

# 会 告

## 平成 25 年度日本結晶学会賞受賞者

坂田会長より、平成 25 年度日本結晶学会賞選考委員会（委員：大隅一政（委員長）、小川圭一郎、今野美智子、佐藤 衛、野田幸男、松井良夫）の答申および選考理由の説明がなされ、慎重に審議の後、以下の 2 名の学会賞受賞が承認された。

### 進歩賞

星野 学 会員（国立大学法人 東京工業大学 大学院理工学研究科 産学官連携研究員）

「単結晶 X 線構造解析による短寿命励起分子構造の可視化」

中村照也 会員（国立大学法人 熊本大学 大学院生命科学研究部 助教）

「DNA 損傷修復に働く酸化ヌクレオチド分解酵素 MutT と DNA ポリメラーゼ  $\eta$  の反応機構の解明」

### 受賞理由

#### 日本結晶学会進歩賞

「単結晶 X 線構造解析による短寿命励起分子構造の可視化」

星野 学 会員（国立大学法人 東京工業大学 大学院理工学研究科 産学官連携研究員）

光エネルギーを利用した新しい光触媒反応や高速光スイッチング素子の開発は、光エネルギー変換効率向上を目指したグリーンイノベーションの観点から高い関心を集めている。例えば、植物の光合成反応中心における電荷分離状態を模倣した光触媒は、可視光のエネルギーを効率良く酸化還元反応に利用し、繰り返し使用可能であると期待できることから、持続可能な次世代エネルギー技術の 1 つとして注目されている。この光触媒の機能を詳細に知るためには、光触媒が吸収した光エネルギーの化学エネルギーへの変換機構の解明がきわめて重要である。従来、光触媒反応や光スイッチングなどの分子の光誘起現象を解明する手法として主に分光法が用いられていたが、分光法によって得られる情報は電子遷移や分子振動に関する情報が主であり、より詳細に光励起分子の構造を知ることが必要とされていた。

X 線結晶解析によって決定される分子の立体構造は、通常は、時間的な平均構造であるが、近年の高強度超短パルスレーザーと超短パルス X 線光源の技術の発展により、結晶中の分子の立体構造がごく短時間に刻一刻変化する過程を直接「見る」ことが可能になってきた。星野学会員は、ピコ秒レーザーポンプおよび X 線プローブ単結晶構造解析を用いることにより、有機光触媒 9-メシチル-10-メチルアクリジニウムイオン ( $\text{Acr}^+\text{-Mes}$ ) の光誘起電子移動およびテトラチアフルバレン-クロラニル (TTF-CA) 単結晶の光誘起相転移に伴う構造変化を捉えることに成功した。この研究は、光触媒反応において、分光法によっては得られない光励起に伴う分子構造の変化を直接求めた研究であり、今後の光反応における高速な構造変化を動的側面より解明する研究に発展して行くものと期待できる。

以上のように、星野学会員は、光触媒の機能向上やより効率の高い人工光合成システム実現のための指針を得るうえで重要な情報を提供し、結晶学のみならず化学、材料科学、生命科学にも貢献した。この画期的な成果は日本結晶学会進歩賞に相応しいものである。

## 日本結晶学会進歩賞

「DNA 損傷修復に働く酸化ヌクレオチド分解酵素 MutT と DNA ポリメラーゼ  $\eta$  の反応機構の解明」  
中村照也 会員（国立大学法人 熊本大学 大学院生命科学研究部 助教）

中村照也会員は、DNA 複製の際、酸素等ラジカルや紫外線などによって損傷を受けたヌクレオチドや DNA を認識し、DNA 損傷の修復に働く MutT 酵素と DNA ポリメラーゼ  $\eta$  の構造生物学的研究を推進してきた。

MutT 酵素は、酸化 dNTP の中でも発生頻度の高い 8-oxo-dGTP を 8-oxo-dGMP に加水分解し、DNA 複製の際、アデニンとミス塩基対を形成する 8-オキソグアニン (8-oxoG) の DNA 中への取り込みによる突然変異を抑制する。中村会員は、大腸菌 MutT 単独と MutT-8-oxo-dGMP 複合体の結晶構造を決定し、これらの構造の比較から、MutT の基質の入口のループ領域が複合体構造では大きな構造変化が見られること、8-oxo-dGMP のグルコシド結合は syn コンホメーションを取ること、8-oxo-dGMP の特徴の-N7(H)-C8(=O)-と水素結合とファンデルワールス相互作用を形成することを示した。8-oxo-dGMP が dGMP と比較し 34,000 倍の高い親和性をもつが、これらの要因が働く可能性を示した。さらに活性部位の種々のアミノ酸残基の変異体を用いた酵素反応実験結果や MutT と 8-oxo-dGMP や dGMP の結合の熱力学的データと対応させその寄与を見積もった。

中村会員は、通常の複製型 DNA ポリメラーゼでは複製停止が起こる紫外線損傷のチミンダイマーに対して、その損傷を乗り越えて正しく複製できるヒト DNA ポリメラーゼ  $\eta$  と DNA, dATP,  $\text{Ca}^{2+}$  複合体結晶を作製した。それを  $\text{Mg}^{2+}$  イオンを含む溶液に浸漬後、主に 40 秒間隔で液体窒素に挿入し反応を停止させる新たな時分割タンパク質結晶学を試みた。その結果、プライマー鎖末端の糖が C2'-endo から C3'-endo へと構造を変えながら 3'-OH が dATP の  $\alpha$  リンに求核攻撃を行い、リン酸ジエステル結合が形成されること、その際、3'-OH の近くに水分子が入ってきて反応が進むこと、さらに 3 つ目の  $\text{Mg}^{2+}$  が反応中間体から反応後の状態を安定化することなどの一過的な構造変化を捕らえ、反応過程を開始から終了まで可視化することに成功した。これらの反応過程は予想外のもので、酵素反応機構の解明に低温トラップ法による時分割タンパク質結晶学の重要性を示した。

以上のように、中村照也会員は、DNA 損傷の修復に働く酵素の研究分野と時分割タンパク質結晶学分野の発展に寄与した。この画期的な成果は日本結晶学会進歩賞に相応しいものである。

# 会 告

日本結晶学会共催講座

## 2014 世界結晶年 記念公開講座 —「結晶学の始まりと今」—

主催：熊本大学（研究集会等推進事業）、熊本大学生命科学研究部（薬学系）、  
熊本大学自然科学研究科

共催：国際結晶学連合（IUCr）、内閣府、日本学術会議、日本学術振興会、日本鉱物科学会

後援：熊本県教育委員会、熊本県高等学校理科教育研究協議会

場所：熊本大学 黒髪南キャンパス 工学部2号館2階223号室、工学部百周年記念館

日程：2013年10月13日・14日

対象：高校生、大学生、一般市民（人数に制限があります。あらかじめご予約ください）

参加費：無料

熊本大学担当者：吉朝 朗（代表）、山縣ゆり子、池水信二、磯部博志

---

日程：10月13日

集合時間：13:30 工学部2号館2階 階段付近（14:00開演予定）

### ノーベル賞受賞者特別講演会「光合成明反応の仕組み」

（英語による講演、研究者の研究講演会に参加して、討論の様子を見学する）

1988年ノーベル化学賞受賞のDeisenhofer博士（構造生物学者）による、生命活動の仕組みを原子レベルで明らかにする研究の紹介（日本学術振興会平成25年度外国人著名研究者招へい事業代表：三木邦夫、京都大学）。

---

日程：10月14日

場所：工学部百周年記念館

時間：10:30 - 15:30

### 熊本ゆかりの寺田寅彦と結晶年記念講演会「結晶学の始まりと今」





# 会 告

## 平成 25 年度 日本結晶学会総会のお知らせ

平成 25 年度日本結晶学会総会を下記の要領で開催いたしますので、ご出席をお願いいたします。欠席される会員の方は、必ず、本号添付の委任状を郵送で、または、同内容を電子メールで、日本結晶学会事務局までお送りください。(10月4日(金)必着) 電子メールの宛先は [crsj-post@bunken.co.jp](mailto:crsj-post@bunken.co.jp) です。

日 時：2013 年 10 月 12 日 (土) 15 : 00 ~ 16 : 00

会 場：熊本大学黒髪南キャンパス

議 事：報告事項

1) 会務報告

会員異動について

広報活動について

会誌について

行事活動について

情報活動について

男女共同参画推進について

2) 会計報告

平成 24 年度決算

平成 25 年度予算執行状況

平成 26 年度予算

3) AsCA 関連報告

4) 日本学術会議報告

5) IUCr 関連報告

6) 世界結晶年 IYCr2014 の取り組みについて

7) その他

審議事項

1) 名誉会員の推戴

2) その他

日本結晶学会賞授与式

# 会 告

## 日本結晶学会平成 25 年度年会および総会

日 程：平成 25 年 10 月 12 日(土)～13 日(日)

