

森川健志 (計画 A04 班)

学会発表

1. 鈴木登美子、須田明彦、鈴木教友、野中敬正、荒井健男、森川健志, Facile synthesis of  $\beta$ -FeOOH colloidal nanorods doped with transition metals for efficient water oxidation, 2017 MRS Spring Meeting & Exhibit, (米国, 2017 年 4 月)  
<http://www.mrs.org/spring2017>
2. 鈴木登美子、野中敬正、須田明彦、鈴木教友、松岡世里子、荒井健男、佐藤俊介、森川健志, 遷移金属をドーピングした  $\beta$ -FeOOH(Cl) ナノロッド粒子の合成と電気化学的な水の酸化反応, 2017 年電気化学秋季大会, (2017 年 9 月)  
<http://www.electrochem.jp/program/2017fall/2017fall.html>
3. 鈴木登美子、野中敬正、須田明彦、荒井健男、佐藤俊介、森川健志, 高結晶性 Ni ドープ  $\beta$ -FeOOH(Cl) ナノロッド触媒による電気化学的な水の酸化反応, 第 120 回触媒討論会, (2017 年 9 月) <https://www.shokubai.org/120/>
4. 鈴木登美子、野中敬正、北住幸介、高橋直子、小坂悟、松岡世里子、関澤佳太、須田明彦、森川健志, Ni ドープ  $\beta$ -FeOOH(Cl) ナノロッド電極による水の酸化反応 – 赤さびを主成分とする酸素発生触媒の低反応過電圧化 –, 電気化学会第 85 回大会, (2018 年 3 月)  
<http://www.electrochem.jp/program/2018spring/2018spring.html>
5. 鈴木登美子、野中敬正、北住幸介、高橋直子、小坂悟、松岡世里子、関澤佳太、須田明彦、森川健志, 赤さびを主成分とする水の酸化触媒の開発 – Ni ドープ  $\beta$ -FeOOH(Cl) ナノロッド電極触媒の高性能化 –, 第 121 回触媒討論会, (2018 年 3 月)  
<http://www.shokubai.org/121/>
6. 佐藤俊介、荒井健男、森川健志, “A Monolithic Device for Solar CO<sub>2</sub> Reduction Using H<sub>2</sub>O by Semiconductor/Metal-Complex Hybrid Photocatalyst”, UK-Japan Solar Driven Fuel Synthesis Workshop, (2016 年 6 月) [Invited]
7. 鈴木登美子、佐伯周、関澤佳太、北住幸介、高橋直子、森川健志,  
“Photoelectrochemical hydrogen production by water splitting over dual-functionally modified oxide: N-doped Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub> photocathode active under visible light irradiation”, PRiME 2016/230th ECS Meeting, (米国, 2016 年 10 月) <http://prime-intl.org/>
8. 鈴木登美子、北原学、荒井健男、松岡世里子、森川健志, “Nitrogen and transition-metal codoped titania nanotube arrays for visible-light-sensitive photoelectrochemical water oxidation”, PRiME 2016/230th ECS Meeting, (米国, 2016 年 10 月)  
<http://prime-intl.org/>
9. 森川健志、佐藤俊介・荒井健男・山中健一・鈴木登美子, “半導体と金属錯体を複合化したシステムによる人工光合成反応”, 農業・工業原材料生産と光技術研究会 『新エ

