

PROGRAM

1月28日(土)

16:30-17:15 受付

17:15-19:00 ポスター発表

19:00-20:30 懇親会

1月29日(日)

9:00- 9:20 受付

9:20-10:20 O-01 井上 晴夫 (首都大学東京: 領域代表者・A02 班長)

「人工光合成の実現に向けてどこまで登ったか」

10:20-10:30 休憩

10:30-10:45 O-02 神谷 信夫 (大阪市立大学)

「光合成で水から酸素を発生させる光化学系 II の X 線結晶構造解析」

10:45-11:00 O-03 石北 央 (東京大学)

「プロトン移動と電子移動: 光合成水分解反応」

11:00-11:15 O-04 正岡 重行 (分子科学研究所)

「鉄五核触媒の分子構造制御に基づく低過電圧酸素発生」

11:15-11:30 O-05 三澤 弘明 (北海道大学)

「プラズモン誘起電荷分離を用いた可視光による水分解・アンモニア合成」

11:30-12:00 O-06 工藤 昭彦 (東京理科大学: A03 班長)

「ソーラー水分解のための粉末光触媒と光電極の開発」

12:00-13:00 昼食休憩

13:00-13:15 O-07 伊田 進太郎 (九州大学)

「鉄系酸化物半導体を用いた人工光合成システムの開発」

13:15-13:30 O-08 鳥本 司 (名古屋大学)

「ケステライト構造(Cu_{1-x}Ag_x)₂ZnSnS₄ ナノ粒子の液相合成とその光電気化学特性」

13:30-13:45 O-09 加藤 昌子 (北海道大学)

「元素活用型無機-有機ハイブリッド光水素発生系の構築」

13:45-14:00 O-10 井上 和仁 (神奈川大学)

「窒素固定酵素ニトロゲナーゼを利用した水素生産の高効率化ーヘテロシスト形成型シアノバクテリアと紅色光合成細菌を利用した光生物学的水素生産ー」

14:00-14:10 休憩

14:10-14:40 O-11 石谷 治 (東京工業大学: A04 班長)
「水による CO₂ 光触媒還元を可視光で駆動する分子光カソードの開発」

14:40-14:55 O-12 田中 庸裕 (京都大学)
「固体表面の特性を活かした二酸化炭素の再資源化」

14:55-15:10 O-13 森川 健志 ((株)豊田中央研究所)
「β-FeOOH ナノロッド触媒による電気化学的な水の酸化反応」

15:10-15:25 O-14 天尾 豊 (大阪市立大学)
「可視光で二酸化炭素を分子変換する光機能分子-酵素複合系に関する研究
～炭素-炭素結合生成を可能とする光レドックス系の構築～」

15:25-15:40 O-15 吉田 朋子 (大阪市立大学)
「光触媒表面反応に着目した人工光合成システムの合理的設計」

15:40-16:00 休憩

16:00-16:30 O-16 民秋 均 (立命館大学: A01 班長)
「クロロゾーム型自己会合体と合成クロロフィルヘテロダイマーによる人工
光捕集アンテナの構築」