会 場：熊本大学 黒髪南キャンパス

〒860-8555 熊本市中央区黒髪 2-39-1

<http://www.kumamoto-u.ac.jp/campusjouhou>

交通アクセス

【JR 熊本駅から】

タクシー：熊本駅より約 20 分

バス：「熊本大学前」バス停下車徒歩 1 分（乗車時間約 25 分）

市電：(水道町電停乗り換え) バス「熊本大学前」下車

【熊本空港から】

熊本空港リムジンバス（通町筋乗り換え）バス「熊本大学前」下車（約 60 分）

詳しくは下記をご覧ください。

<http://www.kumamoto-u.ac.jp/campusjouhou/access>

\* 駐車場は利用できません。公共交通機関をご利用下さい。

懇親会：KKR ホテル熊本 10 月 12 日(土) 18:45～21:00

〒860-0001 熊本県熊本市中央区千葉城町 3-31

<http://www.kkr-hotel-kumamoto.com/index.html>

交通アクセス：バス（市役所前下車）徒歩 6 分

学会会場からの公共交通機関については、会場にてご案内します。

幹事会、評議員会、各種委員会：熊本大学 黒髪南キャンパス

10 月 11 日(金)

13:30～16:00 幹事会（理学部 2 号館 3 階 C330 講義室）

16:00～18:30 評議員会（理学部 2 号館 3 階 C330 講義室）

18:30～19:30 「日本の結晶学」続編編集会議（理学部 2 号館 3 階 C330 講義室）

10 月 12 日(土)

11:30～12:30 情報委員会（工学部 2 号館 3 階 232 講義室）

10 月 13 日(日)

11:30～12:30 行事委員会（工学部 2 号館 3 階 232 講義室）

11:30～12:30 編集委員会（工学部 2 号館 3 階 231 講義室）

11:30～12:30 男女共同参画推進委員会（工学部 2 号館 3 階 234 講義室）

## 男女共同参画推進セミナー：

日 時：10月12日(土) 14:15～15:00

会 場：工学部2号館2階 223 講義室 (C会場)

## プログラム概要：

10月12日(土)

8:15～	受付	工学部2号館1階
9:00～11:15	オーラルセッション(I)	A, B, C会場
11:30～12:30	ランチョンセミナー	C会場
12:30～14:00	ポスターセッション(I)	P1, P2会場
14:00～15:00	男女共同参画推進セミナー	C会場
15:00～16:00	総会	C会場
16:10～17:10	進歩賞受賞講演	C会場
18:45～21:00	懇親会	KKR ホテル熊本

10月13日(日)

9:00～11:30	シンポジウム	A, B, C会場
11:30～12:30	ランチョンセミナー	D, E会場
12:30～14:00	ポスターセッション(II)	P1, P2会場
14:00～15:00	特別講演会	C会場
15:10～17:50	オーラルセッション(II)	A, B, C会場

## 発表方法について：

### 【口頭発表】

一般講演は、発表12分、質疑応答3分の時間配分でご準備ください。

会場には液晶プロジェクタを用意します。発表で使うPCは各自ご持参ください。プロジェクタとの接続はD-Sub15ピンアナログRGBケーブルです。PCの外部ディスプレイコネクタとの変換アダプタが必要な場合は、各自でご用意ください。

プロジェクタはXGA規格です。プレゼンテーション確認用のディスプレイを、1階ロビー内受付横にご用意しますので予めご確認ください。不具合があった場合は、会場係にご相談下さい。

### 【ポスター発表】

ポスターは、講演記号が表示されたボードに12日9:00までに掲示を完了し、二日間掲示してください。撤去は13日18:00までをお願いします。

1件当たりのポスターボードは横120 cm×縦180 cmです。

コアタイム(両日とも)：ポスター番号が奇数：12:30～13:15 偶数：13:15～14:00

ポスター賞応募者の発表は1日目(10月12日)に行います。選考対象のポスターには印を表示します。

## 参加登録費(講演要旨集代金を含む)：

【事前振込の場合】 会員3,000円、学生会員2,000円、賛助会員3,000円、非会員9,000円

【当日受付の場合】 会員4,000円、学生会員2,500円、賛助会員4,000円、非会員10,000円

## 懇親会費：

【事前振込の場合】 会員・賛助会員・非会員6,000円、学生会員3,000円

【当日受付の場合】 会員・賛助会員・非会員9,000円、学生会員5,000円

会場予約の関係上、事前登録にご協力お願いいたします。

なお、懇親会にて国指定無形民俗文化財である長野岩戸神楽の上演を予定しています。

#### 非会員の方へ：

年会期間中、会場で学会入会費用（正会員：4,250円 学生会員：2,000円）をお支払いいただくことで当日入会することができます。当日入会をご希望の場合、会員として参加登録していただくことが可能です。

#### 参加費事前払込（締切9月6日）：

参加登録費および懇親会費の事前払込の締め切りは9月6日（金）です。可能な限り郵便振替による事前払込をお願いいたします。本誌3号に挟み込みのゆうちょ銀行払い込み用紙（手数料不要）をご利用ください。当日支払いの場合と料金が異なりますのでご注意ください。

#### 【振込先】

ゆうちょ銀行            加入者名：日本結晶学会平成25年度年会実行委員会  
口座番号：01700-4-123646

#### 食事について：

会期は休日のため、キャンパス内の食堂は営業していません。会場周辺の食堂などをご利用ください。両日とも、ランチョンセミナーを予定しています。ご参加ください。

#### 宿泊について：

熊本市内には、ホテルは多数存在しますが、10月7～11日に国連環境計画（UNEP）主催の会議が開催されるためにシティホテルの予約が取り難しくなっています。

詳細は年会 web ページ内宿泊情報をご覧ください。 <http://crsj2013.main.jp/?page=hotel>

#### 託児所について：

託児所のご利用を希望される方は、9月25日までに実行委員会へご連絡ください。

E-mail: [crsj2013@sci.kumamoto-u.ac.jp](mailto:crsj2013@sci.kumamoto-u.ac.jp)

#### 平成25年度結晶学若手の会：

日 時：10月11日（金）17：00～19：15

会 場：熊本大学薬学部 宮本記念館（大江キャンパス：年会会場とはキャンパスが異なります）

<http://www.pharm.kumamoto-u.ac.jp/access/campus.html>

懇親会：宮本記念館 2F

スケジュール：17：00            受付開始

17：15～19：15 若手の会 講演会（宮本記念館 1F）

19：30～            懇親会（宮本記念館 2F）

参加費：無料（懇親会費は一部支援される予定です）

参加登録：年会 web ページ内 若手の会をご覧ください。 <http://crsj2013.main.jp/?page=wakate>

世話人：中村照也（熊本大学大学院生命科学研究部）、河合聡人（崇城大学薬学部）、

仲谷友孝（熊本大学大学院自然科学研究科）

お問い合わせ：[tnaka@gpo.kumamoto-u.ac.jp](mailto:tnaka@gpo.kumamoto-u.ac.jp), [akawai@ph.sojo-u.ac.jp](mailto:akawai@ph.sojo-u.ac.jp), [123d9109@st.kumamoto-u.ac.jp](mailto:123d9109@st.kumamoto-u.ac.jp)

#### 実行委員会：

委員長：吉朝 朗

委 員：池水信二、磯部博志、角田佳充、河合聡人、河本正秀、神田大輔、杉島正一、中塚晃彦、中村照也、  
平 大輔、山縣ゆり子、山口佳宏、和田 啓

#### プログラム委員会：

委員長：池水信二

委 員：磯部博志、橋爪大輔、満身 稔、安田伸広、山縣ゆり子、吉朝 朗

連絡先：年会に関するお問い合わせは、実行委員会までお願いします。

日本結晶学会平成25年度年会 実行委員長 吉朝 朗（熊本大自然科学研究科）

E-mail: crsj2013@sci.kumamoto-u.ac.jp（実行委員会）

年会 web サイト： 日本語： <http://crsj2013.main.jp/>

English： <http://crsj2013.main.jp/en/>

（日本結晶学会のwebサイトからリンクがあります。）

会場案内：

会場周辺案内図と会場案内図

熊本大学黒髪南キャンパス 工学部2号館

受付

1階入口ホール

オールセッション

A会場 2階 222 講義室

B会場 2階 221 講義室

C会場 2階 223 講義室

ポスターセッション

P1会場 1階 212 講義室

P2会場 1階 211 講義室

企業展示

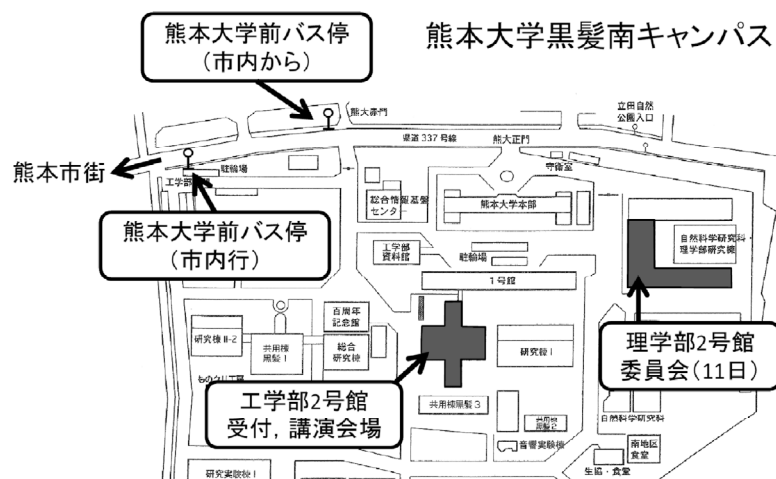
1階入口ホール

ランチョンセミナー

C会場 2階 223 講義室

D会場 2階 225 講義室

E会場 2階 224 講義室



熊本大学webサイト アクセス案内

<http://www.kumamoto-u.ac.jp/campusjouhou/access>

# プログラム

講演記号の見方：M-XY-nn

M：日程（12：1日目，13：2日目）

X：発表形式（O＝オーラルセッション，P1またはP2＝ポスターセッション，S＝シンポジウム）

Y：分類（A：物理・鉱物系，B：化学系，C：生物系）

nn：講演番号またはポスター番号

オーラル発表時間：15分（発表12分（コンピュータ切替時間を含む），質疑応答3分）

ポスター掲示と発表時間：

ポスター掲示時間：10月12日8:30～10月13日18:00

ポスター発表時間（コアタイム）（2日間とも）：

nn：奇数12:30～13:15が発表時間

nn：偶数13:15～14:00が発表時間

ポスターは、12日9:00までに掲示を完了し（8:30から掲示できます）、13日18:00までに撤去してください。また、ポスター賞選考は12日（土）に行いますので、応募者はこの日の発表を必ず行ってください。選考対象のポスターには、会場係が印を付けます。