- エネルギー開発と植物工場技術』, (2016年10月)  
<http://www.jeinou.com/event/2012/10/11/130344.html>[招待講演]
10. 森川健志, “二酸化炭素の再資源化を目指す「人工光合成」”, 「研究オープンフォーラム」工学と自然・ヒトの「共生」を考える, (2016年11月)  
<http://www.nit.ac.jp/whatsnew/pdf/161112forum.pdf>[招待講演]
  11. 佐藤俊介、森川健志, “Development of metal complex catalysts for CO<sub>2</sub> reduction20161127-20161202, Boston (USA),”, 2016 MRS (Materials Research Society) Fall Meeting & Exhibit, (米国, 2016年11月) <http://www.mrs.org/fall2016>
  12. 鈴木登美子, 佐伯周, 関澤佳太, 北住幸介, 高橋直子, 森川健志, “Photoelectrochemical hydrogen production by water splitting over dual-functionally modified oxide: p-type N-doped Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub> photocathode active under visible light irradiation”, 2017 International Conference on Artificial Photosynthesis (ICARP2017), (2017年3月) <http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2017/>
  13. 佐藤俊介、森川健志, “Development of metal complex catalysts for CO<sub>2</sub> reduction”, 2017 International Conference on Artificial Photosynthesis (ICARP2017), (2017年3月) <http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2017/>
  14. 鈴木登美子、須田明彦、鈴木教友、野中敬正、荒井健男、森川健志, “遷移金属をドーピングした FeOOH コロイドナノ粒子の簡易合成と水酸化触媒へ応用検討”, 第119回触媒討論会, (2017年3月) <http://www.shokubai.org/>
  15. 佐藤俊介・荒井健男・上村恵子・鈴木登美子・森川健志, “人工光合成の実現を目指した半導体-錯体ハイブリッド触媒の開発”, 第23回「光合成セミナー2015: 反応中心と色素系の多様性」, (2015年7月) <http://photosyn.jp/>[招待講演]
  16. 森川健志, “太陽光エネルギーで二酸化炭素と水からギ酸を合成する光触媒技術”, 京都高度技術研究所 京都次世代エネルギーシステム創造戦略事業化研究会, (2015年7月) <http://www.astem.or.jp/>[招待講演]
  17. 森川健志, “Artificial Photosynthesis -Photochemical CO<sub>2</sub> fixation using H<sub>2</sub>O and sunlight-”, Innovation for Cool Earth Forum (ICEF), (2015年10月)  
<http://www.icef-forum.org/>[Invited]
  18. 鈴木登美子, 森川健志, “人工光合成システムへの展開を目指した可視光応答型 N, Fe 共ドーピング TiO<sub>2</sub> ナノチューブアレイ電極の合成”, 表面技術協会 第32回金属のアンロード酸化皮膜の機能化部会(ARS)姫路コンファレンス, (2015年11月)  
<http://www.sjf.or.jp/>[招待講演]
  19. 森川健志, “金属錯体触媒 - 半導体の複合系による人工光合成 ~二酸化炭素、水、太陽光で有機物を合成~”, 名古屋大学グリーンモビリティ連携研究センター第23回次世代自動車公開シンポジウム, (2015年11月) <http://www.imass.nagoya-u.ac.jp/topics/event20160119.html>[招待講演]

20. 森川健志、佐藤俊介・荒井健男・上村恵子・鈴木登美子, “A Monolithic Semiconductor/Metal-Complex Hybrid Photocatalyst for Solar CO<sub>2</sub> Reduction Coupled with H<sub>2</sub>O Oxidation”, 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem2015), (Honolulu, 米国, 2015 年 12 月)  
[http://www.pacifichem.org/\[Invited\]](http://www.pacifichem.org/[Invited])
21. 佐藤俊介・荒井健男・森川健志, “カーボン繊維を触媒担体とした CO<sub>2</sub>還元性能の向上”, 第4回新学術公開シンポジウム, (2016 年 1 月) <http://artificial-photosynthesis.net/>
22. 佐藤俊介、森川健志, “Development of metal complex photo- and electro- catalysts for CO<sub>2</sub> reduction”, Gordon Research Conference Renewable Energy: Solar Fuels, (Barga, Italy, 2016 年 2 月) <https://www.grc.org/programs.aspx?id=13576>[Invited]
23. 鈴木登美子, 佐伯周, 関澤佳太, 北住幸介, 高橋直子, 陣内亮典, 白井聡一, 旭良司, 森川健志, “貴金属を担持した p 型 N-Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 光電極による可視光照射下での水分解水素生成反応”, 第 117 回触媒討論会, (2016 年 3 月) <http://www.shokubai.org/>
24. 森川健志、佐藤俊介・荒井健男・山中健一・鈴木登美子, “人工光合成と太陽電池の融合”, 日本化学会 第 96 春季大会 中長期テーマ企画 再生可能エネルギーの展望: 太陽電池と人工光合成のスパイラルアップ, (2016 年 3 月)  
[http://www.chemistry.or.jp/\[招待講演\]](http://www.chemistry.or.jp/[招待講演])
25. 鈴木 登美子、北原 学、荒井 健男、松岡 世里子、森川 健志, “Nitrogen and Transition Metal Codoped Titania Nanotube Arrays for Visible Light Sensitive Photoelectrochemical Water Oxidation”, 2014 MRS Spring Meeting & Exhibit, (San Francisco, 米国, 2014 年 4 月) <https://dev.mrs.org/meetings-events>
26. 鈴木 登美子、佐伯 周、関澤 佳太、森川 健志, “Photocatalytic Hydrogen Production by Watersplitting Under Visible Light Irradiation Over P-Type N-Doped Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub>”, 2014 MRS Spring Meeting & Exhibit, (San Francisco, 米国, 2014 年 4 月)  
<https://dev.mrs.org/meetings-events>
27. 森川健志、荒井健男、佐藤俊介、関澤佳太、鈴木登美子, “Selective CO<sub>2</sub> Reduction to C1 Chemicals in Aqueous Solution Utilizing Semiconductor/ Metal-Complex Hybrid Photoelectrodes”, The 19th International Conference on Semiconductor Photocatalysis and Solar Energy Conversion (SPASEC-19), (San Diego, 米国, 2014 年 11 月)  
[http://redoxtech.com/\[Invited\]](http://redoxtech.com/[Invited])
28. 森川健志、佐藤俊介、荒井健男、佐伯周、上村恵子、鈴木登美子、梶野勉、山中健一, “太陽光エネルギーと水による CO<sub>2</sub>還元を目指した半導体/金属錯体ハイブリッド光触媒の開発”, 第 33 回光がかかわる触媒化学シンポジウム, (2014 年 7 月)  
<http://www.shokubai.org/com/photo/symp/symp33.html>
29. 森川健志, “人工光合成: CO<sub>2</sub>、水、太陽光のみで有機物をつくり出す光触媒技術”, 平

