

Symposium B

光分解用材料開発の新展開

Recent Progress in Material Chemistry for Photo-Induced Water Splitting

12月10日(水)
December 10 (Wed.)

横浜市開港記念会館7号室
Yokohama Port Opening Plaza, Room7

Organizers:

Representative

阿部 竜(京都大学)

Correspondence

阿部 竜(京都大学)

Co-Organizers

池田 茂(大阪大学)

井上 晴夫(首都大学東京)

八木 政行(新潟大学)

Organizers:

Representative

Ryu ABE (Kyoto University)

Correspondence

Ryu ABE (Kyoto University)

Co-Organizers

Shigeru IKEDA (Osaka University)

Haruo INOUE (Tokyo Metropolitan University)

Masayuki YAGI (Niigata University)

午前の部 1

Morning Oral Session Part 1

座長: 伊田 進太郎(九州大学大学院工学研究院)

Chair: Shintaro IDA (Kyusyu University)

9:30-9:50 B-010-001

PbCrO₄光触媒によるIO₃⁻イオン還元を伴う水の酸化反応 / Water oxidation accompanied with IO₃⁻ reduction over PbCrO₄ photocatalyst

三石 雄悟、佐山 和弘(産業技術総合研究所)

Yugo MISEKI, Kazuhiro SAYAMA (AIST)

9:50-10:10 B-010-002

水熱合成した酸化タングステン(VI)光触媒粒子を用いる鉄レドックスからの高選択的酸素生成 / Highly Selective Photocatalytic Water Oxidation from Iron Redox Mediator on Tungsten Oxide (VI) Particles Prepared via Hydrothermal Synthesis

富田 修、新田 真之介、細川 三郎、東 正信、阿部 竜(京都大学大学院工学研究科)

Osamu TOMITA, Shinnosuke NITTA, Saburo HOSOKAWA, Masanobu HIGASHI, Ryu ABE (Graduate School of Engineering, Kyoto University)

10:10-10:30 B-010-003

Ptナノクラスター担持KCa₂Nb₃O₁₀ナノシート再積層体による水の完全分解 / Overall Water Splitting using Restacked KCa₂Nb₃O₁₀ Nanosheets Intercalated with Pt Nanoclusters

大島 崇義、石谷 治、前田 和彦(東京工業大学大学院理工学研究科)

Takayoshi OSHIMA, Osamu ISHITANI, Kazuhiko MAEDA (Graduate School of Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology)

10:30-10:50 B-010-004

フラックスを用いた窒素ドーブ層状金属酸化物の調製と光触媒活性 / Flux-added nitrogen-doping of layered metal oxide and photocatalytic activities of the prepared sample

鈴木 肇、東 正信、阿部 竜(京都大学大学院工学研究科)

Hajime SUZUKI, Masanobu HIGASHI, Ryu ABE (Graduate School of Engineering, Kyoto University)

午前の部 2

Morning Oral Session Part 2

座長: 池田 茂(大阪大学太陽エネルギー化学研究センター)

Chair: Shigeru IKEDA (Osaka University)

11:00-11:20 B-010-005

Tb³⁺ドーブCa₂Ta₃O₁₀ナノシートの光触媒活性 / Photocatalytic Activity of Tb³⁺-doped Ca₂Ta₃O₁₀ Nanosheets

伊田 進太郎、古賀 将太、萩原 英久、石原 達己(九州大学大学院工学研究院)

Shintaro IDA, Shota KOGA, Hidehisa HAGIWARA, Tatsumi ISHIHARA (Department of Applied Chemistry, Faculty of Engineering, Kyushu University)

11:20-11:50 Invited B-I10-006

太陽光水分解に向けた水の酸化錯体触媒の開発 / Development of a New Series of Complex Catalysts for Water Oxidation toward Solar Splitting of Water

八木 政行(新潟大学自然科学系)

Masayuki YAGI (Institute of Science and Technology, Niigata University)

午後の部 1

Afternoon Oral Session Part 1

座長: 小林 厚志(北海道大学大学院理学研究院)

Chair: Atsushi KOBAYASHI (Hokkaido University)

13:00-13:20 B-010-007

十面体形状アナタース型酸化チタンの気相合成と特性・光触媒活性 / Influence of Crystal Facets of Decahedral-Shaped Anatase Titania Particles on Their Physical/Optical Properties and Photocatalytic Activities

