

光機能材料研究会 会長 藤嶋 昭

～光機能材料研究会の発展を願って～

1.環境と「光触媒」

東京大学 藤嶋 昭

2.光触媒機能の規格化と次世代光触媒の開発に向けて

東京大学 橋本和仁

3.光触媒製品普及のために

東京大学 渡部俊也

4.新技術・新材料に期待する

通商産業省 福島 洋

5.先端科学技術と知的財産権

—知的創造時代におけるプロパテントの潮流—

前東京大学(特許庁) 田村明照

6.光触媒は、本当に「一兆円産業」になるのか？

日経 BP 社 荻原博之

～「環境と光触媒」特集～

1.ハイブリッド法(TiO<sub>2</sub>光触媒処理とオゾン処理併用)による水処理の現状と展望

東京大学<sup>◎</sup>、(株)明電舎<sup>※</sup> 野口 寛<sup>◎※</sup>、佐藤茂雄<sup>※</sup>

2.土壌・水中の有機塩素化合物の気相触媒反応法による分解処理

アデカエンジニアリング(株) 富岡英和、山崎裕

3.光触媒を利用した大気浄化ブロックの開発と応用

(株)宇部三菱セメント研究所 神谷清志、村田義彦

4.光触媒大気浄化材料の開発と応用

資源環境技術総合研究所 竹内浩士

5.酸化チタン光触媒による防汚テント膜材料の開発と技術

太陽工業(株) 阿部和広、豊田 宏

6.光触媒防汚タイルの最新動向

東陶機器(株) 佐伯義光

7.光触媒防汚アルミ建材の開発

YKK(株) 米屋年将、佐藤敏次

8.光触媒による低濃度 NO<sub>x</sub> 除去(光脱硝法)の最新動向

(株)富士電機総合研究所 西方 聡、西村智明

資源環境技術総合研究所 竹内浩士、指宿堯嗣

9.有害物質の排出抑制機能を持つ

新規酸化チタン添加材料の設計

東京大学 西川貴志

第2号

～光触媒の標準化・規格化最新動向～

1.「大気浄化用光触媒材料」の規格化最新動向

工業技術院 資源環境技術総合研究所

竹内浩士・根岸信彰・指宿堯嗣

2.建築分野における光触媒の応用とその評価に関する最新動向

建設省 建築研究所 本橋健司

3.「光触媒の品質・評価試験法」の規格化最新動向

工業技術院 名古屋工業技術研究所

光触媒製品技術協議会

埜田博史

4.光触媒製品普及促進のためのフォーラム設立について

光触媒製品フォーラム設立準備会

東陶機器(株)基礎研究所 中山千秋

～光触媒の実用化戦略の最新動向～

1.新規製造法による透明酸化チタン膜

富山大学 蓮覚寺聖一・中村優子・木下俊太郎

2.可視光活性をもつ酸化チタン光触媒の開発

(株)エコデバイス 杉原慎一・安藤正純

近畿大学工学部 三好正大・井原辰彦

湘南工科大学工学部 木枝暢夫

3.光触媒フィルターの材料設計と浄化性能

盛和工業(株) 高瀬昭三・栗屋野香

第3号(第7回光触媒シンポジウム要旨集)

～光触媒反応の最近の展開～

1.光触媒の可視光化、高感度化に関する考察

東京大学 橋本和仁

2.光触媒からナノ構造制御材料へ:

技術開発のストリームと産業化の戦略

東京大学 渡部俊也

3.光触媒を活用したタイル・建材の最新動向

東陶機器(株) 佐伯義光

4.光触媒を応用した照明製品の動向

東芝ライテック(株) 石崎有義

5.光触媒製品の開発(日本曹達の場合)

日本曹達(株) 斉藤徳良

6.酸化チタン膜の光触媒機能の耐久性評価

太陽工業(株) 能村 卓

(ポスター発表 66件、製品展示 12件)

第4号

～光触媒の最新応用技術と市場展望～

1.光触媒機能を高めたハイブリッド型

脱臭フィルターの開発と応用

石原産業(株) 西川貴志

2.光触媒機能を有する新規材料(カルシウムヒドロキシapatite)の創製と空気浄化への応用展望

(株)富士通研究所 若村正人

東京大学 橋本和仁・渡部俊也

3.樹脂基材に対するスパッタリング法による

高性能光触媒膜の創製と応用展望

(株)神戸製鋼所 藤井秀夫・岩村栄治・宮本隆志

4.電解法による酸化チタン光触媒担持アルマイトの作製

熊本大学大学院 石川善恵・松本泰道

5.光触媒コーティング材の開発と応用

松下電工(株) 山本健之・辻本光・高濱孝一

6.光カソード防食の技術と応用

光陽電気工事(株) 齋藤修一

7.耐候性を有する光触媒超親水性塗料

「ハイドロテクトカラーコート」の開発

ジャパンハイドロテクトコーティングス(株) 物部清

8.フォトエッチングによる TiO<sub>2</sub> 表面の光誘起

超親水化反応の高感度化

東京大学 柴田竜雄・渡部俊也・橋本和仁

(株)先端技術インキュベーションシステムズ 中島章

9.可視光線応答型酸化チタン光触媒の開発

住友化学工業(株) 酒谷能彰・奥迫顕仙  
小池宏信・安東博幸

10.医療用カテーテルの酸化チタンコーティングとその応用の検討

(財) 神奈川科学技術アカデミー 丹羽智佐  
横浜市立大学(医) 窪田吉信

～光触媒製品フォーラムの活動～

11.光触媒の標準化・規格化に関する活動の現状と課題

光触媒製品フォーラム・東陶機器(株)  
中山千秋・勝川由美子

第5号(第1回光触媒研究討論会要旨集)

～光触媒研究の最新動向と将来展望～

1.スパッタ法による光触媒薄膜の合成

青山学院大学 重里有三  
ソニー(株) 栗木 科

2.高感度光触媒の開発

東京大学 橋本和仁・宮内雅浩  
坂井伸行・中島章\*・渡部俊也  
(\* (株) 先端技術インキュベーションシステムズ)

3.高活性光触媒の合成と評価

北海道大学 大谷文章

4.湿式法による可視光線応答型酸化チタン光触媒の調製

近畿大学 井原辰彦  
エコデバイス 安藤正純・杉原慎一

5.ポリカーボネート上に作製したSiO<sub>2</sub>/TiO<sub>2</sub>/SiO<sub>2</sub>膜の光触媒特性

富山県工業技術センター 高林外広・Petr Zeman  
(株) タカギセイコー 高橋伸忠

6.ルチルおよびアナターゼ粒子の光触媒活性

大阪大学 松村道雄

7.分相—選択溶解法を用いたチタニア光触媒の作製

東京工業大学 安盛敦雄

8.水の可視光分解を目的とした

オキシナイトライドの研究

東京工業大学 原 亨和・堂免一成

9.酸化チタン上の光触媒活性種の解析

長岡技術科学大学 野坂芳雄・中村正嗣・平川 力

10.全反射X線回折法及びSPMを用いた光触媒機能の発現機構の解明

京都大学 松重和美・大地宏明・石田謙司・堀内俊寿

11.光触媒の新しい機能性と用途

熊本大学 松本泰道

12.光触媒シリカゲルを用いたダイオキシン類分解・除去装置の開発

産業技術総合研究所 埴田博史

13.光触媒による大気浄化技術：実現への課題と対応

産業技術総合研究所 竹内浩士

14.有機塩素化合物の気相中光触媒反応

横浜国立大学 村林眞行

15.光触媒材料の新しい応用

東京大学 藤嶋 昭

第6号(第8回光触媒シンポジウム要旨集)

～光触媒反応の最近の展開～

1.酸化チタン光誘起親水化を利用した

都市温暖化緩和法

東京大学 橋本和仁・砂田香矢乃・石川紫  
直井直次・渡部俊也

(株)先端技術インキュベーションシステムズ 大西伸夫

新日本空調(株) 横山邦雄・木村崇

2.スパッタ法による光触媒薄膜の作製

青山学院大学 重里有三

3.窒素ドーブによる酸化チタン光触媒の可視光応答化

(株)豊田中央研究所 森川健志・旭 良司・大脇健史  
青木恒男・多賀康訓

4.可視光線応答型酸化チタン光触媒の開発

住友化学工業(株) 酒谷能彰・奥迫顕仙  
小池宏信・安東博幸

5.酸素欠陥型の可視光線応答型酸化チタン光触媒の

キャラクターについて

エコデバイス(株) 安藤欣隆・安藤正純・藤井護

6.業務用光触媒環境浄化装置のビジネス化

盛和工業(株) 栗屋野 香  
(ポスター 71件、製品展示 6件)

