

戦略的国際共同研究プログラム(SICORP) 日本－中国共同研究
終了報告書 概要

1. 研究課題名：「機能性たんぱく質とナノマテリアルとの複合体をはじめとした、高効率な光電気化学機能材料の研究開発と、そのエネルギー変換、環境浄化、及び医療への応用」
2. 研究期間：2013年4月～2016年3月
3. 主な参加研究者名：

日本側チーム

	氏名	役職	所属	研究分担
研究代表者	池北 雅彦	教授	東京理科大学理工学部応用生物科学科	研究総括
主たる共同研究者	中田 一弥	准教授	東京理科大学理工学部応用生物科学科	可視光応答光触媒
主たる共同研究者	寺島 千晶	准教授	東京理科大学総合研究院	養液循環システム
研究参加者	鈴木 智順	准教授	東京理科大学理工学部教養	微生物制御
研究参加者	近藤 剛史	講師	東京理科大学理工学部工業化学科	ダイヤモンド電極
研究期間中の全参加研究者数			51名	

相手側チーム

	氏名	役職	所属	研究分担
研究代表者	Jinfang ZHI	Professor	Technical Institute of Physics and Chemistry, Chinese Academy of Science	Managing-director Biosensor
主たる共同研究者	Yanrong ZHANG	Professor	Huazhong University of Science and Technology	Electroless-plating
主たる共同研究者	Xintong ZHANG	Professor	Northeast Normal University	Photocatalyst materials
研究参加者	Yu ZHANG	Professor	Research Center for Eco-Environmental Science, Chinese Academy of Sciences	Water purification
研究参加者	Guo ZHANG	Professor	Guangdong University of Technology	Air purification
研究期間中の全参加研究者数			42名	

4. 共同研究の概要

本研究では、太陽光のような自然エネルギーを取り入れた高効率な光電気化学機能材料の研究開発を行い、エネルギー変換、環境浄化、医療応用への適用を目的とし、大きく4つの研究開発項目を実施した。日本と中国が相補的に取り組むことで、光触媒技術と他の酸化処理技術との融合のみならず、工学、ナノテク、バイオの融合に成功した。

5. 共同研究の成果

5-1 共同研究の学術成果

本研究では光触媒反応が、希少糖生成、芽胞の不活化、発芽率の向上に利用できることを発見した。希少糖について、光触媒反応による酸化が規則的な糖の分解反応を引き起こすことを見出した。芽胞の不活化についてはアルコール分解による過酢酸の生成が芽胞の不活化に貢献することを明らかにした。発芽率に関しては光触媒から生成した活性酸素種が貢献することを見出した。

細菌、細菌芽胞、真菌に対して、光触媒反応による殺菌評価を行った。その結果、細胞形態によって殺菌効果が異なることと、殺菌メカニズムを推定することができた。

有害物質の発生がない汚水処理システムとして、生物学的処理と光触媒およびダイヤモンド電極を併用した汚水浄化システムを構築した。本システムは高い殺菌性能と有機物分解能を発揮するが、生成される塩素やクロロホルムは少ないことが確認された。

5-2 国際連携による相乗効果

中国側との協力において、ディスカッションを重ねることが、研究テーマ立上げのきっかけや促進に大きく貢献した。芽胞の不活化については日本だけでなく中国でも問題であり、研究テーマ立上げの大きなヒントとなった。また希少糖および発芽率向上に関しては、研究テーマを進展させるためのヒントを本プロジェクトから得られたことは大きい。

殺菌メカニズムを解明するにあたって、中国との共同研究により、効率的に殺菌することが可能や、再現性の高いデータを得ることも可能となり、様々な真菌における殺菌効果のより精度の高い測定や、詳細な細菌細胞に対する殺菌メカニズム解析が可能となった。

併用浄化槽の開発にあたって中国との共同研究により、高い殺菌性能と有機物分解能を発揮し、生成される塩素やクロロホルムが少ない浄化槽を構築することができた。

5-3 共同研究成果から期待される波及効果

本プロジェクトの成果から期待されることは、光触媒を用いることで、新しい薬剤として期待される希少糖を大量かつ安価に生成できること、芽胞を不活化し食中毒問題の解決に大きく貢献すること、種子の発芽率を向上させることで人類の食糧問題の解決に貢献しうることである。

さらに、本研究で解明された殺菌のメカニズムを応用させることで、より効率の良い殺菌装置の開発が可能となると考えられ、実際に商品化する予定である。また、殺菌耐性のできない殺菌装置として、光触媒による殺菌技術はこれからの殺菌には欠かせなくなるものと思われる。

本研究で開発した生物学的処理と光触媒およびダイヤモンド電極を併用した汚水浄化システムは高い殺菌性能と有機物分解能を発揮し、将来の新機能浄化槽として期待できる。

Strategic International Collaborative Research Program (SICORP)
Japan – China Joint Research Program
Executive Summary of Final Report

1. Project Title : 「Development of effective photoelectrochemical nanomaterials and its application for energy conversion, environmental and medical issues」
2. Project Period : April, 2013 ~ March, 2016
3. Main Participants :

Japan-side

	Name	Title	Affiliation	Role
PI	Masahiko IKEKITA	Professor	Tokyo University of Science	Managing director
Co-PI	Kazuya NAKATA	Associate Professor	Tokyo University of Science	Photocatalyst materials
Co-PI	Chiaki TERASHIMA	Associate Professor	Tokyo University of Science	Hydroponic system
Collaborator	Tomonori SUZUKI	Associate Professor	Tokyo University of Science	Microbial control
Collaborator	Takeshi KONDO	Lecturer	Tokyo University of Science	Diamond materials
Total number of participating researchers in the project:				51

Partner-side

	Name	Title	Affiliation	Role
PI	Jinfang ZHI	Professor	Technical Institute of Physics and Chemistry, Chinese Academy of Science	Managing director Biosensor
Co-PI	Yanrong ZHANG	Professor	Huazhong University of Science and Technology	Electroless- plating
Co-PI	Xintong ZHANG	Professor	Northeast Normal University	Photocatalyst materials
Collaborator	Yu ZHANG	Professor	Research Center for Eco-Environmental Science, Chinese Academy of Sciences	Water purification
Collaborator	Guo ZHANG	Professor	Guangdong University of Technology	Air purification
Total number of participating researchers in the project:				42

4. Scope of the joint project

Our goals are to develop highly efficient photocatalytic materials activated by nature energy such as sunlight and to apply their technologies to energy conversion, environmental purification and medical fields in collaboration with Japanese and Chinese teams.

Both teams have united, and focused on solving common subjects of purifications of air and water.

5. Outcomes of the joint project

5-1 Intellectual Merit

We found that photocatalysis could synthesize rare-sugars, inactivation of spores, and improve of germination of seeds. Photocatalysis allows oxidation of common sugars to produce rare sugars. Oxidative decomposition of alcohol produces peracetic acid to inactivate spores. Reactive oxygen species should improve germination of seeds.

We performed the sterilization evaluation by the photocatalyst reaction for bacteria, bacterial spore and fungi. As the results, it was revealed that the sterilization effects varied according to a cell shape. And the sterilization mechanism was estimated.

For the purpose of the construction of the wastewater treatment system without the generation of the toxic substance, we built the system which used biological treatment, photocatalyst and a boron doped diamond electrode. This system showed high sterilization performance and organic matter resolving power, and it was confirmed that there were few produced chlorine and chloroform.

5-2 Synergy from the Collaboration

Corporations between Japan and China researchers through many discussions contributes hint of new research topic and promotion of research progress. Especially, inactivation of spores is serious drawback in Japan and China, thus this project promotes us to solve it by photocatalysis. This project also contributes to promote rera-sugars and germination topics by discussion.

The collaboration with Chinese partner allowed detailed analysis of the sterilization mechanism. Furthermore, we could construct the hybrid wastewater purification system using biological treatment, photocatalyst and a boron-doped diamond electrode without the generation of the toxic substance.

5-3 Potential Impacts on Society

Our outputs may contribute that we can produce much amount of rare-sugars as a new drug, that can use for anticancer and anti-inflammatory etc., we may inactive spores that cause food poisoning, thus it improves hygienic environment, we give rapid grow of plant seeds that contributes food problem of human beings, by photocatalysis.

The development of the efficient sterilizer is enabled by applying these results of the International Collaborative Research Program. In addition, as the sterilizer which is effective for a sterilization-resistant microbe, the sterilization technology by the photocatalyst becomes indispensable to sterilization in the future.

The hybrid wastewater purification system using biological treatment, photocatalyst and a boron-doped diamond electrode shows high sterilization performance and organic matter resolving power, and this system is expected as a future new feature septic tank.

共同研究における研究成果リスト(日中共同研究：池北・ZHI課題)

1 論文発表等 Publication of Articles etc.

1. 1 原著論文(相手側研究チームとの共著論文)Original Publications (Articles co-authored with the Partner Research Teams)

年度	全著者名、題目、掲載誌名、巻、号、ページ、発行年
なし	

1. 2. 1 原著論文(相手側研究チームを含まない日本側研究チームの論文)

Original Publications (Articles by the Japanese Research Teams only, excluding the Partner Research Teams)

年度	全著者名、題目、掲載誌名、巻、号、ページ、発行年
2013	T. Ochiai, Y. Ishii, S. Tago, M. Hara, T. Sato, K. Hirota, K. Nakata, T. Murakami, Y. Einaga, A. Fujishima, "Application of Boron-Doped Diamond Microelectrodes for Dental Treatment with Pinpoint Ozone-Water Production", ChemPhysChem, 14, 2094-2096 (2013)
2013	T. Kondo, M. Horitani, H. Sakamoto, I. Shitanda, Y. Hoshi, M. Itagaki and M. Yuasa, "Screen-Printed Modified Diamond Electrode for Glucose Detection", Chem. Lett., 42, 352-354 (2013)
2013	T. Kondo, K. Sakai, T. Watanabe, Y. Einaga and M. Yuasa, "Electrochemical Detection of Lipophilic Antioxidants with High Sensitivity at Boron-Doped Diamond Electrode", Electrochim. Acta, 95, 205 (2013)
2013	T. Kondo, I. Neizel, V.N. Mochalin, J. Urai, M. Yuasa and Y. Gogotsi, "Electrical Conductivity of Thermally Hydrogenated Nanodiamond Powders", J. Appl. Phys., 113, 214307 (2013)
2013	Liping Wen, Baoshun Liu, Xiujian Zhao, Kazuya Nakata, Akira Fujishima, "Pre-treating Sputtered TiO ₂ film by Photoelectrocatalysis to Increase the Performance of Photo-activity and Photoinduced Hydrophilicity", J. Electroanal. Chem., 688, 224-227 (2013)
2013	Baoshun Liu, Xiujian Zhao, Kazuya Nakata, Akira Fujishima, "Construction of Hierarchical Titanium Dioxide Nanomaterials by Tuning the Structure of Polyvinylpyrrolidone-Titanium Butoxide Complexes from 2- to 3-Dimensional", J. Mater. Chem. A, 1, 4993-5000 (2013)
2013	Akira Fujishima, Kazuya Nakata, Tsuyoshi Ochiai, A. Manivannan, Donald A. Tryk, "Recent Aspects of Photocatalytic Technologies for Solar Fuels, Self-Cleaning, and Environmental Cleanup", Interface, 51-56 (2013)
2013	Ochiai, T.; Masuko, K.; Tago, S.; Nakano, R.; Nakata, K.; Hara, M.; Nojima, Y.; Suzuki, T.; Ikekita, M.; Morito, Y.; A.,Fujishima, "Synergistic Water-Treatment Reactors Using a TiO ₂ -Modified Ti-Mesh Filter", Water 5, 1101-1115 (2013)
2013	Ochiai, T.; Masuko, K.; Tago, S.; Nakano, R.; Niitsu, Y.; Kobayashi, G.; Horio, K.; Nakata, K.; Murakami, T.; Hara, M.; Nojima, Y.; Kurano, M.; Serizawa, I.; Suzuki, T.; Ikekita, M.; Morito, Y.; Fujishima, A., "Development of a hybrid environmental purification unit by using of excimer VUV lamps with TiO ₂ coated titanium mesh filter", Chemical Engineering Journal, 218, 327-332 (2013)
2014	T. Kondo, M. Kobayashi, T. Saito, Y. Kadota, T. Kameshima, T. Aikawa, T. Kawai and M. Yuasa, "Micrometer-Sized Mesoporous Diamond Spherical Particles", Diamond and Related Materials, 43, 72-79 (2014)
2014	Baoshun Liu, Xiujian Zhao, Chiaki Terashima, Akira Fujishima, Kazuya Nakata, "Thermodynamic and Kinetic Analysis of Heterogeneous Photocatalysis for Semiconductor Systems", Physical Chemistry Chemical Physics, 16, 8751-8760 (2014)
2014	A. Devadoss, P. Sudhagar, Santanu Das, Sang Yun Lee, C. Terashima, K. Nakata, A. Fujishima, Wonbong Choi, Yong Soo Kang, and Ungyu Paik, "Synergistic Metal-Metal Oxide Nanoparticles Supported Electrocatalytic Graphene for Improved Photoelectrochemical Glucose Oxidation", ACS Appl. Mater. Interfaces, 6, 4864-4871 (2014)