高瀬 舞^{1,2)}、松井 計樹²⁾、小林 健太²⁾、大谷 文章^{1,2)} ⁽¹⁾北海道大学触媒化学研究センター、⁽²⁾北海道大学大学院環境科学院)

Mai TAKASE^{1,2)}, Kazuki MATSUI²⁾, Kenta KOBAYASHI²⁾, Bunsho OHTANI^{1,2)} ⁽¹⁾Catalysis Research Center, Hokkaido University, ⁽²⁾Graduate School of Environmental Science, Hokkaido University)

13:20-13:40 B-010-008

価電子帯制御型金属酸化物光触媒を用いた可視光照射下におけるアンモニア水溶液の分解反応 / Decomposition of aqueous ammonia solution over valence band-controlled metal oxide photocatalysts under visible light irradiation

松本 大佑¹⁾、岩瀬 顕秀^{1,2)}、工藤 昭彦^{1,2)} (¹⁾東京理科大学理学部、²⁾東京理科大学総合研究機構光触媒国際研究センター)

Daisuke MATSUMOTO¹⁾, Akihito IWASE^{1,2)}, Akihiko KUDO^{1,2)} (¹Faculty of Science, Tokyo University of Science, ²Photocatalysis International Research Center, Research Institute of Science and Technology, Tokyo University of Science)

13:40-14:00 B-O10-009

化学組成に依存して変化するZnSe-AgInSe₂固溶体量子ドットの光吸収特性と光電変換素子への応用 / Tunable Absorption Properties of ZnSe-AgInSe₂ Solid Solution Nanocrystals for Efficient Solar Energy Conversion

亀山 達矢¹⁾、道家 佑介¹⁾、瓦家 正英^{2,3)}、瀬川 浩司³⁾、桑畑 進⁴⁾、鳥本 司¹⁾ (¹名古屋大学大学院工学研究科、²⁾御国色素株式会社、³⁾東京大学先端科学技術研究センター、⁴⁾大阪大学大学院工学研究科)

Tatsuya KAMEYAMA¹⁾, Yusuke DOUKE¹⁾, Masahide KAWARAYA^{2,3)}, Hiroshi SEGAWA³⁾, Susumu KUWABATA⁴⁾, Tsukasa TORIMOTO¹⁾ (¹Graduate School of Engineering, Nagoya University, ²⁾Mikuni Color Ltd., ³⁾Research Center for Advanced Science and Technology, The University of Tokyo, ⁴⁾Graduate School of Engineering, Osaka University)

14:00-14:20 B-O10-010

プラズモン誘起アンモニア光合成：可視光の水素キャリアへの変換 / Plasmon-induced Ammonia Photosynthesis: Conversion of Visible Light to Hydrogen Carrier

押切 友也、上野 貢生、三澤 弘明 (北海道大学電子科学研究所)

Tomoya OSHIKIRI, Kosei UENO, Hiroaki MISAWA (Research Institute for Electronic Science, Hokkaido University)

午後の部 2

Afternoon Oral Session Part 2

座長：入江 寛 (山梨大学クリーンエネルギー研究センター)
Chair：Hiroshi IRIE (University of Yamanashi)

14:30-15:00 Invited B-I10-011

白金(II)錯体を分子性光触媒とする水素生成反応 / Hydrogen Generation Photocatalyzed by Platinum (II) -based Molecular Systems

酒井 健 (九州大学大学院理学研究院)

Ken SAKAI (Faculty of Sciences, Kyushu University)

15:00-15:20 B-O10-012

光増感量子ドットと分子性3d金属錯体触媒からなる光水素発生能の表面配位子依存性 / Surface-Ligand dependence of Photocatalytic Hydrogen Production Ability of a Combined System of Photosensitizing Quantum Dots and 3d Metal Complex Catalysts

小林 厚志^{1,2)}、澤口 加奈¹⁾、吉田 将己¹⁾、加藤 昌子¹⁾ (¹北海道大学大学院理学研究院、²⁾JST さきがけ)

Atsushi KOBAYASHI^{1,2)}, Kana SAWAGUCHI¹⁾, Masaki YOSHIDA¹⁾, Masako KATO¹⁾ (¹Faculty of Science, Hokkaido University, ²⁾PRESTO/JST)