第7号

～学会における光触媒研究の最先端～

1.光触媒の医学応用の技術開発と課題

横浜市立大・医学部 窪田吉信・中井川昇  
神奈川科学技術アカデミー 丹羽智佐

2.スパッタ法で成膜したTiO<sub>2</sub>エピタキシャル薄膜の光触媒特性

青山学院大・理工学部 山岸牧子・宋豊根・重里有三  
旭硝子(株)中央研究所 小高秀文

3.反応活性種の時空間解析による高機能光触媒の設計と課題

長岡技術科学大・化学系 野坂芳雄

4.光触媒のプロセスにおける一電子シフトの制御についての研究と課題

山口大・理学部 石黒勝也

5.有機物ラジカルイオンの反応性および機構の検討と光触媒上での活性種の特定に関する研究課題

東北大院・理学研究科 池田浩・宮仕勉

6.気相中における光触媒反応の機構と新規応用に関する研究と課題

東京大・生産技術研究所 立間徹  
東京大院・工学系研究科 大古善久

7.作用スペクトル解析による光触媒活性構造の解明にかかわる研究と課題

北海道大・触媒化学研究センター 鳥本司・大谷文章

8.表面増強赤外分光および同位体トレーサー法による光触媒反応のメカニズムの研究

北海道大・触媒化学研究センター  
佐藤真理・中村龍平

9.光熱変換分光法による多孔質TiO<sub>2</sub>膜の評価

電気通信大・量子・物質工学科  
豊田太郎・林雅・佐藤淳・沈青

## 会報光触媒 総目次

### 10. 芳香族有機化合物を表面に固定した酸化チタン微粒子の調製と光化学特性の評価

北海道大・触媒化学研究センター

池田茂・鳥本司・大谷文章

### 11. チタニア微結晶を包接した疎水化層間化合物の合成とその水相での光無害化特性についての研究と課題

名古屋大・難処理人工物研究センター 笹井亮

### 12. ハイブリッド型高活性チタニア光触媒の創製と応用にかかわる研究と課題

大阪大・太陽エネルギー化学研究センター 横野照尚

### 13. 揮発性有機塩素化合物を無害化するための光触媒の開発研究と課題

山口大・理学部 山崎鈴子

### 14. アナターゼ単結晶薄膜の走査プローブ顕微鏡観察

(財) 神奈川科学技術アカデミー

大西洋・笹原亮・上塚洋・石橋孝章・山方啓

Pacific Northwest National Laboratory Y. Liang

Yale University R. Tanner・E. I. Altman

### 15. ソルゲル電気泳動電着法により作製した酸化チタン皮膜の光触媒活性についての研究と課題

宇都宮大院・工学研究科 黒崎崇敏・吉原佐知雄

### 16. 短波長紫外光と光触媒を利用した有機ガス物質の水溶性化/噴霧水滴捕集処理技術の開発研究と課題

埼玉大院・理工学研究科 関口和彦・坂本和彦

### 17. レニウムジオキソ錯体の特徴を利用した新しい光触媒開発の展開

大阪市立大院・理学研究科 杉本秀樹

## 第8号 (第2回光触媒研究討論会要旨集)

~光触媒研究の最新動向と将来展望—2—

### 1. 光触媒による非接触酸化反応と表面パターンニングへの応用

東京大学 生産技術研究所 立間徹

### 2. 光触媒による内分泌攪乱物質の分解と応用について

横浜市立大学医学部 窪田吉信

神奈川科学技術アカデミー 丹羽智佐・臼井尚美

国立岡崎共同研究機構 井口泰泉

東京大学大学院工学系研究科 大古善久・藤嶋昭

### 3. 二酸化チタン光触媒反応における酸素の還元反応の役割

大阪大学 太陽エネルギー化学研究センター

後藤肇・横野照尚・松村道雄

### 4. 酸化チタンの欠陥量および光触媒活性の評価と制御

北海道大学 触媒化学研究センター 大谷文章

### 5. $TiO_2$ 粉末の光酸化活性特性と光酸化反応のメカニズム

北海道大学 触媒化学研究センター 佐藤真理

### 6. 表面X線回折と表面電気計測による光触媒機構の考察

京都大学大学院工学研究科

堀内俊寿・改正清広・松重和美

### 7. アドバンスド ソル・ゲル法による高性能光触媒膜の開発

富山大学工学部 蓮覚寺聖一

### 8. $O^-$ を大量に包接するカルシウム・アルミネート結晶

ERATO 細野透明電子活性プロジェクト

林克郎・平野正浩

東京工業大学 応用セラミックス研究所 細野秀雄

### 9. 可視光でも機能する第2世代の酸化チタン光触媒

—イオン注入の応用—(6)

$Ti^{IV}$ 含有ゼオライト系光触媒の可視光化とその発現機構

大阪府立大学大学院工学研究科

安保正一・山下弘巳・松岡雅也

竹内雅人・N. ザンペイソフ

### 10. 可視光応答型窒素ドーブ酸化チタンのキャラクターリゼーションと光触媒活性

東京大学 先端科学技術研究センター 橋本和仁

### 11. $TiN_xO_yF_z$ の調製とその光触媒活性

東京工業大学 資源化学研究所 堂免一成

### 12. 水の分解を目指した光触媒材料の開発

東京理科大学理学部 工藤昭彦・加藤英樹

### 13. 可視光水分解光触媒の開発

産業技術総合研究所 光反応制御研究センター

荒川裕則・佐山和弘・阿部竜・鄒志剛

### 14. 薄膜光触媒による水分解水素生産

京都産業大学理学部(元RITE) 大森隆

### 15. 光触媒研究の世界の現状

東京大学大学院工学系研究科 藤嶋昭

## 第9号 (第9回光触媒シンポジウム要旨集)

~光触媒反応の最近の展開~

### 1. 開会挨拶と光触媒最新情報

光機能材料研究会 会長 藤嶋昭

### 2. 太陽エネルギーを利用する環境浄化・環境改善

東京大学・先端研 橋本和仁

### 3. 光触媒の国際規格化に向けての最近の動向

産業技術総合研究所 埜田博史

### 4. 我が国の知財重視政策と光触媒産業の行方

東京大学・先端研 渡部俊也

### 5. 中国の光触媒進展概要

中国科学院化学研究所 江雷

(ポスター発表 87件、製品展示 13件)

## 第10号

~可視光応答型光触媒の開発と光触媒応用製品の実際技術~

### 1. 新規可視光応答型光触媒の開発

石原産業(株) 石灰洋一、西川貴志

### 2. 可視光応答型酸化チタン光触媒の各種調製法

エコデバイス(株) 日下良

### 3. 可視光応答型光触媒の研究開発

—窒素ドーブ酸化チタン—

(株)豊田中央研究所 森川健志、旭良司、青木恒勇、大脇健史、多賀康訓

### 4. 可視光応答型光触媒の技術開発

—昭和電工(株)の取り組み—

昭和電工(株) 田中淳

### 5. 可視光応答型光触媒を応用した照明製品の開発

東芝ライテック(株)

齋藤明子、松田良太郎、石崎有義

### 6. 光触媒クリーニングガラス「クリアテクト」につ

いて

日本板硝子(株) 田中啓介、田中博一、尾花茂樹

7. 光触媒コーティング外装材「光セラ」の開発  
松下電工(株) 山木健之
8. 光触媒コーティング材「Folium®」の開発と適用  
川崎重工業(株) 井村達哉
9. 高強度チタニア繊維の開発と環境浄化  
宇部興産(株) 山岡裕幸

横浜国立大学 水口仁、新原俊広

15. 光触媒と熱触媒を併用した新規な“ポリマー分解システム”

**第12号 (第10回光触媒シンポジウム要旨集)**

～光触媒反応の最近の展開～

1. 光触媒ビジネス展開に向けたヨーロッパ日本の連携  
ザーランド大学 Helmut Schmidt
2. 光触媒規格化の方針と経過報告  
(財)神奈川科学技術アカデミー 藤嶋 昭
3. NEDO: 光触媒利用高機能住宅部材プロジェクト  
東京大学先端科学技術研究センター 橋本和仁
4. 光触媒技術のイノベーション: 新素材と新プロセスによる事業創造  
東京大学先端科学技術研究センター 渡部俊也
5. 酸化チタン表面での光誘起反応ダイナミクス  
ピッツバーグ大学 H. Petek  
(ポスター発表 105 件、製品展示 27 件)

**第11号 (第3回光触媒研究討論会要旨集)**

～光触媒研究の最新動向と将来展望3～

1. 高感度親水性酸化チタン薄膜の設計と作製  
東京大学先端科学技術研究センター 柴田竜雄、入江寛、橋本和仁
2. ソルボサーマル法を駆使した高活性半導体光触媒の合成  
近畿大学理工学部 古南博
3. エネルギー貯蔵型光触媒  
東京大学生産技術研究所 立間徹  
光陽電気工事(株) 齋藤修一  
科学技術振興事業団 大古善久
4. 反応性TiO<sub>2</sub>スパッタ膜の構造と光触媒特性  
富山大学工学部 高橋隆一
5. (オキシ) ナイトライド可視光応答型光触媒の開発  
東京工業大学資源化学研究所 原亨和、高田剛、野村淳子  
東京工業大学、CREST, JST 堂免一成
6. 疎水性ゼオライト・メソ多孔質シリカを担体とする酸化チタン光触媒による水中の有機汚染物質の吸着と分解  
大阪府立大学院 (工) 山下弘巳、安保正一
7. ドープした酸化チタンの電子状態  
東京大学院(工) 足立貴久、山下晃一  
日本原子力研究所放射光科学研究センター 薄田学
8. 作用スペクトル解析から見た光触媒反応機構  
北海道大学触媒化学研究センター 大谷文章
9. 酸化チタン光触媒表面の水に関する固体 NMR による研究  
長岡技術科学大学工学部 野坂芳雄、野坂篤子
10. 水溶液からの水素生成のための可視光応答性硫化物固溶体光触媒  
東京理科大学理学部、CREST/JST 工藤昭彦  
東京理科大学理学部 辻一誠、長根聖、加藤英樹
11. 和周波発生(SFG)分光法による超親水TiO<sub>2</sub>表面における分子構造の研究  
北海道大学触媒化学研究センター 叶 深
12. 光触媒の水処理への応用  
神奈川科学技術アカデミー 藤嶋 昭  
横浜市立大学医学部 姚燕燕 窪田吉信  
岡崎国立共同研究機構 井口泰泉  
千葉県立柏中央高等学校 中島哲人
13. Ag 担持TiO<sub>2</sub>膜の多色フォトクロミズム  
科学技術振興事業団 大古善久  
東京大学生産技術研究所 立間徹
14. 超親水性による伝熱促進

