

平成 26 年度 研究成果 A02班公募 三澤弘明
会議発表

1. K. Ueno, H. Itoh, W. Nakano, S. Nozawa, H. Misawa, "Plasmon-induced radiation force with far-infrared light and its application to imaging camera", Optical Manipulation Conference'14 (OMC'14), OMC4-7 (Japan, Yokohama, Pacifico Yokohama) 2014 年 4 月 22 日~2014 年 4 月 24 日, 口頭
2. Hiroaki Misawa, "Towards nanostructure-enhanced photoenergy conversion in the plasmonic chemical reaction field", IEEE The 3rd International Symposium on Next-Generation Electronics (Taiwan, Taoyuan, Chang Gung University) 2014 年 5 月 7 日~2014 年 5 月 10 日, 口頭, 招待講演
3. Hiroaki Misawa, "Visible Plasmon-Enhanced Water Splitting", 225th ECS Meeting, (USA, Orlando, Hilton Bonnet Creek) 2014 年 5 月 11 日~2014 年 5 月 14 日, 口頭, 招待講演
4. Hiroaki Misawa, "Towards nanostructure-enhanced photoenergy conversion in the plasmonic chemical reaction field", Collaborative Conference on Materials Research, (South Korea, Incheon, Songdo Convensia) 2014 年 6 月 23 日~2014 年 6 月 27 日, 口頭, 招待講演
5. Hiroaki Misawa, "Plasmon-induced Water Splitting System", 2nd International Workshop on Ultrafast Laser Optoelectronics (China, Changchun, Jiling University) 2014 年 7 月 2 日~2014 年 7 月 2 日, 口頭, 招待講演
6. Hiroaki Misawa, "Plasmon-induced Water Splitting System", Light Conference- International Conference on Micro/Nano Optical Engineering (ICOME2014), (China, Changchun, Changchun Institute of Optics, Fine Mechanics and Physics) 2014 年 7 月 3 日~2014 年 7 月 4 日, 口頭, Plenary
7. Hiroaki Misawa, "Plasmon-Induced Water Splitting", Do we need a global project on artificial photosynthesis (solar fuels and chemicals)? (Theo Murphy Scientific Discussion Meeting) (UK, Newport Pagnell, The Royal Society at Chicheley Hall) 2014 年 7 月 8 日~2014 年 7 月 10 日, 口頭, 招待講演
8. T. Oshikiri, K. Ueno, H. Misawa, "Plasmon-induced ammonia synthesis with visible light irradiation", XXVth IUPAC Symposium on Photochemistry, P316 (France, Bordeaux, The Palais des Congrès) 2014 年 7 月 13 日~2014 年 7 月 18 日, ポスター
9. K. Ueno, S. Nozawa, H. Misawa, "Plasmon-enhanced Terahertz sensor using gold nanostructured optical antenna", XXVth IUPAC Symposium on Photochemistry, P229 (France, Bordeaux, The Palais des Congrès) 2014 年 7 月 13 日~2014 年 7 月 18 日, ポスター