15:20-15:40 B-O10-013

Time-Resolved Visible to Mid-Infrared Absorption Study of Trapped Charge Carriers in Metal Oxide Photocatalysts

Junie Jhon Magdadaro VEQUIZO, Masayuki KAWAGUCHI, Akira YAMAKATA (Graduate School of Engineering, Toyota Technological Institute)

午後の部 3

Afternoon Oral Session Part 3

座長：福 康二郎 (産業技術総合研究所)

Chair：Kojiro FUKU (AIST)

15:50-16:10 B-O10-014

PtおよびIn₂S₃で修飾したCuInS₂電極による水からの光電気化学水素発生 / Photoelectrochemical Hydrogen Production from Water using Pt- and In₂S₃-modified CuInS₂ Electrodes

池田 茂 (大阪大学太陽エネルギー化学研究センター)

Shigeru IKEDA (Research Center for Solar Energy Chemistry, Osaka University)

16:10-16:30 B-O10-015

炭素繊維布を基材とするCuInS₂光カソードの作製とその光電気化学特性 / Fabrication of Copper Indium Sulfide Photocathodes on Carbon Microfiber Felts and their Photoelectrochemical Properties

法邑 宏八、東 正信、阿部 竜 (京都大学大学院工学研究科)

Hiroya HOMURA, Masanobu HIGASHI, Ryu ABE (Graduate School of Engineering, Kyoto University)

16:30-16:50 B-O10-016

粒子転写法により作製したSrNbO₂N電極の光電気化学特性 / Photoelectrochemical properties of SrNbO₂N electrodes fabricated by the particle transfer method

浦部 治貴、久富 隆史、嶺岸 耕、久保田 純、堂免 一成 (東京大学大学院工学系研究科)

Haruki URABE, Takashi HISATOMI, Tsutomu MINEGISHI, Jun KUBOTA, Kazunari DOMEN (School of Engineering, The University of Tokyo)

16:50-17:10 B-O10-017

金属イオンドーピングによる可視光水分解用BaTaO₂N光アノードの高効率化 / Fabrication of metal-doped BaTaO₂N photoanode for efficient water splitting under visible light irradiation

山中 雄太、東 正信、阿部 竜 (京都大学大学院工学研究科)

Yuta YAMANAKA, Masanobu HIGASHI, Ryu ABE (Graduate School of Engineering, Kyoto University)

午後の部 4
Afternoon Oral Session Part 4

座長：前田 和彦(東京工業大学大学院理工学研究科)
Chair：Kazuhiko MAEDA (Tokyo Institute of Technology)

17:20-17:40 B-O10-018

光分解酸素生成用コバルト酸化物助触媒ナノ粒子の精密合成 / Synthesis of Cobalt Oxide Nanoparticle Cocatalysts for Photocatalytic Oxygen Evolution from Water

吉住 年弘、坂本 雅典、寺西 利治(京都大学化学研究所)

Toshihiro YOSHIKUMI, Masanori SAKAMOTO, Toshiharu TERANISHI (Institute for Chemical Research, Kyoto University)

17:40-18:00 B-O10-019

コバルトドーピング酸化マンガンナノ粒子の合成と助触媒活性の調査 / Cobalt-doped Manganese Oxide Nanoparticles as a Cocatalyst for Efficient Photocatalytic Water Oxidation

坂本 雅典¹⁾、吉永 泰三²⁾、熊 諒³⁾、呉 欣倫³⁾、況 永波³⁾、新城 亮^{4,5)}、秋山 誠治^{5,6)}、久富 隆史³⁾、堂免 一成³⁾、寺西 利治¹⁾(¹⁾京都大学化学研究所、²⁾筑波大学大学院数理物質科学研究科、³⁾東京大学大学院工学系研究科、⁴⁾三井化学、⁵⁾人工光合成化学プロセス技術研究組合、⁶⁾三菱化学技術研究センター)

Masanori SAKAMOTO¹⁾, Taizo YOSHINAGA²⁾, Anke XIONG³⁾, Yeilin HAM³⁾, Yongbo KUANG³⁾, Ryo NIISHIRO^{4,5)}, Seiji AKIYAMA^{5,6)}, Takashi HISATOMI³⁾, Kazunari DOMEN³⁾, Toshiharu TERANISHI¹⁾(¹⁾Institute for Chemical Research, Kyoto University, ²⁾Graduate School of Pure and Applied Sciences University of Tsukuba, ³⁾School of Engineering The University of Tokyo, ⁴⁾Mitsui Chemicals, Inc., ⁵⁾ARPCHEM, ⁶⁾Mitsubishi Chemical Group Science and Technology Research Center Inc.)

