup>、堀内 久徳<sup>2</sup>、大川 克也<sup>2</sup>、三尾 和弘<sup>3</sup>、丸山 雄介<sup>3</sup>、佐藤 主税<sup>3</sup>、濡木 理<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 東工大・院生命理工、<sup>2</sup> 京大・院医、<sup>3</sup> 産総研・脳神経)

**3P220** マスト細胞の刺激分泌連関における分泌顆粒輸送機構と分泌部位の構造的特徴

○平嶋 尚英、中西 守 (名市大院・薬)

**3P221** 弾性体接着基質上における心筋細胞の拍動リズムの変動

○甲田 直美、尾花山 和哉、原田 伊知郎、赤池 敏宏（東工大院・生命理工）

**3P222** ミトコンドリアは密集により活性を変化させるか？

太田 善浩、○吉岡 久史（農工大院・工学教育部・生命）

**3P223** 単一ミトコンドリアにおける浸透圧変化の測定

太田 善浩、○森川 大輔（農工大院・工学教育部・生命）

**3P224** 細胞分裂中の細胞質  $\text{Ca}^{2+}$  濃度とミトコンドリア膜電位の観察

○太田 善浩、澤井 祐子、村井 健太郎、船越 政史（東農工大院・工学・生命）

**3P225** 生細胞を用いた7回膜貫通型レセプターを介した3量体Gタンパク質活性化様態のリアルタイム測定

○桑山 秀一、高橋 正裕、上田 昌宏、柳田 敏雄（阪大院・生命機能）

**3P226** ミクロ温度計を用いてHeLa細胞の熱発生を検出する試み

○鈴木 団<sup>1</sup>、Zeeb Vadim<sup>2,3</sup>、石渡 信一<sup>1,3</sup>（<sup>1</sup> 早大・科健機構、<sup>2</sup> ロシア科学アカデミー生物学研究センター、<sup>3</sup> 早大・理工・物理）

**3P227** 大腸菌全ヒスチジinkinナーゼの細胞内局在

○吉本 誠之<sup>1</sup>、塩見 大輔<sup>2</sup>、中村 道夫<sup>1</sup>、川岸 郁朗<sup>1,3</sup>（<sup>1</sup> 名大院・理・生命理学、<sup>2</sup> テキサス大・医、<sup>3</sup> 名大・高等研究院）

**3P228** Cell Cycle の分析による NADPH oxidase 依存性細胞分化メカニズムの解明

○安藤 佳大、鈴木 友子、平岡 和佳子（明治大・理工・物理）

**3P229** グルタミン酸受容体のシナプスへの動的局在：刺激による安定化

○吉田 広人<sup>1,2</sup>、中田 千枝子<sup>2</sup>、長谷川 理恵<sup>2</sup>、梅田 達也<sup>3</sup>、岡部 繁男<sup>3</sup>、楠見 明弘<sup>2</sup>（<sup>1</sup> 名大院・理・生命理学、<sup>2</sup> 京大再生研/JST-ICORP 膜機構、<sup>3</sup> 東京医科歯科大）

**3P230** 心筋細胞をモデルとした細胞ネットワークの空間パターンとコミュニティ・エフェクトの定量解析

○小島 健介、金子 智行、安田 賢二（東大院・総合文化）

**3P231** 大腸菌1細胞における個性創出タイミングの検出

○梅原 千慶<sup>1,2</sup>、服部 明弘<sup>1</sup>、安田 賢二<sup>1,2</sup>（<sup>1</sup> 東大院・総合文化、<sup>2</sup> Stanford Genome Technology Center, Stanford Univ.）

---

生体膜・人工膜 A) 構造・物性

---

**3P232** セラミドとグリセロリン脂質間の相互作用

○佐藤 智<sup>1,3</sup>、車田 真吾<sup>1</sup>、矢野 義明<sup>2</sup>、松崎 勝巳<sup>2</sup>、小林 俊秀<sup>3</sup>（<sup>1</sup> 京都大学大学院理学研究科、<sup>2</sup> 京都大学大学院薬学研究科、<sup>3</sup> 理研フロンティア）

**3P233** (DPPC + GM3)、(DOPC + GM3) 膜における抗 GM3 分子の分布

○山田 大邦<sup>1</sup>、松岡 審爾<sup>1</sup>（<sup>1</sup> 札医大・医・物理、<sup>2</sup> 札医大・医・物理）