## 10月12日（土）オーラルセッション I

### 9:00～11:15 オーラルセッション（A会場）

9:00～10:00 座長 中塚晃彦（山口大院理工），津田健治（東北大多元研）

12-OA-01 急冷ケイ酸塩メルトにおける定方位樹枝状結晶成長過程

○磯部博志・権藤貴明（熊本大院自然）

12-OA-02  $\text{NaCa}_{2-x}\text{Sr}_x\text{Mg}_2\text{V}_3\text{O}_{12}$  ガーネット固溶体の結晶化学：4配位Vイオンの原子変位挙動

○九門 亮・中塚晃彦・塚本 輝・中山則昭・吉朝 朗（山口大院理工・熊本大院自然）

12-OA-03 白亜紀－第三紀地質年代境界粘土層中のSbの局所構造解析

○本宮秀朋・鳥羽瀬 翼・平床竜矢・王 玲・磯部博志・吉朝 朗・奥部真樹・有馬 寛・杉山和正・宮脇律郎（熊本大院自然・東工大応セラ研・東北大金材研・科博）

12-OA-04 マリ産低対称ザクロ石の結晶構造解析

○中村友梨江・栗林貴弘・長瀬敏郎（東北大院理・東北大博物館）

10:00～10:15 休憩

10:15～11:15 座長 津田健治（東北大多元研），中塚晃彦（山口大院理工）

12-OA-05 双晶の構造研究への結晶軌道固有対称性適用

○Massimo NESPOLO, Mohamed Amine MARZOUKI, Bernd SOUVIGNIER (Université de Lorraine, CRM2 UMR CNRS 7036, France · Radboud University Nijmegen, The Netherlands)

12-OA-06 結晶の力学

○中川武夫・飯田弘之（北陸先端大・北陸先端大情報）

12-OA-07 X線共鳴磁気散乱法によるマグネタイトのフェリ磁性の研究

○奥部真樹・佐々木 聡（東工大応セラ研）

- 12-OA-08 Electron density distribution and direct estimation of dipole moment from single crystal diffraction in lead and barium titanates under pressure  
○山中高光・中本有紀・杉田洋明・H-k. Mao・R. J. Hemley (カーネギー地球物理学研究所・大阪大学大学院理学研究科・大阪大学極限量子科学センター)

### 9:00 ~ 11:15 オーラルセッション (B会場)

9:00 ~ 10:00 座長 秋津貴城 (東理大理)

- 12-OB-01 一次元ロジウム-ジオキソレン錯体の構造相転移と導電性, 磁性  
○小松裕貴・橋本将大・満身稔・鳥海幸四郎・坪 広樹・山田順一・中辻慎一・東信晃・宮崎裕司 (兵庫県立大院物質・兵庫県立大理・阪大院理)
- 12-OB-02 グアノシン5'-一リン酸二ナトリウム水和物における擬多形間の構造転移の解析  
○坪野谷真朗・山村滋典・菅原洋子 (北里大院理)
- 12-OB-03 2回らせんに基づく有機結晶設計とキラリティー制御  
○佐々木俊之・井田陽子・宮野哲也・久木一朗・藤内謙光・宮田幹二 (阪大院工・阪大産研)
- 12-OB-04 異方性フィラー添加によるポリエチレンオキシドの配向結晶化  
○野田実希・妹尾政宣・坂田修身・小寺 賢 (住友ベークライト株式会社・東工大院・神戸大院)

10:00 ~ 10:15 休憩

10:15 ~ 11:15 座長 藤井孝太郎 (東工大院理工)

- 12-OB-05 単結晶X線構造解析による医薬品原薬アジスロマイシンの脱水転移挙動の解明  
○大島詩穂・関根あき子・植草秀裕 (東工大院理工)
- 12-OB-06 ジベンゾバレレン誘導体のフォトクロミズムのX線回折によるその場観察  
○細谷孝明 (茨城大工)
- 12-OB-07 コバロキシム錯体の結晶相 $\gamma$ - $\alpha$ 光異性化反応が誘起するサリチリデンアニリン誘導体の結晶相ホトクロミズムの動的変化  
○山崎裕太・植草秀裕・関根あき子 (東工大院理工)
- 12-OB-08 構造解析支援ソフトウェアYadokari-XG 2013  
○根本 隆・秋根茂久・甲 千寿子・権 垠相 (京大化研・筑波大数理物質・東北大院理巨大研セ)

### 9:00 ~ 11:15 オーラルセッション (C会場)

9:00 ~ 10:00 座長 溝端栄一 (阪大院工)

- 12-OC-01 CD200R1 およびCD200-CD200R1 複合体のX線結晶構造解析  
○四郎園 巧・池鯉鮒 麻美・崎山竜人・中村照也・山縣ゆり子・小島利之・烏山 一・池水信二 (熊本大院薬・熊本大院生命・東京医科歯科大院)
- 12-OC-02 ヒスタミン合成酵素の構造解析  
○小森博文・新田陽子・植野洋志・樋口芳樹 (香川大学・理研・岡山県立大学・奈良女子大学・兵庫県立大学)
- 12-OC-03 生体水素水和水データベースを用いたタンパク質のプロトネーションおよび水和水の解析  
○田中伊知朗・新村信雄 (茨城大工・茨城大フロンティア)
- 12-OC-04 DNA グリコシラーゼ活性を持つ制限酵素の構造機能解析  
○宮園健一・古田芳一・渡部美紀・宮川拓也・伊藤友子・小林一三・田之倉 優 (東京大学大学院農学生命科学研究科・東京大学大学院新領域創成科学研究科)

10:00 ~ 10:15 休憩

10:15 ~ 11:15 座長 小森博文 (香川大)

12-OC-05 SACLA を利用したXFEL 微結晶構造解析

○溝端栄一・鈴木 守・南後恵理子・森田能次・垣之内啓介・田中里枝・登野健介・城地保昌・亀島 敬・Jaehyun Park・Changyong Song・初井宇記・矢橋牧名・Thomas A White・北郷 悠・大洞光司・石田英子・廣瀬未果・杉山 成・村田道雄・林 高史・高木淳一・井上豪・岩田 想 (阪大院工・阪大蛋白研・理研 SPring-8・JST, ERATO 脂質活性構造・JASRI・DESY, Germany)

12-OC-06 SACLA diffraction experiments from *in vivo* crystals

○Chavas Leonard (KEK-PF)

12-OC-07 SACLA によるウシ心筋チトクロム酸化酵素の無損傷高分解能結晶構造解析

○吾郷日出夫・平田邦生・上野 剛・村上博則・山本雅貴・山下栄樹・伊藤 (新澤) 恭子・加藤公児・畑中美樹・武村修平・矢野直峰・吉川信也・月原富武 (RIKEN SPring-8 Center・JST/CREST・阪大蛋白研・兵庫県立大院生命理学・JST/PRESTO)

12-OC-08 高精度迅速測定に向けた SPring-8 BL41XU の高度化

○長谷川和也・奥村英夫・平田邦生・仙波泰徳・湯本博勝・竹内智之・山崎裕史・大橋治彦・山本雅貴・熊坂 崇 (SPring-8/JASRI・理研 SPring-8 センター)

## 10月12日(土) ランチオンセミナー

11:30 ~ 12:30 (工学部2号館2階: C会場)

主催: 株式会社リガク

株式会社リガク X線機器事業部 松本 崇・小中 尚

「最新ツールが提供する構造解析の時短・省エネ革命」

## 10月12日(土) ポスターセッション I

12:30 ~ 14:00 (工学部2号館1階: P1, P2会場) ※プログラムは別掲

## 10月12日(土) 男女共同参画推進セミナー (工学部2号館2階: C会場)

熊本大学男女共同参画推進室共催 [一般公開]

14:15 ~ 14:30 関根あき子 (男女共同参画推進委員会)

「大規模アンケート報告」

14:30 ~ 15:00 山縣ゆり子 (熊本大学)