2014	T. Kondo, Y. Kodama, S. Ikezoe, K. Yajima, T. Aikawa, M. Yuasa, "Porous Boron-Doped Diamond Electrodes Fabricated via Two-Step Thermal Treatment", <i>Carbon</i> , 77, 783-789 (2014)
2014	T. Ochiai, "Environmental and Medical Applications of TiO ₂ Photocatalysts and Boron-doped Diamond Electrodes", <i>Electrochemistry</i> , 82, 720-725 (2014)
2014	S. Pitchaimuthu, A. Devadoss, T. Song, P. Lakshmipathi, H. Han, V. V. Lysak, C. Terashima, K. Nakata, U. Paik, A. Fujishima, Y. S. Kang, "Enhanced photocatalytic performance at Au/N-TiO ₂ hollow nanowire array by combinatorial light scattering and reduced recombination", <i>Phys. Chem. Chem. Phys.</i> , 16, 17748-17755 (2014)
2014	T. Ochiai, Y. Hayashi, E. Ichihashi, T. Machida, Y. Uchida, S. Tago, Y. Morito, A. Fujishima, "Development of a Coil-Shape Photocatalysis-Plasma Synergistic Reactor for a Practical and Long-Term Usable Air-Cleaner", <i>American Journal of Analytical Chemistry</i> 5, 467-472 (2014)
2014	T. Ochiai, S. Tago, H. Tawarayama, T. Hosoya, H. Ishiguro, A. Fujishima, "Fabrication of a Porous TiO ₂ -Coated Silica Glass Tube and Its Application for a Handy Water Purification Unit", <i>International Journal of Photoenergy</i> , Article ID 584921, 6 pages (2014)
2014	T. Kondo, Y. Tamura, M. Hoshino, T. Watanabe, T. Aikawa, M. Yuasa, Y. Einaga, "Direct Determination of Chemical Oxygen Demand by Anodic Decomposition of Organic Compounds at a Diamond Electrode", <i>Anal. Chem.</i> , 86, 8066-8072 (2014)
2014	A. Devadoss, P. Sudhagar, C. Ravidhas, R. Hishinuma, C. Terashima, K. Nakata, T. Kondo, I. Shitanda, M. Yuasa, A. Fujishima, "Simultaneous glucose sensing and bio-hydrogen evolution from direct photoelectrocatalytic glucose oxidation on robust Cu ₂ O-TiO ₂ electrodes", <i>Phys. Chem. Chem. Phys.</i> , 16, 21237-21242 (2014)
2014	T. Ochiai, Y. Hayashi, E. Ichihashi, T. Machida, Y. Uchida, Y. Morito, A. Fujishima, "Field performance test of a practical and long-term usable air-cleaner with photocatalysis-plasma synergistic reactors", <i>molecules</i> , 19, 17424-17434 (2014)
2015	K. Yamauchi, T. Ochiai, G. Yamauchi, "The Synergistic Antibacterial Performance of a Cu/WO ₃ -Added PTFE Particulate Superhydrophobic Composite Material", <i>Journal of Biomaterials and Nanobiotechnology</i> , 6, 1-7 (2015)
2015	R. Raja, P. Sudhagar, A. Devadoss, C. Terashima, L.K. Shrestha, K. Nakata, R. Jayavel, K. Ariga, A. Fujishima, "Pt-free solar driven photoelectrochemical hydrogen fuel generation using 1T MoS ₂ co-catalyst assembled CdS QDs/TiO ₂ photoelectrode", <i>Chem. Comm.</i> , 51, 522-525 (2015)
2015	P. Sudhagar, A. Devadoss, K. Nakata, C. Terashima, A. Fujishima, "Enhanced Photoelectrocatalytic Water Splitting at Hierarchical Gd ³⁺ :TiO ₂ Nanostructures through Amplifying Light Reception and Surface States Passivation", <i>J. Electrochem. Soc.</i> , 162, H108-H114 (2015)
2015	T. Kondo, N. Okada, Y. Yamaguchi, J. Urai, T. Aikawa, M. Yuasa, "Boron-doped Nanodiamond Powder Prepared by Solid-state Diffusion Method", <i>Chem. Lett.</i> , 44, 627 (2015)
2015	Sanjay S. Latthe, P. Sudhagar, C. Ravidhas, A. Jennifer Christy, D. David Kirubakaran, R. Venkatesh, Anitha Devadoss, C. Terashima, K. Nakata, A. Fujishima, "Self-cleaning and superhydrophobic CuO coating by jet-nebulizer spray pyrolysis technique" <i>Cryst. Eng. Comm.</i> , 17, 2624-2628 (2015)
2015	Anitha Devadoss, Pitchaimuthu Sudhagar, Chiaki Terashima, Kazuya Nakata, Akira Fujishima, "Photoelectrochemical biosensors: New insights into promising photoelectrodes and signal amplification strategies" <i>J. Photochem. Photobiol. C</i> , 24, 43-63 (2015)
2015	J. Yang, B. Liu, H. Xie, X. Zhao, C. Terashima, A. Fujishima, K. Nakata, "In Situ Photoconductivity Kinetic Study of Nano-TiO ₂ during the Photocatalytic Oxidation of Formic Acid: Effects of New Recombination and Current Doubling" <i>J. Phys. Chem. C</i> , 119, 21711-21722 (2015)
2015	Ochiai, T.; Tago, S.; Hayashi, M.; Tawarayama, H.; Hosoya, T.; Fujishima, A., TiO ₂ -Impregnated Porous Silica Tube and Its Application for Compact Air- and Water-Purification Units. <i>Catalysts</i> , 5, 1498-1506 (2015)
2015	Ochiai, T.; Tago, S.; Hayashi, M.; Fujishima, A., Highly Sensitive Measurement of Bio-Electric Potentials by Boron-Doped Diamond (BDD) Electrodes for Plant Monitoring. <i>Sensors</i> , 15, 26921-26928 (2015)

2015	A. Devadoss, Asako Kuragano, C. Terashima, P. Sudhagar, K. Nakata, T. Kondo, M. Yuasa, A. Fujishima, "Single-step electrospun TiO ₂ -Au hybrid electrodes for high selectivity photoelectrocatalytic glutathione bioanalysis" J. Mater. Chem. B, 4, 220-228 (2016)
2015	Yuichi Yamaguchi, Chiaki Terashima, Hideki Sakai, Akira Fujishima, Akihiko Kudo, Kazuya Nakata, "Photocatalytic Degradation of Gaseous Acetaldehyde over Rh-doped SrTiO ₃ under Visible Light Irradiation", 45, 42-44 (2016)
2015	T. Kondo, I. Udagawa, T. Aikawa, H. Sakamoto I. Shitanda, Y. Hoshi, M. Itagaki and M. Yuasa, "Enhanced Sensitivity for Electrochemical Detection Using Screen-Printed Diamond Electrodes via the Random Microelectrode Array Effect", Anal. Chem., 88, 1753-1759 (2016)

1. 2. 2 原著論文(日本側研究チームを含まない相手側研究チームの論文)

Original Publications (Articles by the Partner Research Teams only, excluding the Japanese Research Teams)

年度	全著者名、題目、掲載誌名、巻、号、ページ、発行年
2013	Ying Zhang, Yanrong Zhang, Jue Tan, "Novel magnetically separable AgCl/iron oxide composites with enhanced photocatalytic activity driven by visible light" Journal of Alloys and Compounds, 2013,574, 383-390.
2013	Wenjuan Liao, Yanrong Zhang, Mi Zhang, Muthu Murugananthan, Sachio Yoshihara, "Photoelectrocatalytic degradation of microcystin-LR using Ag/AgCl/TiO ₂ nanotube arrays electrode under visible light irradiation" Chemical Engineering Journal, 2013, 231, 455-463
2013	Yanrong Zhang, "Electrochemical degradation and mechanistic analysis of microcystin-LR at boron-doped diamond electrode" Chemical Engineering Journal, DOI: 10.1016/j.cej.2013.12.091
2013	Yu Zhang & Xin Gu & Jing Zhang & Min Yang, "Degradation pathways of low-ethoxylated nonylphenols by isolated bacteria using an improved method" Environmental Science and Pollution Research, 2013(online, doi:10.1007/s11356-013-2038-6)
2013	池勇志, 刘晓敏, 李玉友, 张昱, 费学宁, 王愉晨, "微波预处理剩余污泥的研究进展" 化工进展. 2013, 32(09): 2221-2226
2013	Yong Li, Jing Su, Ellen Mitchell, Guoqing Zhang, Jun Li, "Photocatalysis with visible-light-active uranyl complexes" Science China-Chemistry, 2013, 56(12): 1671-1816
2013	Jinming Li, Yuan Yu, Yuning Wang, Jinfang Zhi, "The benzoquinone-mediated electrochemical microbial biosensor for water biotoxicity assay" ELECTROCHIMICA ACTA 2013, 97, 52-57
2013	Yuzhen Li, Yuan Yu, Liangzhan Wu, Jinfang Zhi, "Processable polyaniline/titania nanocomposites with good photocatalytic and conductivity properties prepared via peroxy-titanium complex catalyzed emulsion polymerization approach" APPLIED SURFACE SCIENCE 2013, 273, 135-143
2013	Tao Xu, F Zou, Yuan Yu, Jinfang Zhi, "Synthesis and characterization of CdSexTe1-x sensitized TiO ₂ solar cell with enhanced photovoltaic properties" MATERIALS LETTERS 2013, 96, 8-11
2013	Liangzhan Wu, Yuan Yu, Jinfang Zhi, "Light-assisted oriented attachment process for ultrathin vanadium pentoxide nanosheets with intensive room-temperature photoluminescence emission" JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C 2013, 1, 6703-6708
2013	Liangzhan Wu, Yuan Yu, Xianying Han, Yuan Zhang, Yang Zhang, Yuzhen Li, Jinfang Zhi, "An Electroless-Plating-Like Solution Deposition Approach for Large-Area Flexible Thin Film of Transition Metal Oxide Nanocrystals" Journal Materials of Chemistry C, 2013, DOI: 10.1039/C3TC32146K
2013	钱俊, 李久铭, 只金芳, 覃事栋, "基于大肠杆菌的全细胞微生物传感器的构建及其在急性生物毒性检测中的应用" 分析化学, 2013, 5, 738-743
2013	Tao Xu, Liangzhan Wu, Yuan Yu, Jinfang Zhi, "Synthesis and characterization of diamond-silver composite with anti-bacterial property" MATERIALS LETTERS 2014, 114, 92-95;

2013	田哲, 张昱, 苑红英, 霍英斌, 杨敏, 唐福生, 李殿海, “应用自动识别和定量系统评价两种污水再生工艺对微量有机污染物的去除效果”环境工程学报,2014,33(8)
2014	Junguang Qiu, Guoqing Zhang, Xiaoqing Yang, Yizheng Yang, Ziyuan Wang, Weixiong Wu, “A study on structure–performance relationship of overcharged 18650–size Li4Ti5O12/LiMn2O4 battery”Therm Anal Calorim 2014, 118: 1413–1418
2014	Miaomiao Liu, Ran Ding, Yu Zhang, Yingxin Gao, Zhe Tian, Tong Zhang, Min Yang, “Abundance and distribution of Macrolide–Lincosamide–Streptogramin resistance genes in an anaerobic–aerobic system treating spiramycin production wastewater”water research,2014,63:33–41
2014	田哲, 张昱, 苑宏英, 霍英斌, 杨敏, 唐福生, 李殿海, “应用自动识别和定量系统评价两种污水再生工艺对微量有机污染物的去除效果”环境工程学报, 2014,8(7): 2677–2684
2014	Yu Zhang, Xin Gu, Jing Zhang, Min Yang, “Degradation pathways of low–ethoxylated nonylphenols by isolated bacteria using an improved method”Environ. Sci. Pollut. Res.,2014,21,9468–9476
2014	Zhe Tian, Yoshimitsu Oda, Yu Zhang, Min Yang, Hongyan Li, “Use of a New Enzyme Extraction System to Improve the Sensitivity of SOS/umu Test and Application to Environmental samples”Bull Environ. Contam. Toxicol.,2014, DOI 10.1007/s00128–014–1445–9
2014	CW Jiang, KY Zhou, X Zhong, “Nanocasting Process to Pore–Expanded Ordered Mesoporous Carbons with 2D Hexagonal Mesostructure”Inter. J Chem. Eng.,2014, DOI:10.1155/2014/351923
2014	LL Yang, ZY Jiang, SF Lai, CW Jiang*, H Zhong, “Synthesis of Titanium Containing SBA–15 and Its Application for Photocatalytic Degradation of Phenol”International Journal of Chemical Engineering,2014, DOI:10.1155/2014/69156
2014	Wenjuan Liao, Muthu Murugananthan, Yanrong Zhang, “Electrochemical degradation and mechanistic analysis of microcystin–LR at boron–doped diamond electrode”Chem. Eng. J., 2014, 243:117–126.
2014	WenjuanLiao, JingweiYang, He Zhou, Muthu Murugananthan, YanrongZhang, “Electrochemically Self–Doped TiO2 Nanotube Arrays for Efficient Visible Light Photoelectrocatalytic Degradation of Contaminants”Electrochim. Acta. 2014, 136: 310–317.
2014	Jingwei Yang, Wenjuan Liao, Yuan Liu, Muthu Murugananthan, Yanrong Zhang,“Degradation of Rhodamine B using a visible–light driven photocatalytic fuel cell”Electrochim. Acta, 2014, 144: 7–15
2014	He Zhou, Yanrong Zhang, “Enhanced electrochemical performance of manganese dioxide spheres deposited on a titanium dioxide nanotube arrays substrate”J. Power Sources, 2014, 272: 866–879
2014	He Zhou, Yanrong Zhang, “Electrochemically Self–Doped TiO2 Nanotube Arrays for Supercapacitors”J. Phys. Chem. C, 2014, 118: 5626–5636.
2014	Ying Zhang, Jie Gu, Muthu Murugananthan, Yanrong Zhang, “ Development of novel α –Fe2O3/NiTiO3 heterojunction nanofibers material with enhanced visible–light photocatalytic performance ”J. Alloy. Comp., 2015, 630: 110–116.
2014	Yuan Yu, Liangzhan Wu, Jinfang Zhi, “Diamond Nanowires: Fabrication, structure, Properties, and Applications”Angew. Chem. Int. Ed., 2014,53,14326–14351
2014	Jun Qian, Jiumin Li, Deyu Fang, Yuan Yu, Jinfang Zhi, “A disposable biofilm–modified amperometric biosensor for the sensitive determination of pesticide biotoxicity in water”Rcs Advances,2014, 4, 55473–55482
2014	Changhua Wang, Xintong Zhang, Yichun Liu, “Coexistence of anatase/TiO2 (B) heterojunction and (001) facet in TiO2 nanoribbons photocatalyst via fluorine–free synthesis and topotactic transformation”Nanoscale, 2014,6: 5329–5337