16:30-16:45 O-17 稲垣 伸二 ((株)豊田中央研究所)
「メソポーラス物質を利用した固体分子光触媒系の構築」

16:45-17:00 O-18 山本 洋平 (筑波大学)
「ペプチド架橋白金ナノ粒子-酸化グラフェン複合体による増強光触媒効果」

17:00-17:15 O-19 坂本 良太 (東京大学)
「光捕集ジピリン金属錯体ナノシート・ナノワイヤ: 化学エネルギー変換系
との融合」

17:15-17:30 O-20 柘植 清志 (富山大学)
「同形構造を利用した発光性架橋配位子混合型混晶合成と結晶表面修飾」

17:30-18:00 講評

- P-01 「クロロゾーム型自己会合体と合成クロロフィルヘテロダイマーによる人工光捕集アンテナの構築」
庄司 淳、民秋 均（立命大院生命科学）
- P-02 「メソポーラス物質を利用した固体分子光触媒系の構築」
稲垣 伸二（豊田中研）
- P-03 「Energy-transfer efficiency of fucoxanthin reconstituted into the light-harvesting 1 complex from a purple photosynthetic bacterium *Rhodospirillum rubrum* G9+」
Nao Yukihiro,¹ Yuko Sugai,¹ Masazumi Fujiwara,¹ Chiasa Uragami,¹ Daisuke Kosumi,² Masahiko Iha,³ Kazuhiro Sakaguchi,⁴ Shigeo Katsumura,⁴ Alastair T. Gardiner,⁵ Richard J. Cogdell,⁵ Hideki Hashimoto¹ (¹ Kwansei Gakuin Univ., ² Kumamoto Univ., ³ South Product Co. Ltd., ⁴ Osaka City Univ., ⁵ Univ. Glasgow)
- P-04 「ペプチド架橋白金ナノ粒子-酸化グラフェン複合体による増強光触媒効果」
山本 洋平（筑波大数理物質）
- P-05 「光捕集ジピリン金属錯体ナノシート・ナノワイヤ：化学エネルギー変換系との融合」
坂本 良太（東大院理）
- P-06 「プラズモニク光捕集アンテナ界面による反応増強」
西 弘泰、立間 徹（東大生研）
- P-07 「同形構造を利用した発光性架橋配位子混合型混晶合成と結晶表面修飾」
柘植 清志（富山大院理工）
- P-08 「電荷非局在型色素に基づく光捕集システムの構築」
荒谷 直樹、松本 彬伸、田本 彬、勢造 恭平、山田 容子（奈良先端大物質）
- P-09 「ナノシート上における光捕集機能を備えた光エポキシ化反応」
高木 慎介、立見 大地、嶋田 哲也（首都大院都市環境）
- P-10 「緑色光合成細菌の光捕集アンテナ超分子のエネルギー受容膜面の機能化」
佐賀 佳央（近畿大理工）
- P-11 「ロドプシンの探索・解析と高機能化」
須藤 雄気（岡大院医歯薬・薬）
- P-12 「天然クロロフィルを用いたゲル化の検討」
原田 二郎（久留米大医）、溝口 正（立命大院生命科学）、木下 雄介（立命大院生命科学）、山本 健（久留米大医）、民秋 均（立命大院生命科学）
- P-13 「ヘムタンパク質環状六量体を用いた光捕集系モデルの構築」
真島 剛史（阪大院工）、大洞 光司（阪大院工・JST PRESTO）、林 高史（阪大院工）
- P-14 「NiO 半導体界面上における可視光誘起型 CO₂ 光還元反応」
山本 大亮（首都大院都市環境）、高 裕輝（首都大院都市環境）、鍋谷 悠（宮崎大工）、立花 宏（首都大院都市環境）、井上 晴夫（首都大院都市環境）
- P-15 「Water oxidation catalyzed by silicon porphyrins」
Sebastian Nybin Remello,¹ Fazalurahman Kuttassery,¹ Takehiro Hirano,¹ Daisuke Yamamoto,¹ Satomi Onuki,¹ Yu Nabetani,² Hiroshi Tachibana,¹ Haruo Inoue¹ (¹ 首都大院都市環境、² 宮崎大工)

