

講演プログラム

第41回 生体分子科学討論会

会期 2014年6月6日(金), 7日(土)

会場 九州大学西新プラザ (福岡市早良区西新2-16-23)

第1日 6月6日(金)

09:30-09:40 開会 (吉澤一成)

09:40-10:40 座長 蒲池高志

01 水素と水からの電子抽出

○小江誠司 (WPI I2CNER、九大院工)

02 メチオニン合成酵素の構造・機能モデル

○林高史、森田能次、大洞光司、久枝良雄 (阪大院工、九大院工)

03 4つのヒスチジンからなる単核非ヘム鉄中心をもつタンパク質の酸化能

○藤枝伸宇、石濱謙一、谷口勇希、伊東忍 (阪大院生命先端工)

10:40-11:20 座長 林高史

04 時間分解振動分光法でみたチトクローム酸化酵素の反応初期過程での共役機構

○中島聡、久保稔、石上泉、新澤-伊藤 恭子、吉川信也、小倉尚志
(兵県大院生命理、理研播磨、Albert Einstein College)

05 青色光センサータンパク質TePixDの高圧下における反応ダイナミクスの解析

○黒井邦巧¹、岡島公司^{2,3}、池内昌彦²、徳富哲³、猪股孝史⁴、神山匡⁴、寺嶋正秀¹
(¹京大院理、²東大院総合文化、³阪府大院理、⁴近大理工)

11:20-11:30 -----休憩-----

11:30-12:50

招待講演 1 座長 吉澤一成

生体分子科学計算と定量的構造活性相関

○中馬 寛 (徳島大院ヘルスバイオサイエンス研究部)

招待講演 2 座長 小江誠司

ヒドロゲナーゼの構造・機能・進化

○樋口芳樹 (兵県大院生命理)

12:50-13:50 -----昼 食-----

13:50-14:50 座長 中島聡

06 酸素結合型ミオグロビンにおける量子化学的共鳴を通じた酸素親和性および自動酸化反応速度の調節

○西村龍¹、西山康太郎¹、松本大地¹、柴田友和¹、石上泉²、小倉尚志²、太虎林³、長尾聡³、松尾貴史³、廣田俊³、荘司長三⁴、渡辺芳人⁴、今井清博⁵、根矢三郎⁶、鈴木秋弘⁷、山本泰彦¹ (¹筑波大院数物、²兵県大院生命理、³奈良先端院大物創、⁴名大院理、⁵法政大生命科学、⁶千葉大院薬、⁷長岡高専物工)

- 07 光子計数型時間分解吸収分光測定によるバクテリオロドプシンのM中間体の挙動**
○及川健太郎、大谷弘之 (東工大院生命理工)
- 08 赤外分光によるタバコカルモジュリンのCa²⁺配位構造解析—合成ペプチドアナログによるアプローチ**
○奈良雅之¹、宮川拓也²、今井ファビアナリカ²、田之倉優²、朽津和幸³、清水隆⁴、森井尚之⁴ (¹医科歯科大教養、²東大院農、³東理大理工、⁴産総研バイオメディカル)
- 14:50-15:30 座長 奈良雅之**
- 09 DNA中における銀イオンを介したC-C塩基対の構造解析**
○大樂武範¹、古板恭子²、岡本到³、織田修司¹、山中大地¹、根東義則¹、小笹哲夫⁴、鳥越秀峰⁴、Vladimir Sychrovsky⁵、小野晶³、児嶋長次郎²、田中好幸¹
(¹東北大院薬、²阪大蛋白研、³神奈川大工、⁴東理大理、⁵チェコ科学アカデミー)
- 10 NMRを用いたヒト腸管レクチンZG16pと結核菌糖脂質PIM1,2の相互作用解明**
○花島慎弥^{1,2}、Sebastian Götze³、金川真由美¹、Yan Liu⁴、池田明美¹、Ten Feizi⁴、Peter Seeberger³、山口芳樹¹
(¹理研糖鎖構造、²阪大院理、³MPI Biomolecular Systems、⁴Imperial College London)
- 15:30-15:40 -----休憩-----**
- 15:40-16:40 座長 花島慎弥**
- 11 シトクロムc—シトクロムc酸化酵素間における電子伝達複合体形成機構の浸透圧を用いた解析**
○佐藤 航¹、今井瑞依¹、内田 毅^{1,2}、伊藤-新澤 恭子³、吉川信也³、石森浩一郎^{1,2}
(¹北大院総化、²北大院理、³兵庫県大院生命理)
- 12 微生物型ロドプシンを鋳型とした光駆動性Gs活性型キメラタンパク質のデザイン**
○吉田一帆¹、井上圭一^{1,2}、山下高廣³、吉住玲¹、佐々木賢吾¹、七田芳則³、神取秀樹¹
(¹名工大院工、²JSTさきがけ、³京大院理)
- 13 低分子二重特異性がん治療抗体の機能的な構造形態に関する実験的考察**
○浅野竜太郎、永井圭佑、瀧慎太郎、梅津光央、熊谷泉 (東北大院工)
- 16:40-17:40 座長 石森浩一郎**
- 14 タンパク質ナノ構造体Encapsulinの特性とゲストタンパク質封入法の開発**
○尾高雅文¹、田村彰朗¹、福谷洋介¹、藤井基子¹、高見拓¹、村上義彦²、野口恵一³、養王田正文¹ (¹農工大院工生命工、²農工大院工応用化学、³農工大機器分析センター)
- 15 電子伝達タンパク質による転写調節因子のシグナル変換**
○中島洋、宮崎総司、伊藤誉明、渡辺芳人 (名大院理、名大物産センター)
- 16 ATPase活性調節の理解に向けた時計タンパク質KaiCの機能的・構造的解析**
○阿部淳^{1,2}、檜山卓也¹、向山厚^{1,2,3}、山下栄樹⁴、近藤孝男⁵、秋山修志^{1,2}
(¹分子研協奏分子システム、²理研SPRING-8、³総研大、⁴阪大蛋白研、⁵名大院理)
- 17:40-18:30 -----懇親会会場へ移動-----**
- 19:00-21:00 懇親会 博多エクセルホテル東急**