2014	Shuping Liu, Xintong Zhang, Panpan Sun, Changhua Wang, Yongan Wei, Yichun Liu, "Enhanced Electrochromic Properties of TiO ₂ Nanowires Array via Decoration with Anatase Nanoparticles" J. Mater. Chem. C 2014,2(37): 7891-7896
2014	Changhua Wang, Xintong Zhang, Bo Yuan, Yuxi Wang, Panpan Sun, Dan Wang, Yongan, Wei, Yichun Liu, "Multi-heterojunction photocatalysts based on WO ₃ nanorods: Structural design and optimization for enhanced photocatalytic activity under visible light" Chem. Engin. J., 2014,237:29-37
2014	Bing Li, Xintong Zhang, Peng Chen, "Waveband-dependent photochemical processing of graphene oxide in fabricating reduced graphene oxide film and graphene oxide-Ag nanoparticles film" RSC Adv., 2014, 4: 2404-2408
2014	Dan Wang, Xintong Zhang, Panpan Sun et al, "Enhance Photoelectrochemical Water Splitting on Hematite Films with Layer-by-Layer Deposited Ultrathin TiO ₂ Underlayer" Int. J. Hydrogen Energy, 2014,39: 16212-16219
2014	Dan Wang, Xintong Zhang, Panpan Sun, Shan Liu, et al., "Photoelectrochemical Water Splitting with Rutile TiO ₂ Nanowires Array: Synergistic Effect of Hydrogen Treatment and Surface Modification with Anatase Nanoparticles" Electrochim. Acta, 2014,130: 290-295
2014	Jikang Yang, Xintong Zhang, Bing Li, et al., "Photocatalytic activities of heterostructured TiO ₂ -graphene porous microspheres prepared by ultrasonic spray pyrolysis" J. Alloys Compd., 2014,584: 180-184
2014	Jiumin Li, Yuan Yu, Jun Qian, Yuning Wang, Jinhua Zhang, Jinfang Zhi, "A novel integrated biosensor based on co-immobilizing the mediator and microorganism for water biotoxicity assay" Analyst, 2014,139: 2806-2812
2014	CW Jiang, KY Zhou, X Zhong, H Zhong, "A simple organic-inorganic co-assembling route to pore-expanded ordered mesoporous carbons with 2-D hexagonal mesostructure" Powder Technology, 2014, 259:74-80
2014	Weicheng Li, Qigui Niu, Hong Zhang, Zhe Tian, Yu Zhang, Yingxin Gao, Yu-You Li, Osamu Nishimura, Min Yang "UASB treatment of chemical synthesis-based pharmaceutical wastewater containing rich organic sulfur compounds and sulfate and associated microbial characteristics" Chemical Engineering Journal, 2015,260,55-63
2014	Mi Zhang, Xiaoqing Chen, He Zhou, Muthu Murugananthan, Yanrong Zhang "Degradation of p-nitrophenol by heat and metal ions co-activated persulfate" Chem. Eng. J., 2015, 264: 39-47
2015	邱勇萍, 张国庆, 杨晓青, 区文仕, 钟美玲. "光/电法氨氮降解过程中协同作用的研究" 环境工程学报, 2015,9(1): 150-156.
2015	Meiling Zhong, Guoqing Zhang, Xiaoqing Yang, "Preparation of Ti mesh supported WO ₃ /TiO ₂ nanotubes composite and its application for photocatalytic degradation under visible light" Materials Letters, 2015,145: 216-218
2015	Wenshi Ou, Guoqing Zhang, Xiaojiao Yuan, Pan Su, "Experimental study on coupling photocatalytic oxidation process and membrane separation for the reuse of dye wastewater" Journal of Water Process Engineering, 2015,6: 120-128
2015	区文仕, 张国庆, 袁晓娇, 苏攀, "CT/PVDF 超滤膜的制备与油水分离应用的研究" 广东工业大学学报, 2015,32(2): 126-131
2015	X. Yuan, G. Zhang, X. Yang, X. Li, J. Zhou, W. Ou and J. Zhang, "Preparation of BiOBr/BiVO ₄ composite and its application for photocatalytic degradation under visible light" Materials Research Innovations, 2015
2015	LL Yang, B Wang, SF Lai, CW Jiang*, H Zhong. "Enhancing photocatalytic degradation of phenol through nitrogen- and nitrogen/fluorine-codoped Ti-SBA-15" RSC Advances., 2015, 5, 53299-53305
2015	田哲, 张昱*, 杨敏, "堆肥化处理对畜禽粪便中四环素类抗生素及抗性基因控制的研究进展" 微生物学通报, 2015, 42(5): 936-943
2015	闫凤英, 池勇志, 刘晓敏, 田哲, 张昱, 费学宁, "响应面法优化微波热解剩余污泥产酸." 化工进展, 2015, 34(7): 2049-2054.

2015	Zhe Tian, Yoshimitsu Oda, Yu Zhang*, Min Yang, Hongyan Li, "Use of a New Enzyme Extraction System to Improve the Sensitivity of SOS/umu Test and Application to Environmental Samples." Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology, 2015, 94: 370-375.
2015	Weicheng Li, Qigui Niu, Hong Zhang, Zhe Tian, Yu Zhang, Yingxin Gao*, Yu-You Li*, Osamu Nishimura, Min Yang, "UASB treatment of chemical synthesis-based pharmaceutical wastewater containing rich organic sulfur compounds and sulfates and associated microbial characteristics." Chemical Engineering Journal, 2015, 260: 55-63.
2015	Weicheng Li, Chunyan Wang, Zhe Tian, Hong Zhang, Yingxin Gao*, Yu Zhang, Min Yang, Yu-You Li*, Osamu Nishimura. "Anaerobic treatment of p-acetamidobenzene sulfonyl chloride - containing wastewater in the presence or absence of ethanol in a UASB reactor." International Biodeterioration & Biodegradation, 2015, 98: 81-88.
2015	余博, 田哲, 池勇志, 张昱, 杨敏, "土霉素对剩余污泥中温厌氧消化的短期和长期影响研究." 环境工程学报, 2015(已接受)
2015	LL Yang, B Wang, SF Lai, CW Jiang*, H Zhong, "Enhancing photocatalytic degradation of phenol through nitrogen- and nitrogen/fluorine-codoped Ti-SBA-15" RSC Advances., 2015, 5, 53299-53305
2015	Wenjiao Liao, Muthu Muruganantham and Yanrong Zhang, "Synthesis of Z-scheme g-C ₃ N ₄ -Ti ³⁺ /TiO ₂ material: an efficient visible light photoelectrocatalyst for degradation of phenol" Phys. Chem. Chem. Phys., 2015, 17, 8877-8884
2015	Liangzhan Wu, Yuan Yu, Le Song, Jinfang Zhi, "M-TiO ₂ (M = Au, Ag) transparent aqueous sols and its application on polymeric surface antibacterial post-treatment" Journal of Colloid and Interface Science 446 (2015) 213-217
2015	Deyu Fang, Yuan Yu, Liangzhan Wu, Yu Wang, Jinghua Zhang and Jinfang Zhi, "Bacillus subtilis-based colorimetric bioassay for acute biotoxicity assessment of heavy metal ions" RSC Adv., 2015, 5, 59472-59479
2015	Liangzhan Wu, Yuan Yu, and Jinfang Zhi, "Low cost and large-area fabrication of self-cleaning coating on polymeric surface based on electroless-plating-like solution deposition approach" RSC Adv., 2015, 5, 10159-10164
2015	Lina Kong, Zhiqiang Jiang, Changhua Wang, Fangxu Wan, Yingying Li, Liangzhan Wu, "Simple Ethanol Impregnation Treatment Can Enhance Photocatalytic" ACS Appl. Mater. Interfaces 2015, 7, 7752-7758

1. 3 その他の著作物(相手側研究チームとの共著のみ)(総説、書籍など) Other Media, e.g. reviews, books (Co-authored with the Partner Research Teams)

年度	全著者名、題目、掲載誌名、巻、号、ページ、発行年
なし	

1. 4. 1 その他の著作物(相手側研究チームを含まない日本側研究チームの総説、書籍など)
Other Media, e.g. reviews, books (by the Japanese Research Teams only, excluding the Partner Research Teams)

年度	全著者名、題目、掲載誌名、巻、号、ページ、発行年
2013	Kazuya Nakata, "光触媒の応用と製品化～「クリーン化」に関連する応用例～", Clean Technology, 23, pp10-13 (2013)
2013	Kazuya Nakata, "光触媒の応用展開が可能な分野とそこから生まれる新しい研究課題", 研究開発リーダー, 8, pp23-26 (2013)
2013	中田一弥, "光触媒を活用した研究開発テーマの発掘", 技術情報協会, 557-564 (2013)
2013	中田一弥, "可視光応答型光触媒のVOC分解性能評価", 技術情報協会, 337-340 (2013)
2013	近藤剛史, "パーソナル・ヘルスケア, 「血液および尿中からの微量物質検出をめざしたダイヤモンド電気化学センサ」", 株式会社エヌ・ティー・エス, 253-260 (2013)
2013	寺島千晶, 藤嶋昭, "光触媒の現状とこれからの展開－光触媒国際研究センターの目指すもの－", クリーンテクノロジー, 6, 5 (2013)

2013	中田一弥, “光触媒の応用と製品化”, クリーンテクノロジー, 6, 10 (2013)
2014	T. Ochiai, A. Fujishima, “Photoelectrochemical Disinfection of Air (TiO ₂)”, In Encyclopedia of Applied Electrochemistry, Kreysa, G.; Ota, K.-i.; Savinell, R., Eds. Springer New York: pp 1542-1547 (2014)
2014	藤嶋昭, 寺島千晶, 中田一弥, “光触媒国際研究センターの現状と展望”, 科学フォーラム, 9, p10-12 (2014)
2014	池北雅彦, 中田一弥, 寺島千晶, 森戸祐幸, “環境浄化グループについて”, 科学フォーラム, 9, p21-25, (2014)
2014	寺島千晶, 中田一弥, 藤嶋昭, “環境光触媒と植物工場” 光機能材料研究会会報「光触媒」, 43, 54-59 (2014)
2014	寺島千晶, 中田一弥, 栄長泰明, 藤嶋昭, “ダイヤモンドの電気化学と光電気化学”, ニューダイヤモンド, 30, 2-5 (2014)
2014	寺島千晶, 中田一弥, 藤嶋昭, “光触媒の現状とこれからの展開ー光触媒国際研究センターの取り組みー” 静電気学会誌, 38, 72-76 (2014)
2015	中田一弥, 寺島千晶, 勝又健一, 藤嶋昭, “光触媒の応用に関する新しい展開” 化学工業, 66, 72-76, (2015)
2015	寺島千晶, 中田一弥, 鈴木智順, 勝又健一, 森戸祐幸, 藤嶋昭, “光触媒の応用研究と今後の展望” 空気清浄, 53, 4-12, (2015)
2015	寺島千晶, 中田一弥, 勝又健一, 藤嶋昭, “環境浄化をめざした液中プラズマ技術の利用” 無機マテリアル学会会誌, 22, 420-425, (2015)
2015	中田一弥, 寺島千晶, 勝又健一, 藤嶋昭, “光触媒による環境浄化” 無機マテリアル学会会誌, 22, 426-431, (2015)
2015	落合剛, 藤嶋昭, ダイヤモンド電極の歯科治療への応用, NEWDIAMOND 2015, 31, 26-28 (2015)
2015	落合剛, 藤嶋昭, 酸化チタン光触媒およびホウ素ドーパダイヤモンド電極の環境浄化や医療への応用, セラミックデータブック 2015, 43, 82-86 (2015)

1. 4. 2 その他の著作物(日本側研究チームを含まない相手側研究チームの総説、書籍など)

Other Media, e.g. reviews, books (by the Partner Research Teams only, excluding the Japanese Research Teams)

年度	全著者名、題目、掲載誌名、巻、号、ページ、発行年
なし	

2 学会等発表(セミナー、ワークショップ、シンポジウム等)Presentations at Academic Conferences etc. (Seminars, Workshops, Symposia)

2. 1 学会発表(相手側研究チームと連名の発表)Conference Presentations (Joint Presentations with Partner Research Teams)

年度	言語	発表者、「題目」、学会等名、場所、月日	発表形式
2015	英語(English)	D. Luo, K. Nakata, C. Terashima, Y. Einaga, A. Fujishima, "Extending Research on Electrochemical Reduction of CO ₂ on Boron-Doped Diamond Electrodes", First International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis, Chiba・Tokyo University of Science, 2015年9月3日	ポスター発表

2. 2. 1 学会発表(相手側研究チームを含まない日本側研究チームの発表)Conference Presentations (by Japanese Research Teams, excluding Partner Research Teams)

