

## 口頭発表

11月21日(金) A会場

※一般講演の講演番号 網掛けなし・・・「20分講演」  
網掛けあり・・・「12分講演」

開会の挨拶 (9:50 ~ 9:55)

9:55 【優秀発表賞】(座長: 前田公憲)

### J-1 TV 正則化モデルを用いた高精度 EPR 酸素分圧イメージング法の開発

○工藤洋平<sup>1</sup>, 松元慎吾<sup>2</sup>, 平田拓<sup>2</sup>

<sup>1</sup>北大院情報科学院・<sup>2</sup>北大院情報科学研究所

### J-2 ハロゲンを導入したフタロシアニン化合物のアニオンラジカル生成に関する検討

○後藤悠人, 稲波修, 小川美香子

北大院薬

### J-3 750 MHz CW-EPR と OX071 による緩和時間推定に基づく pO<sub>2</sub> 計測法の開発

○大場光紗<sup>1</sup>, 松元慎吾<sup>2</sup>, 平田拓<sup>2</sup>

<sup>1</sup>北大院情報科学院・<sup>2</sup>北大院情報科学研究所

### J-4 有機光電気化学トランジスタにおけるゲート電圧により蓄積された電荷に関する ESR 研究

○何文皓<sup>1</sup>, 王佳曦<sup>1</sup>, 下位幸弘<sup>1,2</sup>, 丸本一弘<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>筑波大院数物・<sup>2</sup>筑波大量子スピン研・<sup>3</sup>筑波大エネ物質科学セ

### J-5 EPR 測定による光化学系 II Mn<sub>4</sub>CaO<sub>5</sub> クラスターの S<sub>2</sub> 状態 (*g* ~ 5) の構造および機能解析

○小崎慎也<sup>1</sup>, 中島芳樹<sup>2</sup>, 沈建仁<sup>2</sup>, 三野広幸<sup>1</sup>

<sup>1</sup>名大院理・<sup>2</sup>岡山大異分野基礎研

昼食 (11:50 ~ 13:00)

13:00 【一般講演】(座長: 三浦智明)

### 1A-01 ルブレン直方晶の一重項開裂ダイナミクスに対する結晶サイズ効果

○脇川祐介<sup>1</sup>, 可知一馬<sup>1</sup>, 生駒忠昭<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>静岡工大・<sup>2</sup>新潟大院自然・<sup>3</sup>新潟大共設セ

1A-02 **クリプトクロムの磁気受容に対するキラリティスピン選択の役割**

○小堀康博, 濱田美里, 岩田達也, 長嶋宏樹, ウェーバー シュテファン  
神戸大分子フォト

(座長: 脇川祐介)

1A-03 **励起三重項状態に起因する磁場効果の新展開**

小中怜奈<sup>1</sup>, 神祐成<sup>1</sup>, 石井翔平<sup>2</sup>, 北島幸成<sup>2</sup>, 生駒忠昭<sup>1,2</sup>, ○三浦智明<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>新潟大理・<sup>2</sup>新潟大院自然

休憩 (14:00 ~ 14:10)

1A-04 **クロミズムを示す NAD<sup>+</sup>型 Co ジオキソレン錯体の電子状態**

○坪川航大, 柘植清志, 大津英揮  
富山大院理工

1A-05 **磁場応答性蛍光タンパク質 MagLOV の時間分解分光測定**

○小野正悟, 池谷皐, ウッドワード ジョナサン  
東大院総合文化

1A-06 **液晶カプセルの磁場による制御**

○内田幸明  
阪大院基礎工

ポスター発表 (15:10~17:30)

臨時社員総会 (17:30 ~ 18:30)

11月21日(金) B会場

13:00 【一般講演】(座長 江本美穂)