第2日 6月7日(土)

9:00-10:00 座長 根木滋

17 酸化亜鉛認識ラクタ抗体の亜鉛イオン認識機構

齋藤湧太郎¹、北沢創一郎²、北原亮²、田中良和³、中澤光⁴、梅津光央⁴、熊谷泉⁴、
○真壁幸樹¹(¹山形大院理工、²立命大薬、³北大院先端生命、⁴東北大院工)

18 細菌べん毛繊維に学ぶナノスケールの構造変化制御機構

○林史夫、大澤研二 (群馬大院理工)

19 理論計算によるナイロン分解酵素の機能解析

○重田育照、馬場剛史、安東寛之、神谷克政、M. Boero、根来誠二、望月祐志、
中野雅由 (筑波大院数理工、阪大院基礎工、神奈川工大基礎教育セ、IPCMS France、
兵県大院工、立教大院理)

10:00-11:00 座長 小倉尚志

20 結核菌由来MhuDの特殊なヘム分解メカニズム

○松井敏高、南部周介、齋藤正男 (東北大多元研)

21 緑膿菌由来一酸化窒素還元酵素と亜硝酸還元酵素の複合体形成

○當舎武彦¹、寺坂瑛里奈^{1,2}、松本喜慎^{1,2}、杉本宏¹、城宜嗣^{1,2} (¹理研SPring-8、
²兵県大)

22 病原菌ヘムトランスポーターのX線結晶構造解析

○杉本宏、直江洋一、中村希、土井章弘、城宜嗣 (理研播磨)

11:00-11:10 -----休憩-----

11:10-12:30

招待講演 3 座長 塩田淑仁

フルオロアルキル基を導入した両親媒性分子集合体の開発

○園山正史 (群馬大院理工)

招待講演 4 座長 齋藤正男

ドメインスワッピングを利用したヘムタンパク質の超分子化

○廣田俊 (奈良先端科大)

12:30-13:30 -----昼 食-----

13:30-14:30 座長 右田たい子

23 中性子結晶構造解析で見るフェレドキシン依存性ビリル還元酵素PcyA基質複合体の水素化状態

○海野昌喜、須藤久美子、日下勝弘、玉田太郎、萩原義徳、杉島正一、和田啓、山田太郎、
石原真樹子、福山恵一 (茨城大院理工、茨城大iFRC、原子力機構、久留米工専、
久留米大医、宮崎大TT推進、阪大院工、阪大院理)

24 Corynebacterium glutamicumのヘム取込み系におけるヘム結合タンパク質HmuTの構造と機能

○村木則文、青野重利 (自然科学研究機構、分子研)

25 光駆動型プロトンポンプから光ゲート型チャネルへの機能転換

○井上圭一^{1,2}、下野和実³、鈴木悠斗¹、谷ヶ崎仁⁴、宮内正二³、林重彦⁵、神取秀樹¹、
須藤雄気^{6,7,8} (¹名工大院工、²JSTさきがけ、³東邦大院薬、⁴名大院理、⁵京大院理、
⁶岡大院薬、⁷JST CREST、⁸分子研)

14:30-15:30 座長 海野昌喜

26 分子動力学シミュレーションによる真核生物RNAポリメラーゼIIのC末端領域の構造特性の研究

○米澤康滋 (近大先端研)

27 Sp1亜鉛フィンガーの各フィンガードメインにおけるレドックス応答の非対称性

○根木滋、福田あずさ、鎌手裕実香、杉浦幸雄 (同女大薬)

28 超分子ヘムタンパク質モデル化合物による生体内COの除去

○北岸宏亮、根木滋、勇村亜希、杉浦幸雄、加納航治 (同大理工、同女大薬)

15:30-15:40 -----休憩-----

15:40-16:40 座長 井上圭一

29 鉄イオウクラスターを持つ転写因子SoxRのスーパーオキサイドとの反応性を支配する因子

○藤川麻由、小林一雄、古澤孝弘 (阪大産研)

30 ヒト癌抑制遺伝子候補101F6による細胞死誘導メカニズムの解析

○山添貴子、岡野弘明、朝田晃一、小林一雄、古澤孝弘、鏑木基成
(神戸大院理、阪大産研)

31 異種生物種由来HO反応のヘム分解速度決定要因

○右田たい子、三宅倫生 (山口大農)

16:40-17:40 座長 米澤康滋

32 NADPH-シトクロムP450還元酵素とヘムオキシゲナーゼの複合体構造

○杉島正一、佐藤秀明、東元祐一郎、原田二郎、坂本寛、安永卓夫、和田啓、福山恵一、
野口正人 (久留米大医、九工大院情報工、宮崎大TT推進、阪大院工)

33 生体高分子系の相挙動

○山下祐太郎、柳澤実穂、鵜田昌之 (九大院理)

34 計算ミュレーションによる酵素反応の最適化

○土井富一城¹、田中宏昌²、蒲池高志¹、虎谷哲夫³、吉澤一成^{1,2}
(¹九大先導研、²京大ESICB、³岡大工)

17:40- 閉会