「大学における男女共同参画推進の取組~現状と今後」

## 10月12日(土) 日本結晶学会総会および受賞講演 (工学部2号館2階: C会場)

15:00 ~ 16:00 総会および学会賞授賞式

16:10 ~ 16:40 平成25年度進歩賞受賞講演

座長 箱嶋敏雄 (奈良先端大)

進歩賞 中村照也 会員 (熊本大院生命)

「DNA 損傷修復に働く酸化ヌクレオチド分解酵素 MutT と DNA ポリメラーゼ  $\eta$  の反応機構の解明」



16:40～17:10 平成25年度進歩賞受賞講演

座長 橋爪大輔（理化学研究所）

進歩賞 星野 学 会員（東工大院理工）

「単結晶X線構造解析による短寿命励起分子構造の可視化」

18:45～21:00 懇親会（KKR ホテル熊本）

## 10月13日（日）シンポジウム

9:00～11:30 シンポジウム（A会場）

「極端条件下における鉱物結晶学」

オーガナイザー：有馬 寛（東北大金研），磯部博志（熊本大院自然科学研究科）

座長 奥部真樹（東工大応セラ研），中塚晃彦（山口大院工）

13-SA-01 強い重力場下の結晶物理：重力によって結晶構造を変えられるか？

真下 茂（熊本大学 パルスパワー科学研究所）

13-SA-02 高温高圧下におけるグラファイトーダイヤモンド相転移と組織化メカニズム

大藤弘明（愛媛大学 地球深部ダイナミクス研究センター）

13-SA-03 中性子散乱実験用温度圧力可変システムの開発および氷高压相の結晶構造研究への応用

小松一生（東京大学 大学院理学系研究科）

13-SA-04 物性の相関から超イオン導電体を探る

安仁屋 勝（熊本大学 大学院自然科学研究科）

9:00～11:30 シンポジウム（B会場）

「結晶学と化学を結びつける分子間・分子内相互作用」

オーガナイザー：橋爪大輔（理研創発物性科学研究センター），大原高志（原子力機構）

座長 橋爪大輔（理研創発物性科学研究センター），大原高志（原子力機構）

13-SB-01 実験的電子密度分布に基づく原子間相互作用の評価と化学

橋爪大輔（理化学研究所 創発物性科学研究センター）

13-SB-02 キラル金属錯体を構成要素とする有機無機複合系における分子間相互作用 ～構造解析の夢・

物性測定とのコラボ～

秋津貴城（東京理科大学 理学部第二部 化学科）

13-SB-03 外部刺激応答型ヘム化合物の機能と相互作用

大胡恵樹（帝京大学大学院 医学研究科）

13-SB-04 色素結晶の色に関わる分子間相互作用

松本真哉（横浜国立大学大学院 環境情報研究院大）

9:00 ~ 11:30 シンポジウム (C会場)

「“モアベターなタンパク結晶データ収集ノウハウ” – “当たり前”を比べてみると? –」

オーガナイザー: 千田俊哉 (KEK), 平田邦生 (理研)

座長 千田俊哉 (KEK), 平田邦生 (理研)

- 13-SC-01 タンパク質の結晶化のかんどころ  
村上 聡 (東工大)
- 13-SC-02 結晶凍結にまつわるエトセトラ  
河本正秀 (佐賀LS)
- 13-SC-03 無酸素条件下での結晶化  
千田美紀 (KEK)
- 13-SC-04 LCP 結晶化ノウハウ  
西澤知宏 (東大)
- 13-SC-05 高輝度ビームの利用法  
平田邦生 (理研)
- 13-SC-06 データ処理の奥義  
山下恵太郎 (理研)
- 13-SC-07 欧州でのタンパク結晶構造解析事情  
富崎 孝 (SLS)

## 10月13日(日) ランチョンセミナー

11:30 ~ 12:30 (工学部2号館2階225講義室: D会場)

主催: Protein Data Bank Japan

中村春木 (大阪大学蛋白質研究所, 教授): 「PDBj (PDB japan) の活動と wwPDB」

中川敦史 (大阪大学蛋白質研究所, 教授): 「PDB (Protein Data Bank) への登録について」

11:30 ~ 12:30 (工学部2号館2階224講義室: E会場)

主催: アジレント・テクノロジー株式会社

## 10月13日(日) ポスターセッション II

12:30 ~ 14:00 (工学部2号館1階: P1, P2会場) ※プログラムは別掲

## 【一般公開】10月13日(日) ノーベル賞受賞者特別講演会

14:00 ~ 15:00 (工学部2号館2階: C会場)

座長 三木邦夫 (京大院理)

1988年ノーベル化学賞受賞

Johann Deisenhofer 博士

「Structural biology of photosynthetic light reactions」

本講演は、日本学術振興会平成25年度外国人著名研究者招へい事業 (受入研究者: 京都大学, 三木邦夫) によるものです。

## 10月13日(日) オーラルセッション

### 15:10～17:35 オーラルセッション (A会場)

15:10～16:25 座長 奥寺浩樹 (金沢大), 田中雅彦 (物材機構)

13-OA-01 コヒーレント X 線を用いたゴム中でのナノ結晶の並進・回転運動の観察

○篠原佑也・渡部 慧・岸本浩通・雨宮慶幸 (東大院新領域・JST-CREST・住友ゴム工業)

13-OA-02 茨城県材料構造解析装置 (iMATERIA) における少量試料測定・吸収の大きな試料測定の試み

○石垣 徹・星川晃範・米村雅雄・神山 崇・森井幸生・林 眞琴 (茨城大フロンティア・KEK 物構研・茨城県)

13-OA-03 J-PARC における高含水ケイ酸塩高圧相 PhaseE のパルス中性子粉末回折

○富岡尚敬・奥地拓生・プレジャブナランゴ・阿部 淳・ハルヨステイファヌス・相澤一也 (岡山大地球研・原子力機構 J-PARC)

13-OA-04 STEM-CBED 法による BaTiO<sub>3</sub> 正方晶相の局所構造・分極マッピング

○津田健治・田中通義 (東北大多元研)

13-OA-05 SiOH 基板上の低分子ガラス物質フルクトース超薄膜の構造ーガラス転移点近傍の膜厚の温度依存性ー

○辻内祥吾・西尾 篤・西森一喜・松浦俊水・Kummetha Raghunatha Reddy・高橋 功 (関西学院大学大学院理工学研究科)

16:25～16:35 休憩

16:35～17:35 座長 田中雅彦 (物材機構), 奥寺浩樹 (金沢大)

13-OA-06 磁鉄鉱構造中の六配位用イオン席での原子変位と電子ー格子相互作用

○奥寺浩樹・新美貴大 (金沢大学自然システム学類地球学コース)

13-OA-07 レグランド石の構造精密化と水素結合の詳細

○陣内 聡・吉朝 朗・杉山和正・有馬 寛・志村玲子・宮脇律朗 (熊本大理・熊本大自然科学研究科・東北大金研・科博)

13-OA-08 XAFS 法による衝撃関連性ガラス中の Zr 局所構造解析

○鳥羽瀬 翼・王 玲・奥部真樹・仲谷友孝・平床竜矢・本宮秀朋・吉朝 朗 (熊本大院自然・東工大院応セラ研)

13-OA-09 CaGeO<sub>3</sub> 多形の XAFS による有効ペアポテンシャル解析

○小金丸 藍・吉朝 朗・有馬 寛・仲谷友孝・王 玲・奥部真樹・中塚晃彦・大高 理・杉山和正 (熊本大自然科学研究科・東北大・東京工業大・山口大・大阪大)

### 15:10～16:25 オーラルセッション (B会場)

15:10～16:25 座長 杉本邦久 (JASRI)

13-OB-01 発光性 4 核銅錯体 [Cu<sub>4</sub>I<sub>4</sub>(PPh<sub>3</sub>)<sub>4</sub>] の高圧粉末結晶構造解析

○小澤芳樹・北川白馬・赤浜裕一・川村春樹・鳥海幸四郎 (兵庫県大院物質・兵庫県大フロンティアセンター・POSTECH)

13-OB-02 新規構造型を有する RBaInO<sub>4</sub> (R = 希土類) の結晶構造とイオン伝導

○藤井孝太郎・江崎勇一・齋藤千紘・尾本和樹・八島正知・星川晃範・石垣 徹・James Hester (東工大院理工・東工大院総理工・茨城大フロンティア・ANSTO)

- 13-OB-03 単結晶 XRD による MFI 型ゼオライト細孔への鎖状炭化水素の吸着構造  
○藤山伸次郎・清野慎太郎・神谷奈津美・西 宏二・横森慶信 (防衛大)
- 13-OB-04 天然ゼオライト等を用いた放射性セシウムの最終貯蔵 2  
○朝槻一仁・赤松宏基・矢野雄大・神谷奈津美・戸田鉄也・有賀 敦・西 宏二・金夫良昭・松岡世耕・松本 聰・横森慶信 (防衛大応化・ゼロサムアース社・東京大学名誉教授)
- 13-OB-05 表面薄膜単結晶の X 線構造解析と一次元白金混合原子価錯体のエピタキシャル薄膜結晶作製  
○鳥海幸四郎・堀本泰洋・山崎隆博・井上敬章・高崎亜希・山下大輔・山中宏晃・満身 稔・小澤芳樹・宋 哲昊・坂田修身 (兵庫県大院物質・兵庫県大フロンティア物質センター・JASRI/SPring-8・NIMS/SPring-8)