-
-
- P-16 「Tin(IV) porphyrins as catalysts for water splitting for artificial photosynthesis」
Arun Thomas, Fazalurahman Kuttassery, Sebastian Nybin Remello, Siby Mathew, Daisuke Yamamoto, Satomi Onuki, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue (首都大院都市環境)
- P-17 「Supramolecular water oxidation catalyst with enhanced stability for one-electron initiated artificial photosynthesis」
Siby Mathew, Fazalurahman Kuttassery, Daisuke Yamamoto, Satomi Onuki, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue
- P-18 「One-electron initiated two electron activation of water catalyzed by aluminum porphyrins」
Fazalurahman Kuttassery, Siby Mathew, Daisuke Yamamoto, Satomi Onuki, Yu Nabetani, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue (首都大院都市環境)
- P-19 「光合成で水から酸素を発生させる光化学系 II の X 線結晶構造解析」
神谷 信夫 (阪市大複合先端)
- P-20 「光合成水分解 Mn クラスターのアミノ酸配位子の振動構造」
中村 伸、野口 巧 (名大理)
- P-21 「CO₃²⁻を補因子により誘起される CoO(OH)/ITO 電極の触媒活性」
八木 政行 (新潟大自然)
- P-22 「プラズモン誘起電荷分離を用いた可視光による水分解・アンモニア合成」
石 旭、孫 泉、押切 友也、上野 貢生、三澤 弘明 (北大電子研)
- P-23 「プロトン移動と電子移動：光合成水分解反応」
石北 央 (東大先端研・東大院工)
- P-24 「複数の金属中心を捕捉可能な多座配位子を用いたマンガン錯体の合成と性質」
畑中 翼 (阪大院理)
- P-25 「ゲルマニウムポルフィリン光増感電池系における水の過酸化水素への光二電子酸化反応に対する pH 効果」
白上 努 (宮崎大工)
- P-26 「光合成酸素発生中心を模倣したルテニウム錯体の酸化還元挙動」
和田 亨 (立教大理)
- P-27 「鉄五核触媒の分子構造制御に基づく低過電圧酸素発生」
岡村 将也、伊豆 仁、近藤 美欧、正岡 重行 (分子研)
- P-28 「コバルトフタロシアニンを用いた光誘起電荷分離と多電子酸化還元の統合」
長井 圭治 (東工大化生研)、Arunacharam Prabakhan (東工大化生研)、峰本 正時 (東工大化生研)、Mohd Fairus Bin Ahma (東工大化生研)、阿部 敏之 (弘前大院理工)
- P-29 「ソーラー水分解のための粉末光触媒と光電極の開発」
工藤 昭彦 (東理大理)
- P-30 「窒素固定酵素ニトロゲナーゼを利用した水素生産の高効率化ーヘテロシスト形成型シアノバクテリアと紅色光合成細菌を利用した光生物学的水素生産ー」
井上 和仁 (神奈川大理)

- P-31 「低過電圧駆動型水素生成分子触媒の反応機構解析」
山内 幸正 (九大院理・WPI-I2CNER)、小柴 慧太 (九大院理・WPI-I2CNER)、酒井 健 (九大院理・WPI-I2CNER・CMS)
- P-32 「Rh ドープ SrTiO₃ 光触媒の合成法の検討」
加藤 英樹 (東北大多元研)
- P-33 「元素活用型無機-有機ハイブリッド光水素発生系の構築」
加藤 昌子 (北大院理)、澤口 加奈 (北大院総化)、齋藤 賢人 (北大院総化)、松川 大輝 (北大院理)、柳田 沙瑛 (北大院総化)、吉田 将己 (北大院理)、小林 厚志 (北大院理)
- P-34 「ケステライト構造(Cu_{1-x}Ag_x)₂ZnSnS₄ ナノ粒子の液相合成とその光電気化学特性」
鳥本 司 (名大院工)
- P-35 「酸化物光陽極・SiC 光陰極タンデム構成による太陽光-水素変換」
加藤 正史 (名工大院工)
- P-36 「CuSbS₂ バルク結晶の不定比性と物性評価」
原田 隆史 (阪大太陽エネ研セ)、池田 茂 (甲南大理工)
- P-37 「Anchor 型ロジウム二核錯体による光水素発生反応と量子化学計算による反応メカニズム解析」
片岡 祐介 (島根大院総合理工)、矢野 なつみ (島根大院総合理工)、半田 真 (島根大院総合理工)、川本 達也 (神奈川大院理)
- P-38 「鉄系酸化物半導体を用いた人工光合成システムの開発」
伊田 進太郎、二上 貴光、石原 達己 (九大院工)
- P-39 「半導体水分解光触媒の高活性化手段の検討」
根岸 雄一 (東理大理)
- P-40 「広帯域過渡吸収分光による光触媒の生成電荷ダイナミクス計測」
加藤 隆二 (日大工)
- P-41 「絶対嫌気性の光合成細菌 *Chlorobaculum tepidum* での緑藻[FeFe]型ヒドロゲナーゼの異種発現」
浅井 智広 (立命大院生命科学)
- P-42 「S 置換 α -Fe₂O₃ 薄膜の作製と磁気・光電気化学特性」
関 宗俊、張 博棟、田畑 仁 (東大院工)
- P-43 「光増感 Ru(II)錯体固定化ナノ粒子光触媒による水の酸化・還元反応」
古郡 想悟 (北大院総化)、小林 厚志 (北大院理)、吉田 将己 (北大院理)、加藤 昌子 (北大院理)
- P-44 「水による CO₂ 光触媒還元を可視光で駆動する分子光カソードの開発」
石谷 治 (東工大理)
- P-45 「固体表面の特性を活かした二酸化炭素の再資源化」
田中 庸裕、寺村 謙太郎、朝倉 博行、細川 三郎 (京大院工)
- P-46 「 β -FeOOH ナノロッド触媒による電気化学的な水の酸化反応」
鈴木 登美子、森川 健志 (豊田中研)