12月11日(木)
December 11 (Thu.)
横浜市開港記念会館7号室
Yokohama Port Opening Plaza, Room 7

午前の部 1
Morning Oral Session Part 1

座長：高瀬 舞(北海道大学触媒化学研究センター)
Chair：Mai TAKASE (Hokkaido University)

9:30-9:50 B-O11-001

ソルボサーマル法によるチタン酸ストロンチウム微粒子の合成と光分解への応用 / Solvothermal Synthesis of SrTiO₃ Fine Particles and their Photocatalytic Activities

伊勢野 隼也、富田 修、細川 三郎、東 正信、阿部 竜(京都大学大学院工学研究科)

Junya ISENO, Osamu TOMITA, Saburo HOSOKAWA, Masanobu HIGASHI, Ryu ABE (Graduate School of Engineering, Kyoto University)

9:50-10:10 B-O11-002

可視光照射下で純水を完全分解できる全固体型Zスキーム光触媒 / Solid-State Photocatalysts for Z-Scheme Pure-Water Splitting under Visible Light

入江 寛^{1,2)}、小林 諒也³⁾、高嶋 敏宏¹⁾(¹⁾山梨大学クリーンエネルギー研究センター、²⁾CREST/JST、³⁾山梨大学大学院医学工学総合研究部)

Hiroshi IRIE^{1,2)}, Ryoya KOBAYASHI³⁾, Toshihiro TAKASHIMA¹⁾(¹⁾Clean Energy Research Center, University of Yamanashi, ²⁾CREST/JST, ³⁾Interdisciplinary Graduate School of Medicine and Engineering, University of Yamanashi)

10:10-10:30 B-O11-003

ヘテロポリブルー複合化した層状複水酸化物の合成と二酸化炭素光還元 / Preparation and CO₂ Photoreduction Property of Layered Double Hydroxides (LDHs) Intercalated by Heteropoly Blue

姜 浩陽、勝又 健一、松下 伸広(東京工業大学応用セラミックス研究所)

Haoyang JIANG, Ken-ichi KATSUMATA, Nobuhiro MATSUSHITA (Materials and Structures Laboratory)

10:30-10:50 B-O11-004

金属錯体/C₃N₄ハイブリッド光触媒による可視光CO₂還元 / A Metal-Complex/C₃N₄ Hybrid Photocatalyst for Visible-Light CO₂ Reduction

前田 和彦、関澤 佳太、栗木 亮、石谷 治(東京工業大学大学院理工学研究科)

Kazuhiko MAEDA, Keita SEKIZAWA, Ryo KURIKI, Osamu ISHITANI (Graduate School of Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology)

12月11日(木)
December 11 (Thu.)
横浜市開港記念会館1号室
Yokohama Port Opening Plaza, Room 1

午前の部 2
Morning Oral Session Part 2

座長：阿部 竜(京都大学大学院工学研究科)
Chair：Ryu ABE (Kyoto University)

11:00-11:50 Keynote B-K11-005

水分解およびCO₂固定化反応のための半導体光触媒 / Semiconductor photocatalysts for water splitting and CO₂ fixation

工藤 昭彦(東京理科大学理学部)

Akihiko KUDO (Faculty of Science, Tokyo University of Science)

午後の部 1
Afternoon Oral Session Part 1

座長：三石 雄悟(産業技術総合研究所)
Chair：Yugo MISEKI (AIST)

13:00-13:20 B-011-006

異種光触媒を組み合わせた可視光応答型光触媒の反応活性 / Photocatalytic activity on visible light driven composite photocatalyst

村知 良亮¹⁾、山方 啓^{1,2)} (¹⁾豊田工業大学大学院工学研究科、²⁾JSTさきがけ)

Ryosuke MURACHI¹⁾, Akira YAMAKATA^{1,2)}

(¹⁾Graduate School of Engineering, Toyota Technological Institute, ²⁾PRESTO/JST)

13:20-13:40 B-011-007

ビスマスオキシハライドを用いた可視光照射二段階水分解システムの開発 / Development of two-step water splitting using bismuth oxyhalides under visible light irradiation