1B-01 **遺伝子制御に関わる液液相分離中のヘテロクロマチンタンパク質 1(HP1)のダイナミクス: ESR による研究**

末武勲<sup>2,3</sup>, 佐藤和信<sup>1</sup>, 杉下友晃<sup>2</sup>, 武居俊樹<sup>2</sup>, 三島優一<sup>2</sup>, 宮田真人<sup>1</sup>, 工位武治<sup>1</sup>, 藤原敏道<sup>2</sup>,  
松木陽<sup>2</sup>, 北條裕信<sup>2</sup>, ○荒田敏昭<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>阪公大院理・<sup>2</sup>阪大蛋白研・<sup>3</sup>神女大院家政

1B-02 **無機ピロフォスファターゼにおける特異な活性中心**

○堀谷正樹<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>佐賀大農・<sup>2</sup>鹿児島大連農

1B-03 **生体内還元物質の定量法構築を目指した有機 NO ラジカル型 MRI 造影剤の開発**

○飯塚直子<sup>1</sup>, 河合雄斗<sup>1</sup>, 白井一晃<sup>1</sup>, 吉原大輔<sup>2</sup>, 長沼辰弥<sup>3</sup>, 唐澤悟<sup>1</sup>

<sup>1</sup>昭和薬大・<sup>2</sup>九州先端科学技術研・<sup>3</sup>日本レドックス

休憩 (14:00 ~ 14:10)

(座長 堀谷正樹)

1B-04 **時間分解 ESR で観測する種々の光重合開始剤とそれによるラジカル重合反応**

○梶原篤

奈良教育大

1B-05 **PMMA ポリマー中の bis(iminonitroxide)ピラジカルの ESR スペクトル**

○小林広和<sup>1</sup>, 秋庭健人<sup>2</sup>, 岩堀史靖<sup>3</sup>, 本多英彦<sup>1</sup>, 山本雅人<sup>1</sup>

<sup>1</sup>昭医大教・<sup>2</sup>日大院総合基礎科学・<sup>3</sup>日大文理

ポスター発表 (15:10~17:30)

若手の会総会 (17:30 ~ 18:30)

11月22日(土) A会場

9:20 **【基調講演】**(座長 堀谷正樹)

PL-01 **Spins in Action: Advanced EPR Approaches to Biology, Catalysis, and Quantum Systems**

○Sun Hee Kim

Metropolitan Seoul Center, KBSI

休憩 (10:10 ~ 10:20)

10:20 **【シンポジウム: Spin and Quantum Aspects of Biological Systems】** (English Session)

(座長 長嶋宏樹, 中西郁夫)

2S-00 **はじめに**

○長嶋宏樹

埼玉大理工

2S-01 **パルス ESR を用いたスピンエコー観測にもとづくラジカルの素反応速度定数測定**

平野弘樹<sup>1</sup>, 加藤将利<sup>1,2</sup>, 丸茂海斗<sup>1</sup>, 高橋広奈<sup>3</sup>, 三宅祐輔<sup>4</sup>, 中西郁夫<sup>2</sup>, ○河合明雄<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>神奈川大院理・<sup>2</sup>QST 量子生命研・<sup>3</sup>岡山理科大・<sup>4</sup>京工繊大院工芸

2S-02 **生物系におけるラジカル対を研究するための顕微鏡的ツール**

池谷臯, 小野正悟, ○ウッドワード ジョナサン

東大院総合文化

2S-03 **ESR および SAXS による鉄硫黄蛋白質の磁氣的内在特性の発見**

○新井栄揮<sup>1\*</sup>, 曾我尚吾<sup>2</sup>, 小林竜馬<sup>1</sup>, 平井光博<sup>3</sup>, 前田公憲<sup>2</sup>, 長嶋宏樹<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup>QST 量生研・<sup>2</sup>埼大院理工・<sup>3</sup>群大院理工

2S-04 **タンパク質分子の構造解析とスピン構造の相補関係を探る**

○三野広幸

名大院理

昼食 (表彰委員会&編集委員会) (12:05 ~ 13:00)

会員集会 (13:00 ~ 14:00)

休憩 (14:00 ~ 14:10)

14:10 【学会賞受賞講演】 (座長 安井博宣)