年度	言語	発表者、「題目」、学会等名、場所、月日	発表形式
2013	英語(English)	T. Ochiai, "Photoelectrochemical properties and applications of TiO ₂ photocatalyst and boron-doped diamond electrode" Mongolian Dental University, Ulaanbaatar, Mongolia, 平成25年8月	招待講演
2013	英語(English)	Kazuya Nakata, "Electrochemical Reduction of CO ₂ at Boron-Doped-Diamond Electrode", The 19th China-Japan Bilateral Symposium on Intellignet Electrohptonic Materials and Molecular Electronics, Beijing, P.R. China, 平成25年9月	招待講演
2013	英語(English)	T. Ochiai, Y. Morito, A. Fujishima, "Applications of TiO ₂ photocatalysts and boron-doped diamond electrodes for environmental purifications and disinfection" The 19th China-Japan Bilateral Symposium on Intellignet Electrohptonic Materials and Molecular Electronics, Beijing, P.R. China, 平成25年9月	招待講演
2013	英語(English)	C. Terashima, A. Nagata, K. Nakata, A. Fujishima, N. Saito, and O. Takai, "Enhanced photocatalytic properties of TiO ₂ nanoparticles by plasma treatment in liquid", The 19th China-Japan Bilateral Symposium on Intellignet Electrohptonic Materials and Molecular Electronics, Beijing, P.R. China, 平成25年9月	口頭発表
2013	英語(English)	D. Yokota, K. Hosoda, M. Aikawa, K. Mori, Y. Nakamura, T. Ochiai, K. Nakata, C. Terashima, A. Fujishima, and Y. Morito, "Fabrication of TiO ₂ -coated porous glass beads and application for environmental purification", The 19th China-Japan Bilateral Symposium on Intellignet Electrohptonic Materials and Molecular Electronics, Beijing, P.R. China, 平成25年9月	口頭発表
2013	英語(English)	T. Kondo, T. Morimura, T. Saito, T. Aikawa, M. Yuasa, "Mesoporous Diamond Spherical Particle for Functional Material", The 19th China-Japan Bilateral Symposium on Intellignet Electrohptonic Materials and Molecular Electronics, Beijing, P.R. China, 平成25年9月	口頭発表
2013	日本語(Japanese)	落合剛, "光触媒の基礎と応用、未来への展望 ~快適で持続可能な社会のために~" 赤外・紫外・可視光応用技術展2013併設特別セミナー, 横浜, 平成25年4月	招待講演
2013	日本語(Japanese)	近藤剛史, "ダイヤモンド電極の表面制御と機能化", 第4回 聴覚異分野融合交流会(新潟大学医学部), 新潟, 平成25年9月	招待講演
2013	日本語(Japanese)	中田一弥, "光エネルギー変換に資する光機能性材料の創成と応用", 2013年度第2回 RIDAI SCITEC CLUBセミナー, 東京理科大学, 平成25年9月	招待講演
2013	日本語(Japanese)	増子 健, 落合 剛, 中田 一弥, 堀尾 浩司, 鈴木 智順, 池北 雅彦, 森戸 祐幸, 藤嶋 昭, 「グラム陽性, グラム陰性および芽胞に対する光触媒担持チタンメッシュ(TMiP)の抗菌性能評価」日本防菌防黴学会 第40回年次大会, 平成25年9月	口頭発表
2013	日本語(Japanese)	並木 康之, 増子 健, 落合 剛, 堀尾 浩司, 森戸 祐幸, 藤嶋 昭, 池北 雅彦, 鈴木 智順, 「小規模空間での空中浮遊菌に対する殺菌性能評価系の確立, およびTMiPの殺菌性能評価」, 日本防菌防黴学会 第40回年次大会, 平成25年9月	口頭発表
2013	日本語(Japanese)	中田一弥, "光触媒の基礎から応用まで", サイエンス&テクノロジー セミナー「光触媒の反応メカニズムと設計、応用展開」, 東京都立産業貿易センター浜松町館, 平成25年11月	招待講演
2013	日本語(Japanese)	中田一弥, "光触媒の新しい応用", 東京理科大学 新技術説明会, JST東京本部別館ホール, 平成25年11月	招待講演

2013	日本語 (Japanese)	伊藤駿, 小松原直人, 吉見陽児, 中田一弥, 池北雅彦, “TiO ₂ の光触媒効果が引き起こす細胞死誘導における細胞膜脂質過酸化解析”, 第20回シンポジウム 光触媒反応の最近の展開, 東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成25年12月	ポスター発表
2013	日本語 (Japanese)	臼杵翔, 山口友一, 増子健, 岩品克哉, 寺島千晶, 工藤昭彦, 藤嶋昭, 吉見陽児, 中田一弥, 池北雅彦, “可視光応答型光触媒RhドープSrTiO ₃ の殺菌性能評価”, 第20回シンポジウム 光触媒反応の最近の展開, 東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成25年12月	ポスター発表
2013	日本語 (Japanese)	横田大佑, 細田和夫, 豊田悠也, 落合剛, 中田一弥, 寺島千晶, 藤嶋昭, 森戸祐幸, “光触媒担持多孔質ガラスビーズの開発とその環境浄化への応用”, 第20回シンポジウム 光触媒反応の最近の展開, 東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成25年12月	ポスター発表
2013	日本語 (Japanese)	山口友一, 中田一弥, 寺島千晶, 酒井秀樹, 阿部正彦, 藤嶋昭, “エレクトロスプレー法と水熱法によるメソポーラスTiO ₂ -WO ₃ 空孔粒子の作製とアセトアルデヒド分解性能評価”, 第20回シンポジウム 光触媒反応の最近の展開, 東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成25年12月	ポスター発表
2013	日本語 (Japanese)	寺島千晶, 永田章, 藤嶋昭, 中田一弥, 齋藤永宏, 高井治, “液中プラズマ処理した酸化チタンナノ粒子の可視光応答”, 第20回シンポジウム 光触媒反応の最近の展開, 東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成25年12月	ポスター発表
2013	日本語 (Japanese)	小松原直人, 吉見陽児, 中田一弥, 池北正彦, “光触媒効果による細胞死誘導の分子機構解析”, 第20回シンポジウム 光触媒反応の最近の展開, 東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成25年12月	ポスター発表
2013	日本語 (Japanese)	真田拓生, 寺島千晶, 中田一弥, 近藤剛史, 湯浅真, 藤嶋昭, “光触媒微粒子の植物育成に及ぼす影響”, 第20回シンポジウム 光触媒反応の最近の展開, 東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成25年12月	ポスター発表
2013	日本語 (Japanese)	増子健, 中田一弥, 森戸祐幸, 藤嶋昭, 池北雅彦, 鈴木智順, “光触媒担持チタンメッシュフィルタを用いた様々な形態の細菌に対する光触媒殺菌の評価”, 第20回シンポジウム 光触媒反応の最近の展開, 東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成25年12月	ポスター発表
2013	日本語 (Japanese)	並木康之, 三ツ木理騎, 池北雅彦, 中田一弥, 森戸祐幸, 藤嶋昭, 鈴木智順, “新規光触媒担持チタンメッシュフィルタ (TMiP) を用いた光触媒反応による真菌に対する不活性化メカニズムの解析”, 第20回シンポジウム 光触媒反応の最近の展開, 東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成25年12月	ポスター発表
2013	日本語 (Japanese)	緑川翔悟, 寺島千晶, 中田一弥, 近藤剛史, 湯浅真, 藤嶋昭, “可視光応答型光触媒を用いた植物栽培棚における藻の発生抑制”, 第20回シンポジウム 光触媒反応の最近の展開, 東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成25年12月	ポスター発表
2013	日本語 (Japanese)	中田一弥, “陽極酸化TiO ₂ の光触媒応用, Surtech展 第86回例会「機能性陽極酸化TiO ₂ 膜の生成と応用」”, 東京ビックサイト, 平成26年1月	招待講演
2013	日本語 (Japanese)	中田一弥, “環境浄化に資する機能性材料の開発と応用”, 表面技術協会 第129回講演大会, 東京理科大学野田キャンパス, 平成26年3月	招待講演
2013	英語 (English)	Kazuya Nakata, “Electrochemical production of formaldehyde from CO ₂ and seawater”, International Symposium on Diamond Electrochemistry, Keio University, 平成26年3月	招待講演
2013	英語 (English)	T. Kondo, “Covalent surface modification of diamond electrode”, International Symposium on Diamond Electrochemistry, Keio University, 平成26年3月	招待講演
2013	日本語 (Japanese)	真田拓生, 寺島千晶, 中田一弥, 近藤剛史, 湯浅真, 藤嶋昭, “植物育成への光触媒微粒子の導入効果”, 日本化学会第94春季年会, 一般講演, 国内会議, 名古屋・名古屋大学・東山キャンパス, 平成26年3月	口頭発表
2013	日本語 (Japanese)	緑川翔悟, 寺島千晶, 中田一弥, 近藤剛史, 湯浅真, 藤嶋昭, “可視光応答型光触媒を用いた水耕養液の浄化”, 日本化学会第94春季年会, 一般講演, 国内会議, 名古屋・名古屋大学・東山キャンパス, 平成26年3月	口頭発表

2013	日本語 (Japanese)	山口友一, 中田一弥, 寺島千晶, 酒井秀樹, 阿部正彦, 藤嶋昭, “エレクトロスプレー法と水熱法によるメソポーラス可視光応答型光触媒TiO ₂ -WO ₃ 多孔粒子の作製とアセトアルデヒド分解性能評価”, 日本化学会第94春季年会, 一般講演, 国内会議, 名古屋・名古屋大学・東山キャンパス, 平成26年3月	口頭発表
2013	日本語 (Japanese)	山口廣海, 中田一弥, 寺島千晶, 栄長泰明, 酒井秀樹, 阿部正彦, 藤嶋昭, “表面修飾ホウ素ドーパダイヤモンドを用いた二酸化炭素の電解還元”, 日本化学会第94春季年会, 一般講演, 国内会議, 名古屋・名古屋大学・東山キャンパス, 平成26年3月	口頭発表
2014	英語 (English)	T. Ochiai, Y. Hayashi, E. Ichihashi, T. Machida, Y. Uchida, Y. Morito, A. Fujishima, “Development of a coil-shape photocatalysis-plasma synergistic reactor for a practical and long-term usable air-cleaner”, The 20th China-Japan Bilateral Symposium on Intelligent Electrohptonic Materials and Molecular Electronics, Chengdu, P.R. China, 平成26年9月	招待講演
2014	日本語 (Japanese)	中田一弥, “光機能性材料の開発と光エネルギー変換への応用”, 2014年光化学討論会, 札幌・北海道大学, 平成26年10月	招待講演
2014	日本語 (Japanese)	中田一弥, “機能性材料を用いたエネルギー・物質変換”, 次世代産業カレッジ, 東京・東京理科大学森戸記念館, 平成26年10月	招待講演
2014	英語 (English)	S. LIU, “Organic-titania monolith for self-cleaning coating with photoinduced self-healing ability”, 2014 China-Japan-Korea Joint Conference on Photocatalysis and International Standards, Wuxi China, 平成26年5月26日	口頭発表
2014	英語 (English)	P. Sudhagar, L. Pandian, C. Terashima, K. Nakata, and A. Fujishima, “Photoelectrocatalytic Water Splitting Performance of Pure and Gd ³⁺ doped TiO ₂ mesoporous electrodes”, IUMRS-ICA2014 Fukuoka, Japan, 平成26年8月	口頭発表
2014	英語 (English)	S. Liu, S. Latthe, C. Terashima, K. Nakata, and A. Fujishima, “Fabrication of transparent superhydrophobic titania coating by using soot as nanoimprint template”, IUMRS-ICA2014 Fukuoka, Japan, 平成26年8月	口頭発表
2014	英語 (English)	Takeshi Kondo, Ikuto Udagawa, Tatsuo Aikawa, Isao Shitanda, Yoshinao Hoshi, Masayuki Itagaki, Makoto Yuasa, “Screen-printed diamond quasi-microelectrode”, International Conference on Diamond and Carbon Materials 2014, Madrid, Spain, 平成26年9月	口頭発表
2014	日本語 (Japanese)	伊藤彩香, 近藤剛史, 相川達男, 湯浅 真, “アルキル鎖によるナノダイヤモンドの表面修飾と溶媒への分散性評価”, 日本油化学会第53回年会, 平成26年9月	口頭発表
2014	英語 (English)	Takeshi Kondo, Ikuto Udagawa, Tatsuo Aikawa, Isao Shitanda, Yoshinao Hoshi, Masayuki Itagaki, Makoto Yuasa, “Screen-Printed Diamond Electrodes for Sensitive Electroanalysis”, The 20th China-Japan Bilateral Symposium on Intelligent Electrohptonic Materials and Molecular Electronics, Chengdu, P.R. China, 平成26年9月	口頭発表
2014	日本語 (Japanese)	日下大樹, 近藤剛史, 相川達男, 湯浅 真, “局所測定用ダイヤモンド微小電極の作製と電気化学特性評価”, 2014年電気化学秋季大会, 北海道大学, 平成26年9月	口頭発表
2014	日本語 (Japanese)	宇田川育篤, 近藤剛史, 相川達男, 四反田功, 星 芳直, 板垣昌幸, 湯浅 真, “スクリーン印刷ダイヤモンド電極の高感度電気化学検出への応用”, 2014年電気化学秋季大会, 北海道大学, 平成26年9月	口頭発表
2014	英語 (English)	T. Sanada, C. Terashima, K. Nakata, T. Kondo, M. Yuasa, and A. Fujishima, “Effect of Introducing with Photocatalytic Nanoparticles into Ocimum Basilicum and Nasturtium Officinale”, The 20th China-Japan Bilateral Symposium on Intelligent Electrohptonic Materials and Molecular Electronics, Chengdu, P.R. China, 平成26年9月	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	齋藤 徹, 近藤剛史, 相川達男, 湯浅 真, “HPLC 逆相カラム担体への応用を目指した新規多孔質ダイヤモンド材料の開発”, 第65回コロイドおよび界面化学討論会, 平成26年9月	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	伊藤彩香, 近藤剛史, 相川達男, 湯浅 真, “ナノダイヤモンド表面へのアルキル鎖導入法の開発”, 第65回コロイドおよび界面化学討論会, 平成26年9月	ポスター発表