**第13号**

～光触媒の最新応用技術と市場戦略～

1. The Role of University-Industry Collaboration in New Materials Innovation: Evolving Networks of Joint Patent Applications  
東京大学先端経済工学研究センター 馬場靖憲、鎗目雅  
東京大学大学院 七丈直弘
2. 光触媒表面処理技術—有機基材への応用—  
昭和電工(株) 田中淳
3. 家庭用空気清浄機の技術 (光触媒チタンアパタイトフィルタの開発)  
ダイキン工業(株) 岡本誉士夫、平井順廣  
(株)ダイキン空調技術研究所 山下貢、小山昇  
(株)ダイキン環境研究所 新井潤一郎
4. 業務用環境浄化装置の技術と営業戦略  
盛和工業(株) 石川栄
5. 建築材料用光触媒コーティング材とその開発戦略  
松下電工(株) 高濱孝一
6. 光触媒テントの技術と市場  
太陽工業(株) 能村卓

**第14号 (第4回光触媒研究討論会要旨集)**

～光触媒研究の最新動向と将来展望4～

1. 酸化チタン光触媒による水処理—環境ホルモン物質の分解—  
(財)神奈川科学技術アカデミー 張昕彤、藤嶋昭  
横浜市立大学 姚 燕燕、窪田吉信  
岡崎国立共同研究機構 井口泰泉  
富山大学 高橋隆一  
千葉県立柏中央高等学校 中島哲人
2. 励起電子を利用する新規光触媒還元反応

## 会報光触媒 総目次

### —環境浄化と有機反応への応用—

近畿大学 古南博

3. Ag担持TiO<sub>2</sub>膜の多色フォトクロミック特性の制御  
(独)科学技術振興機構 大古善久  
東京大学 立間徹
4. ジアセチレン単分子膜の光重合過程における膜分子構造の解析  
北海道大学 叶深、東基、西田拓磨
5. 酸化チタンの表面応力と光誘起親水化活性  
東京大学 柴田竜雄、入江寛、橋本和仁
6. 酸化チタン光触媒系における一重項酸素の発生  
長岡技術科学大学 野坂芳雄
7. 光触媒から気相への化学種の放出と非接触酸化反応  
東京大学 立間徹、久保若菜、野津英男
8. 界面触媒・界面光触媒の設計と応用  
北海道大学 大谷文章、大阪大学/PREST-JST 池田茂
9. 水の分解のための可視光応答性光触媒の開発  
東京理科大学 工藤昭彦、今田涼子、加藤英樹
10. オキシナイトライド型光触媒による水の可視光全分解  
東京大学 堂免一成
11. 酸化チタンの可視光応答性に関する理論的研究  
東京大学 神坂英幸、山下晃一
12. 硫黄カチオン及び炭酸イオンドープによる可視光応答型金属酸化物光触媒の開発  
九州工業大学 横野照尚
13. Cr含有可視光応答型ゼオライト・メソ多孔質シリカ光触媒の開発  
大阪大学 山下弘巳、大城智史  
大阪府立大学 安保重一

### 第15号 (第11回光触媒シンポジウム要旨集)

#### ～光触媒反応の最近の展開～

1. 可視光応答型酸化チタン薄膜の光誘起親水性  
東京大学 入江寛
2. 炭素ドープTiO<sub>2</sub>の構造と光学特性に関する理論的研究  
東京大学 山下晃一
3. GaN:ZnOの調製と光触媒機能  
東京大学 堂免一成
4. 水からの水素製造を目指した可視光応答型酸化物および硫化物光触媒の開発  
東京理科大学 工藤昭彦
5. 疎水性官能基で表面修飾をした炭素および硫黄カチオンドープ可視光応答型二酸化チタンの開発  
九州工業大学 横野照尚  
(ポスター発表 77件、サンプル・製品展示 18件)

### 第16号

#### ～色素増感太陽電池の研究開発と最新技術～

1. 色素増感太陽電池の研究開発動向  
九州工業大学 早瀬修二

2. 高性能色素増感太陽電池のために—色素のデザイン—

(独)産業技術総合研究所

杉原秀樹、柳田真利、山口岳志、春日和行

3. 複合酸化物系光電極による色素増感太陽電池の高効率化  
京都大学 吉川暹
4. ナノ結晶酸化チタン膜のマイクロ波焼成と光電子移動  
東北大学 内田聡
5. 色素増感太陽電池の特長とナノ材料について  
触媒化成工業(株) 小柳嗣雄
6. CuIによる全固体化およびその高効率化  
静岡大学 昆野昭則、G.R.アソカ.クマラスリランカ Institute of Fundamental Studies  
K.テンナコン
7. ナノ粒子を用いた色素増感太陽電池の固体化に関する研究  
九州工業大学 早瀬修二
8. ゲル状イオン伝導性ポリマーによる固体化  
新日本石油(株) 錦谷禎範、久保貴哉、朝野剛
9. ポリマー電解質による色素増感太陽電池の擬固体化  
シャープ(株) 古宮良一、韓礼元
10. フィルム型カラフル太陽電池“レインボーセル”  
岐阜大学 箕浦秀樹、吉田司
11. フィルム色素増感太陽電池の高効率化  
桐蔭横浜大学 宮坂力
12. 低温焼成型酸化チタンペーストとフレキシブル色素増感型太陽電池の開発  
昭和電工(株) 近藤邦夫、田中淳  
昭和タイタニウム(株) 鹿山進、脇坂案頭
13. 太陽電池そのものに蓄電機能がついた「エネルギー貯蔵型色素増感太陽電池」  
東京大学 瀬川浩司
14. 色素増感太陽電池の評価装置  
英弘精機(株) 蓑田光博
15. 大型モジュールの高効率化  
(株)フジクラ 北村隆之、松井浩志、岡田頭一、江連哲也、田辺信夫

### 第17号 (第5回光触媒研究討論会要旨集)

#### ～光触媒研究の最新動向と将来展望5～

1. 新規可視光応答型光触媒の設計と合成  
東京大学 入江寛、村瀬隆史、橋本和仁
2. 新規可視光応答型光触媒 RuO<sub>2</sub>/(Ga<sub>1-x</sub>Zn<sub>x</sub>)(N<sub>1-x</sub>O<sub>x</sub>)のキャラクタリゼーション  
東京大学 寺村謙太郎、堂免一成
3. バンドエンジニアリングによる可視光応答性光触媒の開発  
東京理科大学、CREST/JST 工藤昭彦、加藤英樹、辻一誠
4. 可視光応答型複合酸化物光触媒材料の研究開発

中野由崇、森川健志、大脇健史、多賀康訓

- (独)物質・材料研究機構  
葉金花、加古哲也、唐軍旺
5. 励起電子を利用する新規光触媒還元反応  
—有機反応への応用および共存酸素の促進効果—  
近畿大学 古南博
  6. 光触媒の非接触酸化反応と二重励起機構  
東京大学 立間徹、久保若菜
  7. 光音響分光法を用いる光触媒反応の解析  
北海道大学 大谷文章
  8. 酸化チタン表面での吸着状態と光触媒反応機構との関連  
長岡技術科学大学  
野坂芳雄、チャン・ヒュー・チュング、野坂篤子
  9. 表面和周波発生分光法による酸化チタン表面の光誘起親水化過程の検討  
北海道大学 魚崎浩平
  10. 光触媒ナノリソグラフィ  
静岡大学 小林健吉郎
  11. アナターゼ多結晶薄膜の微構造制御と光照射による粗さ変化  
東京工業大学 中島章
  12. 酸素の還元過程に着目したチタニア光触媒の高活性化技術  
大阪大学 松村道雄
  13. メソ多孔シリカ-TiO<sub>2</sub>複合体の合成と分子選択的光触媒作用  
広島大学 犬丸啓

**第18号 (第12回光触媒シンポジウム要旨集)**

～光触媒反応の最近の展開～

1. 光触媒膜材料のNO<sub>x</sub>除去効果に関する一考察  
太陽工業(株) 阿部和広
2. NEDO プロジェクト「光触媒利用放熱部材の開発」  
ビルの冷却効果検証実験  
ビル WG 中川郷司
3. 共願特許ネットワークから見た光触媒市場  
東京大学 馬場靖憲
4. 光触媒材料のセルフクリーニング性能試験方法  
東京大学 橋本和仁
5. 光触媒製品規格化について  
光触媒製品フォーラム 能村卓

(ポスター発表 81 件、サンプル・製品展示 10 件)

**第19号**

～可視光応答型光触媒の研究・開発・評価～

1. 可視光応答型光触媒材料の現状  
東京大学 入江寛、橋本和仁
  2. 光化学反応解析と中間生成物について  
(株)豊田中央研究所  
色川芳宏、森川健志、青木恒勇  
小坂悟、大脇健史、多賀康訓
  3. 光触媒材料の半導体バンド構造解析について  
(株)豊田中央研究所
4. ハロゲン化白金担持可視光光触媒材料の開発  
石原産業(株) 西川貴志
  5. 可視光光触媒材料の設計  
東京大学 入江寛、小島健、丸山良彦、橋本和仁
  6. アニオン(N or S)ドープ酸化チタン光触媒  
(株)豊田中央研究所  
森川健志、中村忠司、大脇健史、多賀康訓
  7. ソルボサーマル反応による  
窒素ドープ酸化チタン光触媒の合成  
東北大学 殷澍、井原健、佐藤次雄
  8. 雰囲気制御型 PLD 法による可視光応答型光触媒  
薄膜の調製  
東北大学 村松淳司、中村貴宏  
京都大学 松原英一郎
  9. 非酸化物系光触媒による水の分解反応  
東京大学 堂免一成
  10. ブルッカイト型酸化チタン NTB<sup>®</sup>をベースとした  
高活性光触媒  
昭和電工(株) 三林正幸
  11. 可視光応答型二酸化チタンの鉄イオン表面処理  
による高感度化  
九州工業大学 横野照尚
  12. 窒素ドープ酸化チタンのガス分解特性  
(株)豊田中央研究所  
青木恒勇、森川健志、大脇健史、多賀康訓
  13. 可視光光触媒のガス分解特性について  
住友化学(株) 須安祐子、小池宏信
  14. 可視光光触媒の生体安全性について  
住友化学(株) 小田原恭子、小池宏信
  15. 可視光光触媒による各種ガス分解時の  
中間生成物について  
(株)豊田中央研究所  
青木恒勇、森川健志、大脇健史、多賀康訓