**3P234** バリレンパターンニング法を用いた均一径ジャイアントリボソーム

○栗林 香織、竹内 昌治（東京大学 生産技術研究所 マイクロメカトロニクス国際研究センター）

**3P235** 光重合を利用したパターン化モデル生体膜の構築

○切通 義弘、森垣 憲一（産総研）

**3P236** DMPC とレチノイン酸、クーマリン複合薄膜の作製と光反応特性

○伊藤 学、榎野 行修、畑澤 俊宏、辻内 裕（秋田大・工学資源・材料）

**3P237** 微細パターン化モデル生体膜の作製：ベシクル融合法による流動性膜の組み込み過程

○岡崎 敬<sup>1,2</sup>、森垣 憲一<sup>2</sup>（<sup>1</sup> 阪大院理、<sup>2</sup> 産総研）

**3P238** 表面プラズモン分光法（SPR）と表面プラズモン励起蛍光分光法（SPFS）を用いた固体基板上におけるリン脂質二分子膜吸着挙動の解析

○森垣 憲一、田和 圭子（産総研・セルエンジニアリング）

**3P239** 高度含フッ素エーテル型リン脂質液晶膜の構造安定性

○馬場 照彦、高井 克毅、高木 俊之、金森 敏幸（産総研・バイオニクス研セ）

**3P240** 環状脂質は二本鎖脂質と如何にコミュニケーションするのか

○芝上 基成、後藤 理恵、三由 伸（産総研）

**3P241** 界面活性剤を用いた基板支持型脂質二重膜の自発的形成の制御

○石黒 亮、杉浦 智啓、亀山 啓一、平松 宏一（岐阜大・工）

**3P242** 原子間力顕微鏡によるプロテオリボソームからの膜タンパク質引き抜き

○安田 恵美、Rehana Afrin、Martin Jacobson、猪飼 篤（東工大・生命理工・分子生命科学）

- 3P243** フローサイトメトリーを用いた細胞サイズリポソームの解析：人工細胞モデル構築とその理解に対する新たなアプローチ  
○佐藤 周知<sup>1</sup>、石川 慶太郎<sup>1</sup>、大日方 圭<sup>1</sup>、Yu Wei<sup>2</sup>、若林 真紀<sup>2</sup>、中石 智之<sup>2</sup>、Elizabeth Mitamura<sup>2</sup>、島 康文<sup>2</sup>、菅原 正<sup>3</sup>、卜部 格<sup>2</sup>、四方 哲也<sup>1,2,4,5</sup> (<sup>1</sup> 阪大院・情報科学・バイオ情報、<sup>2</sup> 阪大院・工・生命先端、<sup>3</sup> 東大院・総合文化、<sup>4</sup> 阪大院・生命機能、<sup>5</sup> ERATO・JST)
- 3P244** ガングリオシド／コレステロール混合系における糖鎖－糖鎖間相互作用  
○安部 悟、高橋 浩（群馬大・工）
- 3P245** アポトーシスにともなうPC12細胞の膜流動性変化のイメージング観察  
○西田 一城、大木 和夫（東北大学大学院理学研究科物理学専攻領域横断物理学講座生物物理研究室）
- 3P246** メリチンの膜内脂質分子との相互作用における側方圧力の効果について  
○兒玉 篤治、大場 哲彦、大木 和夫（東北大・院理・物理）
- 3P247** ガングリオシド凝集構造に対するアルコールの効果の研究  
○平井 春顕、平井 光博（群馬大・工）
- 3P248** Ca<sup>2+</sup> が誘起するMO/DOPG-混合膜の一枚膜ベシクル (LUV) からキュービック相への構造転移 (2)  
Awad Tarek<sup>1</sup>、岡本 喜日出<sup>2</sup>、Masum Shah<sup>1</sup>、○山崎 昌一<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup> 静大院・理工・物質科学、<sup>2</sup> 静大院・理工・物理)
- 3P249** 脂質膜のゲル相およびインターデジティテッドゲル相の安定性に対するヘキサデカノールの効果  
岡本 喜日出、○矢矧 健史、山崎 昌一（静大院・理工研・物理）
- 3P250** 抗菌性ペプチド-マガイニン2の巨大リポソームの膜透過性に対する効果  
○丹波 之宏<sup>1</sup>、山崎 昌一<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup> 静大院・理工研・物質科学、<sup>2</sup> 静大・理・物理)
- 3P251** 固体高分解能 NMR によるソマトスタチンの脂質二重膜との相互作用解析  
○岡田 悠平<sup>1</sup>、西村 勝之<sup>1</sup>、佐々木 順也<sup>1</sup>、吉良 敦史<sup>2</sup>、内藤 晶<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 横浜国大院・工、<sup>2</sup> アルバック・技術開発部)
- 3P252** 固体 NMR による  $\beta$ -endorphin と飽和・不飽和リン脂質二重膜の相互作用及び結合様式の解析  
○原田 亜弥<sup>1</sup>、西村 勝之<sup>1</sup>、横山 雅文<sup>1</sup>、吉良 敦史<sup>2</sup>、内藤 晶<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 横浜国大院・工、<sup>2</sup> (株) アルバック・技術開発部)

---

## 神経回路・脳の情報処理

---

- 3P253** 粘菌ニューラルネットによる連続的記憶想起  
○青野 真士<sup>1</sup>、原 正彦<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup> 理研・フロンティア、<sup>2</sup> 東工大院・総合理工学・物質電子化学)
- 3P254** 創発的知覚、脳の認知的温度、および自発的神経活動の関係  
○村田 勉<sup>1</sup>、柳田 敏雄<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 情報通信研究機構・関西・脳情報、<sup>2</sup> 阪大院・生命機能・ナノバイオ)
- 3P255** 脳活動計測時の物理的信号変化量の意味するもの：精神作業およびカフェインによる前頭部の NIRS 信号の変化  
○精山 明敏<sup>1,2</sup>、東 照正<sup>3</sup>、柳田 敏雄<sup>1,2,4</sup> (<sup>1</sup> 阪大院・医学系・情報生理、<sup>2</sup> 情通研・関西先端研・脳情報、<sup>3</sup> 阪大院・医学系・保健学、<sup>4</sup> 阪大院・生命機能・ナノ生体科学)
- 3P256** NMDA と DHPG を同時投与すると LTP が誘導される  
○仲尾 陽介、山本 加奈子、米谷 快男児（九工大・情報工・生命情報工学）
- 3P257** DHPG により誘導される長期抑圧に対するアラキドン酸の代謝産物の関与  
○福本 翔太、城間 晋作、小野 方子、米谷 快男児（九工大 情報工 生命情報工学）
- 3P258** 1細胞レベル微小多電極アレイ計測システムの開発とそれを用いた構成的神経回路網の活動計測  
○鈴木 郁郎<sup>1</sup>、服部 明弘<sup>1,3</sup>、杉尾 嘉宏<sup>1</sup>、神保 泰彦<sup>2</sup>、安田 賢二<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 東大院・総合文化・広域科学、<sup>2</sup> 東大院・工学系・精密機械、<sup>3</sup> 科学技術振興機構)
- 3P259** 単一神経細胞の軸索・樹状突起の段階的伸長方向制御とその電気生理学的解析  
○北村 哲生<sup>1</sup>、鈴木 郁郎<sup>2</sup>、杉尾 嘉宏<sup>2</sup>、柴田 克也<sup>2</sup>、金子 智行<sup>2</sup>、安田 賢二<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 東大・教養・基礎、<sup>2</sup> 東大院・総合文化・広域科学)
- 3P260** スパインにおける活性化 CaMKII の PSD への局在  
○市川 一寿（金沢工大・生命情報 人情研）
- 3P261** 匂いの学習と識別の中枢メカニズムの解析  
○渡辺 恵、桐野 豊（東大院・薬学系・神経生物物理）
- 3P262** マイクロアレイを用いたヨーロッパモノアラガイの学習記憶に関与する遺伝子の発現解析  
○浅見 幸代<sup>1</sup>、伊藤 悦朗<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup> 北大・院理・生物科学、<sup>2</sup> 北大・創成・流動)
- 3P263** コオロギ最終腹部神経節における一酸化窒素 (NO) 産生機構と生理機能  
○北村 美一郎<sup>1</sup>、青沼 仁志<sup>2</sup>、岡 浩太郎<sup>1</sup>、小川 宏人<sup>3</sup> (<sup>1</sup> 慶大・理工・生命情報、<sup>2</sup> 北大・電子研・神経情報、<sup>3</sup> 埼玉医大・生物)