2014	英語 (English)	T. Ochiai, S. Tago, K. Hirota, T. Kondo, K. Satomura, A. Fujishima, "Flexible Pinpoint Electrolysis Unit Coated with Boron-doped Diamond (BDD) Based Polymer Composites for Dental Treatments", The 65th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, EPFL, Lausanne, Switzerland, 平成26年9月2日	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	並木康之, 中田一弥, 寺島千晶, 森戸祐幸, 藤嶋昭, 池北雅彦, 鈴木智順, "光触媒反応によるAspergillus nigerおよびSaccharomyces cerevisiaeの細胞壁損傷とその殺菌メカニズムの解析", 日本防菌防黴学会 第41回年次大会, 品川・きゅりあん, 平成26年9月25日	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	佐藤俊貴, 落合剛, 中田一弥, 寺島千晶, 森戸祐幸, 藤嶋昭, 池北雅彦, 鈴木智順, "生物学的処理および光触媒・boron-doped diamond電極ハイブリッド式汚水浄化システムの構築とその殺菌性能および有機物分解能の評価", 日本防菌防黴学会 第41回年次大会, 品川・きゅりあん, 平成26年9月25日	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	三ツ木理騎, 中田一弥, 寺島千晶, 森戸祐幸, 藤嶋昭, 池北雅彦, 鈴木智順, "光触媒反応による細菌の細胞膜への影響", 日本防菌防黴学会 第41回年次大会, 品川・きゅりあん, 平成26年9月25日	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	ZhangYang, 北原若菜, 吉見陽児, 船津修, 四宮貴久, 斉藤慎一, 中田一弥, 池北雅彦, "新規合成レチノ安息香酸の神経突起伸長機構の解析", 第87回日本生化学会大会, 京都・国立京都国際会館, 平成26年10月16日	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	小松原直人, 吉見陽児, 伊藤駿, 中田一弥, "光触媒効果による細胞死誘導の分子機構解析", 第87回日本生化学会大会, 京都・国立京都国際会館, 平成26年10月16日	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	森田学, 吉見陽児, 四宮貴久, 椎名勇, 植竹祥子, 水澤彰人, 中田一弥, 池北雅彦, "新規細胞死誘導剤Ridaifen-Gの細胞死誘導メカニズムの解析", 第87回日本生化学会大会, 京都・国立京都国際会館, 平成26年10月17日	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	八巻拓也, 吉見陽児, 四宮貴久, 椎名勇, 植竹祥子, 水澤彰人, 中田一弥, 池北雅彦, "新規タモキシフェン類縁体リダイフェン-Gによるリソソーム機能の阻害と細胞死誘導能の解析", 第87回日本生化学会大会, 京都・国立京都国際会館, 平成26年10月17日	口頭発表
2014	日本語 (Japanese)	Tomomi SUDO, Susumu IMAI, Tsuyoshi OCHIAI, Nobuhiro HANADA, Yoshiki NAKAMURA, "Antibacterial activity of a visible light-responsive photocatalytic titanium dioxide coated on the orthodontic bracket" 第73回日本矯正歯科学会大会, 幕張メッセ, 平成26年10月21日	ポスター発表
2014	英語 (English)	P. Sudhagar, A. Devadoss, A. J. Christy, C. Ravidhas, C. Terashima, K. Nakata, A. Fujishima, "Tailoring spray coated P-type Cu2O photocathodes for solar driven hydrogen fuel generation from photoelectrocatalytic biomass reformation", ICARP2014, 淡路, 平成26年11月25日	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	池添哲司, 近藤剛史, 相川達男, 湯浅 真, "MnO2 修飾ダイヤモンド電極の作製と電気化学キャパシタへの応用", 第28回ダイヤモンドシンポジウム, 東京電機大学, 平成26年11月	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	菊池美穂子, 近藤剛史, 相川達男, 湯浅 真, "ナノカプセル法によるボロンドープダイヤモンドパウダーへの白金担持と燃料電池カソード触媒への応用", 第28回ダイヤモンドシンポジウム, 東京電機大学, 平成26年11月	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	日下大樹, 近藤剛史, 相川達男, 湯浅 真, "ニードル型ダイヤモンドマイクロリング電極の作製と評価", 第28回ダイヤモンドシンポジウム, 東京電機大学, 平成26年11月	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	齋藤 徹, 近藤剛史, 相川達男, 湯浅 真, "ナノダイヤモンド粒子を用いた新規多孔質材料の作製及び HPLC カラム担体への応用", 第28回ダイヤモンドシンポジウム, 東京電機大学, 平成26年11月	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	伊藤彩香, 近藤剛史, 相川達男, 湯浅 真, "アルケンを用いた熱反応によるダイヤモンドナノ粒子の表面化学修飾", 第28回ダイヤモンドシンポジウム, 東京電機大学, 平成26年11月	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	甲斐恵理子, 近藤剛史, 相川達男, 湯浅 真, "パラジウムナノ粒子内包ダイヤモンド球状粒子の鈴木カップリング反応触媒への応用", 第28回ダイヤモンドシンポジウム, 東京電機大学, 平成26年11月	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	宇田川育篤, 近藤剛史, 相川達男, 四反田 功, 星 芳直, 板垣昌幸, 湯浅 真, "スクリーン印刷ダイヤモンド電極における電気化学検出の高感度化", 第28回ダイヤモンドシンポジウム, 東京電機大学, 平成26年11月	口頭発表

2014	日本語 (Japanese)	齋藤 徹, 近藤剛史, 相川達男, 湯浅 真, “HPLCカラム担体への応用を目指したコア-シェル型ジルコニア/ナノダイヤモンド球状粒子の作製”, 2014年材料技術研究協会討論会, 東京理科大学, 平成26年12月	口頭発表
2014	英語 (English)	Tomomi SUDO, Susumu IMAI, Tsuyoshi OCHIAI, Nobuhiro HANADA, Yoshiaki NAKAMURA, “Antibacterial Activity of a Visible Light-responsive Photocatalytic Titanium Dioxide Coated on the Orthodontic Bracket”, 第62回国際歯科研究学会日本部会, KKRホテル大阪, 平成26年12月4日	口頭発表
2014	日本語 (Japanese)	臼杵翔, 山口友一, 中田一弥, 吉見陽児, 寺島千晶, 工藤昭彦, 池北雅彦, 藤嶋昭, “可視光応答型光触媒RhドープSrTiO ₃ による抗菌及び抗ファージ機構解析”, 第21回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東京・東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成26年12月12日	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	下戸貴仁, 山口友一, 臼杵翔, 中田一弥, 吉見陽児, 寺島千晶, 池北雅彦, 藤嶋昭, “大腸菌の不活化の高効率化を目指した光触媒材料の設計”, 第21回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東京・東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成26年12月12日	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	近森紀誉, 中田一弥, 寺島千晶, 栄長泰明, 工藤昭彦, 酒井秀樹, 阿部正彦, 藤嶋昭, “光触媒アノードとポロンドープダイヤモンドカソードのハイブリッド化によるCO ₂ の光電気化学的還元”, 第21回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東京・東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成26年12月12日	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	金川海人, 中田一弥, 吉見陽児, 寺島千晶, 池北雅彦, 藤嶋昭, “酸化チタン光触媒を用いたMicrocystis aeruginosaの不活化”, 第21回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東京・東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成26年12月12日	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	佐藤俊貴, 落合剛, 中田一弥, 寺島千晶, 森戸祐幸, 藤嶋昭, 池北雅彦, 鈴木智順, “生物学的処理および光触媒・boron-doped diamond電極ハイブリッド式污水浄化システムの構築とその殺菌性能および有機物分解能の評価”, 第21回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東京・東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成26年12月12日	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	三ツ木理騎, 中田一弥, 寺島千晶, 森戸祐幸, 藤嶋昭, 池北雅彦, 鈴木智順, “TiO ₂ 光触媒反応による細菌の細胞膜への影響”, 第21回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東京・東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成26年12月12日	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	山口友一, 中田一弥, 寺島千晶, 酒井秀樹, 阿部正彦, 藤嶋昭, “植物灰添加による可視光応答型光触媒WO ₃ のアセトアルデヒド完全分解”, 第21回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東京・東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成26年12月12日	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	山口廣海, 中田一弥, 寺島千晶, 酒井秀樹, 阿部正彦, 藤嶋昭, “光触媒の藻類への影響”, 第21回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東京・東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成26年12月12日	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	山本泰広, 中田一弥, 吉見陽児, 寺島千晶, 金井良博, 類家竜司, 吉本遼, 阿部正彦, 坂口謙吾, 池北雅彦, 藤嶋昭, “TiO ₂ 光触媒を用いたセロビオース分解による有用物質の生成”, 第21回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東京・東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成26年12月12日	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	柴野祐太, P.Sudhagar, 寺島千晶, 中田一弥, 近藤剛史, 湯浅真, 藤嶋昭, “酸化チタンを用いた硫化鉄複合化水素製造用可視光応答型光触媒の開発”, 第21回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東京・東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成26年12月12日	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	小松原直人, 吉見陽児, 伊藤駿, 四宮貴久, 中田一弥, 池北雅彦, “光触媒効果による細胞死誘導の分子機構解析”, 第21回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東京・東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成26年12月12日	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	真田拓生, 寺島千晶, 中田一弥, 近藤剛史, 湯浅真, 藤嶋昭, “可視光応答型光触媒による水耕栽培液の浄化”, 第21回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東京・東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成26年12月12日	ポスター発表

2014	日本語 (Japanese)	倉賀野朝子, A. Devadoss, P.Sudhagar, 寺島千晶, 中田一弥, 近藤剛史, 湯浅真, 藤嶋昭, “可視光応答型光触媒の開発とグルタチオンセンサーへの応用”, 第21回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東京・東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成26年12月12日	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	村瀬明日香, 中田一弥, 吉見陽児, 寺島千晶, 池北雅彦, 藤嶋昭, “光触媒を用いた種子の発芽率の向上”, 第21回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東京・東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成26年12月12日	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	並木康之, 中田一弥, 寺島千晶, 森戸祐幸, 藤嶋昭, 池北雅彦, 鈴木智順, “光触媒反応による真菌の細胞壁損傷と不活性化の関係性の解析”, 第21回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東京・東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成26年12月12日	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	本多楓, 寺島千晶, 中田一弥, 近藤剛史, 湯浅真, 藤嶋昭, “窒素雰囲気下での液中プラズマによる酸化チタンナノ粒子の表面処理と光触媒活性”, 第21回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東京・東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成26年12月12日	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	落合 剛, 一橋映里奈, 西田直樹, 町田正, 内田悦嗣, 林 佑二, 森戸祐幸, 藤嶋昭, “光触媒反応とプラズマ処理の相乗効果を応用した空気清浄機の喫煙室でのフィールドテスト”, 第21回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東京・東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 平成26年12月12日	ポスター発表
2014	英語 (English)	Takeshi Kondo, Takuji Morimura, Tatsumi Tsujimoto, Eriko Kai, Tatsuo Aikawa, Makoto Yuasa, “Metal Nanoparticle-Embedded Porous Diamond Spherical Particles”, 2014 MRS Fall Meeting & Exhibit, Boston, USA, 平成26年12月	ポスター発表
2014	英語 (English)	Ikuto Udagawa, Takeshi Kondo, Tatsuo Aikawa, Isao Shitanda, Yoshinao Hoshi, Masayuki Itagaki, Makoto Yuasa, “Sensitive Electrochemical Detection at Screen-Printed Diamond Electrodes”, 2014 MRS Fall Meeting & Exhibit, Boston, USA, 平成26年12月	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	寺島千晶, “光触媒の基礎2 —環境浄化・セルフクリーニング—”, 光化学応用講座「光触媒研究の基礎と実践 —環境浄化から人工光合成まで—」, 東京・東京理科大学神楽坂校舎10号館, 平成27年1月	招待講演
2014	日本語 (Japanese)	中田一弥, “Design and Application of Functional Materials for Energy and Material Conversion”, 日本化学会第95春季年会, 千葉・日本大学理工学部 船橋キャンパス/薬学部, 平成27年3月	招待講演
2014	日本語 (Japanese)	近森紀誉, 中田一弥, 寺島千晶, 栄長泰明, 工藤昭彦, 酒井健一, 酒井秀樹, 阿部正彦, 藤嶋昭, “光触媒アノードとポロンドープダイヤモンドカソードのハイブリッド化によるCO ₂ の光電気化学的還元”, 電気化学会第82回大会, 横浜・横浜国立大学, 平成27年3月15日	ポスター発表
2014	日本語 (Japanese)	寺島千晶, 倉賀野朝子, Anitha Devadoss, P. Sudhagar, 中田一弥, 近藤剛史, 湯浅真, 藤嶋昭, “金ナノ粒子担持酸化チタンを用いたグルタチオンセンサーの開発”, 電気化学会第82回大会, 神奈川・横浜国立大学, 2015年3月16日	口頭発表
2014	日本語 (Japanese)	山口友一, 中田一弥, 寺島千晶, 酒井秀樹, 藤嶋昭, “植物灰添加による可視光応答型光触媒WO ₃ のアセトアルデヒド完全分解”, 日本化学会第95春季年会, 千葉・日本大学理工学部 船橋キャンパス/薬学部, 2015年3月28日	口頭発表
2014	日本語 (Japanese)	山本泰広, 中田一弥, 吉見陽児, 寺島千晶, 阿部正彦, 坂口謙吾, 池北雅彦, 藤嶋昭, “TiO ₂ 光触媒を用いたセロビオース分解による有用物質の生成”, 日本化学会第95春季年会, 千葉・日本大学理工学部 船橋キャンパス/薬学部, 2015年3月27日	口頭発表
2014	日本語 (Japanese)	真田拓生, 寺島千晶, 中田一弥, 近藤剛史, 湯浅真, 藤嶋昭, “可視光応答型光触媒を用いた水耕栽培液の防藻及び成長阻害物質の分解”, 日本化学会第95春季年会, 千葉・日本大学理工学部 船橋キャンパス/薬学部, 2015年3月27日	口頭発表
2015	日本語 (Japanese)	臼杵翔, 山口友一, 中田一弥, 寺島千晶, 鈴木智順, 工藤昭彦, 吉見陽児, 池北雅彦, 藤嶋昭, “可視光応答型光触媒RhドープSrTiO ₃ による殺菌機構解析”, 日本防菌防黴学会 第42回年次大会, 大阪・千里ライフサイエンスセンター, 2015年9月2日	口頭発表
2015	英語 (English)	K. Nakata, “Biological Application of Photocatalysis”, First International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis, 千葉・東京理科大学野田キャンパス, 2015年9月4日.	招待講演