Y-01 **4次元電子常磁性共鳴分光イメージング技術の開拓と生物医学分野への応用**

○平田拓

北大院情報科学

14:50 【学会賞受賞講演】 (座長 竹下啓蔵)

Y-02 **脂質ラジカル・酸化脂質の検出技術開発とその応用**

○山田健一

九大院薬

休憩 (15:30 ~ 15:40)

15:40 【学術賞・奨励賞受賞講演】 (座長 小堀康博)

Y-03 **三重項対のスピンダイナミクスの解明**

○矢後友暁

埼大院理工



<sup>1</sup>神戸大院理・<sup>2</sup>神戸大研究基盤セ・<sup>3</sup>阪大コアファシリティ・<sup>4</sup>神戸大分子フォト・<sup>5</sup>北大院理

(座長 大久保晋)

**2B-04 スピン液体候補物質における異方的スピンドイナミクス：三角格子に隠れた1次元性**

○大島勇吾<sup>1</sup>，石井康之<sup>2</sup>，Francis. L. Pratt<sup>3</sup>，渡邊功雄<sup>1</sup>，妹尾仁嗣<sup>1</sup>，圓谷貴夫<sup>4</sup>，宮崎剛<sup>5</sup>，  
加藤礼三<sup>1</sup>

<sup>1</sup>理研・<sup>2</sup>芝浦工大・<sup>3</sup>ISIS・<sup>4</sup>熊本大・<sup>5</sup>NIMS

**2B-05 分子内で反磁性/常磁性スイッチングを起こす基底一重項ピラジカル化合物の開発**

○染井真優，石田尚行

電通大院情報理工

**2B-06 ビスビフェニルニトロキsidを基調とする強磁性的カップリング材料の解析**

○長谷朱音，石田尚行

電通大院情報理工

昼食 (11:55 ~ 13:00)

16:55 【一般講演】(座長 丸本一弘)

**2B-07 スピントラップ剤を用いた光触媒活性化におけるカルボン酸のラジカル中間体研究**

丸山莉子<sup>1</sup>，Gunik Lee<sup>1</sup>，黄 海帆<sup>2</sup>，吉田寿雄<sup>2</sup>，○熊谷純<sup>3</sup>

<sup>1</sup>名大院工・<sup>2</sup>京大院人環・<sup>3</sup>名大未来研

**2B-08 核偏極中性子小角散乱法による急冷糖溶液中に生成するナノ氷結晶の構造解析**

○熊田高之

原子力機構

**2B-09 高スピン ( $S=5/2$ ) Mn(II)錯体の厳密 ESR 解析：超微細相互作用パラメータへの関係式の拡張**

○山根健史<sup>1,2</sup>，杉崎研司<sup>1,2,3,4,5,6</sup>，佐藤和信<sup>1</sup>，豊田和男<sup>1</sup>，塩見大輔<sup>1</sup>，竹林智司<sup>7</sup>，工位武治<sup>1</sup>

<sup>1</sup>阪公大院理・<sup>2</sup>慶大量子セ・<sup>3</sup>慶大院理工・<sup>4</sup>慶大サステイナブル量子 AI 研究セ・<sup>5</sup>CQuERE TCG-  
CREST・<sup>6</sup>JST さきがけ・<sup>7</sup>沖縄科学技術大学院大

11月23日(日) A会場

9:20 【シンポジウム スピンと計算化学—磁気パラメータおよびゆらぎへの実践的アプローチ】

(座長 前田公憲，浅野素子)

3S-00 はじめに

○浅野素子  
群大院理工

3S-01 過渡ラジカル解析への相乗的アプローチ：時間分解 EPR 実験と量子化学計算

○婦木正明  
神戸大分子フォト

3S-02 電子構造と磁気パラメータの相互理解に向けた常磁性分子の量子化学計算

○佐藤和信  
阪公大院理

3S-03 電子スピン遷移と偏極と緩和の量子化学

○倉重佑輝  
京大院理

休憩 (10:40 ~ 10:50)