10. Hiroaki Misawa, "Plasmon-induced Water Splitting System", XXVth IUPAC Symposium on Photochemistry, IL7 (France, Bordeaux, The Palais des Congrès) 2014年7月13日~2014年7月18日, 口頭, 招待講演
11. Y. Zhong, Y. Mori, K. Ueno, T. Oshikiri, H. Misawa, "Photoelectrochemical water splitting enhanced by plasmon resonance under visible light illumination", PIERS 2014 (China, Guangzhou, Langham Place Guangzhou) 2014年8月25日~2014年8月28日, ポスター
12. K. Ueno, H. Itoh, W. Nakano, S. Nozawa, H. Misawa, "THz sensor based on the principle of plasmon-induced radiation force", PIERS 2014 (China, Guangzhou, Langham Place Guangzhou) 2014年8月25日~2014年8月28日, 口頭
13. H. Yu, Q. Sun, A. Kubo, Y. Matsuo, K. Ueno, H. Misawa, "Near field and dynamics in gold nanoparticles probed by photoemission electron microscopy", The 1st Korea-Japan Bilateral Workshop on Functional Materials Science -Thermoelectrics, Spintronics, Low-dimensional Materials, and Soft Matter- (Japan, Sapporo, Hokkaido University) 2014年8月1日~2014年8月1日, ポスター
14. X. Shi, K. Ueno, Y. Zhong, T. Oshikiri, H. Misawa, "Plasmon-induced light energy conversion on gold nanoparticles/semiconductor system", The 1st Korea-Japan Bilateral Workshop on Functional Materials Science -Thermoelectrics, Spintronics, Low-dimensional Materials, and Soft Matter- (Japan, Sapporo, Hokkaido University) 2014年8月1日~2014年8月1日, ポスター
15. 常盤 壘也、孫 泉、上野 貢生、三澤 弘明, "レーザー直接描画と加熱による可視波長域にストップバンドを持つ 3次元フォトニック結晶の作製", 2014年光化学討論会, 3P076 (日本, 札幌市, 北海道大学) 2014年10月11日~2014年10月13日, ポスター
16. X. Shi, K. Ueno, T. Oshikiri, H. Misawa, "Plasmon-enhanced Photocurrent Generation on Nano-patterned TiO₂ Single Crystal Electrode", 2014年光化学討論会, 3P059 (日本, 札幌市, 北海道大学) 2014年10月11日~2014年10月13日, ポスター
17. 上原 日和、押切 友也、上野 貢生、三澤 弘明, "金ナノ構造-J会合体分子ハイブリッドシステムにおけるプラズモン-励起子強結合状態とその光電場増強効果", 2014年光化学討論会, 3P052 (日本, 札幌市, 北海道大学) 2014年10月11日~2014年10月13日, ポスター
18. 押切 友也、上野 貢生、三澤 弘明, "可視光に応答する局在表面プラズモン誘起アンモニア合成デバイスの作製", 2014年光化学討論会, 3D03 (日本, 札幌市, 北海道大学) 2014年10月11日~2014年10月13日, 口頭
19. H. Yu, Q. Sun, A. Kubo, Y. Matsuo, K. Ueno, H. Misawa, "Near Field and Dynamics of Surface Plasmon Dark States in Gold Nanoblocks Revealed by PEEM", 2014年光

- 化学討論会, 2P096 (日本, 札幌市, 北海道大学) 2014年10月11日~2014年10月13日, ポスター
20. 野澤 翔、上野 貢生、三澤 弘明, “表面増強テラヘルツ分光計測系の構築”, 2014年光化学討論会, 2P095 (日本, 札幌市, 北海道大学) 2014年10月11日~2014年10月13日, ポスター
 21. 中村 圭佑、押切 友也、上野 貢生、三澤 弘明, “酸化ニッケル薄膜をホール移動層とした全固体プラズモン太陽電池の作製”, 2014年光化学討論会, 1P109 (日本, 札幌市, 北海道大学) 2014年10月11日~2014年10月13日, ポスター
 22. Hiroaki Misawa, “Plasmon-induced Water Splitting System”, The 2014 ECS and SMEQ Joint International Meeting (Mexico, Cancun, Moon Palace Resort) 2014年10月5日~2014年10月9日, 口頭, 招待講演
 23. Hiroaki Misawa, “Plasmon-induced Artificial Photosynthesis Systems”, 8th Asian Photochemistry Conference, PL-3 (India, Thiruvananthapuram, Rajiv Gandhi Convention Centre Kovalam) 2014年11月10日~2014年11月13日, 口頭, Plenary
 24. K. Nakamura, T. Oshikiri, K. Ueno, H. Misawa, “Thin film plasmonic solar cell constituted by gold nanostructured titanium dioxide and nickel oxide as a hole transport layer”, 8th Asian Photochemistry Conference, P-61 (India, Thiruvananthapuram, Rajiv Gandhi Convention Centre Kovalam) 2014年11月10日~2014年11月13日, ポスター
 25. K. Ueno, S. Nozawa, H. Itoh, W. Nakano, H. Misawa, “Far-infrared and THz sensor using the principle of plasmon-induced radiation force”, 8th Asian Photochemistry Conference, P-43 (India, Thiruvananthapuram, Rajiv Gandhi Convention Centre Kovalam) 2014年11月10日~2014年11月13日, ポスター
 26. Hiroaki Misawa, “Plasmon-induced Artificial Photosynthesis Systems”, 2014 International Conference on Artificial Photosynthesis (ICARP2014) (Japan, Awaji, Awaji Yumebutai International Conference Center) 2014年11月24日~2014年11月28日, 口頭, 招待講演
 27. H. Misawa, X. Shi, Y. Zhong, T. Oshikiri, K. Ueno, “Plasmon-induced light energy conversion on gold nanoparticles/semiconductor system”, 2014 International Conference on Artificial Photosynthesis (ICARP2014) (Japan, Awaji, Awaji Yumebutai International Conference Center) 2014年11月24日~2014年11月28日, ポスター
 28. Hiroaki Misawa, “Plasmon-induced Artificial Photosynthesis Systems”, RCAS and Research Institute for Electronic Science (RIES), Hokkaido University Workshop, (Taiwan, Taipei, Academia Sinica) 2014年12月22日~2014年12月22日, 口頭, 招待講演