2015	英語 (English)	Chiaki TERASHIMA, Kaede HONDA, Akane NAITO, Kazuya NAKATA, Ken-ichi KATSUMATA, Naoya ISHIDA, Naoto KITAMURA, Yasushi IDEMOTO, Takeshi KONDO, Makoto YUASA, Akira FUJISHIMA, "Photocatalytic activities of nano-sized TiO2 treated by in-liquid plasma processing", First International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis, 千葉・東京理科大学野田キャンパス, 2015年9月4日	招待講演
2015	英語 (English)	P. Sudhagar, C. Terashima, K. Nakata, A. Fujishima, "heterostructured semiconductor interfaces in photoelectrochemical hydrogen generation", First International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis, Chiba・Tokyo University of Science, 2015年9月4日	招待講演
2015	日本語 (Japanese)	倉賀野朝子、片岸賢翼、A. Devadoss、P. Sudhagar、寺島千晶、中田一弥、近藤剛史、四反田功、板垣昌幸、湯浅真、藤嶋昭、"金-酸化チタン光触媒を用いたグルタチオンの選択的検出", 2015年電気化学秋季大会, 一般講演, 国内会議, 埼玉・埼玉工業大学, 2015年9月11日	口頭発表
2015	英語 (English)	K. Nakata, Chiaki Terashima, Ken-ichi Katsumata, Akira Fujishima, "Biological Application of Photocatalysis", SIEMME'21, 厦門・Xiamen International Conference Center, 2015年9月12日	招待講演
2015	英語 (English)	Chiaki TERASHIMA, Kaede HONDA, Akane NAITO, Kazuya NAKATA, Ken-ichi KATSUMATA, Takeshi KONDO, Makoto YUASA, Akira FUJISHIMA, "Enhanced Photocatalytic Properties of TiO2 Treated by In-liquid Plasma with N2 Bubbling", SIEMME'21, 厦門・Xiamen International Conference Center, 2015年9月12日	招待講演
2015	英語 (English)	Chiaki Terashima, Kaede Honda, Akane Naito, Kazuya Nakata, Ken-ichi Katsumata, Naoya Ishida, Naoto Kitamura, Yasushi Idemoto, Takeshi Kondo, Makoto Yuasa and Akira Fujishima, "Photocatalytic Activities of TiO2 Nanoparticles Treated by In-liquid Plasma under Nitrogen Stream", The 20th International Conference on Semiconductor Photocatalysis & Solar Energy Conversion, Crowne Plaza Hotel, San Diego, CA, 2015年11月16日	口頭発表
2015	日本語 (Japanese)	寺島千晶, "プラズマ技術を利用した材料創製と光触媒応用", 第2回「界面プラズマ・ものづくり研究会」, 名古屋大学, 2015年11月24日	招待講演
2015	日本語 (Japanese)	寺島千晶, "プラズマ技術を利用した材料創製と光触媒応用", 日本学術振興会水の先進理工学第183委員会 第30回研究会, 水明館, 2015年11月28日	招待講演
2015	英語 (English)	Asako Kuragano, Anitha Devadoss, P. Sudhagar, Chiaki Terashima, Kazuya Nakata, Takeshi Kondo, Makoto Yuasa, Akira Fujishima, "Fabrication of Glutathione Sensor Based on the Photocatalytic Reaction", 7th International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials (ISPlasma2015), Nagoya University, 平成27年3月28日	ポスター発表
2015	英語 (English)	Kaede Honda, Chiaki Terashima, Kazuya Nakata, Takeshi Kondo, Makoto Yuasa, Akira Fujishima, "Liquid plasma treatment under nitrogen stream", 7th International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials (ISPlasma2015), Nagoya University, 平成27年3月28日	ポスター発表
2015	英語 (English)	Yuta Shibano, P. Sudhagar, Chiaki Terashima, Kazuya Nakata, Takeshi Kondo, Makoto Yuasa, Akira Fujishima, "Hydrogen production from visible-light water splitting using titanium dioxide /iron sulfide composites photocatalysts", 7th International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials (ISPlasma2015), Nagoya University, 平成27年3月28日	ポスター発表
2015	英語 (English)	Y. Harada, R. Hishinuma, C. Terashima, K. Nakata, T. Kondo, M. Yuasa, Akira Fujishima, "Synthesis of Diamond and Carbon Materials by In-Liquid Plasma", 9th International Conference on New Diamond and Nano Carbons 2015 (NDNC 2015), Shizuoka Granship, Japan, 2015.5.26.	ポスター発表
2015	日本語 (Japanese)	下戸貴仁, 山口友一, 臼杵翔, 中田一弥, 吉見陽児, 寺島千晶, 池北雅彦, 藤嶋昭, "微生物の不活化における光触媒の形態の影響", 日本防菌防黴学会 第42回年次大会, 大阪・千里ライフサイエンスセンター, 2015年9月2日	ポスター発表

2015	英語 (English)	K. Honda, A. Naito, C. Terashima, K. Nakata, K.-i. Katsumata, T. Kondo, M. Yuasa, A. Fujishima, "Enhanced Photocatalytic Activity of TiO ₂ Treated by Solution Plasma with N ₂ Bubbling", First International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis, Chiba・Tokyo University of Science, 2015年9月3日	ポスター発表
2015	英語 (English)	N. Ishida, N. Kitamura, K. Nakata, C. Terashima, Y. Idemoto, "Crystal and Electronic Structure Analyses of Photocatalytic Oxides by Synchrotron X-ray", First International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis, ポスター, 国際会議, Chiba・Tokyo University of Science, 2015年9月3日	ポスター発表
2015	英語 (English)	K. Kanagawa, K. Nakata, C. Terashima, Y. Yoshimi, M. Ikekita, A. Fujishima, "Inactivation of Microcystis aeruginosa by TiO ₂ Photocatalysis", First International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis, Chiba・Tokyo University of Science, 2015年9月3日	ポスター発表
2015	英語 (English)	A. Kuragano, K. Katagishi, A. Devadoss, P. Sudhagar, C. Terashima, K. Nakata, T. Kondo, I. Shitanda, M. Itagaki, M. Yuasa, A. Fujishima, "Photoelectrochemical Sensing of Glutathione at Au-TiO ₂ Nanocomposite Electrode", First International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis, ポスター, 国際会議, Chiba・Tokyo University of Science, 2015年9月3日	ポスター発表
2015	英語 (English)	M. Motegi, Y. Yamaguchi, K. Nakata, C. Terashima, M. Ikekita, A. Fujishima, "Photocatalytic Oxidative Decomposition of Acetaldehyde over WO ₃ Mixed with Plant Ashes Under Visible Light Irradiation.", First International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis, Chiba・Tokyo University of Science, 2015年9月3日	ポスター発表
2015	英語 (English)	M. Nagao, K. Nakata, H. Wada, C. Terashima, Y. Yoshimi, M. Ikekita, A. Fujishima, "Improvement of Seed Germination Using Photocatalyst", First International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis, Chiba・Tokyo University of Science, 2015年9月3日	ポスター発表
2015	英語 (English)	T. Shimodo, Y. Yamaguchi, S. Usuki, K. Nakata, C. Terashima, T. Suzuki, Y. Yoshimi, M. Ikekita, A. Fujishima, "Design of Photocatalysts for Efficient Inactivation of Escherichia coli", First International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis, Chiba・Tokyo University of Science, 2015年9月3日	ポスター発表
2015	英語 (English)	T. Takeuchi, Y. Yamamoto, K. Nakata, Y. Kanai, C. Terashima, K. Sakaguchi, M. Abe, M. Ikekita, A. Fujishima, "Decomposition of Disaccharide by Photocatalysis Toward Production of Disaccharide Rare Sugars", First International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis, ポスター, 国際会議, Chiba・Tokyo University of Science, 2015年9月3日	ポスター発表
2015	英語 (English)	T. Tsutsumi, Y. Yamamoto, K. Nakata, Y. Kanai, C. Terashima, K. Sakaguchi, M. Abe, M. Ikekita, A. Fujishima, "Photocatalytic Decomposition of Monosaccharide Ketose Toward Production of Rare Sugars", First International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis, Chiba・Tokyo University of Science, 2015年9月3日	ポスター発表
2015	英語 (English)	S. Usuki, Y. Yamaguchi, K. Nakata, C. Terashima, A. Kudo, T. Suzuki, Y. Yoshimi, M. Ikekita, A. Fujishima, "Inactivation Mechanism of Escherichia coli and Qb Phage with Visible-Light Responsive Rh-Doped SrTiO ₃ Photocatalyst", First International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis, Chiba・Tokyo University of Science, 2015年9月3日	ポスター発表
2015	英語 (English)	Y. Yamaguchi, K. Nakata, C. Terashima, K. Torigoe, T. Endo, K. Sakai, H. Sakai, A. Fujishima, "Photocatalytic Complete Oxidative Decomposition of Acetaldehyde over WO ₃ Mixed with Plant Ash Under Visible Light Irradiation", First International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis, Chiba・Tokyo University of Science, 2015年9月3日	ポスター発表

2015	英語(English)	Y. Yamamoto, K. Nakata, Y. Kanai, C. Terashima, Y. Yoshimi, K. Sakaguchi, M. Abe, M. Ikekita, A. Fujishima, "Photocatalytic Production of Rare Sugars", First International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis, Chiba・Tokyo University of Science, 2015年9月3日	ポスター発表
2015	英語(English)	Kaede HONDA, Akane NAITO, Chiaki TERASHIMA, Kazuya NAKATA, Ken-ichi KATSUMATA, Takeshi KONDO, Makoto YUASA, Akira FUJISHIMA, "Ammonia Synthesis by Solution Plasma Processing", SIEMME'21, 厦門・Xiamen International Conference Center, 2015年9月11日	ポスター発表
2015	日本語(Japanese)	真田拓生, 寺島千晶, 中田一弥, 近藤剛史, 湯浅真, 藤嶋昭, "人工光型植物工場における可視光応答型光触媒を用いた防藻技術の開発", 第5回CSJ化学フェスタ, 東京・タワーホール船堀, 2015年10月15日	ポスター発表
2015	日本語(Japanese)	安達隆尋, 寺島千晶, 中田一弥, 近藤剛史, 湯浅真, 藤嶋昭, "TiO ₂ /SiO ₂ 混合膜におけるセルフクリーニング効果の評価", 第3回日本材料科学会 第3回メゾスコピック研究会, ポスター発表, 国内会議, 千葉工業大学 東京スカイツリーキャンパス, 2015年11月25日	ポスター発表
2015	日本語(Japanese)	臼杵翔, 山口友一, 中田一弥, 寺島千晶, 勝又健一, 鈴木智順, 工藤昭彦, 池北雅彦, 藤嶋昭, "可視光応答型光触媒RhドープSrTiO ₃ による抗菌及び抗ファージ機構解析", 第22回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 千葉・東京理科大学野田キャンパス, 2015年12月4日	ポスター発表
2015	日本語(Japanese)	下戸貴仁, 山口友一, 臼杵翔, 中田一弥, 寺島千晶, 勝又健一, 鈴木智順, 池北雅彦, 藤嶋昭, "可視光応答型光触媒による過酸化物の局所生成とBacillus subtilis芽胞の不活化", 第22回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 千葉・東京理科大学野田キャンパス, 2015年12月4日	ポスター発表
2015	日本語(Japanese)	近森紀誉, 中田一弥, 寺島千晶, 勝又健一, 栄長泰明, 酒井健一, 酒井秀樹, 藤嶋昭, "光触媒アノードとボロンドープダイヤモンドカソードのハイブリッド化によるCO ₂ の光電気化学的還元", 第22回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 千葉・東京理科大学野田キャンパス, 2015年12月4日	ポスター発表
2015	日本語(Japanese)	金川海人, 中田一弥, 鞆達也, 寺島千晶, 勝又健一, 池北雅彦, 藤嶋昭, "酸化チタン光触媒を用いたシアノバクテリアの不活化", 第22回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 千葉・東京理科大学野田キャンパス, 2015年12月4日	ポスター発表
2015	日本語(Japanese)	原幹登, 中田一弥, 和田浩志, 寺島千晶, 勝又健一, 池北雅彦, 藤嶋昭, "TiO ₂ 光触媒担持チタンメッシュを用いた種子の発芽率向上", 第22回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 千葉・東京理科大学野田キャンパス, 2015年12月4日	ポスター発表
2015	日本語(Japanese)	佐藤俊貴, 落合剛, 中田一弥, 寺島千晶, 森戸祐幸, 藤嶋昭, 池北雅彦, 鈴木智順, "生物学的処理および光触媒・boron-doped diamond 電極ハイブリッド式汚水浄化システムの構築と解析", 第22回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 千葉・東京理科大学野田キャンパス, 2015年12月4日	ポスター発表
2015	日本語(Japanese)	三ツ木理騎, 中. 一弥, 寺. 千晶, 藤. 昭, 池. 雅彦, 鈴木智順, "TiO ₂ 光触媒反応が細菌におよぼす影響の網羅的解析", 第22回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 千葉・東京理科大学野田キャンパス, 2015年12月4日	ポスター発表
2015	日本語(Japanese)	山口友一, 中田一弥, 寺島千晶, 勝又健一, 鳥越幹二郎, 遠藤健司, 酒井健一, 酒井秀樹, 藤嶋昭, "植物灰添加可視光応答型光触媒 WO ₃ のアセトアルデヒド完全分解と機構解析", 第22回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 千葉・東京理科大学野田キャンパス, 2015年12月4日	ポスター発表