3S-04 SAC-CI 法による零磁場分裂の理論計算

○豊田和男  
阪公大院理

3S-05 ラジカル対スピンダイナミクスと分子動力学計算

○前田公憲  
埼玉大院理工

3S-06 ウシ血清アルブミンの結合ポケット内におけるラジカル対の分子動力学シミュレーション

○松永康佑<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>埼玉大院理工・<sup>2</sup>理研 R-CCS

閉会式 (12:00 ~ 12:10)

昼食 (ランチョンセミナー) (12:10 ~ 13:10)

11月23日(日) B会場

9:20 【一般講演】(座長 加藤賢)

3B-01 アセトキシメチル基を持つニトロキッドプローブを用いたマウス脳内 EPR イメージング研究

○江本美穂<sup>1</sup>, 赤羽英夫<sup>2</sup>, 藤井博匡<sup>3</sup>

<sup>1</sup>北海道医療大医療技術・<sup>2</sup>静大院工・<sup>3</sup>北海道医療大先端研究推進セ

### 3B-02 生体適用に向けた低電力 OMRI 法の開発と最適化

○榎本彩乃, 市川和洋

長国大薬

### 3B-03 PEAI 界面修飾鉛ペロブスカイト太陽電池における界面電荷蓄積の ESR 直接観測

○劉李祺<sup>1</sup>, 陳奕舟<sup>1</sup>, 佐藤睦<sup>1</sup>, 山口世力<sup>1</sup>, 丸本一弘<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>筑波大数物・<sup>2</sup>筑波大量子スピン研・<sup>3</sup>筑波大エネ物質科学セ

### 3B-04 非フラーレン型有機薄膜太陽電池における分子配向の ESR による評価

○佐藤睦<sup>1</sup>, 山口世力<sup>1,2</sup>, 尾坂格<sup>3</sup>, 丸本一弘<sup>1,2,4</sup>

<sup>1</sup>筑波大数物・<sup>2</sup>筑波大量子スピン研・<sup>3</sup>広島大・<sup>4</sup>筑波大エネ物質科学セ

休憩 (10:35 ~ 10:50)

(座長 木村尚次郎)

### 3B-05 正孔輸送層と Sn-Ge ペロブスカイトの界面における電荷移動の ESR 研究

○張旭波<sup>1</sup>, 劉李祺<sup>1</sup>, 陳奕舟<sup>1</sup>, 佐藤睦<sup>1</sup>, 丸本一弘<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>筑波大院数物・<sup>2</sup>筑波大量子スピン研・<sup>3</sup>筑波大エネ物質科学セ

### 3B-06 ISCA1 の磁場応答における熱励起ラジカル対の寄与の可能性

○長嶋宏樹<sup>1,2</sup>, 曾我尚吾<sup>1</sup>, 前田公憲<sup>1</sup>, 新井栄揮<sup>2</sup>

<sup>1</sup>埼大院理工・<sup>2</sup>QST 量生研

### 3B-07 EPR オンチップセンサーを用いた標準的な電気化学セルでのラジカルの直接かつリアルタイム検出

○Takuma Sato<sup>1</sup>, Kaltum Abdiaziz<sup>1</sup>, Silvio Künstner<sup>2</sup>, Anh Chu<sup>3</sup>, Michal Kern<sup>3</sup>, Jens Anders<sup>3</sup>, Klaus Lips<sup>2</sup>,  
Alexander Schnegg<sup>1</sup>

<sup>1</sup>MPI CEC・<sup>2</sup>HZB ASPIN・<sup>3</sup>Univ. Stuttgart

### 3B-08 固液相転移により機能制御が可能なジヒドロフェナジンラジカルカチオン塩の創製

○田中律起<sup>1</sup>, 直田健<sup>1</sup>, 石田尚行<sup>2</sup>, 鈴木修一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>阪大院基礎工・<sup>2</sup>電通大院情報理工

昼食(12:10 ~ 13:10)