**3P264** クロス・バーバーポール・イリュージョンと輪郭知覚

○中村 隆志（新潟大学・人文）

**3P265** コルチコステロンがマウス脳海馬におけるカルシウム信号に与える影響 (III)

○小山内 裕美<sup>1</sup>、堀 史雄<sup>1</sup>、荒川 斉仙<sup>1</sup>、小松崎 良将<sup>1</sup>、川戸 佳<sup>2</sup>、斎藤 稔<sup>1</sup>（<sup>1</sup> 日大院・総合基礎科学・相関理化学、<sup>2</sup> 東大院・総合文化・広域科学）

**3P266** ラット海馬シナプスにおけるエストロゲン受容体の局在解析

○向井 秀夫<sup>1,2</sup>、村上 元<sup>1</sup>、小南 思郎<sup>3</sup>、William Janssen<sup>4</sup>、John Morrison<sup>4</sup>、川戸 佳<sup>1,2</sup>（<sup>1</sup>CREST・科学技術振興機構、<sup>2</sup> 東大院・総合文化・広域科学、<sup>3</sup> 広島大学・総合科学部、<sup>4</sup>Mount Sinai School of Medicine）

**3P267** 女性ホルモンは海馬神経細胞スパイン形態を変化させる

○釣木澤 朋和<sup>1,2</sup>、田辺 伸聡<sup>1,2</sup>、三橋 賢司<sup>1,3</sup>、川戸 佳<sup>1,2,3</sup>（<sup>1</sup> 東大院・総合文化・広域科学、<sup>2</sup> 科技団・CREST、<sup>3</sup> 東大院・理学系）

**3P268** アクチビン A は海馬で樹状突起スパインを調節する

○三橋 賢司<sup>1</sup>、向井 秀夫<sup>3</sup>、北條 泰嗣<sup>3</sup>、浅島 誠<sup>2</sup>、福井 彰雅<sup>2</sup>、川戸 佳<sup>2,3</sup>（<sup>1</sup> 東大院・理学系・物理、<sup>2</sup> 東大院・総合文化・広域、<sup>3</sup> 科技機構・CREST）

**3P269** 海馬神経細胞での遠心分離法による ER  $\alpha$  の分布解析

○村上 元<sup>1</sup>、小南 思郎<sup>3</sup>、向井 秀夫<sup>1,2</sup>、木本 哲也<sup>1,2</sup>、川戸 佳<sup>1,2</sup>（<sup>1</sup> 東京大学総合文化研究科広域科学専攻生命環境系、<sup>2</sup> 科学技術振興機構、<sup>3</sup> 広島大学総合科学部）

**3P270** ラット海馬における女性ホルモンと環境ホルモン効果の新型多電極測定

○荻上 真理<sup>1,2</sup>、高田 則雄<sup>1,2</sup>、川戸 佳<sup>1,2,3</sup>（<sup>1</sup> 東大院・総合文化・広域、<sup>2</sup> 科学技術振興調整費 MEXT プロジェクト、<sup>3</sup>CREST）

---

光生物 B) 光合成

---

**3P271** S0 状態の光化学系 II Mn クラスター近傍の水分子の極低温 ENDOR 測定

○山田 比呂育、三野 広幸、伊藤 繁（名大・物質理学・物理）

**3P272** 酸素発生マンガンクラスターにおける  $\text{Ca}^{2+}$  の構造的関与： $\text{Sr}^{2+}$  置換による FTIR 解析

○鈴木 博行<sup>1</sup>、田口 雄太<sup>1</sup>、杉浦 美羽<sup>2</sup>、Alain Boussac<sup>3</sup>、野口 巧<sup>1</sup>（<sup>1</sup> 筑波大・数理物質科学、<sup>2</sup> 大阪府大・生命環境科学、<sup>3</sup>CNRS, CEA Saclay）

**3P273** 光化学系 II における P680 カチオンラジカルの電子状態

○北嶋 裕一<sup>1</sup>、水出 光<sup>1</sup>、輿 達也<sup>2</sup>、杉浦 美羽<sup>3</sup>、野口 巧<sup>1</sup>（<sup>1</sup> 筑波大・数理物質科学、<sup>2</sup> 日大・文理・物理生命、<sup>3</sup> 大阪府大・生命環境科学）

**3P274** ATR 法を用いた光化学系 II における電子伝達成分の赤外スペクトル測定

○大久保 辰則<sup>1</sup>、鈴木 博行<sup>1</sup>、杉浦 美羽<sup>2</sup>、野口 巧<sup>1</sup>（<sup>1</sup> 筑波大・数理物質科学、<sup>2</sup> 大阪府大・生命環境科学）