-
-
- P-47 「可視光で二酸化炭素を分子変換する光機能分子-酵素複合系に関する研究
～炭素-炭素結合生成を可能とする光レドックス系の構築～」
天尾 豊 (阪市大複合先端)
- P-48 「S₂N₂型4座配位子を有する3d遷移金属錯体を用いた光触媒的CO₂還元反応」
小島 隆彦 (筑波大数理物質)
- P-49 「CO₂高効率還元のための近接場光援用Re錯体長波長励起」
八井 崇 (東大)、横井 稜樹 (東大)、中平 優佑 (東大)、森本 樹 (東京工科大工)、山口 真生 (東大)、J.-J. Delaunay (東大)、信定 克幸 (分子研)
- P-50 「光触媒表面反応に着目した人工光合成システムの合理的設計」
吉田 朋子 (阪市大複合先端)、山本 宗昭 (名大院工) 八木 伸也 (名大未来材料システム研)、山本 旭 (京大人間環境)、吉田 寿雄 (京大人間環境)
- P-51 「ルテニウム錯体触媒による光化学的CO₂還元反応: CO/ギ酸選択性における温度依存性」
石田 斉、坂場 昭彦 (北里大理)
- P-52 「CO₂捕捉能を有するCO₂還元金属錯体光触媒の開発」
森本 樹、北村 智美、加藤 裕貴 (東京工科大工)
- P-53 「高繰り返し時間分解XAFSを用いた電荷移動に誘起される構造変化の可視化」
野澤 俊介 (高エネ研)
- P-54 「銀助触媒添加チタン酸カルシウム光触媒による二酸化炭素還元反応」
吉田 寿雄 (京大院人環・京大触媒電池)、安齊 亮彦 (京大院人環)、福尾 奈央斗 (京大院人環)、山本 旭 (京大院人環・京大触媒電池)
- P-55 「多孔質ガラス反応器を用いたヒドロキシラジカルの生成と4-クロロフェノールの光触媒分解活性への酸素バブリングの効果」
宇佐美 久尚 (信大繊維)
- P-56 「アリアルホウ素化合物を利用した二酸化炭素固定化・光還元反応」
作田 絵里 (長崎大工)
- P-57 「光触媒粒子上での酸素発生反応の機構解析-光強度依存性解析」
大谷 文章 (北大触媒研・環境科学院)、竹内 脩悟 (北大環境科学院)、高瀬 舞 (室工大院工)、高島 舞 (北大触媒研・環境科学院)
- P-58 「Widely controllable syngas (H₂ + CO) production by a dye-sensitized TiO₂ hybrid system with Re(I) and Co(III) dual molecular catalysts under visible-light irradiation」
Jong-Su Lee, Dong-Il Won, Won-Jo Jung, Ho-Jin Son, Chyongjin Pac, Sang Ook Kang (Korea University)