29. 押切 友也、上野 貢生、三澤 弘明, “プラズモン誘起アンモニア光合成：可視光の水素キャリアへの変換”, 第 24 回日本 MRS 年次大会, B-O10-010 (日本, 横浜市, 横浜市開港記念会館) 2014 年 12 月 10 日~2014 年 12 月 12 日, 口頭
30. Hiroaki Misawa, “Plasmon-induced Artificial Photosynthesis”, 18th Osaka City University International Conference, (Japan, Osaka, Osaka City University) 2015 年 3 月 9 日~2015 年 3 月 10 日, 口頭, Keynote Hiroaki Misawa, “Plasmon-induced Artificial Photosynthesis Systems”, 5th Symposium on “Application of Light and Materials for the Innovation of Technology and Life” (Japan, Takamatsu, AIST Shikoku Center) 2015 年 3 月 18 日~2015 年 3 月 18 日, 口頭, 招待講演
31. H. Yu, Q. Sun, K. Ueno, Y. Matsuo, A. Kubo, H. Misawa, “Exploring the Fano resonance of dolmen structures in near field by PEEM”, 第 62 回応用物理学会春季学術講演会, E 13a-A15-3 (日本, 平塚市, 東海大学) 2015 年 3 月 11 日~2015 年 3 月 14 日, 口頭
32. 上野 貢生、野澤 翔、三澤 弘明, “テラヘルツ帯域に共鳴を有する光アンテナ構造の分光特性と分子計測への応用”, 第 62 回応用物理学会春季学術講演会, 11a-A12-10 (日本, 平塚市, 東海大学) 2015 年 3 月 11 日~2015 年 3 月 14 日, 口頭
33. 押切 友也、上野 貢生、三澤 弘明, “プラズモン誘起アンモニア合成に対する遷移金属の助触媒効果”, 日本化学会第 95 春季大会, 3F9- 28 (日本, 船橋市, 日本大学) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭
34. X. Shi, T. Oshikiri, K. Ueno, H. Misawa, “UV irradiation effects on the plasmon-induced charge separation at Au nanoparticles loaded TiO₂ photoelectrode”, 日本化学会第 95 春季大会, 3F9- 10 (日本, 船橋市, 日本大学) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭
35. 増永 梨合花、押切 友也、上野 貢生、三澤 弘明, “窒化ガリウムを用いたプラズモン誘起光電変換システムの構築”, 日本化学会第 95 春季大会, 2F9- 51 (日本, 船橋市, 日本大学) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭
36. 中村 圭佑、片瀬 貴義、押切 友也、上野 貢生、太田 裕道、三澤 弘明, “パルスレーザー堆積法による薄膜プラズモン太陽電池の光電変換特性”, 日本化学会第 95 春季大会, 2F9- 50 (日本, 船橋市, 日本大学) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭
37. 上原 日和、押切 友也、上野 貢生、三澤 弘明, “金属ナノ構造-色素 J 会合体ハイブリッドシステムにおける励起子ポラリトンの緩和ダイナミクス”, 日本化学会第 95 春季大会, 2H2- 10 (日本, 船橋市, 日本大学) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭
38. 上野 貢生、野澤 翔、三澤弘明, “光アンテナ効果による表面増強テラヘルツ分光計測系の構築”, 日本化学会第 95 春季大会, 1A7- 14 (日本, 船橋市, 日本大学) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭
39. 三澤 弘明, “全可視光の利用を可能にするプラズモン人工光合成の構築”, 日本化学会