**3P275** 光合成光化学系 II 反応中心ではスピン三重項状態がアクセサリクロロフィル上に生成される機構

○斉藤 圭亮、向井 宏一郎、住 斉（筑波大・物質工）

**3P276** PSII におけるクロロフィル三重項状態の消去：一重還元キノンにより実現される高速な消去機構の理論

○向井 宏一郎、斉藤 圭亮、住 斉（筑波大学物質工学系）

**3P277** 光合成反応中心における初期電荷分離過程の理論解析

○山崎 秀樹、鷹野 優、中村 春木（阪大・蛋白研）

**3P278** 緑色硫黄細菌 *Chlorobium tepidum* の光合成電子伝達経路とリンクした硫黄酸化経路

○浅井 智広<sup>1</sup>、塚谷 祐介<sup>2</sup>、伊藤 繁<sup>3</sup>、大岡 宏造<sup>1</sup>（<sup>1</sup> 阪大院・理・生物、<sup>2</sup> 産総研・生物機能工学、<sup>3</sup> 名大院・理・物理）

**3P279** 極低温 1 超分子観測による光合成アンテナ超分子複合体クロロゾーム内のバクテリオクロロフィル c 分子数の見積もり

○柴田 穰<sup>1</sup>、佐賀 佳央<sup>2</sup>、民秋 均<sup>3</sup>（<sup>1</sup> 名大院・理、<sup>2</sup> 近大・理工、<sup>3</sup> 立命館大・理工）

**3P280** Bacteriochlorophyll c のメソポーラスシリカ細孔中での組織化

○小川 真貴子<sup>1</sup>、小田 一平<sup>3</sup>、梶野 勉<sup>2</sup>、福島 喜章<sup>2</sup>、南後 守<sup>1</sup>、柴田 穰<sup>3</sup>、伊藤 繁<sup>3</sup>（<sup>1</sup> 名工大・物質工学、<sup>2</sup> 豊田中央研究所、<sup>3</sup> 名大・理・物質理学）

**3P281** パパインによる Chl a から Chl d 変換の発見

○細田 定正<sup>1</sup>、小泉 創<sup>1</sup>、山下 俊<sup>2</sup>、星野 貴行<sup>3</sup>、白岩 善博<sup>4</sup>、小林 正美<sup>1</sup>（<sup>1</sup> 筑波大・物質工学系、<sup>2</sup> 東京理科大・理工、<sup>3</sup> 筑波大・応用生物化学系、<sup>4</sup> 筑波大・生物科学系）

**3P282** クロロフィル d で酸素発生光合成をする *Acaryochloris* の色素系の変化

○内田 小百合<sup>1</sup>、長井 浩子<sup>1</sup>、三野 広幸<sup>1</sup>、小林 正美<sup>2</sup>、伊藤 繁<sup>1</sup>（<sup>1</sup> 名大院・理・物質理学、<sup>2</sup> 筑波大・物質工学系）

**3P283** クロロフィル *d* を持つシアノバクテリア *Acaryochloris* sp. strain Awaji の蛍光特性

○秋本 誠志<sup>1</sup>、村上 明男<sup>2</sup>、横野 牧生<sup>1</sup>、小山 公平<sup>3</sup>、土屋 徹<sup>3</sup>、宮下 英明<sup>3</sup>、山崎 巖<sup>1</sup>、三室 守<sup>3</sup> (<sup>1</sup> 北大院工、<sup>2</sup> 神戸大内海域センター、<sup>3</sup> 京大地球環境)

**3P284** Function of photosynthetic light-harvesting membrane protein LH2 and Reaction center complex inside silica nano-pores

○小田 一平<sup>1</sup>、石坂 壮二<sup>1</sup>、筒井 康隆<sup>1</sup>、柴田 穰<sup>1</sup>、出羽 真貴子<sup>2</sup>、梶野 勉<sup>3</sup>、福嶋 喜章<sup>3</sup>、岩井 覚司<sup>4</sup>、伊藤 繁<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Division of Material Science, Graduate School of Science, Nagoya University、<sup>2</sup>Material Science and Engineering, Nagoya Institute of Technology、<sup>3</sup>Toyota Central R&D Labs. Inc.、<sup>4</sup>Material Engineering Div.3 TOYOTA MOTOR CORPORATION)

**3P285** 緑色植物の水溶性クロロフィル結合タンパク質である WSCP の X 線結晶構造解析ークロロフィルを活性酸素による光酸化分解から守る機構ー

○堀籠 大介<sup>1,2</sup>、佐藤 浩之<sup>1</sup>、伊藤 展枝<sup>1</sup>、満長 克祥<sup>1</sup>、大西 勲<sup>1</sup>、中川 敦史<sup>2</sup>、内田 朗<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 東邦大・理・生物分子、<sup>2</sup> 阪大・蛋白研・超分子)

**3P286** 亜鉛置換型バクテリオクロロフィル (Zn-BChl) を持つ紅色光合成細菌 *Acidiphilium rubrum* の反応中心の研究

○池田 裕樹、富井 哲雄、三野 広幸、伊藤 繁 (名大院理)

**3P287** ジビニルクロロフィルを持つシロイヌナズナ変異体における励起エネルギー移動

○横野 牧生<sup>1,2</sup>、大前 麻衣子<sup>2</sup>、秋本 誠志<sup>2</sup>、山崎 巖<sup>2</sup>、永田 望<sup>1</sup>、田中 歩<sup>1</sup>、三室 守<sup>3</sup> (<sup>1</sup> 北大院・環境科学院、<sup>2</sup> 北大院・工、<sup>3</sup> 京大・地球環境)

**3P288** 緑藻由来のカロテノイドの励起緩和過程

○村井 陽介<sup>1</sup>、横野 牧生<sup>1</sup>、秋本 誠志<sup>1</sup>、山崎 巖<sup>1</sup>、村上 明男<sup>2</sup>、樋口 倫也<sup>3</sup>、三室 守<sup>3</sup> (<sup>1</sup> 北大院工、<sup>2</sup> 神戸大内海域センター、<sup>3</sup> 京大地球環境)