～光触媒応用製品の実際～

16. 光触媒を利用した環境浄化装置  
(株)ノリタケカンパニーリミテド 加藤真示
17. 光触媒—繊維素材への応用  
小松精練(株) 金法順正
18. 可視光応答型光触媒を用いた  
消菌クリーンシステム  
平山設備(株) 入内嶋一憲
19. 松下電工の光触媒応用製品  
～外装用及び内装用光触媒コーティング～  
松下電工(株) 岸本広次、高濱孝一
20. 汚れない窓ガラス  
—光触媒クリーニングガラスは高性能住宅の  
必須アイテムに！—  
日本板硝子(株) 安崎利明
21. 住友化学(株)可視光応答型酸化チタン光触媒  
(粉末、ゾル、コーティング剤)  
住友化学(株) 小池宏信
22. デザインをいつまでもきれいに保つ光触媒  
フィルム『ハイドラップ』の設計と特徴・用途

## 会報光触媒 総目次

- 宇部日東化成(株)  
田中尚樹、末松大輔、富田浩太郎、高見和之
23. ハイドロテクト応用製品の紹介  
東陶機器(株) 小島栄一、北崎聡
24. 光触媒環境浄化装置の販売事例  
盛和工業(株) 石川栄
25. 酸化チタン光触媒機能を付与した膜構造材料  
太陽工業(株) 中田貴之
26. Antifouling Function of Photocatalyst (Folium)  
川崎重工業(株) 井村達哉
27. 光触媒道路用関連製品の開発  
積水樹脂(株) 世継和也

### 第20号 (第6回光触媒研究討論会要旨集)

～光触媒研究の最新動向と将来展望6～

1. 酸化チタン光触媒から放出されるOHラジカルの検出とその発生機構  
長岡技術科学大学 野坂芳雄、村上能規
2. 窒化物光触媒  
東京理科大学、JST/ERATO 大川和宏
3. 高機能光触媒材料の研究開発  
物質・材料研究機構 葉金花、加古哲也
4. 可視光応答型酸化チタン薄膜光触媒と太陽光による水からの水素と酸素の分離生成  
大阪府立大学 安保正一
5. スパッタ法で作製したTiO<sub>2</sub>薄膜の内部応力と光触媒特性  
青山学院大学  
宮村会実佳、金田健志、佐藤泰史、重里有三
6. 酸化チタンナノシートを用いた光触媒薄膜  
物質・材料研究機構、科学技術振興機構  
佐々木高義、坂井伸行、柴田竜雄  
福田勝利、海老名保男
7. チタニアナノチューブの薄膜化と機能評価  
産業技術総合研究所 宮内雅浩  
東陶機器(株) 徳留弘優
8. 水分子吸着したTiO<sub>2</sub>表面の表面応力と励起状態  
東京大学 神坂英幸、山下晃一
9. 非線形振動分光法によるTiO<sub>2</sub>表面超親水化過程の追跡  
北海道大学 叶深、西田拓磨
10. 光誘起超親水性の発現機構  
東京大学 入江寛、小島健  
メリア・サンディアウタミ、橋本和仁
11. アナターゼ多結晶薄膜の光誘起表面粗さ変化  
東京工業大学  
中島章、勝又健一、有光直樹
12. 水の全分解に高活性を示す可視光応答型光触媒のキャラクタリゼーション  
東京大学 寺村謙太郎、リユンギ、堂免一成  
長岡技術科学大学 斉藤信雄、井上泰宣  
東京工業大学 八島正知
13. Z(ゼット)スキーム系光触媒による水の可視光全分解

東京理科大学<sup>1)</sup>、CREST/JST<sup>2)</sup>  
工藤昭彦<sup>1)2)</sup>、加藤英樹<sup>1)</sup>、佐々木康吉<sup>1)</sup>

### 第21号 (第13回光触媒シンポジウム要旨集)

～光触媒反応の最近の展開～

- 【特別講演】  
光触媒産業発展の技術課題と展望—事業化のポイント—  
東京大学 橋本和仁
- 【招待講演】
1. ソーラー水素製造のための可視光応答性光触媒の開発  
東京理科大学 工藤昭彦
  2. 可視光応答型オキシナイトライド系光触媒の最近の進展  
東京大学 堂免一成
  3. 可視光応答型光触媒材料の設計と合成  
東京大学 入江寛
  4. 可視光型光触媒を応用した室内環境浄化部材の開発  
松下電工(株) 野間真二郎

(ポスター発表74件、サンプル・製品展示10件)

### 第22号

～光触媒による水分解・水素製造～

1. 水素生成のための金属酸化物および金属硫化物光触媒  
東京理科大学<sup>1)</sup>、CREST/JST<sup>2)</sup>  
細木康弘<sup>1)</sup>、辻一誠<sup>1)</sup>、加藤英樹<sup>1)</sup>、工藤昭彦<sup>1)2)</sup>
2. 高度に設計された可視光応答型光触媒を用いた水の光分解による水素製造  
東京大学  
寺村謙太郎、前田和彦、リ ユンギ、堂免一成
3. d<sup>10</sup>電子状態の光触媒による水の分解反応  
長岡技術科学大学 井上泰宣
4. 2段階光励起システムによる水分解  
北海道大学  
阿部竜、大谷文章
5. ソフトプロセスによる水分解光触媒の合成  
東海大学 富田恒之  
東北大学 垣花真人
6. 酸化物ナノシートの水分解光触媒への応用  
物質・材料研究機構  
海老名保夫、佐々木高義
7. 光触媒反応および光触媒電極反応における共存イオン効果  
産業技術総合研究所 佐山和弘
8. アルカリ土類—タンタル複合酸化物光触媒の水の完全分解反応に対する特性  
山口大学  
酒多喜久、藤森宏高、金畿永、今村速夫
9. イオン交換性層状酸化物による光触媒的水分解  
熊本大学  
光山知宏、町田正人
10. イオウ循環を利用したストラティファイドCdS光触媒による水素製造

【招待講演】

1. 新規なメカニズムによる高感度可視光応答光触媒材料  
東京大学 橋本和仁
2. 白金担持酸化タングステン可視光応答光触媒  
北海道大学 阿部竜
3. 酸化タングステン系可視光応答光触媒による有機物分解  
(独) 産業技術総合研究所 佐山和弘
4. 光触媒国際標準化動向  
(社) 日本ファインセラミックス協会 駒木秀明

(ポスター発表 71 件、サンプル・製品展示 11 件)

第 25 号

～光触媒コーティングの理論と実際～

1. 可視光応答型光触媒を用いた室内環境浄化天井材の開発  
松下電工(株)  
三木慎一郎、大村浩之、野間真二郎、井上聖也
2. 室内環境浄化型光触媒建材「フォトサーノ™」  
(株)大林組  
堀長生、奥田章子
3. 光触媒防汚アルミ建材  
YKK AP(株) 番匠信幸
4. 光触媒の外装建材への応用と今後  
積水ハウス(株) 芝谷秀哉
5. テント倉庫用 PVC 光触媒膜材料の耐久性  
太陽工業(株)  
豊田宏、阿部和広
6. 高耐久性光触媒コーティング剤  
日本曹達(株)  
木下俊太郎、齋藤一徳、菅野総一郎
7. 光触媒塗料(ハイドロテクトカラーコート ECO-EX)の開発  
TOTO(株) 下吹越光秀
8. プラスチック基材用光触媒塗工液  
ハイドラップ®・1コート(開発品)  
宇部日東化成(株)  
田中尚樹、高見和之
9. 川崎重工業(株)における光触媒現場施工の管理  
川崎重工業(株)  
新道憲二郎、井村達哉
10. 光触媒ガラスの現場施工/クリーンな工法®  
荻野塗料(株) 加藤大二郎
11. JIS および国際標準化の動向について  
(社)日本ファインセラミックス協会 駒木秀明
12. 光触媒工業会での性能判定基準の策定状況について  
光触媒工業会 井村達哉
13. 光触媒工業会の活動と光触媒製品の普及  
光触媒工業会 能村卓

東北大学

田路和幸、高橋英志、松本高利

- 1 1. 水分解光触媒の結晶化学と光触媒活性の相関  
新潟大学 戸田健司
- 1 2. Cr と Sb を共ドーブした可視光動作酸化チタン光触媒の光ダイナミクス  
神戸大学 大西洋

第 23 号 (第 7 回光触媒研究討論会要旨集)