2015	日本語 (Japanese)	山本泰広, 中田一弥, 金井良博, 寺島千晶, 勝又健一, 阿部正彦, 坂口謙吾, 池北雅彦, 藤嶋昭, “TiO ₂ 光触媒を用いた単糖類の分解による希少糖の生成”, 第22回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 千葉・東京理科大学野田キャンパス, 2015年12月4日	ポスター発表
2015	日本語 (Japanese)	真田拓生, 寺島千晶, 中田一弥, 勝又健一, 近藤剛史, 湯浅真, 藤嶋昭, “硫黄ドーパ酸化チタンの水耕栽培液における防藻効果”, 第22回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 千葉・東京理科大学野田キャンパス, 2015年12月4日	ポスター発表
2015	日本語 (Japanese)	倉賀野朝子, 片岸賢翼, 寺島千晶, 中田一弥, 勝又健一, 近藤剛史, 四反田功, 板垣昌幸, 湯浅真, 藤嶋昭, “光電気化学センサーを用いたグルタチオンの検出”, 第22回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 千葉・東京理科大学野田キャンパス, 2015年12月4日	ポスター発表
2015	日本語 (Japanese)	長尾将成, 中田一弥, 和田浩志, 寺島千晶, 勝又健一, 池北雅彦, 藤嶋昭, “TiO ₂ ナノ粒子を用いた種子の発芽率の向上”, 第22回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 千葉・東京理科大学野田キャンパス, 2015年12月4日	ポスター発表
2015	日本語 (Japanese)	津々美友恵, 山本泰広, 中田一弥, 金井良博, 寺島千晶, 勝又健一, 阿部正彦, 坂口謙吾, 池北雅彦, 藤嶋昭, “TiO ₂ 光触媒を用いたケトヘキソース分解による有用物質の生成”, 第22回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 千葉・東京理科大学野田キャンパス, 2015年12月4日	ポスター発表
2015	日本語 (Japanese)	田部井麗奈, 寺島千晶, 中田一弥, 勝又健一, 近藤剛史, 湯浅真, 藤嶋昭, “大気圧プラズマジェットを用いた酸化チタン膜の作製”, 第22回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 千葉・東京理科大学野田キャンパス, 2015年12月4日	ポスター発表
2015	日本語 (Japanese)	内藤茜, 本多楓, 寺島千晶, 中田一弥, 勝又健一, 石田直哉, 北村尚斗, 井出本康, 近藤剛史, 湯浅真, 藤嶋昭, “液中プラズマ処理した高活性酸化チタン光触媒の構造解析”, 第22回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 千葉・東京理科大学野田キャンパス, 2015年12月4日	ポスター発表
2015	日本語 (Japanese)	武内環実, 山本康広, 中田一弥, 金井良博, 寺島千晶, 勝又健一, 阿部正彦, 坂口謙吾, 池北雅彦, 藤嶋昭, “光触媒を用いた二糖類の分解による希少物質の生成”, 第22回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 千葉・東京理科大学野田キャンパス, 2015年12月4日	ポスター発表
2015	日本語 (Japanese)	片岸賢翼, 倉賀野朝子, 寺島千晶, 中田一弥, 勝又健一, 星芳直, 四反田功, 近藤剛史, 湯浅真, 板垣昌幸, 藤嶋昭, “光触媒式グルタチオンセンサーの電気化学インピーダンス測定による特性評価”, 第22回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 千葉・東京理科大学野田キャンパス, 2015年12月4日	ポスター発表
2015	日本語 (Japanese)	本多楓, 寺島千晶, 中田一弥, 勝又健一, 近藤剛史, 湯浅真, 藤嶋昭, “液中プラズマによる窒素固定化と植物育成への応用”, 第22回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 千葉・東京理科大学野田キャンパス, 2015年12月4日	ポスター発表
2015	日本語 (Japanese)	茂木真希, 山口友一, 中田一弥, 寺島千晶, 勝又健一, 池北雅彦, 藤嶋昭, “植物灰を添加した WO ₃ によるDMSOの光触媒酸化分解”, 第22回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 千葉・東京理科大学野田キャンパス, 2015年12月4日	ポスター発表
2015	日本語 (Japanese)	櫻井悠生, 寺島千晶, 中田一弥, 勝又健一, 近藤剛史, 湯浅真, 藤嶋昭, “植物育成のための光触媒を用いたアンモニア合成”, 第22回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 千葉・東京理科大学野田キャンパス, 2015年12月4日	ポスター発表
2015	英語 (English)	A. Kuragano, A. Devadoss, P. Sudhagar, C. Terashima, K. Nakata, T. Kondo, M. Yuasa, A. Fujishima, “Development of photoelectrochemical glutathione sensor using Au-TiO ₂ nanocomposites”, The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies 2015, ホノルル・ハワイコンベンション・センター, 2015年12月16日	ポスター発表

2015	英語 (English)	Y. Yamaguchi, K. Nakata, C. Terashima, K. Sakai, H. Sakai, A. Fujishima, "Photocatalytic complete oxidative decomposition of acetaldehyde over WO ₃ mixed with plant ash under visible light irradiation", The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies 2015, ホノルル・ハワイコンベンション・センター, 2015年12月16日	ポスター発表
2015	英語 (English)	T. Sanada, C. Terashima, K. Nakata, T. Kondo, M. Yuasa, A. Fujishima, "Development of purification technology in the plant factory using visible-light driven photocatalysts", The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies 2015, ホノルル・ハワイコンベンション・センター, 2015年12月16日	ポスター発表
2015	英語 (English)	K. Honda, C. Terashima, K. Nakata, T. Kondo, M. Yuasa, A. Fujishima, "Ammonia synthesis by liquid plasma processing under nitrogen stream", The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies 2015, ホノルル・ハワイコンベンション・センター, 2015年12月16日	ポスター発表
2015	日本語 (Japanese)	姜浩陽, 勝又健一, 中田一弥, 寺島千晶, 松下伸広, 藤嶋昭, "酸化銅(I) / 層状複水酸化物複合体の作製と光触媒効果", 第10回日本フラックス成長研究発表会, ポスター, 信州大学, 長野県, 2015/12/11	ポスター発表
2015	日本語 (Japanese)	洪正洙, 勝又健一, 中田一弥, 寺島千晶, 松下伸広, 藤嶋昭, "多様な構造を持つ酸化亜鉛膜の作製及び光分解特性の評価", 第10回日本フラックス成長研究発表会, ポスター, 信州大学, 長野県, 2015/12/11	ポスター発表
2015	日本語 (Japanese)	辻本祐輔, 勝又健一, 中田一弥, 寺島千晶, 松下伸広, 藤嶋昭, "層状ニオブ酸化合物を用いた光触媒の合成", 第10回日本フラックス成長研究発表会, ポスター, 信州大学, 長野県, 2015/12/11	ポスター発表
2015	英語 (English)	Y. Sakurai, C. Terashima, K. Nakata, K. Katsumata, T. Kondo, M. Yuasa, A. Fujishima "Development of Photocatalytic Synthesis of Ammonia for Plant Growth", Second International Symposium on Advanced Water Science and Technology (ISAWAT-2), Environmental Studies Hall, Nagoya University Feb. 15-17, 2016	ポスター発表
2015	英語 (English)	K. Honda, C. Terashima, K. Nakata, K. Katsumata, T. Kondo, M. Yuasa, A. Fujishima "Plant Growth Using of Solution Plasma Treated Water with Nitrogen", Second International Symposium on Advanced Water Science and Technology (ISAWAT-2), Environmental Studies Hall, Nagoya University Feb. 15-17, 2016	ポスター発表

2. 2. 2 学会発表(日本側研究チームを含まない相手側研究チームの発表) Conference Presentations (by Partner Research Teams, excluding Japanese Research Teams)

年度	言語	発表者、「題目」、学会等名、場所、月日	発表形式
2013	英語 (English)	P Xu, W. J. Liao, J. W. Yang, Z. M. Hu, Y. R. Zhang, 【Visible-light responsive photocatalytic fuel cell based on Cu ₂ O/Cu/TiO ₂ NTs photoanode and CuO/TiO ₂ photocathode for simultaneous wastewater treatment and electricity generation】、The Sixth Asia-Europe Symposium on Processing and Properties of Reinforced Polymers, wuhan, china, June2-6, 2013	口頭発表
2013	英語 (English)	Y. Zhang, Y. R. Zhang "Novel magnetically separable composites AgCl/Tron Oxide with enhanced photocatalytic Activity driven by visible light", The Sixth Asia-Europe Symposium on Processing and Properties of Reinforced Polymers, June2-6, 2013, Wuhan, China	招待講演
2013	英語 (English)	W. J. Liao, Y. R. Zhang, M. Zhang, "Effective photoelectrocatalysis degradation of Microcystin LR on Ag/ AgCl/ TiO ₂ nanotubes arrays electrode under visible light irradiation" The Sixth Asia-Europe Symposium on Processing and Properties of Reinforced Polymers, June2-6, 2013, Wuhan, China	口頭発表
2013	英語 (English)	D. Zhang, Y. R. Zhang, "Synthesis and Characterization of WO ₃ loaded TiO ₂ nanotube arrays electrode and its photocatalytic activity" The Sixth Asia-Europe Symposium on Processing and Properties of Reinforced Polymers, June2-6, 2013, Wuhan, China	口頭発表

2013	英語 (English)	M. Zhang, X. Q. Chen, Y. R. zhang, "Degradation of P nitrophenol stimulated by thermally activated persulfate: effects of temperature and metal ions" The Sixth Asia-Europe Symposium on Processing and Properties of Reinforced Polymers, June2-6, 2013, Wuhan, China	ポスター発表
2013	英語 (English)	Z. M. Hu, W. J. Liao, Y. R. Zhang, "Effective photocatalytic disinfection of pathogenic bacteria with Ag/SiO ₂ / TiO ₂ nanotube arrays film under visible light irradiation" The Sixth Asia-Europe Symposium on Processing and Properties of Reinforced Polymers, June2-6, 2013, Wuhan, China	ポスター発表
2013	英語 (English)	Liangzhan Wu, Jinfang Zhi, "A electroless-plating-like approach for large-area flexible thin film of crystalline metal oxides with d0 configuration" The 19th China-Japan Bilateral symposium on intelligent electrophotonic materials and molecular electronics,(SIEMME' 19),2013,9,13-9,16	口頭発表
2013	英語 (English)	Jiuming Li, Jinfang Zhi, "The integrated electrochemical microbial biosensor for water biotoxicity assay, "The 19th China-Japan Bilateral symposium on intelligent electrophotonic materials and molecular electronics,(SIEMME' 19),2013,9,13-9,16	口頭発表
2013	英語 (English)	Yuan Yu, Jinfang Zhi, "Total synthesis of metal oxide nanostructures and its application in Energy" The 19th China-Japan Bilateral symposium on intelligent electrophotonic materials and molecular electronics,(SIEMME' 19), 2013,9,13-9,16	ポスター発表
2013	英語 (English)	Xianying Han, Jinfang Zhi, "A high-performance wastewater treatment system for orange II degradation using BDD electrode and enhanced by TiO ₂ -zeolite photocatalyst" The 19th China-Japan Bilateral symposium on intelligent electrophotonic materials and molecular electronics,(SIEMME' 19),2013,9,13-9,16	ポスター発表
2013	英語 (English)	Jinfang Zhi, "The Current Situation of Photocatalysis in China: Developments and Standardizations" Committee of Asian Standardization for photocatalytic material and products(CASP 2013),2013.10.23-24	招待講演
2013	その他 (Other)	只金芳, "一体化介体型微生物电极检测水体生物毒性"第十七届全国电化学会议:2013.11.18-20	招待講演
2013	その他 (Other)	吴良专, 无试剂化检测水体生物毒性的电化学生物传感器开发,第十七届全国电化学会议:2013.11.18-20	口頭発表
2014	英語 (English)	CW Jiang, SF Lai, CC Bai, "Synthesis and characterization of Ti-MCM-41 in basic buffer solutions" TOCAT7, KYOYO2014, JAPAN	口頭発表
2014	英語 (English)	Dandan Li, Xin Chen, Hong Wang, Jinfang Zhi, "Nanodiamond particle as a targeted Raman probe for cancer cell 2D imaging" SIEMME'20th, September 21-24,2014, chengdu, China	口頭発表
2014	英語 (English)	Yuan Yu, Liangzhan Wu, Jinfang Zhi, "TiO ₂ -based monodispersed nanostructures: from solid monodispersed nanoparticles to multilevel hierarchies of core-shell structure synthesized in aqueous" The 20th China-Japan Bilateral symposium on intelligent electrophotonic materials and molecular electronics(SIEMME'20th), September 21-24,2014, chengdu, China	口頭発表
2014	英語 (English)	Xin Chen, Dandan Li, Hong Wang, Jinfang Zhi, "the application of nanodiamonds in drug delivery system" The 20th China-Japan Bilateral symposium on intelligent electrophotonic materials and molecular electronics(SIEMME'20th), September 21-24,2014, chengdu, China	口頭発表

3 ワークショップ・セミナー・シンポジウム等の開催 Workshops, Seminars, Symposia and Other Events

3. 1. ワークショップ・セミナー・シンポジウム

(日本側研究チームおよび/または相手側研究チーム主催) Workshops, Seminars, Symposia (Organized by the Japanese and/or Partner Research Teams)

年度	開催期間	主催者名	名称	場所 (国名、都市名、会場名)	参加人数 (チームメンバー)	概要
2013	2013年7月24日	東京理科大学 光触媒国際研究センター	First Joint Symposium on Japan-China Collaborative Research Program	日本, 千葉, 光触媒国際研究センター	20	
2013	2013年9月13日	中国科学院	Second Joint Symposium on Japan-China Collaborative Research Program	中国, 北京, 中国職工之家飯店	35	
2014	2014年9月23日	中国科学院	Third Joint Symposium on Japan-China Collaborative Research Program	中国, 成都, 望迎賓館	30	
2015	2015年9月3日～ 2015年9月4日	東京理科大学 光触媒国際研究センター	First International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis (Photocatalysis 1)	日本, 千葉, 東京理科大学	200	

4 研究交流の実績Record of Research Exchanges

4.1 日本側から相手国機関への訪問等の実績Record of Visits by the Japanese Side to Partner Institutions

4.1.1 【日本→海外】(日本側研究チームメンバーのみ)(Japan→Overseas) Only those by Japanese Research Team Members