**3P289** ホタルジオキセタノン分解過程による電子励起状態オキシルシフェリン生成の理論的研究

○酒井 博則<sup>1</sup>、和田 直久<sup>1</sup>、楠 正美<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 東洋大生命、<sup>2</sup> 明大理工)

**3P290** 非弾性トンネル機構が引き起こす蛋白質中電子移動速度の異常なエネルギーギャップ依存性

○西岡 宏任<sup>1</sup>、木村 明洋<sup>1</sup>、倭 剛久<sup>1</sup>、河津 励<sup>2</sup>、垣谷 俊昭<sup>3</sup> (<sup>1</sup> 名大院・理・物理、<sup>2</sup> Duke U. 化学、<sup>3</sup> 名城大・理工)

---

放射線生物／活性酸素

---

**3P291** DNA 依存性プロテインキナーゼが介在する可逆的な DNA 高次構造変換

○高萩 真彦<sup>1</sup>、吉川 祐子<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 放医研・安全研究、<sup>2</sup> 名古屋文理短大・食栄)

**3P292** 過酸化水素の細胞毒性に対するコバルトの効果

○野村 保友<sup>1</sup>、藤原 宏之<sup>2</sup>、佐藤 道比古<sup>3</sup>、高橋 英嗣<sup>4</sup>、馮 忠剛<sup>2</sup>、中村 孝夫<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 山形大院・医学系・生命環境、<sup>2</sup> 山形大・工・応用生命、<sup>3</sup> 山形大・医・実験実習機器センター、<sup>4</sup> 山形大・医・腫瘍分子)

**3P293** 細胞核を放射光 X 線マイクロビームで照射した細胞の生存率測定

○前田 宗利<sup>1</sup>、宇佐美 徳子<sup>1,2</sup>、小林 克己<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup> 総研大・物質構造科学、<sup>2</sup> 高エネ機構・物構研・放射光)

**3P294** 放射光 X 線マイクロビーム細胞照射装置の開発

○宇佐美 徳子<sup>1</sup>、小林 克己<sup>1</sup>、江口-笠井 清美<sup>2</sup>、前澤 博<sup>3</sup>、高倉 かほる<sup>4</sup>、檜枝 光太郎<sup>5</sup>、林 徹<sup>6</sup> (<sup>1</sup> 高エネ機構・物構研、<sup>2</sup> 放医研、<sup>3</sup> 徳島大・医、<sup>4</sup> 国際基督教大、<sup>5</sup> 立教大・理、<sup>6</sup> (株) 林創研)

---

生命の起源・進化

---

**3P295** 等温核酸増幅を用いた進化実験における中立経路を経た進化

○馬 暁涛、永安 弘樹、上野 泰生、国井 宇雄、伏見 譲 (埼大院・工学系・機能材料)

**3P296** 非平衡熱水環境下における前生物化学進化

○今井 栄一、本多 元、松野 孝一郎 (長岡技科大・生物)

**3P297** 形態形成にみる表現型遺伝型対応の進化モデル

○藤本 仰一<sup>1,2</sup>、石原 秀至<sup>1</sup>、金子 邦彦<sup>1,2</sup> (<sup>1</sup> 東大院総合文化、<sup>2</sup> ERATO 複雑系生命)

**3P298** 大腸菌を用いた実験室内共生系の構築

○城口 泰典<sup>1</sup>、山内 義教<sup>2</sup>、柏木 明子<sup>1</sup>、森 光太郎<sup>1</sup>、卜部 格<sup>3</sup>、四方 哲也<sup>1,2,3,4</sup> (<sup>1</sup> 阪大院・情報科学、<sup>2</sup> 阪大院・生命機能、<sup>3</sup> 阪大院・工学、<sup>4</sup> ERATO, JST)

**3P299** 1 つのランダム配列ポリペプチドからのファージ感染能の進化

○林 勇樹<sup>1</sup>、相田 拓洋<sup>2,3</sup>、豊田 一志<sup>4</sup>、卜部 格<sup>4</sup>、四方 哲也<sup>1,4,5,6</sup> (<sup>1</sup> 阪大院・情報・バイオ、<sup>2</sup> REDS、<sup>3</sup> 埼玉大・工、<sup>4</sup> 阪大院・工・生命先端、<sup>5</sup> 阪大院・生命機能、<sup>6</sup> 科技団・ERATO)

**3P300** 人工進化実験からの適応度地形特性の抽出：ファージ感染能の進化実験への適用  
○相田 拓洋<sup>1,2</sup>、林 勇樹<sup>3</sup>、豊田 一志<sup>4</sup>、伏見 譲<sup>2</sup>、卜部 格<sup>4</sup>、四方 哲也<sup>3,4,5,6</sup>（<sup>1</sup> 埼玉県中小企業振興公社・REDS、<sup>2</sup> 埼玉大・工、<sup>3</sup> 阪大院・情報、<sup>4</sup> 阪大院・工、<sup>5</sup> 阪大院・生命機能、<sup>6</sup> 科技団・ERATO）

**3P301** 生物の柔らかさは進化によって創られる  
○伊藤 洋一郎<sup>1,2</sup>、豊田 一志<sup>3</sup>、卜部 格<sup>3</sup>、四方 哲也<sup>1,2,3,4</sup>（<sup>1</sup> 阪大院・情報、<sup>2</sup> 科学技術振興機構・ERATO、<sup>3</sup> 阪大院・工・応生、<sup>4</sup> 阪大院・生命機能）