～光触媒研究の最新動向と将来展望 7～

1. 酸化エネルギー貯蔵型光触媒  
東京大学 立間徹、高橋幸奈
2. 酸化チタンナノ粒子由来の結晶配向膜の作製とその光誘起親水化特性  
産業技術総合研究所 宮内雅浩
3. 光反応場の自在制御に基づく全無機・分子光触媒材料の開発  
東京大学 中村龍平
4. 鉄道車両用光触媒脱臭装置の開発  
東海旅客鉄道(株)  
文相喆、仲村亮正、田中芳親、藤嶋昭
5. 先進電子顕微鏡による TiO<sub>2</sub> 光触媒材料の研究  
名古屋大学 田中信夫  
(財)ファインセラミックスセンター 吉田健太
6. 和周波発生(SFG)分光法による光触媒反応のその場追跡  
北海道大学 叶深
7. 酸化チタンの熱処理による表面状態の変化と光触媒活性  
長岡技術科学大学 野坂芳雄、野坂篤子
8. 高性能な酸化タングステン系光触媒による有機物分解  
産業技術総合研究所 佐山和弘、荒井建男、杉原秀樹
9. Zn-Ge 系オキシナイトライドによる水の可視光分解  
東京大学  
高田剛、Xinchen Wang、Yungi Lee  
鶴澤努、前田和彦、堂免一成
10. 可視光応答光触媒の現状と課題  
東京大学 橋本和仁
11. 高感度な可視光応答型酸化チタンの創製  
東京大学 入江寛、橋本和仁
12. ナノチューブ構造を有する二酸化チタンの高感度化  
九州工業大学  
横野照尚、西島一元、深堀貴之、村上直也
13. シラン剤修飾過程を経る窒素ドーブ酸化チタンの合成とその可視光光触媒特性  
近畿大学 古南博
14. 可視光誘起光触媒反応—白金担持酸化タングステン光触媒を用いる高効率可視光有機物分解—  
北海道大学 大谷文章、阿倍竜

第 24 号 (第 14 回光触媒シンポジウム要旨集)

第 26 号 (第 8 回光触媒研究討論会要旨集)

## 会報光触媒 総目次

～光触媒研究の最新動向と将来展望8～

1. 光触媒による新しい印刷法の開発  
(財)神奈川科学技術アカデミー  
藤嶋昭、村上武利、西本俊介、田中一弥、落合剛
2. 粉末光触媒を用いたソーラーハイドロジェン生成  
東京理科大学  
工藤昭彦、佐々木康吉、齊藤健二
3. 反応場が分離された高感度可視光応答型  
酸化チタン光触媒の開発  
九州工業大学 横野照尚
4. 可視光応答性光触媒の高活性化  
近畿大学 古南博
5. 金属イオン担持による界面電荷移動型可視光  
光触媒の活性および構造評価  
東京大学  
入江寛、神谷和秀、柴沼俊彦、三浦脩平、橋本和仁  
自然科学研究機構 横山利彦
6. 酸化タングステン光触媒の高機能化  
北海道大学 阿部竜
7. 動的撥水性に優れた光触媒表面の創成  
東京大学  
渡部俊也、吉田直哉
8. エネルギー貯蔵型光触媒  
東京大学  
立間徹、高橋幸奈、福西美香
9. 酸化チタン光触媒の結晶構造解析  
北海道大学  
大谷文章、  
オランダ・オマール=プリエト=マハニー、阿部竜
10. 可視光型酸化チタン光触媒における活性酸素種  
の検出  
長岡技術科学大学 野坂芳雄  
(独)産業技術総合研究所 平川力
11. 新規光触媒材料の研究開発  
(独)物質・材料研究機構  
葉金花、王徳法、加古哲也
12. 高性能な酸化タングステン光触媒の調製と  
その有機物分解反応  
(独)産業技術総合研究所  
荒井健男、佐山和弘
13. 酸化タングステンナノチューブの合成と  
その光触媒特性  
(独)産業技術総合研究所 宮内雅浩
14. 光触媒の抗ウイルス性能試験について  
(財)神奈川科学技術アカデミー  
中野竜一、石黒斉  
(財)北里環境科学センター 梶岡実雄  
横浜市立大学 窪田吉信

## 第27号 (第15回光触媒シンポジウム要旨集)

～光触媒反応の最近の展開～

【招待講演】

1. 高感度可視光応答光触媒の設計指針  
東京大学 橋本和仁
2. 酸化タングステンをベースとした高活性可視光

## 応答光触媒の開発

3. 実用可視光応答光触媒: Cu(II)/WO<sub>3</sub>, Fe(III)/WO<sub>3</sub>,  
WC/WO<sub>3</sub>  
北海道大学 阿部竜
4. 新規可視光応答型光触媒材料  
(独)物質・材料研究機構 葉金花
5. 光触媒による新しい印刷法の開発  
(財)神奈川科学技術アカデミー 藤嶋昭  
(ポスター81件、サンプル・製品展示6件)

## 第28号

～新しい光触媒材料と光触媒応用技術の最新動向～

1. 実用可視光応答型光触媒の開発  
山梨大学 入江寛  
東京大学  
余火根、金泳浩、橋本和仁
2. 高度な水滴除去性を有する酸化チタン薄膜  
東京大学  
吉田直哉、渡部俊也
3. 酸化チタンの活性を上手に制御して実現した超高  
耐久性光触媒「デュラ光™」  
旭化成ケミカルズ(株) 山松節男
4. エレクトロスピニング法および陽極酸化法による  
酸化チタンファイバーおよびナノチューブの作製  
とその光触媒特性  
(財)神奈川科学技術アカデミー  
中田一弥、藤嶋昭
5. 新規光触媒材料を用いた循環式養液栽培の実証  
神奈川県農業技術センター 深山陽子  
東京大学 砂田香矢乃  
トヨハン種苗 三浦慎一  
東京大学 橋本和仁
6. 酸化チタン光触媒のインフルエンザウイルス等に  
対する不活化効果—Qβバクテリオファージを用  
いた検討—  
(財)神奈川科学技術アカデミー<sup>1)</sup>、  
(財)北里環境科学センター<sup>2)</sup>、横浜市立大学<sup>3)</sup>  
石黒斉<sup>1)3)</sup>、中野竜一<sup>1)2)</sup>、梶岡実雄<sup>1)2)</sup>、窪田吉信<sup>1)3)</sup>
7. 多面体形状をもつ高活性酸化チタンメソ粒子光触  
媒の開発  
北海道大学  
大谷文章、草野大輔、安本泰啓  
オランダ・オマール=プリエト=マハニー、天野史章、阿部竜

## 第29号 (第9回光触媒研究討論会要旨集)

～光触媒研究の最新動向と将来展望9～

1. 可視光応答性粉末光触媒を用いた水の分解反応  
東京理科大学  
工藤昭彦、佐々木康吉、根本裕章、齊藤健二
2. 酸化エネルギー貯蔵型光触媒  
東京大学  
立間徹、楊菲、高橋幸奈
3. スパッタ法による可視光応答 WO<sub>3</sub> 光触媒の成膜と

高活性化

- 青山学院大学  
村田重紀代、菊地真衣子、重里有三
4. 酸化タングステンをベースにした超親水化薄膜の開発  
産業技術総合研究所 宮内雅浩
5. 無機酸化物表面の滑水性制御  
東京大学  
渡部俊也、横田幸一、柴山優子  
尾形純、陳長川、吉田直哉
6. 大気中窒素酸化物に対する光触媒反応機構  
産業技術総合研究所  
大古善久、中村有理、松沢貞夫  
佐野泰三、根岸信彰、竹内浩士
7. 可視光応答型光触媒の反応過程の解析  
長岡技術科学大学  
野坂芳雄、坂本穂高
8. 光触媒反応による抗ウイルス効果評価法の代替法について  
(財)神奈川科学技術アカデミー<sup>1)</sup>  
(財)北里環境科学センター<sup>2)</sup>、横浜市立大学<sup>3)</sup>  
中野竜一<sup>1)2)</sup>、石黒斉<sup>1)3)</sup>、姚燕燕<sup>1)3)</sup>  
梶岡実雄<sup>1)2)</sup>、窪田吉信<sup>1)3)</sup>
9. ナノ複合酸化物光触媒材料の研究開発  
物質・材料研究機構  
葉金花、加古哲也、菊川直樹、押切光丈
10. ミクロ-マクロ階層構造を制御した光触媒の開発  
北海道大学  
大谷文章、天野史章
11. ナノレベルで構造制御された光触媒の開発  
九州工業大学  
横野照尚、村上直也
12. 界面電荷移動型可視光光触媒の高効率化  
山梨大学<sup>1)</sup>、東京大学<sup>2)</sup>  
入江寛<sup>1)</sup>、余火根<sup>2)</sup>、橋本和仁<sup>2)</sup>
13. 新規可視光応答性光触媒材料の開発  
近畿大学 古南博
14. スポンジ酸化チタンの開発  
東京大学<sup>1)</sup>、(株)アースクリーン東北<sup>2)</sup>  
内田聡<sup>1)</sup>、瀬川浩司<sup>1)</sup>、實平義隆<sup>2)</sup>
15. 酸化物クラスター系光触媒  
東京大学  
中村龍平、高嶋孝敏、橋本和仁
16. 環境浄化のための酸化タングステン光触媒の高性能化  
産業技術総合研究所 佐山和弘
17. 酸化タングステン系光触媒の実用化研究  
北海道大学 阿部竜
18. アナターゼ多結晶薄膜の光誘起表面摩擦係数変化  
東京工業大学  
中島章、有光直樹

【招待講演】

1. 可視光応答型光触媒材料と抗ウイルス効果  
東京大学 橋本和仁
2. 可視光による超親水化薄膜の開発  
(独)産業技術総合研究所 宮内雅浩
3. 超滑水性無機酸化物薄膜の開発と応用  
東京大学 渡部俊也
4. 金属酸化物からなる光相転移材料の創製  
東京大学 大越慎一

(ポスター72件、サンプル・製品展示8件)