年度	出発日	帰国日	氏名	所属機関	役職	用務先(国名、都市名、研究機関名等)	用務の内容	出張日数
2013	2013/9/13	2013/9/16	中田一弥	東京理科大学	准教授	中国, 北京, 中国職工之家飯店	Second Joint Symposium on Japan-China Collaborative Research Program	4
2013	2013/9/13	2013/9/16	鈴木智順	東京理科大学	准教授	中国, 北京, 中国職工之家飯店	Second Joint Symposium on Japan-China Collaborative Research Program	4
2013	2013/9/13	2013/9/16	寺島千晶	東京理科大学	准教授	中国, 北京, 中国職工之家飯店	Second Joint Symposium on Japan-China Collaborative Research Program	4
2013	2013/9/13	2013/9/16	近藤剛史	東京理科大学	講師	中国, 北京, 中国職工之家飯店	Second Joint Symposium on Japan-China Collaborative Research Program	4
2013	2013/9/13	2013/9/16	和田浩志	東京理科大学	講師	中国, 北京, 中国職工之家飯店	Second Joint Symposium on Japan-China Collaborative Research Program	4
2014	2014/9/21	2014/9/24	池北雅彦	東京理科大学	教授	中国, 成都, 望迎賓館	Third Joint Symposium on Japan-China Collaborative Research Program	4
2014	2014/9/21	2014/9/24	中田一弥	東京理科大学	准教授	中国, 成都, 望迎賓館	Third Joint Symposium on Japan-China Collaborative Research Program	4
2014	2014/9/21	2014/9/24	寺島千晶	東京理科大学	准教授	中国, 成都, 望迎賓館	Third Joint Symposium on Japan-China Collaborative Research Program	4
2014	2014/9/21	2014/9/24	近藤剛史	東京理科大学	講師	中国, 成都, 望迎賓館	Third Joint Symposium on Japan-China Collaborative Research Program	4
2014	2014/9/21	2014/9/24	真田拓生	東京理科大学	M1	中国, 成都, 望迎賓館	Third Joint Symposium on Japan-China Collaborative Research Program	4
2014	2014/11/16	2014/11/18	池北雅彦	東京理科大学	教授	中国, 北京, 北京裕龍国際酒店	日中共同 進捗報告会	3
2014	2014/11/16	2014/11/18	中田一弥	東京理科大学	准教授	中国, 北京, 北京裕龍国際酒店	日中共同 進捗報告会	3
2014	2014/11/16	2014/11/18	寺島千晶	東京理科大学	准教授	中国, 北京, 北京裕龍国際酒店	日中共同 進捗報告会	3
2014	2014/11/16	2014/11/18	近藤剛史	東京理科大学	講師	中国, 北京, 北京裕龍国際酒店	日中共同 進捗報告会	3
2015	2015/9/11	2015/9/13	中田一弥	東京理科大学	准教授	中国, 厦門, 厦門国際会議中心酒店	進捗状況の打ち合わせ	3
2015	2015/9/11	2015/9/13	寺島千晶	東京理科大学	准教授	中国, 厦門, 厦門国際会議中心酒店	進捗状況の打ち合わせ	3
2015	2015/9/11	2015/9/13	本多楓	東京理科大学	M1	中国, 厦門, 厦門国際会議中心酒店	進捗状況の打ち合わせ	3

4. 1. 2 【日本→海外】（日本側研究チームメンバー以外）（Japan→Overseas）（Excluding those by Japanese Research Team Members）

年度	出発日	帰国日	氏名	所属機関	役職	用務先(国名、都市名、研究機関名等)	用務の内容	出張日数
なし								

4. 2 相手国側から日本側への訪問等の実績

Record of Visits by Partner Reserach Teams to Japan

4. 2. 1 【海外→日本】（相手側研究チームメンバーのみ）

年度	出発日	帰国日	氏名	所属機関	役職	用務先(国名、都市名、研究機関名等)	用務の内容	出張日数
2013	2013/7/22	2013/7/27	Jinfang ZHI	Chinese Academy of Sciences	Professor	千葉, 東京理科大学光触媒国際研究センター	First Joint Symposium on Japan-China Collaborative Research Program	6
2013	2013/7/22	2013/7/27	Yuan YU	Chinese Academy of Sciences	Assistant Professor	千葉, 東京理科大学光触媒国際研究センター	First Joint Symposium on Japan-China Collaborative Research Program	6
2013	2013/7/22	2013/7/27	GuoQing ZHANG	Guangdong University of Technology	Professor	千葉, 東京理科大学光触媒国際研究センター	First Joint Symposium on Japan-China Collaborative Research Program	6
2013	2013/7/22	2013/7/27	Huageng PAN	Foshan Shunde Dowell Environmental Technologies Engineering CO.,Ltd	Manager	千葉, 東京理科大学光触媒国際研究センター	First Joint Symposium on Japan-China Collaborative Research Program	6
2013	2013/7/22	2013/7/27	Xintong ZHANG	Northeast Normal University	Professor	千葉, 東京理科大学光触媒国際研究センター	First Joint Symposium on Japan-China Collaborative Research Program	6
2013	2013/7/22	2013/7/27	YanRong ZHANG	Huazhong University of Science and Technology	Professor	千葉, 東京理科大学光触媒国際研究センター	First Joint Symposium on Japan-China Collaborative Research Program	6
2013	2013/7/22	2013/7/27	Lihua LI	Wuxi Longlife Healthcare Food Co.,Ltd	Manager	千葉, 東京理科大学光触媒国際研究センター	First Joint Symposium on Japan-China Collaborative Research Program	6
2014	2014/7/6	2015/11/5	Daibing LUO	Chinese Academy of Sciences	Associated Professor	千葉, 東京理科大学光触媒国際研究センター	共同研究	488
2015	2015/4/21	2015/10/21	Qingping DU	Guangdong University of Technology	Professor	千葉, 東京理科大学光触媒国際研究センター	共同研究	184

2015	2015/7/13	2015/7/17	Jinfang ZHI	Chinese Academy of Sciences	Professor	千葉, 東京理科大学光触媒国際研究センター	共同実験と進捗状況の打ち合わせ	5
2015	2015/9/1	2015/9/30	Changhua WANG	Northeast Normal University	Postdoctoral researcher	千葉, 東京理科大学光触媒国際研究センター	共同研究	30
2015	2015/9/2	2015/9/5	Jinfang ZHI	Chinese Academy of Sciences	Professor	千葉, 東京理科大学光触媒国際研究センター	第1回光触媒国際シンポジウムでの成果報告	4
2015	2015/9/2	2015/9/5	Xintong ZHANG	North east normal university	Professor	千葉, 東京理科大学光触媒国際研究センター	第1回光触媒国際シンポジウムでの成果報告	4
2015	2016/1/21	2016/1/23	Jinfang ZHI	Chinese Academy of Sciences	Professor	東京, 日本科学未来館	日中共同 最終報告会	3
2015	2016/1/21	2016/1/23	Jinfang ZHI	Technical Institute of Physics and Chemistry, Chinese Academy of Sciences	Professor	東京, 日本科学未来館	日中共同 最終報告会	3
2015	2016/1/21	2016/1/23	Zhe TIAN	Research Center for Eco-Environmental Sciences, Chinese Academy of Sciences	Assistant Professor	東京, 日本科学未来館	日中共同 最終報告会	3
2015	2016/1/21	2016/1/23	Lihua LI	Wu-Xi pure-Aqu Bioenvironmental Technology Co.Ltd., China	Manager	東京, 日本科学未来館	日中共同 最終報告会	3
2015	2016/1/21	2016/1/23	Yanrong ZHANG	Huazhong University of Science and Technology	Professor	東京, 日本科学未来館	日中共同 最終報告会	3

2015	2016/1/21	2016/1/23	Lianghuan WU	Technical Institute of Physics and Chemistry, Chinese Academy of Sciences	Associated Professor	東京, 日本科学未来館	日中共同 最終報告会	3
2015	2016/1/21	2016/1/23	Xintong ZHANG	North east normal university	Professor	東京, 日本科学未来館	日中共同 最終報告会	3
2015	2016/1/21	2016/1/23	GuoQing ZHANG	Guangdong University of Technology	Professor	東京, 日本科学未来館	日中共同 最終報告会	3
2015	2016/1/21	2016/1/23	Chuxiong YANG	Guangdong University of Technology	Engineer	東京, 日本科学未来館	日中共同 最終報告会	3
2015	2016/1/21	2016/1/23	Huayue OU	Fushan Shunde Dowell Environmental Technology Engineering Co. Ltd.	CTO, Technical Director	東京, 日本科学未来館	日中共同 最終報告会	3
2015	2016/1/21	2016/1/23	Ming LI	Fushan Shunde Dowell Environmental Technology Engineering Co. Ltd.	Engineer	東京, 日本科学未来館	日中共同 最終報告会	3

4. 2. 2 【海外→日本】（相手側研究チームメンバー以外）（Overseas→Japan）（Excluding those by Partner Research Team Members）

なし								
----	--	--	--	--	--	--	--	--

5 特許出願 Patent Applications

5. 1. 日本側の単独出願 Independent Applications by Japanese Research Teams

出願年度	出願番号	発明の名称	出願日	出願人	公開番号 (未公開は空欄)	発明者	出願国
2014	特願2014-154449	電極形成用導電性ダイヤモンド粉末含有塗料, 電極及び歯科治療器具	2014/7/30	東京理科大学, 神奈川科学技術アカデミー, 鶴見大学, 株式会社ジーシー	特開2016-030806	藤嶋 昭, 落合 剛, 田子 祥子, 近藤 剛史, 里村 一人, 広田 一男	日本
2014	特願2015-059333	アンモニアの製造方法及び化合物製造装置	2015/3/23	東京理科大学		寺島 千晶, 本多 楓, 藤嶋 昭, 中田 一弥, 湯浅 真, 近藤 剛史	日本
2015	特願2015-229953	消毒剤及び消毒方法	2015/11/25	東京理科大学		中田一弥, 山口友一, 下戸貴仁, 寺島千晶, 勝又健一, 鈴木智順, 池北雅彦, 藤嶋昭	日本

5. 2. "相手国"側の単独出願 Independent Applications by Partner Countries

出願年度	出願番号	発明の名称	出願日	出願人	公開番号 (未公開は空欄)	発明者	出願国
2013	201310057152	一种氧化还原水溶胶、用于水体生物毒性快速检测的一体化微生物电极的制备方法及应用	2013/4/25	中国科学院理化技术研究所		相手側の単独出願	中国
2013	201110457877.X	一种多维光催化材料的制备方法	2013/4/25	广东工业大学	201110457877.X	相手側の単独出願	中国
2013	201210039872	一种解聚废旧聚酯瓶的方法	2013/5/1	中南大学	2.0121E+11	相手側の単独出願	中国
2013	201310228720	含有机污染物废水的处理装置及	2013/6/1	只金芳, 韩现英, 吴良专	2.0131E+11	相手側の単独出願	中国
2013	201310249936	二氧化钛-金属水性纳米复合溶胶的制备方法	2013/8/1	只金芳, 吴良专, 余愿	2.0131E+11	相手側の単独出願	中国
2013	201310240391	一种自掺杂改性的高电导性TiO ₂ 纳米管阵列制备方法	2013/9/6	张延荣, 周鹤	2.0131E+11	相手側の単独出願	中国
2013	201310488121	种具有可见光响应的光催化材料、制备方法及应用	2013/10/5	张延荣, 廖文娟	2.0131E+11	相手側の単独出願	中国
2013	201310021752	可快速检测水体生物毒性的一次性微生物膜传感器的制备方法、应用、装置及检测方法	2013/11/1	中国科学院理化技术研究所	2.0131E+11	相手側の単独出願	中国
2013	201310655500	含Fe ³⁺ 的复合黏土的制备及其变色法检测水体生物毒性的方法	2013/12/1	中国科学院理化技术研究所	2.01311E+11	相手側の単独出願	中国
2013	201410007840	一种基于拥有β-半乳糖苷酶的细菌检测生物毒性的方法	2014/1/8	只金芳, 方德煜	2.0141E+11	相手側の単独出願	中国

2013	201410815566.x	一种中低温SCR脱硝介孔分子筛催化剂及其制备和应用方法	2014/3/1	蒋崇文, 赖素凤, 蒋泽宇, 王帅	201410815566.x	相手側の単独出願	中国
2014	201410185329.X	一种去除发酵类抗生素制药废水中抗生素预处理方法	2014/5/4	张昱	201410185329.X	相手側の単独出願	中国
2014	PCT/CN2014/086014	柔性氧化物薄膜的化学镀方法	2014/10/6	只金芳, 吴良专等	PCT/CN2014/086014	相手側の単独出願	PCT
2014	20141055399	一种聚合物表面透明自洁、抗菌、耐磨涂层的制备方法	2014/11/12	只金芳, 吴良专等	20141055399	相手側の単独出願	中国
2014	CN201420757626.2	一种实验室高危废水处理仪	2014/12/5	姚燕燕;余海峰;吴子民;徐晓江;只金芳;李力桦	CN201420757626.2	相手側の単独出願	中国
2014	CN201410733522.2	一种实验室高危废水处理仪及处理方法	2014/12/5	姚燕燕;余海峰;吴子民;徐晓江;只金芳;李力桦	CN201410733522.2	相手側の単独出願	中国
2014	201520066161	一种染料废水深度净化回用系统	2015/1/30	区文仕, 张国庆, 司徒文甫, 阳楚雄.	2.0152E+11	相手側の単独出願	中国
2015	201510419675	一种复合半导体光催化材料及其制备方法,	2015/7/17	袁晓娇, 张国庆, 阳楚雄.	2.0151E+11	相手側の単独出願	中国

5. 3. 共同出願 Joint Applications

出願年度	出願番号	発明の名称	出願日	出願人	公開番号 (未公開は空欄)	発明者	出願国
なし							

6 受賞等 Awards

6.1 受賞 Awards

年度	賞の名称	受賞日	受賞者	特記事項
2013	光化学協会・奨励賞		中田一弥	
2013	電気化学会 進歩賞・佐野賞受賞		落合剛	
2015	First International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis, Photocatalysis 1 young poster award	2015/9/4	Y. Yamamoto, K. Nakata, Y. Kanai, C. Terashima, Y. Yoshimi, K. Sakaguchi, M. Abe, M. Ikekita, A. Fujishima	
2015	First International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis, Photocatalysis 1 young poster award	2015/9/4	T. Takeuchi, Y. Yamamoto, K. Nakata, Y. Kanai, C. Terashima, K. Sakaguchi, M. Abe, M. Ikekita, A. Fujishima	
2015	First International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis, Photocatalysis 1 young poster award	2015/9/4	A. Kuragano, K. Katagishi, A. Devadoss, P. Sudhagar, C. Terashima, K. Nakata, T. Kondo, I. Shitanda, M. Itagaki, M. Yuasa, A. Fujishima	
2015	英国王立化学会誌(J. Mater. Chem. B)のFront Coverに選定	2015/12/23	A. Devadoss, Asako Kuragano, C. Terashima, P. Sudhagar, K. Nakata, T. Kondo, M. Yuasa, A. Fujishima	
2015	日本学術振興会 Second International Symposium on Advanced Water Science and Technology (ISAWST-2) Best Presentation Award	2016/2/16	K. Honda, C. Terashima, K. Nakata, K. Katsumata, T. Kondo, M. Yuasa, A. Fujishima	

6.2 新聞報道 Newspaper Reports

年度	賞の名称	受賞日	受賞者	特記事項
2015	日刊工業新聞	2015/10/14	中田一弥	

6.3 その他 Other

年度	賞の名称	受賞日	受賞者	特記事項
なし				