## 15:10 ~ 17:50 オーラルセッション (C 会場)

15:10 ~ 16:25 座長 藤間祥子 (東大院薬)

- 13-OC-01 PF 構造生物学ビームラインにおける回折データの自動処理  
○山田悠介・Leonard M. G. Chavas・千田俊哉・松垣直宏 (高エネ研 PF)
- 13-OC-02 茨城県生命物質構造解析装置 iBIX タンパク質試料への本格供用開始とその測定・解析例一  
○日下勝弘・細谷孝明・山田太郎・友寄克亮・大原高志・片桐政樹・田中伊知朗・新村信雄 (茨城大 iFRC・原子力機構 J-PARC センター)
- 13-OC-03 高輝度 XAFS/XRF/SAXS ビームライン PF BL-15A の開発  
○五十嵐教之・小山 篤・森 丈晴・上條亜衣・大田浩正・丹羽尉博・仁谷浩明・阿部 仁・清水伸隆 (高エネ研放射光・三菱電機システムサービス)
- 13-OC-04 ポリマーコーティングと湿度調節を組み合わせたタンパク質結晶マウント法  
○馬場清喜・熊坂 崇 (JASRI/SPring-8)
- 13-OC-05 高電位鉄硫黄タンパク質の高分解能中性子回折データ収集条件の検討  
○平野 優・竹田一旗・栗原和男・玉田太郎・三木邦夫 (日本原子力研究開発機構量子ビーム応用研究部門・京都大学大学院理学研究科)

16:25 ~ 16:35 休憩

16:35 ~ 17:50 座長 宮川拓也 (東大院農)

- 13-OC-06 アクチノビニンが示す標的  $\alpha$  (1-2) マンノビオースとの複合体の結晶構造における奇妙な性質  
○角田 大・張 放・鈴木 薫・田中晴雄・Md. Mominul Hoque・竹中章郎 (いわき明星大薬・いわき明星大院理工・千葉工大総合研)
- 13-OC-07 Structure and Crystal Orientation of Biodegradable Poly (Lactide) Stereocomplex Ultrathin Films as Revealed by IR-RAS and GIXD Measurements  
○Kummetha Raghunatha Reddy・Yukihiro Ozaki・Takahashi Isao (関西学院大学理工学部)
- 13-OC-08 光合成細菌の LH1-RC 複合体の構造解析  
○丹羽智美・竹田一旗・于 龍江・平野 優・川上知朗・大友征宇・三木邦夫 (京大院理・茨城大理)
- 13-OC-09 分子量 4 MDa の巨大酸素運搬蛋白質会合体ヘモシアニンの結晶構造解析  
○田中良和・加藤公兎・蓋 作啓・田中深雪・加藤早苗・清水健志・岸村栄毅・菅野 岳・宮部好克・岩崎憲治・田中 勲・姚 関 (北大先端生命・旭川医大・北海道立工業技術センター・北大院水産科学研究院・阪大蛋白研)
- 13-OC-10 NADPH-シトクロム P450 還元酵素一ヘム一ヘムオキシゲナーゼ複合体の結晶構造解析に向けて  
○杉島正一・東元祐一郎・佐藤秀明・原田二郎・野口正人 (久留米大医)

## ポスターセッションプログラム

10月12日(土)

- 12-P1A-01 未知構造の粉末回折データから格子定数を探索するプログラムの高速化  
○市野 遊・西堀英治(名古屋大院工・理化学研究所放射光科学総合研究センター)
- 12-P1A-02  $K_2NiF_4$  型  $AA'BO_4$  ( $A = \text{希土類}$ ;  $A' = \text{Ca, Sr}$ ;  $B = \text{Al, Ga}$ ) の異方性熱膨張  
○川村圭司・尾本和樹・藤井孝太郎・八島正知(東京工業大学院理工・東京工業大学院総理工)
- 12-P1A-03 中性子とX線による  $BaTiMnFe_{10}O_{19}$  の席占有率決定と磁気構造解析  
○高安俊一・吉崎隼平・奥部真樹・豊田丈紫・井川直樹・佐々木 聡(東京工業大学応セラ研・石川県工業試験場・JAEA 量子ビーム)
- 12-P1A-04 新規ペロブスカイト関連構造を有する  $YBaInO_4$  の合成と結晶構造解析  
○齋藤千紘・藤井孝太郎・尾本和樹・八島正知・石垣 徹(東工大院理工・東工大院総理工・茨城大フロンティア)
- 12-P1A-05  $e$  軌道を希釈したスピネル酸化物  $FeV_2O_4$  の結晶構造解析  
○河口彰吾・石橋広記・三木郁也・金 廷恩・加藤健一・高田昌樹・久保田佳基(阪府大院理・JASRI・理研)
- 12-P1A-06 強い重力場を用いたマグネタイトの構造変化  
○緒方裕大・真下 茂・Rabaya Bagum・杉山和正・速水真也・清水鉄也・坂本伸悟・富永昌人・吉朝 朗(熊本大パルスパワー科学研究所・東北大金属材料研究所・熊本大理学部・熊本大自然科学研究科)
- 12-P1A-07 Structural Correlation and 3-D Atomic Configuration Model of Ag Additive Chalcogenide Glasses  
Rosantha Kumara・尾原幸治・坂田修身・川北至信(NIMS/SPring-8・SACI/Kyoto Univ.・JAEA/J-PARC)
- 12-P1A-08 Bond valence model を利用した初期構造モデル探索方法について  
○寺田圭佑・三浦裕行(北大院理)
- 12-P1A-09 Shimazakiite ( $2CaO \cdot B_2O_3$ ) の合成条件  
○田島綾子・三浦裕行(北大院理)
- 12-P1A-10 Ti-K 端 XANES スペクトルによる強誘電体ペロブスカイト  $PbTiO_3$  の Ti 原子の変位  
○仲谷友孝・吉朝 朗・中塚晃彦・平床竜矢・真下 茂・奥部真樹・佐々木 聡(熊大院自然・山口大理工・東工大)
- 12-P1A-11 低温および高温下における  $CaGeO_3$  ペロブスカイトの単結晶 X 線構造解析  
○中塚晃彦・栗林翔一・中山則昭・有馬 寛・吉朝 朗(山口大院理工・東北大金研・熊本大院自然)
- 12-P1A-12  $\delta$ - $AlOOH$  構造の O-O 距離の変化と相転移  
○栗林貴弘・佐野(古川) 亜沙美・長瀬敏郎(東北大院理・JAEA 東海・東北大総学博)
- 12-P1A-13 低結晶性天然クリストバライトの熱水反応実験  
○西林佑真・磯部博志(熊本大院自然)

- 12-P2B-01  $\text{LaSr}_2\text{Ga}_{11}\text{O}_{20}$  の結晶構造とイオン伝導  
○上田孝志朗・尾本和樹・藤井孝太郎・八島正知・石垣 徹（東工大院理工・東工大院総理工・茨城大フロンティア）
- 12-P2B-02 新規イオン伝導体  $\text{RSr}_2\text{Ga}_{11}\text{O}_{20}$  ( $R = \text{La}, \text{Pr}$ ) の合成及び結晶構造解析  
○山田駿太郎・上田孝志朗・尾本和樹・藤井孝太郎・八島正知（東工大理・東工大院理工・東工大院総理工）
- 12-P2B-03 新規混合伝導体  $\text{Nd}_{2-x}\text{Ba}_x\text{InO}_{4.5-x/2}$  の構造と電気的特性  
○江崎勇一・藤井孝太郎・尾本和樹・八島正知・石垣 徹・Su Jae Kim・Seongsu Lee・James HESTER（東工大院理工・東工大院総理工・茨城大フロンティア・KAERI・オーストラリア核科学技術機構）
- 12-P2B-04 カルボン酸二量体シントンを利用した医薬品共結晶の粉末 X 線未知結晶構造解析  
○森 慎太郎・関根あき子・植草秀裕（東工大院理工）
- 12-P2B-05 セフィム系抗生物質結晶の脱水・水和転移現象の解明  
○豊島良祐・関根あき子・植草秀裕（東工大院理工）
- 12-P2B-06 ヨウ素を吸着した多孔性配位高分子  $[\text{Fe}(\text{pz})\text{Pd}(\text{CN})_4]$  の結晶構造と磁性  
○佐藤洋平・木村和史・堀 彰宏・加藤健一・大谷 亮・北川 進・大場正昭・久保田佳基（阪府大院理・理研播磨・京大院工・九大院理）
- 12-P2B-07 一次元ロジウムージオキソレン錯体の構造相転移と導電性、磁性  
○小松裕貴・橋本将大・満身 稔・鳥海幸四郎・坪 広樹・山田順一・中辻慎一・東 信晃・宮崎裕司（兵庫県立大院物質・兵庫県立大理・阪大院理）
- 12-P2B-08 アセン類包接による大環状ボロン酸エステルの蛍光発現と波長制御  
○上本紘平・植草秀裕・菊池雄二・高萩洋希・小野公輔・岩澤伸治（東工大院理工）
- 12-P2B-09 アルレン五員環の熱運動によるハロゲン架橋金属錯体の電子状態制御  
○吉田健文・高石慎也・井口弘章・山下正廣（東北大院理）
- 12-P2B-10 有機伝導体を有する重水素化したキラル  $\text{Cu}(\text{II})$  錯体の構造相転移  
○江原 智・秋津貴城（東理大理）
- 12-P2B-11 グアノシン 5'-リン酸二ナトリウム水和物における擬多形間の構造転移の解析  
○坪野谷真朗・山村滋典・菅原洋子（北里大院理）
- 12-P2B-12 2回らせんに基づく有機結晶設計とキラリティー制御  
○佐々木俊之・井田陽子・宮野哲也・久木一朗・藤内謙光・宮田幹二（阪大院工・阪大産研）
- 12-P2B-13 異方性フィラー添加によるポリエチレンオキシドの配向結晶化  
○野田実希・妹尾政宣・坂田修身・小寺 賢（住友バークライト株式会社・東工大院・神戸大院）
- 12-P1C-01 ヒト毛髪内蛋白質脱イミノ化酵素 PAD3 (C646A) の基質複合体の構造解析に向けて  
○秋元 恵・石原真樹子・木澤謙司・高原英成・海野昌喜（茨大フロンティア・茨大院理工・株式会社カネボウ化粧品・茨大農）
- 12-P1C-02 ADPRase 結晶中の各化学種が見せる pH 依存性幾何学  
○古池美彦・富田裕里衣・宮原郁子・神谷信夫（大阪市立大学大学院理学研究科・大阪市立大学複合先端研究機構）
- 12-P1C-03 大腸がん特異抗原 CCA1 とその抗体 Fab 断片複合体の X 線結晶構造解析  
○門 祐示・溝端栄一・篠田恵子・中山泰亮・吉住拓真・李 泳薫・飯嶋真理子・杉山 暁・土居洋文・藤谷秀章・津本浩平・児玉龍彦・柴崎芳一・井上 豪（大阪大院工・東京大先端研・東京大医科研）