第31号

- ～新しい光触媒材料と光触媒応用技術の最新動向2～
1. 高感度光触媒材料(開発品)  
昭和タイタニウム(株)  
細木康弘、杉下紀之、李定、三林正幸、黒田靖
2. 高活性可視光応答型光触媒「iLUMiO®」の開発  
住友化学(株) 酒谷能彰
3. 可視光応答型光触媒材料と抗ウイルス効果  
東京大学 砂田香矢乃、余火根、橋本和仁
4. 可視光応答型光触媒によるダニアレルゲン不活性化の研究  
パナソニック電工(株) 絹川謙作、三木慎一郎  
パナソニック電工解析センター(株) 井原望
5. 光触媒を用いた室内浄化内装建材の開発  
(株)積水樹脂技術研究所 柳井俊輔
6. 30年超高耐久および美観光触媒の耐久性評価と特殊酸化チタンの光触媒反応機構  
(元)旭化成ケミカルズ(株) 山松節男
7. 反応活性種の検出と可視光応答光触媒の反応機構  
長岡技術科学大学 野坂芳雄
8. 可視光で超親水化する薄膜の研究開発  
(独)産業技術総合研究所 宮内雅浩、LIU Zhifu
9. 滑水性表面における液滴のダイナミクスとその応用  
東京大学  
渡部俊也、横田幸信、柴山優子、  
尾形純、陳長川、吉田直哉
10. 新奇酸化チタンナノ微粒子からなる光相転移材料の創製  
東京大学  
大越慎一、角渕由英、松田智行、橋本和仁  
生井飛鳥、箱江史吉、所裕子
- ～第2特集:色素増感型太陽電池の研究開発と実用化～
11. 有機系太陽電池の新技術  
東京大学 瀬川浩司
12. 色素増感太陽電池用色素の最新動向  
(独)産業技術総合研究所 杉原秀樹、佐山和弘
13. イオン液体電解質を用いた色素増感太陽電池の性能向上の試み  
(株)林原生物化学研究所 大高秀夫、松井文雄
14. 光蓄電機能を持つ色素増感太陽電池の最新技術  
桐蔭横浜大学 宮坂力

第30号(第16回光触媒シンポジウム要旨集)

～光触媒反応の最近の展開～

第32号(第10回光触媒研究討論会要旨集)

～光触媒研究の最新動向と将来展望10～

## 会報光触媒 総目次

### 1. 金クラスター担持酸化チタンを用いた光電変換および光触媒反応

東京大学  
坂井伸行、古郷敦史、立間徹

### 2. 酸化物クラスターを用いた酸素発生光触媒の構築

東京大学  
中村龍平、高嶋孝敏、山口晃、橋本和仁

### 3. 二次元結晶ナノシートを利用した薄膜成長制御 ～ガラス基板上における完全 c 軸配向アナターゼ膜の実現～

物質・材料研究機構<sup>1)</sup>、JST-CREST<sup>2)</sup>、東大院理<sup>3)</sup>  
柴田竜雄<sup>1)</sup>、海老名保男<sup>1)</sup>、大西剛<sup>1)</sup>、高田和典<sup>1)</sup>、  
小暮敏博<sup>3)</sup>、佐々木高義<sup>1)2)</sup>

### 4. 酸化チタンの光誘起親水性による流動抵抗の低減

KAST<sup>1)</sup>、東工大院<sup>2)</sup>  
中島章<sup>1)2)</sup>、西村正輝<sup>1)2)</sup>、酒井宗寿<sup>1)</sup>

### 5. 水の光分解活性を向上させる異原子価カチオンドーピングの効果

東京大学  
高田剛、堂免一成

### 6. 新規可視光応答型光触媒 Ag<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>

物質・材料研究機構  
葉金花、易志国、加古哲也、菊川直樹、  
欧陽述昕、梅澤直人

### 7. 多面体形状アナターゼ酸化チタンメソ粒子光触媒の水設計と開発

北海道大学 大谷文章

### 8. 水熱合成法と化学エッチング剤による露出結晶面制御した酸化チタンナノ粒子の合成と反応性

九州工業大学  
横野照尚、村上直也

### 9. 可視光応答性光触媒材料(ロジウムイオン修飾酸化チタン)の開発

近畿大学 古南 博

### 10. 酸化タングステン光触媒の高性能化とその応用展開

産業技術総合研究所 佐山和弘

### 11. 酸化タングステン系光触媒の実用化研究

北海道大学 阿部竜

### 12. 伝導帯制御による酸化チタンの可視光応答性

山梨大学<sup>1)</sup>、東大先端研<sup>2)</sup>、東大院工<sup>3)</sup>  
入江寛<sup>1)</sup>、余火根<sup>2)</sup>、橋本和仁<sup>2)3)</sup>

### 13. チタン酸ストロンチウムをベースにした可視光型光触媒

～バンドエンジニアリングと助触媒の担持効果～  
産業技術総合研究所<sup>1)</sup>、東大先端研<sup>2)</sup>、東大院工<sup>3)</sup>  
宮内雅浩<sup>1)</sup>、Qiu Xiaoqing<sup>2)</sup>、橋本和仁<sup>2)3)</sup>

### 14. 鉄イオンを担持した酸化チタン光触媒の反応機構

長岡技術科学大学  
野坂芳雄、高橋慎一郎

### 15. Cu イオン、Fe イオン担持可視光応答型光触媒

東大先端研<sup>1)</sup>、東大院工<sup>2)</sup>  
砂田香矢乃<sup>1)</sup>、簗島維文<sup>1)</sup>、余火根<sup>1)</sup>、橋本和仁<sup>1)2)</sup>

### 16. フィルター状光触媒の抗菌・抗ウイルス効果について

KAST<sup>1)</sup>、横浜市大院医<sup>2)</sup>、北里環境科学センター<sup>3)</sup>  
石黒斉<sup>1)2)</sup>、中野竜一<sup>1)3)</sup>、姚燕燕<sup>1)2)</sup>、  
梶岡実雄<sup>1)3)</sup>、窪田吉信<sup>1)2)</sup>

## 第33号(第17回光触媒シンポジウム要旨集)

～光触媒反応の最近の展開～

【招待講演】

### 1. 抗ウイルス性・抗菌性のための光触媒材料

東京大学 橋本和仁

### 2. 可視光型光触媒の設計：助触媒担持と伝導体制御

(独) 産業技術総合研究所 宮内雅浩

### 3. 高感度光触媒材料の開発

昭和タイタニウム(株) 黒田靖

### 4. 新千歳空港ターミナルでの光触媒空気浄化システム実証試験

盛和工業(株) 栗屋野伸樹

(ポスター73件、サンプル・製品展示8件)

## 第34号

～エネルギー変換と環境浄化のための  
光機能材料研究開発～

### 1. 非酸化物系光触媒による可視光水分解

東京大学 片山正士、堂免一成

### 2. 可視光応答性金属酸化物光触媒の開発とソーラー水分解

東京理科大学 工藤昭彦

### 3. 2段階励起機構による可視光水分解

北海道大学 阿部竜

### 4. 高効率水酸化のための金属錯体触媒

分子科学研究所 正岡重行

### 5. 電気化学法により作製したカルコパイライト化合物薄膜による太陽光変換

大阪大学 池田茂

### 6. 高性能・高機能有機系太陽電池を目指して

東京大学 瀬川浩司

### 7. 高効率と高耐久性を目指した有機色素増感太陽電池の開発

産業技術総合研究所 原浩二郎、甲村長利

### 8. 「照明発電」に向けた色素増感太陽電池の開発

ローム(株)、OKI セミコンダクタ(株) 渡辺実

### 9. 技術革新が進む色素増感太陽電池

アイシン精機(株) 豊田竜生  
(株)豊田中央研究所 樋口和夫

### 10. 酸化タングステン膜の構造制御と光電気化学特性

北海道大学 天野史章、大谷文章

### 11. 酸化タングステン系光触媒

産業技術総合研究所 佐山和弘

### 12. 可視光型光触媒の設計

東京工業大学 宮内雅浩  
東京大学 Qiu Xiaoqing、Liu Min、橋本和仁

### 13. 新千歳空港ターミナルでの光触媒空気浄化システム実証試験

盛和工業(株) 栗屋野伸樹

### 14. レーザー分光を用いた光触媒メカニズムの解明

産業技術総合研究所 加藤隆二

15. 時間分解赤外分光による NaTaO<sub>3</sub> 光触媒ダイナミクスの観測

神戸大学 大西洋

第35号(第11回光触媒研究討論会要旨集)

～光触媒研究の最新動向と将来展望11～

1. 非酸化チタン系可視光応答性光触媒材料の開発  
近畿大学 古南博
2. Ag<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> のナノ構造制御による高機能化  
物質・材料研究機構  
葉金花、畢迎普、歐陽述昕、梅澤直人
3. 二次元シート構造を有する高活性酸化チタンナノシート光触媒の開発  
物質・材料研究機構<sup>1)</sup>、筑波大院<sup>2)</sup>、信大<sup>3)</sup>  
柴田竜雄<sup>1)</sup>、高梨元気<sup>2)</sup>、中村崇<sup>2)</sup>、福田勝利<sup>3)</sup>、  
海老名保男<sup>1)</sup>、佐々木高義<sup>1)2)</sup>
4. 可視光で作動する酸化エネルギー貯蔵型光触媒  
東京大学  
立間徹、坂井伸行、楊菲
5. 反応サイト分離型ナノコンポジット光触媒の構築  
九州工業大学 横野照尚
6. チタン酸バリウムの酸処理による酸化チタン粒子の作製と評価  
東京工業大学  
中島章、劉林華、山本尚樹
7. 光誘起金属-半導体転移を示す λ-Ti<sub>3</sub>O<sub>5</sub> の統計熱力学的考察  
東京大学  
大越慎一、角瀧由英、生井飛鳥、  
箱江史吉、所裕子、橋本和仁
8. レドックス媒体と光触媒を用いた太陽エネルギー変換  
産業技術総合研究所  
佐山和弘、三石雄悟
9. 高効率可視光水分解のためのオキシナイトライド系光電極の開発  
北海道大学 阿部竜
10. 可視光光触媒の抗ウイルス・抗菌のメカニズム  
東大院工<sup>1)</sup>、東大先端研<sup>2)</sup>  
砂田香矢乃<sup>2)</sup>、簗島維文<sup>1)</sup>、魯玥<sup>1)</sup>、橋本和仁<sup>1)2)</sup>
11. 紫外光応答型光触媒による抗ウイルス機構  
KAST<sup>1)</sup>、横浜市大<sup>2)</sup>、北里環境科学センター<sup>3)</sup>  
石黒斉<sup>1)2)</sup>、中野竜一<sup>1)3)</sup>、姚燕燕<sup>1)2)</sup>、  
梶岡実雄<sup>1)</sup>、窪田吉信<sup>1)2)</sup>
12. 院内感染起炎菌に対する光触媒の効果  
KAST<sup>1)</sup>、北里環境科学センター<sup>2)</sup>、横浜市大<sup>3)</sup>  
中野竜一<sup>1)2)</sup>、石黒斉<sup>1)3)</sup>、姚燕燕<sup>1)3)</sup>、  
梶岡実雄<sup>1)</sup>、窪田吉信<sup>1)3)</sup>
13. 不純物ドーブによる可視光応答型光触媒の設計  
東京工業大学<sup>1)</sup>、東京大学<sup>2)</sup>  
宮内雅浩<sup>1)</sup>、Qiu Xiaoqing<sup>2)</sup>、  
Liu Min<sup>2)</sup>、橋本和仁<sup>2)</sup>
14. 可視光応答型光触媒による OH ラジカルの発生  
長岡技術科学大学