中村 彰利、池田 美幸、細川 三郎、東 正信、阿部 竜(京都大学大学院工学研究科)

Akitoshi NAKAMURA, Miyuki IKEDA, Saburo HOSOKAWA, Masanobu HIGASHI, Ryu ABE (Graduate School of Engineering, Kyoto University)

13:40-14:00 B-011-008

硫化物系光触媒を用いた二段階可視光励起水分解システムの開発 / Development of two-step water splitting systems workable under visible light using sulfide photocatalysts

白川 貴史、東 正信、阿部 竜(京都大学大学院工学研究科)

Takashi SHIRAKAWA, Masanobu HIGASHI, Ryu ABE (Graduate School of Engineering, Kyoto University)

14:00-14:20 B-011-009

半導体光電極での金属錯体レドックス反応を利用した水分解用光電気化学セル / Photoelectrochemical cells for water electrolysis using semiconductor electrodes and redox couple of metal complexes in non-aqueous solution

影島 洋介、熊谷 啓、久富 隆史、嶺岸 耕、久保田 純、堂免 一成(東京大学大学院工学系研究科)

Yosuke KAGESHIMA, Hiromu KUMAGAI, Takashi HISATOMI, Tsutomu MINEGISHI, Jun KUBOTA, Kazunari DOMEN (School of Engineering, The University of Tokyo)

午後の部 2**Afternoon Oral Session Part 2**

座長：坂本 雅典(京都大学)

Chair: Masanori SAKAMOTO (Kyoto Univ.)

14:30-14:50 B-011-010

効率的な太陽光エネルギー変換を実現する水分解水素製造のためのタンデム型光電極システムの設計 / Design of tandem typed photoelectrode system to achieve efficient solar light energy conversion in hydrogen production by water splitting

福 康二郎、Nini WANG、三石 雄悟、舩木 敬、佐山 和弘(産業技術総合研究所)

Kojiro FUKU, Nini WANG, Yugo MISEKI, Takashi FUNAKI, Kazuhiro SAYAMA (AIST)

14:50-15:10 B-011-011

Keggin型ポリオキソメタレートを用いた二段階水分解 / Two-step Water Splitting Systems by Using Keggin-type Polyoxometalates as a Shuttle Redox Mediator

辻 皓平、富田 修、東 正信、阿部 竜(京都大学大学院工学研究科)

Kohei TSUJI, Osamu TOMITA, Masanobu HIGASHI, Ryu ABE (Graduate School of Engineering, Kyoto University)

12月11日(木)

December 11 (Thu.)

横浜情報文化センター 情文ホール

Yokohama Media & Communications Center, Hall

ポスターセッション
Poster Session

16:00-18:00 B-P11-001

ソーラー水素製造のための新規硫化物光カソードの開発 / Development of New Metal Sulfide Photocathode for Solar Hydrogen Production

池田 暁¹⁾、山本 智貴¹⁾、加賀 洋史¹⁾、岩瀬 顕秀^{1,2)}、工藤 昭彦^{1,2)} (¹⁾東京理科大学理学部、²⁾東京理科大学総合研究機構光触媒国際研究センター)

Satoru IKEDA¹⁾, Tomoki YAMAMOTO¹⁾, Hiroshi KAGA¹⁾, Akihide IWASE^{1,2)}, Akihiko KUDO^{1,2)} (¹⁾Faculty of Science, Tokyo University of Science, ²⁾Photocatalysis International Research Center, Reserch Institute of Science and Technology, Tokyo University of Science)

16:00-18:00 B-P11-002

RFマグネトロンスパッタ法を用いて作製したBaNbO₂N薄膜の光電気化学特性 / Photoelectrochemical properties of BaNbO₂N thin films using RF magnetron sputtering

小寺 正徳、田嶋 燎、片山 正士、嶺岸 耕、久保田 純、堂免 一成(東京大学大学院工学系研究科)

Masanori KODERA, Ryo TAJIMA, Masao KATAYAMA, Tsutomu MINEGISHI, Jun KUBOTA, Kazunari DOMEN (School of Engineering, The University of Tokyo)

16:00-18:00 B-P11-003

マンガンを助触媒担持による可視光水分解用TaON光電極の安定化 / Stable Water Splitting on TaON Photoanode Loaded with Manganese Oxide Cocatalyst under Visible Light Irradiation