第 95 春季大会, 3A3- 31 (日本, 船橋市, 日本大学) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭, 招待講演

40. 三澤 弘明, “空中窒素の光固定”, 日本化学会第 95 春季大会, 2S2- 12 (日本, 船橋市, 日本大学) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭, 招待講演

○学会発表：11件

1. H. Misawa, Y. Zhong, X. Shi, K. Ueno
“Plasmon-assisted water splitting”, The 6th International Conference on Surface Plasmon Photonics (SPP6), Th-30-D-4, The Delta Ottawa City Centre, Ottawa, Canada, 2013年5月30日 (<http://www.conferium.com/WPclients/spp6/>).
2. H. Misawa (Invited Lecture)
“Plasmon-enhanced Photocurrent generation and water oxidation”, Symposium on Plasmon-based Chemistry and Physics (ICP2013 preconference), KU Leuven, Leuven, Belgium, 2013年7月19日
(<http://www.kuleuven.be/communicatie/congresbureau/congres/icp2013/pre-conference>).
3. H. Misawa (Plenary Lecture)
“Towards nanostructure-enhanced photoenergy conversion in the plasmonic chemical reaction field”, International Conference on Photochemistry (ICP2013), KU Leuven, Leuven, Belgium, 2013年7月22日
(<http://www.kuleuven.be/communicatie/congresbureau/congres/icp2013>).
4. Y. Zhong, Y. Mori, X. Shi, T. Oshikiri, K. Ueno, H. Misawa
“Plasmon-assisted water splitting with visible light irradiation using gold nanoislands loaded strontium titanate”, 2013年光化学討論会, 3B04, 愛媛大学, 松山市, 2013年9月13日 (<http://photochemistry.jp/2013/>).
5. K. Ueno, Y. Zhong, Y. Mori, H. Misawa
“Plasmon-assisted water splitting under visible light irradiation using gold nanostructured strontium titanate single crystals”, 第23回日本MRS年次大会, D-O10-012, 万国橋会議センター, 横浜市, 2013年12月10日
(<http://mrs-j.org/meeting/2013/>).
6. Y. Zhong, Y. Mori, K. Ueno, T. Oshikiri, H. Misawa
“Plasmon-assisted water splitting with visible light irradiation using gold nanoislands loaded strontium titanate”, THE 14th RIES-HOKUDAI International Symposium 網 [mou], CHÂTERAISE Gateaux Kingdom SAPPORO, Sapporo, 2013年12月11日 (<http://www.es.hokudai.ac.jp/symposium/2013/>).
7. 押切 友也、上野 貢生、三澤 弘明
「可視光照射によるプラズモン誘起アンモニア合成」、日本化学会第94春季年会, 1E3-11, 名古屋大学 東山キャンパス, 2014年3月27日
(<http://www.csj.jp/nenkai/94haru/>).
8. Y. Zhong, Y. Mori, K. Ueno, T. Oshikiri, H. Misawa
“Plasmon-induced water splitting under visible light irradiation using gold nanostructured strontium titanate single crystals”, 日本化学会第94春季年会, 1E3-13, 名古屋大学 東山キャンパス, 2014年3月27日
(<http://www.csj.jp/nenkai/94haru/>).
9. 三澤 弘明 (招待講演)
「プラズモンを利用した可視・近赤外光による人工光合成系の構築」、日本

化学会第 94 春季年会, 2S7-02, 名古屋大学 東山キャンパス, 2014 年 3 月 28 日

(<http://www.csj.jp/nenkai/94haru/>).

10. H. Misawa (Invited, Short Course)

“Towards nanostructure-enhanced photoenergy conversion in the plasmonic chemical reaction field”, IEEE The 3rd International Symposium on Next-Generation Electronics, Taoyuan, Taiwan, 2014 年 5 月 7 日

(<http://isne2014.cgu.edu.tw/index.asp>)

11. H. Misawa (Invited Lecture)

“Visible Plasmon-Enhanced Water Splitting”, 225th ECS Meeting, 1288, Orlando, USA, 2014 年 5 月 13 日

(<http://www.electrochem.org/meetings/biannual/225/>)