第36号(第18回光触媒シンポジウム要旨集)

～光触媒反応の最近の展開～

【招待講演】

1. 高感度可視光光触媒  
東京大学 橋本和仁
2. 何が可視光応答型光触媒の活性を決めるか？  
長岡技術科学大学 野坂芳雄
3. 高活性可視光応答型光触媒「iLUMiO®」の開発と用途展開  
住友化学(株) 酒谷能彰
4. 可視光応答型光触媒による感染リスク低減  
パナソニック電工(株) 三木慎一郎

(ポスター74件、サンプル・製品展示9件)

第37号

～光触媒の研究開発と実用化の最新動向

—「NEDO 循環社会構築型光触媒産業創成プロジェクト」の成果を中心に—

1. 酸化チタン伝導帯制御による可視光応答型光触媒の創製  
山梨大学 入江寛  
東大先端研、東大院工 橋本和仁
2. 貴金属ドーブ酸化チタン光触媒の調製と可視光誘起光触媒反応  
北海道大学  
大谷文章、  
オランダ オマール=プエリト マハニー、  
ジョアンナ=クンチベツツ
3. 酸化チタン系可視光応答型光触媒の開発  
三井化学(株) 水津宏、永井秀幸
4. 高感度可視光応答性光触媒材料の開発  
近畿大学 古南博
5. アスペクト比が制御されたブルッカイト型酸化チタンナノ粒子の開発と反応性  
九州工業大学 横野照尚
6. 高感度光触媒材料の開発  
昭和タイタニウム(株) 黒田靖
7. 新規光応答型酸化チタン光触媒の反応機構  
長岡技術科学大学 西川雅美、野坂芳雄
8. 新規可視光応答型光触媒の利用  
東大先端研<sup>1)</sup>、神奈川県農技センター<sup>2)</sup>、東大院工<sup>3)</sup>  
砂田香矢乃<sup>1)</sup>、桐谷久恵<sup>1)</sup>、深山陽子<sup>2)</sup>、橋本和仁<sup>1)3)</sup>
9. 可視光応答型酸化タングステン光触媒の実用化へ向けて—耐アルカリ性の向上—  
(独) 産業技術総合研究所 小西由也、佐山和弘
10. 耐アルカリ性を備えた WO<sub>3</sub> 系セルフクリーニング薄膜の開発  
東京工業大学 宮内雅浩、Srinivasan Anandan
11. 光触媒を用いた高性能空気浄化システムの開発  
盛和工業(株) 栗屋野伸樹、安藤仁
12. 可視光応答型光触媒のアセトアルデヒド完全分解試験方法の確立

## 会報光触媒 総目次

- KAST<sup>1)</sup>、東京理科大学<sup>2)</sup>、東京工業大学<sup>3)</sup>  
村上武利<sup>1)</sup>、中田一弥<sup>1)2)</sup>、宮内雅浩<sup>3)</sup>、藤嶋昭<sup>1)2)</sup>
- 1 3. 酸化チタン添加高度撥水材料の開発  
東京工業大学 中島章  
KAST 酒井宗寿
- 1 4. 酸化エネルギー貯蔵型光触媒の開発  
東大生産研 立間徹、坂井伸行、朴秀知
- 1 5. 水熱合成法で調製した酸化チタンナノワイヤの  
光触媒活性と可視光応答化  
東京大学 實平義隆、久保貴哉、瀬川浩司
- 1 6. ラムダ型 Ti<sub>3</sub>O<sub>5</sub>における可逆的な光相転移の  
繰り返し耐久性  
東大院理<sup>1)</sup>、東大院工<sup>2)</sup>  
所裕子<sup>1)</sup>、箱江史吉<sup>1)</sup>、梅田喜一<sup>1)</sup>、  
永田利明<sup>1)</sup>、田中研二<sup>1)</sup>、奈須義総<sup>1)</sup>、  
生井飛鳥<sup>1)</sup>、橋本和仁<sup>2)</sup>、大越慎一<sup>1)</sup>
- 1 7. 酸化第一銅の抗菌・抗ウイルス機構  
東大院工<sup>1)</sup>、東大先端研<sup>2)</sup> 葦島維文<sup>1)</sup>、  
橋本和仁<sup>1)2)</sup>
- 1 8. 銅化合物複合酸化チタン光触媒による抗菌効果  
KAST<sup>1)</sup>、横浜市大<sup>2)</sup>、帝京大学<sup>3)</sup>  
石黒斉<sup>1)2)</sup>、中野竜一<sup>3)</sup>、梶岡実雄<sup>1)</sup>、窪田吉信<sup>1)2)</sup>
- 1 9. 高度な抗菌・抗ウイルス機能を有する可視光型  
光触媒コーティング材・フィルム材の開発  
パナソニック(株) 三木慎一郎
- 2 0. 光触媒を用いた室内環境浄化建材の開発  
(株)積水樹脂技術研究所 柳井俊輔、世継和也
- 2 1. 可視光応答型光触媒材料を利用した  
抗菌・抗ウイルス塗料の開発  
TOTO(株) 藤井寛之、下吹越光秀
- 2 2. 抗ウイルス性光触媒ガラスの開発  
日本板硝子(株) 皆合哲男

### 第38号(第12回光触媒研究討論会要旨集)

～光触媒研究の最新動向と将来展望1 2～

1. アモルファス Cu<sub>x</sub>O ナノ粒子担持酸化チタン光触媒の  
可視光活性  
東京大学<sup>1)</sup>、東京工業大学<sup>2)</sup>  
橋本和仁<sup>1)</sup>、Qiu Xiaoqing<sup>1)</sup>、宮内雅浩<sup>2)</sup>
2. WO<sub>3</sub>系可視光応答型光触媒 ～TiO<sub>2</sub>の添加効果～  
東京工業大学  
宮内雅浩、Srinivasan Anandan
3. 複合酸化物半導体光触媒による二酸化炭素の  
還元・資源化  
(独)物質・材料研究機構  
葉金花、欧陽述昕、加古哲也、梅澤直人
4. 酸化タングステン系光触媒を用いた有機物分解  
および有機合成  
京都大学 阿部 竜
5. 光触媒の生体系分子への影響  
長岡技術科学大学  
野坂芳雄、野坂篤子
6. 第一原理計算による TiO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O 界面の  
原子スケール解析

(独)物質・材料研究機構<sup>1)</sup>、JST さきがけ  
&CREST<sup>2)</sup>

館山佳尚<sup>1)2)</sup>

7. 光触媒の結晶構造および光触媒活性との相関の解  
析  
北海道大学触媒化学研究センター、環境科学院  
大谷文章、佐野美香子、稗貫右京
8. プラズモン誘起光触媒反応とその機構に関する考  
察  
東京大学 立間 徹
9. 光触媒を用いた高効率なアンモニア脱硝  
京都大学  
寺村謙太郎、宍戸哲也、田中庸裕
10. 可視光応答型酸窒化物光触媒による水の分解反応  
東京大学<sup>1)</sup>、JST さきがけ<sup>2)</sup>  
前田和彦<sup>1)2)</sup>、堂免一成<sup>1)</sup>
11. 各種電解水素製造法の開発研究  
京都産業大学 大森 隆  
株式会社デイトナ 福田一人、阿部久夫
12. BiVO<sub>4</sub>光電極による水分解水素製造  
(独)産業技術総合研究所  
佐山和弘、三石雄悟、斉藤里英
13. CO<sub>2</sub>光還元を指向した光触媒機能材料の開発  
九州工業大学 横野照尚
14. 人工光合成系の構築に向けた電子・プロトン  
輸送膜の開発  
東京大学  
中村龍平、山口晃、橋本和仁

### 第39号(第19回光触媒シンポジウム要旨集)

～光触媒反応の最近の展開～

- 主催者講演 光触媒の考え方：環境浄化型光触媒と人工  
光合成型光触媒  
東京大学 橋本和仁
- 依頼講演 高感度光触媒材料の開発-NEDO「循環社会構  
築型光触媒産業創成プロジェクト」成果の  
実用化-  
昭和タイタニウム(株) 黒田靖
- 招待講演 水分解用非酸化物系光触媒の開発  
東京大学 堂免一成
- 招待講演 人工光合成を目指した光触媒および光電極  
による水分解  
東京理科大学 岩瀬頭秀

(ポスター74件、サンプル・製品展示6件)

### 第40号

～公共施設における抗菌・抗ウイルス、脱臭のための  
光触媒材料の実証試験～

- 材料・安全性—
1. 新規可視光応答型光触媒材料  
昭和タイタニウム(株) 黒田靖
2. 可視光応答型光触媒の抗菌・抗ウイルス性能と  
安全性の検討  
(公財)神奈川科学技術アカデミー<sup>1)</sup>、横浜市大<sup>2)</sup>、  
ロチェスター大<sup>3)</sup>、帝京大<sup>4)</sup>