上野 航輝、東 正信、阿部 竜(京都大学大学院工学研究科)

Koki UENO, Masanobu HIGASHI, Ryu ABE (Graduate School of Engineering, Kyoto University)

16:00-18:00 B-P11-004

レーザー光を利用したCu₂O光電極の安定性向上プロセスの確立 / Photo-assisted composite process of Cu₂O photocathode to raise its stability

福田 真之(長岡技術科学大学大学院工学研究科)

Masayuki FUKUDA (Graduate School of Materials Science and Technology, Nagaoka University of Technology)

16:00-18:00 B-P11-005

種々の方法によって $\text{SrTiO}_3\text{:Rh}$ および BiVO_4 を複合化した光触媒を用いたZスキーム型可視光水分解 / Z-schematic water splitting under visible light irradiation using composite of $\text{SrTiO}_3\text{:Rh}$ and BiVO_4 photocatalyst prepared by various methods

浅子 典弘¹⁾、岩瀬 顕秀^{1,2)}、工藤 昭彦^{1,2)} (¹⁾東京理科大学理学部、²⁾東京理科大学総合研究機構光触媒国際研究センター)

Norihiro ASAKO¹⁾, Akihide IWASE^{1,2)}, Akihiko KUDO^{1,2)} (¹⁾Faculty of Science, Tokyo University of Science, ²⁾Photocatalysis International Research Center, Research Institute of Science and Technology, Tokyo University of Science.)

16:00-18:00 B-P11-006

Complex perovskite oxynitride photocatalysts, $\text{LaMg}_x\text{Ta}_{1-x}\text{O}_{1+3x}\text{N}_{2-3x}$, for overall water splitting operable at up to 600 nm

潘 成思¹⁾、高田 剛¹⁾、堂免 一成^{1,2)} (¹⁾物質・材料研究機構、²⁾東京大学大学院工学系研究科)

Chengsi PAN¹⁾, Tsuyoshi TAKATA¹⁾, Kazunari DOMEN^{1,2)} (¹⁾NIMS, ²⁾School of Engineering, The University of Tokyo)

16:00-18:00 B-P11-007

Ru^{3+} , Rh^{3+} 共ドーピングニオブ酸ナノチューブの合成と光触媒活性の評価 / Synthesis and Water Splitting Activity of Ru^{3+} , Rh^{3+} co-doped Niobate Nanotubes

辻本 祐輔、勝又 健一、松下 伸広 (東京工業大学応用セラミックス研究所)

Yusuke TSUJIMOTO, Ken-ichi KATSUMATA, Nobuhiro MATSUSHITA (Material and Structures Laboratory, Tokyo Institute of Technology)

16:00-18:00 B-P11-008

Ru (II) 二核錯体-Ag担持TaON複合体を用いた可視光駆動型 CO_2 還元光触媒活性に対するAgの担持効果 / Hybrid Photocatalysts of a Binuclear Ru (II) Complex and Ag-Loaded TaON for Visible-Light CO_2 Reduction: Effects of Ag Loading on Activity

中島 拓哉¹⁾、東 正信²⁾、阿部 竜²⁾、前田 和彦¹⁾、石谷 治^{1,3)} (¹⁾東京工業大学理工学研究科、²⁾京都大学大学院工学研究科、³⁾CREST/JST)

Takuya NAKASHIMA¹⁾, Masanobu HIGASHI²⁾, Ryu ABE²⁾, Kazuhiko MAEDA¹⁾, Osamu ISHITANI^{1,3)} (¹⁾Graduate School of Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology, ²⁾Graduate School of Engineering, Kyoto University, ³⁾CREST/JST)

16:00-18:00 B-P11-009

イオン液体への金属スパッタリングによるPt-Ir合金ナノ粒子の作製と電極触媒への応用 / Synthesis of Pt-Ir Alloy Nanoparticles via Sequential Metal Sputter Deposition into Ionic Liquid and Their Electrocatalytic Activities

板谷 和哉¹⁾、亀山 達矢¹⁾、桑畑 進²⁾、鳥本 司¹⁾ (¹⁾名古屋大学大学院工学研究科、²⁾大阪大学大学院工学研究科)