**3P302** GADV 複合物質の生成と遺伝子・タンパク質に対する活性解析  
○柴田 広介、根元 淳史、本田 秀昭、今井 栄一、本多 元（長岡技術科学大学大学院・生物系）

---

生命情報科学 C) 比較ゲノミクス

---

**3P303** ミニマム代謝マップネットワークの探索  
○東 裕介<sup>1</sup>、太田 元規<sup>2</sup>（<sup>1</sup> 東工大院・生命理工、<sup>2</sup> 東工大・学国情セ）

**3P304** 比較ゲノムと共通モチーフ探索によるホヤゲノム中の組織特異的転写調節配列の予測  
○日下部 岳広<sup>1</sup>、Park Keun-Joon<sup>2</sup>、Sierro Nicolas<sup>2</sup>、山下 理宇<sup>2</sup>、堀江 健生<sup>1</sup>、吉田 麗子<sup>1</sup>、津田 基之<sup>1</sup>、中井 謙太<sup>2</sup>（<sup>1</sup> 兵庫県立大院・生命理、<sup>2</sup> 東大・医科研）

**3P305** 真核生物転写因子の比較ゲノム解析  
○峯崎 善章、西川 建（国立遺伝研 CIB-DDBJ センター）

---

非平衡・生体リズム

---

**3P306** 閃光刺激による脳波の位相同期応答  
○西藤 聖二、大門 弘典、田中 正吾（山口大・工・電気電子）

**3P307** 線虫 *C. elegans* による生物学的時間  
○須田 斎<sup>1</sup>、正山 哲嗣<sup>1</sup>、石井 直明<sup>2</sup>、安田 佳代<sup>2</sup>、横田 繁史<sup>2</sup>（<sup>1</sup> 東海大・開発工・生物工、<sup>2</sup> 東海大・医学部）

**3P308** 真性粘菌変形体の秩序化過程における回転ラセン波の生成  
○高木 清二、上田 哲男（北大・電子研）

**3P309** 同一遺伝型大腸菌の一定環境下での表現型多様性が環境変化時に果たす役割の検討  
○若本 祐一、安田 賢二（東大院・総合文化・広域科学）

**3P310** クラミドモナス細胞周期制御モデルの検討  
○松村 和典<sup>1</sup>、八木 俊樹<sup>2</sup>、安田 賢二<sup>1</sup>（<sup>1</sup> 東大院・総合文化、<sup>2</sup> 東大院・理）

**3P311** 確率的ゆらぎに対する細胞周期の安定性の解析  
○岡部 ゆりえ<sup>1</sup>、笹井 理生<sup>1,2</sup>（<sup>1</sup> 名大院・情報科学・複雑系、<sup>2</sup> 名大院・工・計算理工）

**3P312** 遺伝子スイッチにおけるゆらぎと緩和の理論的解析  
岡部 ゆりえ<sup>1</sup>、○八木 悠<sup>1</sup>、笹井 理生<sup>1,2</sup>（<sup>1</sup> 名大院・情報科学・複雑系、<sup>2</sup> 名大院・工学・計算理工）

**3P313** 自律的なパラメータ力学を備えた或る抽象力学系について  
○春名 太一<sup>1</sup>、郡司 幸夫<sup>1,2</sup>（<sup>1</sup> 神戸大学大学院自然科学研究科、<sup>2</sup> 神戸大学理学部地球惑星科学科）

**3P314** Rugged Energy Landscape を持つ力学系  
○森田 英俊、高野 光則（早大・理工）

**3P315** 振動高分子における形態変化のリズム形成過程  
○上田 正則<sup>1</sup>、酒井 崇匡<sup>2</sup>、原 雄介<sup>2</sup>、吉田 亮<sup>2</sup>、伊藤 嘉浩<sup>1</sup>（<sup>1</sup> 理研、<sup>2</sup> 東大院・工）

---

バイオエンジニアリング

---

**3P316** 抗体修飾ナノニードルを用いたアクチンフィラメントの力学的検出  
○中村 史<sup>1,2</sup>、佐藤 俊也<sup>2</sup>、小幡谷 育夫<sup>1</sup>、中村 徳幸<sup>1,2</sup>、三宅 淳<sup>1,2</sup>（<sup>1</sup> 産総研・セルエンジニアリング研究部門、<sup>2</sup> 東京農工大院工）

**3P317** キネシンにより駆動される微小管のマイクロパターン内での運動解析  
○新田 高洋<sup>1</sup>、平野 元久<sup>1</sup>、Henry Hess<sup>2</sup>（<sup>1</sup> 岐阜大・工・数理デザイン、<sup>2</sup> U. of Florida, Dept. of Materials Sci. and Eng.）

**3P318** ギャップジャンクション機能搭載型人工細胞の構築  
○野村 M. 慎一郎<sup>1,3</sup>、金田 誠<sup>2,3</sup>、近藤 智之<sup>1</sup>、中浜 健一<sup>2</sup>、森田 育男<sup>2,3</sup>、秋吉 一成<sup>1,3</sup>（<sup>1</sup> 東医歯大・生材研、<sup>2</sup> 東医歯大・歯・分子細胞機能、<sup>3</sup> 21 世紀 COE）



**3P319** 細胞のサイズ・形状に依存しないエレクトロポレーション法の開発

○黒澤 修<sup>1</sup>、小穴 英廣<sup>2</sup>、和気 佳史<sup>2</sup>、松岡 達<sup>3</sup>、野間 昭典<sup>3</sup>、小寺 秀俊<sup>4</sup>、鷲津 正夫<sup>2</sup> (<sup>1</sup>(株) アドバンス、<sup>2</sup> 東大・機械工学専攻、<sup>3</sup> 京大・生理学教室、<sup>4</sup> 京大・マイクロエンジニアリング専攻)

**3P320** マイクロ流体デバイスにおける微細加工技術を用いた細胞整列化のための最適流路形状の検討

○服部 明弘、安田 賢二 (東大院・総合文化)

**3P321** 人工脂質平面膜マルチアレイの高効率再構成法

○鈴木 宏明<sup>1</sup>、田端 和仁<sup>2</sup>、野地 博行<sup>2</sup>、竹内 昌治<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 東京大学 生産技術研究所、<sup>2</sup> 大阪大学 産業科学研究所)