原正幸<sup>1)</sup>、石黒斉<sup>2)3)</sup>、中野竜一<sup>4)</sup>、  
姚燕燕<sup>1)</sup>、梶岡実雄<sup>1)</sup>、窪田吉信<sup>1)2)</sup>

新千歳空港実証試験—

3. 新千歳空港における可視光応答型  
光触媒フィルムの抗菌効果の実証試験  
パナソニック(株) 絹川謙作
4. 可視光光触媒を利用した抗菌・抗ウイルス  
建材による新千歳空港での実証試験結果  
TOTO(株) 藤井寛之
5. 新千歳空港ターミナルでの光触媒空気浄化  
システムの実証試験  
盛和工業(株) 栗屋野伸樹

病院実証試験—

6. 大学病院における可視光応答型光触媒フィルムを  
用いた感染リスク低減の実証試験  
パナソニック(株) 三木慎一郎
7. 可視光光触媒を利用した抗菌・抗ウイルス塗料、建  
材による横浜市立大学附属病院での実証試験結果  
TOTO(株) 藤井寛之
8. 病院における可視光光触媒建材の  
抗菌・抗ウイルス機能の実証試験  
(株)積水樹脂技術研究所 柳井俊輔
9. 可視光応答型抗菌・抗ウイルス性  
光触媒ガラスによる病院実証試験  
日本板硝子(株) 皆合哲男
10. 病院における可視光型光触媒空気浄化システムの  
導入と浄化効果の検証データの取得・解析  
盛和工業(株) 安藤仁

#### 第41号(第13回光触媒研究討論会要旨集)

～光触媒研究の最新動向と将来展望13～

1. 金属ナノ粒子の表面プラズモン共鳴による光吸収  
を利用する各種光触媒反応  
近畿大学 古南博、田中淳皓
2. 光触媒の結晶構造および光触媒活性との  
関連の解析  
北海道大学  
大谷文章、佐野美香子、稗貫右京、高瀬舞
3. 銀タンタル酸化物を用いた可視光完全水分解への  
取り組み  
山梨大学 入江寛
4. 水分解のための可視光応答性光触媒および半導体  
光電極材料の開発  
東京理科大学 工藤昭彦
5. 表面修飾による可視光水分解用  
オキシナイトライド系光電極の高性能化  
京都大学 阿部竜
6. 界面の光励起プロセスを用いた可視光型光触媒の  
開発～ナノTiO<sub>2</sub>クラスター担持効果～  
東京工業大学<sup>1)</sup>、東京大学<sup>2)</sup>、JST さきがけ<sup>3)</sup>  
宮内雅浩<sup>1)3)</sup>、Liu Min<sup>2)</sup>、橋本和仁<sup>2)</sup>
7. 光触媒による酸化反応とOHラジカルの挙動  
長岡技術科学大学 野坂芳雄
8. GaN/ZnO合金系のバンドギャップと  
励起子スペクトルに関する理論的研究  
東京大学 山下晃一

9. 半導体ナノ粒子に対するプラズモニック  
ナノ粒子のアンテナ効果  
東京大学 立間徹

10. 人工光合成材料の構築  
物質・材料研究機構  
葉金花、李鵬、Zhou Han、加古哲也
11. 光合成PSII中心から学ぶ酸素発生触媒の開発  
—電子プロトン輸送制御による高活性化  
理化学研究所<sup>1)</sup>、東京大学<sup>2)</sup>  
中村龍平<sup>1)</sup>、山口晃<sup>2)</sup>、犬塚理子<sup>2)</sup>、橋本和仁<sup>2)</sup>

#### 第42号(第20回記念光触媒シンポジウム要旨集)

～光触媒反応の最近の展開～

1. 光触媒技術の発展から見えてくるもの  
光機能材料研究会 会長 藤嶋昭
2. 人工光合成と水分解光触媒  
東京理科大学 工藤昭彦
3. 自然に学ぶ水分解光触媒の開発  
(独)理化学研究所 中村龍平
4. 光触媒技術による空気浄化  
盛和工業(株) 栗屋野伸樹
5. 可視光型光触媒材料の製品化と感染リスク低減の  
実証試験  
パナソニック(株) 三木慎一郎
6. 可視光応答型光触媒を利用した抗菌・抗ウイルス  
塗料・タイルの開発と実証試験結果  
TOTO(株) 下吹越光秀

(ポスター82件、サンプル・製品展示6件)

#### 第43号

～抗菌・抗ウイルス光触媒製品～

1. 可視光応答型光触媒における抗ウイルス活性の  
光回復効果  
東大先端研<sup>1)</sup>、パナソニック(株)<sup>2)</sup>、東大院工<sup>3)</sup>  
砂田香矢乃<sup>1)</sup>、三木慎一郎<sup>2)</sup>、絹川謙作<sup>2)</sup>、  
植田剛士<sup>2)</sup>、橋本和仁<sup>3)</sup>
2. 光触媒コーティング剤の開発  
日本曹達(株)  
小林大哉、佐原徹哉、齋藤一徳、大芦竜也
3. 可視光応答型抗菌抗ウイルス塗料の開発  
TOTO(株) 藤井寛之
4. パナソニックの抗菌・抗ウイルス光触媒技術  
「ウイルスレジストTM」について  
パナソニック(株) 三木慎一郎
5. 高い抗菌・抗ウイルス性能を有する可視光応答型  
光触媒膜材料「ヒカリプロテクスタイルTM」の  
ご紹介  
太陽工業(株) 塩澤優樹、齋藤徳良

～公共施設における実証試験～

6. ベトナムの国際空港における光触媒製品の  
実証試験  
東京工業大学 宮内雅浩
7. ベトナム・ノイバイ国際空港内における可視光型  
光触媒フィルムを用いた抗菌性能実証試験  
パナソニック(株) 三木慎一郎

## 会報光触媒 総目次

7. ベトナム・ノイバイ空港における空気浄化実証  
デモンストレーション  
盛和工業(株) 栗屋野伸樹、安藤仁
8. 可視光応答型光触媒材料を利用した  
抗菌・抗ウイルス塗料の開発  
TOTO(株) 下吹越光秀

～東京理科大学光触媒国際研究センターの  
最新研究動向～

10. ボロンドーブダイヤモンド電極を用いた  
二酸化炭素の資源化  
東京理科大学、慶應義塾大学  
中田一弥、寺島千晶、栄長泰明、藤嶋昭
11. 環境光触媒と植物工場  
東京理科大学  
寺島千晶、中田一弥、藤嶋昭
12. 太陽光集光装置及び液体ライトガイドによる  
太陽光を用いた光触媒への応用研究  
ユーヴィックス(株)  
森戸祐幸、細田和夫、長谷川大介、  
豊田悠也、横田大佑

### 第44号(第14回光触媒研究討論会)

光触媒研究の最新動向と将来展望14

1. 貴金属の助触媒効果とプラズモン誘起電荷分離の  
KFMによる分析  
東京大学 立間 徹、数間恵弥子
2. ソーラー水分解光触媒の開発  
東京理科大学 工藤昭彦
2. 可視光下で純水を完全分解できる二段階励起  
光触媒の創製  
山梨大学 入江 寛
4. OH ラジカル発生機構への TiO<sub>2</sub> 結晶系の影響  
長岡技術科学大学  
野坂芳雄、張 傑
5. 光触媒活性支配因子としての電子トラップ密度の  
解析  
北海道大学  
大谷文章、新田明央、高瀬舞
5. 非酸化物系光触媒を用いる可視光二段階励起型  
水分解  
京都大学 阿部 竜
7. 新規 d0 遷移金属酸窒化物による可視光水分解  
物質・材料研究機構<sup>1)</sup>、東京大学<sup>2)</sup>  
高田 剛<sup>1)</sup>、堂免一成<sup>2)</sup>
8. 量子ドット電極による無バイアス条件での安定な  
水素生成  
東京工業大学<sup>1)</sup>、JST さきがけ<sup>2)</sup>  
宮内雅浩<sup>1)2)</sup>、Srinivasan Nagarajan<sup>1)</sup>
9. 光触媒-電解ハイブリッドシステムによる水素  
製造の実現可能性  
産業技術総合研究所  
佐山和弘、三石雄悟
10. 固体の表面特性を活かした選択的な CO<sub>2</sub>  
光還元系の構築

- 京都大学<sup>1)</sup>、JST さきがけ<sup>2)</sup>  
寺村謙太郎<sup>1)2)</sup>、井口翔之<sup>1)</sup>、石井宏尚<sup>1)</sup>、  
細川三郎<sup>1)</sup>、田中庸裕<sup>1)</sup>
11. 中性 pH 駆動型の非貴金属系水酸化触媒の開発  
理化学研究所 中村龍平

### 第45号(第21回光触媒シンポジウム要旨集)

～光触媒反応の最近の展開～

1. 光道管の開発と光触媒への応用  
光機能材料研究会 藤嶋昭
2. ポスト NEDO 光触媒コンソーシアムについて  
昭和電工セラミックス(株) 黒田靖
3. 環境浄化型可視光応答光触媒の開発  
東京工業大学 宮内雅浩
4. 水分解光触媒材料の最近の進展  
東京大学 山田太郎
5. 光触媒を用いた人工光合成反応  
東京理科大学 工藤昭彦

ポスター発表 69 件、サンプル製品展示 6 件

### 第46号

2015年5月ころ発行予定

### 第47号(第15回光触媒研究討論会要旨集)

2015年7月ころ発行予定

### 第48号(第22回光触媒シンポジウム要旨集)

2015年12月ころ発行予定