Kazuya ITADANI¹⁾, Tatsuya KAMEYAMA¹⁾, Susumu KUWABATA²⁾, Tsukasa TORIMOTO¹⁾ (¹⁾Graduate School of Engineering, Nagoya University, ²⁾Graduate School of Engineering, Osaka University)

16:00-18:00 B-P11-010

四面体構造を有する ZnS-AgInS_2 ナノ結晶の合成と発光特性 / Synthesis of Tetrahedral ZnS-AgInS_2 Nanocrystals and Their Photoluminescent Properties

深津 明弘¹⁾、亀山 達矢¹⁾、桑畑 進²⁾、鳥本 司¹⁾ (¹⁾名古屋大学大学院工学研究科、²⁾大阪大学大学院工学研究科)

Akihiro FUKATSU¹⁾, Tatsuya KAMEYAMA¹⁾, Susumu KUWABATA²⁾, Tsukasa TORIMOTO¹⁾ (¹⁾Graduate School of Engineering, Nagoya University, ²⁾Graduate School of Engineering, Osaka University)

16:00-18:00 B-P11-011

結晶構造を制御した AgInTe_2 ナノ粒子の作製と近赤外発光特性 / Phase-Controlled Preparation of AgInTe_2 Nanocrystals with Intense Photoluminescence in Near-Infrared Wavelength Region

石神 裕二郎、亀山 達矢、鳥本 司 (名古屋大学大学院工学研究科)

Yuujiro ISHIGAMI, Tatsuya KAMEYAMA, Tsukasa TORIMOTO (Graduate School of Engineering, Nagoya University)

16:00-18:00 B-P11-012

光分解水素生成用ニッケル硫化物助触媒ナノ粒子の精密合成 / Synthesis of Nickel Sulfide Nanoparticle Cocatalysts for Photocatalytic Hydrogen Evolution from Water

金 成元¹⁾、吉住 年弘²⁾、坂本 雅典²⁾、寺西 利治²⁾ (¹⁾京都大学大学院理学研究科、²⁾京都大学化学研究所)

Sungwon KIM¹⁾, Toshihiro YOSHIZUMI²⁾, Masanori SAKAMOTO²⁾, Toshiharu TERANISHI²⁾ (¹⁾Graduate School of Science, Kyoto University, ²⁾Institute for Chemical Research, Kyoto University)

16:00-18:00 B-P11-013

Au/TiO_2 における可視光励起電子の反応活性 / Reactivity of Visible Light Excited Electrons on Au/TiO_2

松永 大典¹⁾、Junie Jhon Vequizo¹⁾、山方 啓^{1,2)}、田中 淳皓³⁾、古南 博³⁾ (¹⁾豊田工業大学大学院工学研究科、²⁾JSTさきがけ、³⁾近畿大学)

Hironori MATSUNAGA¹⁾, Junie Jhon VEQUIZO¹⁾, Akira YAMAKATA^{1,2)}, Atsuhiro TANAKA³⁾, Hirishi KOMINAMI³⁾ (¹⁾Graduate School of Engineering, Toyota Technological Institute, ²⁾PREST/JST, ³⁾Kinki University)

16:00-18:00 B-P11-014

歪んだフタロシアニン骨格を利用した近赤外吸収色素の開発 / Distorted Phthalocyanines for Near-IR Absorbing Dye

榎本 孝文^{1,2)}、近藤 美欧^{1,2,3)}、正岡 重行^{1,2)} (¹⁾分子科学研究所生命・錯体分子科学研究領域、²⁾総合研究大学院大学物理科学研究科、³⁾ACT-C/JST)

Takafumi ENOMOTO^{1,2)}, Mio KONDO^{1,2,3)}, Shigeyuki MASAOKA^{1,2)} (¹⁾Life and Coordination-

Complex Molecular Science, Institute for Molecular
Science, ²⁾School of Physical Sciences, the Graduate
University of Advanced Studies, ³⁾ACT-C/JST)

16:00-18:00 B-P11-015

ゲルマニウムポルフィリン光増感電池における水分
子の二電子酸化反応 / Two-electron Oxidation of
Water in GeIV-porphyrin-sensitized Photovoltaic
Cell System

中村 春貴、白上 努、松本 仁、保田 昌秀(宮
崎大学工学部)

Haruki NAKAMURA, Tsutomu SHIRAGAMI,
Jin MATSUMOTO, Masahide YASUDA (Faculty of
Engineering, University of Miyazaki)