- 12-P1C-04 Direct observation of CH-Metal hydrogen bonding at the novel copper site in the protein architecture  
○Tse Ka Man・福田庸太・溝端栄一・松村浩由・井上 豪 (School of Engineering, Osaka University・Graduate School of Engineering, Osaka University)
- 12-P1C-05 ヒト・ミトコンドリアリボソーム RNA の結晶多形性と立体構造との相関  
○宮崎まい・鉄本 環・高橋由紀子・近藤次郎 (上智大理工)
- 12-P1C-06 Cytochrome P450cam と Putidaredoxin の過渡的電子伝達複合体の結晶構造  
○菊井雄基・Yoshitaka Hiruma・小手石泰康・Mathias A. S. Hass・Marcellus Ubbink・野尻正樹 (阪大院理化学・Leiden University)
- 12-P1C-07 緑色硫黄細菌が持つシトクロム *c*-556 の結晶構造解析  
○山本和矢・浅井智広・大岡宏造・栗栖源嗣 (大阪大学蛋白質研究所・立命館大学生命科学部・大阪大学大学院理学研究科)
- 12-P1C-08 Radixin と MT1-MMP との複合体の X 線結晶構造解析  
○寺脇慎一・北野 健・森 智行・青山美樹・箱嶋敏雄 (群馬大院理工・奈良先端大バイオ)
- 12-P1C-09 *myo*-inositol kinase の基質認識機構  
○永田隆平・藤橋雅宏・佐藤喬章・跡見晴幸・三木邦夫 (京大院理・京大院工)
- 12-P1C-10 ヒトタンパク質チロシン硫酸転移酵素の構造機能解析  
○古城英貴・西依利晃・大坪怜央・川口喜郎・木村 誠・角田佳充 (九州大院農)
- 12-P1C-11 *Pasteurella multocida* ヒアルロン酸合成酵素の X 線結晶構造解析  
○水上有紗・嶋田宏章・副島正行・西尾健明・杉浦信夫・木村 誠・角田佳充 (九大院農・愛知医科大)
- 12-P1C-12 大腸菌 K5 株へパロサン糖鎖合成酵素の X 線結晶構造解析  
○大西 桃・川口喜郎・木村 誠・角田佳充 (九大院農・九大院システム生命)
- 12-P1C-13 自然免疫系 RNA 受容体ヒト TLR8 の構造基盤  
○丹治裕美・大戸梅治・柴田琢磨・三宅健介・清水敏之 (東大院薬・東大医科研)
- 12-P1C-14 Crystal Structure Analysis of  $\alpha$ -Glucosidase HaG from *Halomonas* sp. Strain H11  
○沈 興・城戸悠輔・蓋 作啓・薦田圭介・于 健・佐分利 亘・小島晃代・松井博和・森 春英・姚 閔 (北大院生命・北大院先端生命・北大院農・日本食品化工株式会社)
- 12-P1C-15 超好熱性古細菌リボヌクレアーゼ P の耐熱性の分子基盤  
○大嶋浩介・中島 崇・角田佳充・木村 誠 (九大院生資環・九大院農)
- 12-P1C-16 抗真菌活性をもつ植物特異的タンパク質 Gnk2 の X 線結晶構造解析  
○宮川拓也・澤野頼子・秦野賢一・田之倉 優 (東大院農学生命・群馬大工)
- 12-P1C-17 ヒラタケ由来 T1 タイプ RNase の X 線結晶構造解析  
○勝谷拓也・原 由美子・東浦彰史・秋田総理・井口法男・小林弘子・鈴木 守 (阪大蛋白研・日大薬)
- 12-P1C-18 ウェルシュ菌ファージ由来エンドライシン (Psm) の X 線結晶解析  
○神鳥成弘・吉田裕美・玉井栄治・関谷洋志・牧 純 (香川大総合生命科学研究センター・松山大薬学部)

- 12-P2C-01 磁気力場利用によるタンパク質結晶化のその場観察と高品質結晶の取得  
○中村 顕・大塚 淳・廣田憲之・和田 仁・田之倉 優（東大院農生科・物材機構・東大磁気力場研究連携ユニット）
- 12-P2C-02 The SACLA XFEL reveals the diffracting power of challenging *in-vivo* human protein crystals, paving the way for structural studies  
○Francois-Xavier Gallat・Daisuke Tsuji・Tetsuya Higashi・Kohji Itoh・Leonard M. G. Chavas（KEK-Photon Factory/SRBC・Department of Medicinal Biotechnology, University of Tokushima）
- 12-P2C-03 対称性を利用した結晶化促進タグの開発  
○薦田圭介・桜井直文・藤原孝彰・于 健・傅 鵬宇・田中良和・田中 勲・姚 閔（北大院先端生命・北大院生命）
- 12-P2C-04 シアノバクテリア由来FBP/SBPaseの結晶構造解析  
○坂 直樹・和田 啓・北谷友也・多田俊治・田茂井政宏・重岡 成（阪府大院理・宮崎大TT推進機構・近畿大院農）
- 12-P2C-05 高圧下結晶構造解析による深海微生物由来3-イソプロピルリンゴ酸脱水素酵素の圧力適応機構の解明  
○永江峰幸・濱島裕輝・河村高志・丹羽 健・長谷川 正・加藤千明・渡邊信久（名大VBL・立教大院理・名大シンクロトロン・名大院工・海洋研究開発機構）
- 12-P2C-06 シアノバクテリア由来KatGーリガンド複合体の構造解析  
○蒲池沙織・和田啓・田茂井政宏・重岡成・多田俊治（阪府大院理・宮崎大TT推進機構・近畿大院農）
- 12-P2C-07 D-アスパラギン酸オキシダーゼの活性中心残基とその変異  
○野中梨紗子・笠原由里枝・大河内里美・阿部勝正・高橋祥司・山田良平・解良芳夫・広津建・後藤 勝（東邦大院理・長岡技術大環境生化・大阪市大院理）
- 12-P2C-08 鉄硫黄クラスター合成に伴うSufBCD複合体の会合状態変換  
○平林 佳・長坂雄太・佐藤喬之・片山寿美枝・岩崎憲治・福山恵一・高橋康弘・和田 啓（阪大院理・阪大蛋白研・埼玉大院理工・宮崎大TT推進機構）
- 12-P2C-09 メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)由来FtsAの結晶化  
○藤田純三・宮 祐満・廣瀬未果・長尾知生子・溝端栄一・松本佳巳・水口賢司・井上 豪・松村浩由（阪大院工・阪大院理・医薬基盤研・阪大産研）
- 12-P2C-10 細胞周期を制御するREV7/Mad212と赤痢菌IpaBとの相互作用の構造基盤  
菊池壮太郎・原 幸大・清水敏之・佐藤 衛・橋本 博（横浜市大院生命ナノ・テキサス大学・東京大学薬・横浜市大院生命ナノ・静岡県立大学薬）
- 12-P2C-11 monensin生合成酵素の結晶構造解析  
○道仙卓也・南 篤志・笈川あずさ・佐藤恭平・前仲勝実・及川英秋・尾瀬農之（北大院薬・北大院理）
- 12-P2C-12 枯草菌由来GABAアミノ基転移酵素の基質二重認識機構  
○小澤 彩・川嶋 進・伊藤智和・吉村 徹・広津 建・後藤 勝（東邦大院理・名大院生命農・大阪市大院理）
- 12-P2C-13 病原菌由来ヘム輸送タンパク質の結晶構造  
○中村 希・直江洋一・杉本 宏・城 宜嗣（兵庫県大理・理研播磨）
- 12-P2C-14 超好熱性アーキアRNase Pタンパク質PhoPop5-PhoRpp30の構造活性相関  
○濱崎真人・岩崎文彦・中島 崇・角田佳充・木村 誠（九大院生資環・九大院システム生命）
- 12-P2C-15 D-アミノ酸酸化酵素の酵素基質複合体の立体構造  
○宮原郁子・小櫻裕司・瀬戸山千秋・二科安三・神谷信夫（大阪市大院理・大阪市大複合先端・熊本大生命科学）