**3P322** ナフィオン膜表面のナノ加工とナノ評価

○梅村 和夫<sup>1,2</sup>、Wang Tong<sup>3</sup>、原 正彦<sup>3</sup>、黒田 玲子<sup>4</sup>、内田 温<sup>1</sup>、永井 正幸<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 武蔵工大・エネ環境、<sup>2</sup> 鴨志田企画、<sup>3</sup> 理研・フロンティア、<sup>4</sup> 東大・総合文化)

**3P323** マイコプラズマ・モービレにより駆動する微小回転モーター

○平塚 祐一<sup>1</sup>、宮田 真人<sup>2,3</sup>、上田 太郎<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 産総研・ジーン、<sup>2</sup> 大市大・院理・生物地球、<sup>3</sup> 科技振・さきがけ)

**3P324** 温感性高分子ゲルと赤外レーザーを用いた生体物質 2 次元ハンドリングシステムの開発

○辰岡 正康<sup>1</sup>、渡部 正太<sup>2</sup>、白崎 義隆<sup>1</sup>、水野 潤<sup>2</sup>、庄子 習一<sup>2</sup>、船津 高志<sup>1,3,4,5</sup> (<sup>1</sup> 早大院・生命理工、<sup>2</sup> 早大院・ナノ理工、<sup>3</sup> 東大院・薬、<sup>4</sup> JST、<sup>5</sup> CREST)

**3P325** 温感性ハイドロゲルを用いた多分岐マイクロソーターの開発

○杉野 弘和<sup>1</sup>、白崎 善隆<sup>1</sup>、辰岡 正康<sup>1</sup>、筒井 謙<sup>2</sup>、水野 潤<sup>3</sup>、庄子 習一<sup>3</sup>、船津 高志<sup>1,4,5</sup> (<sup>1</sup> 早大院・生命理工、<sup>2</sup> 早大・ナノ理工学研究機構、<sup>3</sup> 早大院・ナノ理工、<sup>4</sup> 東大・院薬、<sup>5</sup> JST CREST)

**3P326** *E. coli* 由来 Dps の機能発現における N 末端残基の影響

○三島 由美子<sup>1</sup>、山根 みどり<sup>1</sup>、山下 一郎<sup>1,2,3</sup> (<sup>1</sup> JST・CREST、<sup>2</sup> 松下電器 先端研、<sup>3</sup> 奈良先端大・物質)

**3P327** 半導体からの電荷キャリア注入によるタンパク質の機能制御

○小田 将人、中山 隆史 (千葉大理)

**3P328** ウマ脾臓由来フェリチン変異体の機能・構造解析

三島 由美子<sup>1</sup>、岩堀 健治<sup>1</sup>、朴 三用<sup>2</sup>、Heddle Jonathan<sup>2</sup>、Tame Jeremy R.H.<sup>2</sup>、○山下 一郎<sup>1,3,4</sup> (<sup>1</sup> JST・CREST、<sup>2</sup> 横浜市大・総合理、<sup>3</sup> 松下電器 先端研、<sup>4</sup> 奈良先端大・物質)

**3P329** リボソームの表面固定化とタンパク質生合成のモニタリング

○松浦 俊彦<sup>1,2</sup>、田中 裕行<sup>1</sup>、松本 卓也<sup>1</sup>、川合 知二<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 阪大・産研、<sup>2</sup>(株) 島津製作所・基盤研)

**3P330** 過酸化水素水を用いたフェリチンへの酸化亜鉛導入

○奥田 充宏、西尾 和晃、松川 望、山下 一郎 (松下電器・先端研)

**3P331** バイオミネラリゼーションに及ぼすフェリチンの N 末端残基の影響

○慶澤 景子<sup>1</sup>、岩堀 健治<sup>1</sup>、山下 一郎<sup>1,2,3</sup> (<sup>1</sup> JST・CREST、<sup>2</sup> 松下電器 先端研、<sup>3</sup> 奈良先端大)

**3P332** 球殻状タンパク質リステリアフェリチンを用いた半導体ナノ粒子の作製

○榎本 隆弘<sup>1</sup>、岩堀 健治<sup>2</sup>、山下 一郎<sup>1,2,3</sup> (<sup>1</sup> 奈良先端大・物質、<sup>2</sup> JST/CREST、<sup>3</sup> 松下電器 先端研)

**3P333** フェリチンを用いた格子欠陥のない鉄ナノ粒子の 2 次元配列の作製

○近藤 哲郎、小林 悠作、奥田 充宏、鈴木 友子、深野 弘子、吉村 英恭 (明大・物理)

**3P334** ポリアクリル酸を介したポリエチレングリコール鎖接合による蛋白質低吸着性ガラス表面の製作

○和沢 鉄一<sup>1</sup>、桂 芳子<sup>1</sup>、青山 茂<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 阪大院・生命機能・ナノデバイス基礎 (オムロン) 寄附講座、<sup>2</sup> オムロン (株) 先端デバイス研)

**3P335** バイオミネラリゼーション機能ペプチドを用いたナノマテリアル構造体の創製

○梅津 光央<sup>1</sup>、水田 真道<sup>1</sup>、津本 浩平<sup>2</sup>、大原 智<sup>1</sup>、高見 誠一<sup>1</sup>、渡邊 秀樹<sup>2</sup>、熊谷 泉<sup>2</sup>、阿尻 雅文<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 東北大・多元研、<sup>2</sup> 東北大・院工・バイオ工)

**3P336** アポフェリチン空洞内への II - VI 族化合物半導体ナノ粒子の作製

○岩堀 健治<sup>1</sup>、慶澤 景子<sup>1</sup>、山下 一郎<sup>1,2,3</sup> (<sup>1</sup> JST/CREST、<sup>2</sup> 松下電器 先端研、<sup>3</sup> 奈良先端大・物質)