- 12-P2C-16 ヒト心筋型脂肪酸結合タンパク質 FABP3 と蛍光プローブ 1-anilinonaphtalene-8-sulphonic acid の複合体結晶構造解析  
○廣瀬未果・松岡 茂・石田英子・松岳大輔・原 利明・溝端栄一・村上 聡・井上 豪・村田道雄・杉山 成 (阪大院理・JST, ERATO, 脂質活性構造プロジェクト・阪大院工・東工大院生命理工)
- 12-P2C-17 CK2 $\alpha$  キナーゼーフラボノイド化合物の結合様式における種差  
関口雄介・仲庭哲津子・曾我部祐里・田中麻衣・島田和子・中村真也・仲西 功・○木下誉富 (大阪府大院理・阪大蛋白研・近畿大薬)
- 12-P2C-18 水銀化合物非存在下での野生型 Axin DIX-ドメインの構造解析  
勝谷拓也・○柴田直樹・寺脇慎一・山本英樹・菊池 章・樋口芳樹 (兵庫県大生命理・群馬大工・阪大院医)

10月13日(日)

- 13-P1A-01 SiOH 基板上に支持されたグアノシン薄膜における表面モルフォロジーと構造の湿度依存性  
○昆田栄二・大野慶貴・志摩祐介・高橋 功 (関学大院理工)
- 13-P1A-02 放射光粉末回折集光平板法による異常分散効果を利用した結晶構造解析  
○田中雅彦・勝矢良雄・坂田修身 (物材機構)
- 13-P1A-03 三元合金 Cu-Fe-Pd の規則構造における Fe 添加効果  
○高橋美和子・大嶋建一・Naseeb Ahmad・Amer Bashir Ziya (筑波大数理物質・Bahauddin Zakariya University)
- 13-P1A-04 Structural analysis of  $\text{Li}_x\text{Ni}_{1-x}\text{O}$  ( $0 \leq x \leq 0.48$ ) epitaxial thin films grown on ultra-smooth sapphire substrates  
楊 安麗・○坂田修身・山内涼輔・勝矢良雄・クマーラ ロシヤンタ・嶋田恵朋・松田晃史・吉本 護 (物材機構・東工大院)
- 13-P1A-05 超プロトン伝導体  $\text{Rb}_{3-x}\text{K}_x\text{H}(\text{SeO}_4)_2$  の結晶構造と相転移  
○鬼柳亮嗣・松尾康光・大原高志・川崎卓郎・及川健一・金子耕士・田村格良・中尾朗子・花島隆康・宗像孝司・川北至信 (原研 J-PARC・摂南大学理工・総合科学研究機構)
- 13-P1A-06 単結晶中性子回折計 SENJU の高度化と試料環境の現状  
○大原高志・鬼柳亮嗣・及川健一・川崎卓郎・金子耕士・田村格良・中尾朗子・花島隆泰・宗像孝司・茂吉武人・木村宏之・野田幸男・高橋美和子・清谷多美子・山内康弘・河村聖子 (原子力機構・総合科学研究機構・東北大学・筑波大学・昭和薬科大学)
- 13-P1A-07 X 線共鳴磁気散乱用放物面ミラー集光システムの開発 (2)  
○佐々木 聡・奥部真樹・藤縄 剛 (東工大応セラ研・東工大応セラ研・株式会社リガク)
- 13-P1A-08 単結晶中性子回折装置 SENJU での  $\text{RCoGa}_5$  ( $\text{R} = \text{Tb}, \text{Dy}, \text{Ho}$ ) の磁気構造解析  
○川崎卓郎・金子耕士・綿貫竜太・眞田直幸・鈴木和也・大原高志・鬼柳亮嗣・及川健一・田村格良・中尾朗子・花島隆泰・宗像孝司 (原子力機構・横浜国立大学・総合科学研究機構)
- 13-P1A-09  $\text{FeSr}_2\text{YCu}_2\text{O}_{6+\delta}$  磁性超伝導体における過剰 Cu 効果  
○茂筑高士・畑 慶明・星川晃範・石垣 徹・安岡 宏・平田和人 (NIMS・茨城大・防衛大)
- 13-P1A-10 SPring-8 集光放射光 X 線を利用した LPSO 相マグネシウム合金の微小単結晶 X 線構造解析  
○安田伸広・岸田恭輔・乾 晴行・木村 滋 (JASRI/SPring-8・京都大学工学研究科)
- 13-P1A-11 ペロブスカイト型及びガーネット型  $\text{CaGeO}_3$  高压相の回折法と XAFS 法による Debye-Waller 因子の比較研究  
○吉朝 朗・小金丸 藍・中塚晃彦・有馬 寛・杉山和正・奥部真樹・大高 理 (熊本大院自然・山口大院工・東北大金研・東工大応セラ研・阪大院理)

- 13-P1A-12 単分散ポリスチレンのガラス転移と緩和特性の基板依存性Ⅱ  
○鬼塚怜奈・西脇千早・鳥本直隆・楊春明・高橋功（関学大理工）
- 13-P2B-01 放射光XRD-XRF法による日本全国法科学土砂データベースの開発  
○中井 泉・前田一誠・岩井桃子・今 直誓・廣川純子・古谷俊輔・黄 嵩凱・阿部善也・大坂恵一・松本拓也・伊藤真義・二宮利男・太田充恒（東理大理・JASRI/SPring8・産総研）
- 13-P2B-02 粉末X線結晶構造解析におけるリストレイン設定と結晶構造評価  
○小中 尚・佐々木明登（株式会社リガク アプリケーションソフトウェア開発部）
- 13-P2B-03 金属酸化物へのキラルCu(Ⅱ)錯体の付与による異方的構造歪み  
○折井悠太・秋津貴城（東理大理）
- 13-P2B-04 キラルシアノ架橋Ni(Ⅱ)-Fe(Ⅲ)金属錯体の複合材料とH/D同位体効果  
○小林真貴・秋津貴城（東理大理）
- 13-P2B-05 高分解能放射光粉末回折測定を利用した有機結晶の構造解析の検討  
○佐近 彩・森 慎太郎・植草秀裕・田中雅彦・勝矢良雄・坂田修身（東工大院理工・物材機構）
- 13-P2B-06 フォトクロミック化合物4-(2,4-ジニトロベンジル)ピリジンを配位子としたコバロキシム錯体の結晶構造  
○河野 翼・山崎裕太・植草秀裕・関根あき子（東工大院理工）
- 13-P2B-07 キラルシッフ塩基Lu(Ⅲ)-Ni(Ⅱ), Cu(Ⅱ), Zn(Ⅱ)錯体の配位構造と性状  
○織田進吾・秋津貴城（東理大理）
- 13-P2B-08 クロモリンナトリウム水和物における構造の乱れの生成と消滅  
大須賀功・山村滋典・菅原洋子（北里大理）
- 13-P2B-09 ポリピリジン配位子を含むルテニウム(Ⅱ)錯体のX線結晶構造解析とDFT計算  
○吉川直和・山邊信一・榊 茂好・金久展子・井上 豪・高島 弘（奈良女大理・京大福井セ・阪大院工）
- 13-P1C-01 大型単位格子を持つタンパク質結晶の測定を可能にするJ-PARC中性子回折装置の設計  
○友寄克亮・栗原和男・玉田太郎・黒木良太（原子力機構・量子ビーム部門）
- 13-P1C-02 微小タンパク質結晶自動凍結システムの開発  
○引間孝明・村上博則・河野能顕・上野 剛・平田邦生・水野伸宏・熊坂 崇・山本雅貴（理研SPring-8センター・JASRI/SPring-8）
- 13-P1C-03 新型半導体検出器と高輝度X線源を組み合わせた迅速S-SAD解析  
○松本 崇・長谷川智一（株式会社リガク）
- 13-P1C-04 創薬ターゲット蛋白質の迅速構造解析法の開発 ～SACLAにおけるシリアルフェムト秒X線結晶構造解析～  
○南後恵理子・鈴木 守・田中里枝・登野健介・城地保昌・亀島 敬・Jaehyun Park・Changyong Song・初井宇記・矢橋牧名・潘 東青・小段篤史・山口知宏・中津 亨・加藤博章・田中良樹・寿野千代・伊原健太郎・豊田洋輔・島村達郎・溝端栄一・北郷 悠・高木淳一・石谷隆一郎・濡木 理・Francois-Xavier Gallat・山田悠介・松垣直宏・湯本史明・Leonard M. G. Chavas・岩田 想（理研RSC・JASRI・京大院薬・京大WPI-iCeMS・京大院医・阪大院工・阪大蛋白研・東大院理・高エネ研）
- 13-P1C-05 X線自由電子レーザーを用いた球状生体超分子複合体の単粒子構造解析への取り組み  
○東浦彰史・村上満理奈・岩崎憲治・山下栄樹・竹田一旗・花園祐矢・高場圭章・日比真仁・富崎友理子・三木邦夫・中川敦史（阪大蛋白研・京大院理）

- 13-P1C-06 創薬等支援技術基盤プラットフォーム事業における生体高分子 X 線溶液散乱  
○清水伸隆・西條慎也・大田浩正・森 丈晴・永谷康子・上條亜衣・小菅 隆・五十嵐教之  
(KEK-PF・三菱電機 SC)
- 13-P1C-07 ポリアスパラギン酸分解酵素の結晶構造解析  
○久野玉雄・平石知裕・南 皓介・榊田エリ子・阿部英喜・前田瑞夫・城 宜嗣 (理研・兵庫県立  
大理・東工大総合理工)
- 13-P1C-08 脂質キュービックフェーズ法を用いたシトクロム *bd* 複合体の結晶化  
○三城佑樹・三角将輝・田中良樹・島村達郎・坂本順司・栗栖源嗣 (阪大蛋白研・京大院医・  
九工大情報工)
- 13-P1C-09 甘味タンパク質ブラゼインの結晶構造解析  
○永田宏次・本江信子・亀田泰広・山村昭裕・佐々木 宏・李 愚哲・石川弘紀・鈴木榮一郎・  
田之倉 優 (東京大学大学院農学生命科学研究科・味の素イノベーション研究所)
- 13-P1C-10 巨大ヘモグロビン結晶中での酸素結合状態の操作  
○沼本修孝・中川太郎・喜田昭子・伊藤暢聡・福森義宏・三木邦夫 (東医歯大難治研・長浜バ  
イオ大・京大原子炉・金沢大理工研究域・京大院理)
- 13-P1C-11 カルバペネム耐性  $\beta$ -ラクタマーゼ OXA-58 の結晶化  
○齊野廣道・似内 靖・杉藪智大・石井良和・宮野雅司 (青山学院理工・理研播磨・東邦大医)
- 13-P1C-12 超好熱始原菌由来 AMP phosphorylase の幅広い基質認識機構  
○西谷優一・青野 陸・佐藤喬章・跡見晴幸・今中忠行・三木邦夫 (京大院理・京大院工・立  
命館大生命科)
- 13-P1C-13 MEK1 非リン酸化体の新規構造  
○北村真穂・中江 摂・白井 剛・合田正貴・桐井康行・多田俊治 (阪府大院理・長浜バイオ  
大・カルナバイオサイエンス)
- 13-P1C-14 ユビキチンリガーゼ SCF<sup>Fbs1</sup> の糖鎖認識機構の構造基盤  
○西尾和也・吉田雪子・田中啓二・水島恒裕 (兵庫県大ピコバイオ研・都医学研)
- 13-P1C-15 レゾルシノール水酸化酵素オキシゲナーゼコンポーネントの結晶構造解析  
○藤井知実・小林一隆・山内貴恵・吉田雅博・老川典夫・畑 安雄 (京都大化学研・関西大化  
学生命工)
- 13-P1C-16 MAP2K7 と  $\alpha$ ,  $\beta$ -不飽和ケトン化合物の結合様式  
○曾我部祐里・松本 崇・合田正貴・桐井康行・木下誉富 (阪府大院理・リガク・カルナバイオ)
- 13-P1C-17 チトクロム *c* 酸化酵素の中性子回折データ収集に向けた取り組み  
○玉田太郎・栗原和男・黒木良太・大原高志・伊藤 (新澤) 恭子・吉川信也・月原富武 (原子  
力機構量子ビーム・原子力機構 J-PARC センター・兵庫県立大院生命理学)
- 13-P1C-18 ヒト  $\alpha$ -トロニン-ピバリルジン複合体 pD7.9 の中性子結晶構造解析  
○山田太郎・日下勝弘・細谷孝明・大原高志・田中伊知朗・新村信雄・片桐政樹 (茨城大学  
iFRC・原子力機構 J-PARC)
- 13-P2C-01 高電位鉄硫黄タンパク質における各鉄原子ごとの X 線吸収スペクトル測定の試み  
○竹田一旗・三木邦夫 (京大院理)
- 13-P2C-02 蛋白質結晶の高圧状態凍結トラップ法の開発  
○渡邊信久・永江峰幸 (名大シンクロトロン・名大院工・名大 VBL)

- 13-P2C-03 化学合成ポリマーメビオールゲル中で育成させたタンパク質結晶の評価  
○杉山 成・清水典子・佐崎 元・高橋義典・廣瀬未果・石田英子・丸山美帆子・松村浩由・安達宏昭・高野和文・村上 聡・井上 豪・森 勇介（阪大院理・JST, ERATO・阪大院工・株式会社創晶・北大低温研・京府大院生命環境・東工大院生命理工）
- 13-P2C-04 結晶非接触操作を可能にするゲルカプセル内でのタンパク質結晶化法  
○菅原道泰・国島直樹（理研 SPring-8 センター）
- 13-P2C-05 深紫外レーザーを用いたタンパク質結晶加工機の開発  
○河野能顕・引間孝明・平田邦生・熊坂 崇・山本雅貴（理研 SPring-8 センター・JASRI/SPring-8）
- 13-P2C-06 不透明な光化学系II蛋白質結晶の赤外線による透過観察  
○梅名泰史・清水恵理依・川上恵典・神谷信夫（大阪市大複合先端・JST さきがけ・大阪市大院理）
- 13-P2C-07 プロテアソームを緩やかに阻害する臨床薬剤と20Sプロテアソームの複合体構造解析  
○海野昌喜・前川拓磨・村上琢人・佐伯 泰・田中啓二・山口 宏・久留一郎・森本幸生（茨大院理工・茨大フロンティア・関学院理工・東京医総研・鳥取医・京大原子炉）
- 13-P2C-08 NAD<sup>+</sup>還元型ヒドロゲナーゼの結晶学的研究  
○中川英恵・竹田 翠・土生川真央・木平清人・柴田直樹・西原宏史・尹 基石・小江誠司・石井正治・五十嵐泰夫・庄村康人・樋口芳樹（兵庫県立大生命・茨城大資源生物・九州大カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所・九州大院工学研究院応用化学・東京大院農学生命）
- 13-P2C-09 細胞接着分子プロトカドヘリン細胞外領域の結晶化  
○吉田早希・平林敬浩・八木 健・庄村康人・樋口芳樹（兵庫県立大生命理学研究科・大阪大学生命機能研究科・理研播磨/SPring-8）
- 13-P2C-10 [NiFe]-ヒドロゲナーゼ成熟化タンパク質HypAの結晶化  
○大川雄嗣・樋口芳樹・庄村康人（兵庫県立大生命理学・理研播磨/SPring-8）
- 13-P2C-11 リガンドフリー型Exportin-5の構造解析  
○山澤龍治・小林 武・慈幸千真理・李 守宰・中川敦史・柴田理志・岡 正啓・片平じゅん・米田悦啓・月原富武・山下栄樹（阪大蛋白研・忠北大・阪大院医・基盤研・兵庫県立大ピコ研）
- 13-P2C-12 hPRMT8の結晶構造解析  
○藤間祥子・金 俊達・朴 景義・桑原直之・深水昭吉・清水敏之（東京大学大学院薬学系研究科・筑波大学大学院生命科学研究科）
- 13-P2C-13 中温性エンド型アラビナナーゼAbnS1の調製と結晶化  
○岡本直樹・山口亜佐子・阪本龍司・多田俊治（阪府大院理・阪府大院生命環境）
- 13-P2C-14 Preparation of single crystals of multi-copper oxidases suitable for neutron diffraction  
○Mahfuza Akter・小森博文・柴田直樹・庄村康人・櫻井 武・片岡邦重・樋口芳樹（兵庫県大生命理・金沢大理工研究域）
- 13-P2C-15 シロイヌナズナ核内前駆体tRNAプロセシング酵素・PRORP2の酵素化学的性質と結晶化  
○前田 卓・今井崇喜・中山 郁・中島 崇・角田佳充・木村 誠（九大院生資環生化・九大院農生化）
- 13-P2C-16 Zn酵素メタロ-β-ラクタマーゼ(KHM-1)の活性中心におけるシステイン酸化型・還元型の結晶構造  
○山口佳宏・西並 隆・安田健二・切替照雄・山縣ゆり子・黒崎博雅（熊本大環境安全セ・熊本大工・国立国際医療セ研・熊本大院生命）
- 13-P2C-17 アミロイド前駆体タンパク質細胞外領域sAPPαの溶液構造  
○金村進吾・奥村正樹・今井大樹・引間孝明・新延道夫・日高雄二・山口 宏（関学大理工・東北大多元研・関学大理工・理研 SPring-8・阪大蛋白研・近大理工・関学大理工）