**3P337** 金ナノ微粒子をキャリアとする免疫学的応答と効率的な抗体生産

○石井 則行<sup>1</sup>、Fitrilawati F.<sup>1,2</sup>、Manna A.<sup>3</sup>、秋山 陽久<sup>1</sup>、玉田 靖<sup>4</sup>、玉田 薫<sup>1,5</sup> (<sup>1</sup> 産総研、<sup>2</sup> パジャジャラン大、<sup>3</sup> シンガポール国立大、<sup>4</sup> 農業生物資源研、<sup>5</sup> 東工大)

**3P338** タンパク質素材によるアルミニウムナノ粒子作成

○小西 徹、近藤 哲郎、大塚 泰之、金子 嵩之、深野 弘子、吉村 英恭 (明大・物理)

**3P339** システインを導入した TRAP による基板上 Au ナノ粒子の固定

○藤原 勇<sup>1</sup>、吉井 重雄<sup>2</sup>、西尾 和晃<sup>2</sup>、Heddle Jonathan<sup>3,4</sup>、山下 一郎<sup>1,2,3</sup> (<sup>1</sup> 奈良先端大、<sup>2</sup> 松下電器先端研、<sup>3</sup> JST-CREST、<sup>4</sup> 横浜市立大)

3P340 多角体の物性

○濱田 格雄<sup>1</sup>、中村 亮介<sup>1</sup>、市田 秀樹<sup>1</sup>、兼松 泰男<sup>1</sup>、徳永 史生<sup>2</sup>、森 肇<sup>3</sup> (<sup>1</sup>CREST・JST、阪大・先端イノベ・VBL、<sup>2</sup>CREST・JST、阪大院理、<sup>3</sup>CREST・JST、京工繊大・応生、プロテインクリスタル)

結晶成長・結晶化技術

3P341 中性子結晶構造解析に用いる PYP 結晶の調整

○山口 繁生<sup>1</sup>、上久保 裕生<sup>1</sup>、清水 伸隆<sup>2</sup>、山崎 洋一<sup>1</sup>、今元 泰<sup>1</sup>、片岡 幹雄<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 奈良先端大・物質創成、<sup>2</sup>SPring-8/JASRI)

3P342 シスタチン結晶化における制御要因としての N 末端揺動運動

○高橋 大輔<sup>1</sup>、上妻 由章<sup>2</sup>、西本 悦子<sup>1</sup>、山下 昭二<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 九大院・農・植物資源、<sup>2</sup> 茨城大・農・資源生物)

その他

3P343 毛髪損傷によるキューティクル CMC の変化

○藤山 泰三<sup>1</sup>、清水 秀樹<sup>1</sup>、川副 智行<sup>1</sup>、太田 昇<sup>2</sup>、井上 勝晶<sup>2</sup>、八木 直人<sup>2</sup>、八田 一郎<sup>3</sup> (<sup>1</sup> 資生堂 製品開発センター、<sup>2</sup>SPring-8/JASRI、<sup>3</sup> 福井工大 工)

3P344 毛髪の損傷にともなうキューティクル微細構造の変化

○川副 智行、藤山 泰三、清水 秀樹 (資生堂 製品開発センター ヘアスタイリング製品研究所)

3P345 超音波によるチロシナーゼ不活化機構の解明

○高橋 吏、佐藤 政義、鈴木 友子、寺川 健太、平岡 和佳子 (明治大・理工・物理)

3P346 位相差電子顕微鏡用の無帯電位相板

大河原 浩<sup>1</sup>、○永山 國昭<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 自然科学機構・生理研、<sup>2</sup> 自然科学機構・岡崎統合バイオ)

3P347 カーボンナノチューブの蛍光顕微鏡・走査型電子顕微鏡における同一サンプルの観察

○清水 彬生<sup>1</sup>、永井 萌土<sup>2</sup>、新井 史人<sup>2</sup>、福田 敏男<sup>2</sup>、石島 秋彦<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 名大院・工・マテリアル理工、<sup>2</sup> 名大院・工・マイクロ)

3P348 大腸菌の細胞分裂によって生じる極性の 1 細胞計測

○綾野 賢<sup>1</sup>、井之上 一平<sup>1,2</sup>、塩見 大輔<sup>3</sup>、川岸 郁朗<sup>4</sup>、安田 賢二<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 東大・院・総合文化、<sup>2</sup> 味の素、<sup>3</sup>University of Texas Medical School、<sup>4</sup> 名大・院・生命理学)

3P349 大腸菌と細胞性粘菌の実験室内共生系における共生変遷状態の視覚化

○木原 久美子<sup>1</sup>、鈴木 真吾<sup>2</sup>、柏木 明子<sup>2</sup>、卜部 格<sup>3</sup>、四方 哲也<sup>1,2,3,4</sup> (<sup>1</sup> 阪大院・生命機能、<sup>2</sup> 阪大院・情報科学、<sup>3</sup> 阪大院・工学、<sup>4</sup>ERATO(金子複雑系生命プロジェクト))

3P350 DNA でつくられた自律的に動作するチューリングマシン

○陶山 明 (東大院・総文・生命環境)

3P351 自律的核酸分子計算素子の理論的解析と応用

○瀧ノ上 正浩<sup>1</sup>、木賀 大介<sup>2,3</sup>、陶山 明<sup>2</sup> (<sup>1</sup> 東大・院理・物理、<sup>2</sup> 東大・院総文・生命環境、<sup>3</sup> 東工大・院総理)

3P352 RTRAC (自律型分子コンピュータ) の理学・工学応用に向けた技術基盤の構築

○木賀 大介<sup>1,2</sup>、瀧ノ上 正浩<sup>3</sup>、庄田 耕一郎<sup>1</sup>、景山 義之<sup>1</sup>、豊田 太郎<sup>1</sup>、菅原 正<sup>1</sup>、陶山 明<sup>1</sup> (<sup>1</sup> 東大・院総文、<sup>2</sup> 東工大・院総理・知能システム、<sup>3</sup> 東大・院理)