- 成 26 年度第 2 回環境・エネルギー技術事業化交流会, (2014 年 10 月)  
<http://ciicz.jp/kenkyu/bunya/kankyo.html>[招待講演]
30. 森川健志、佐藤俊介、荒井健男、上村恵子、鈴木登美子、梶野勉、田中洋充、山中健一, “Artificial Photosynthesis: Synthesis of Organic Compounds from CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O and Sunlight Energy Using a Semiconductor/Metal-Complex Hybrid System”, 2014 International Conference on Artificial Photosynthesis (ICARP2014), (2014 年 11 月)  
<http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2014/>[Invited]
  31. 森川 健志、鈴木 登美子、北原 学、荒井 健男、松岡 世里子, “Nitrogen and Transition-Metal Codoped Titania Nanotube Arrays for Visible-Light-Sensitive Photoelectrochemical Water Oxidation”, 2014 International Conference on Artificial Photosynthesis (ICARP2014), (2014 年 11 月) <http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2014/>
  32. 鈴木登美子、北原学、荒井健男、松岡世里子、森川健志, “窒素・遷移金属共ドーピングタニアナノチューブアレイの作製と可視光水分解反応”, 光機能材料研究会 第 21 回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, (2014 年 12 月) <http://www.light.t.u-tokyo.ac.jp/PFMA/info/sympo-an/>
  33. 鈴木登美子、北原学、荒井健男、松岡世里子、森川健志, “水を電子源とする CO<sub>2</sub>還元系への展開を目指した可視光応答性 N,Fe 共ドーピング TiO<sub>2</sub> ナノチューブアレイ合成”, 新学術領域「人工光合成」第三回公開シンポジウム「人工光合成による太陽光エネルギーの物質変換 : 実用化に向けて」, (2015 年 1 月) <http://artificial-photosynthesis.net/>
  34. 森川健志、佐藤俊介、荒井健男、鈴木登美子、上村恵子、梶野勉, “可視光応答性半導体と金属錯体を複合化した光触媒による二酸化炭素の太陽光還元”, 有機エレクトロニクス材料研究会 Workshop'13 「太陽光による水素製造と人工光合成～再生可能エネルギー変換技術の最前線～」, (2013 年 7 月) <http://www.organic-electronics.or.jp/>[招待講演]
  35. 鈴木登美子、佐伯周、森川健志, “p 型 N-Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 光電極を用いた可視光による水分解水素生成”, 第 112 回触媒討論会, (2013 年 9 月) <http://www.shokubai.org/>
  36. 森川健志, “二酸化炭素と水から有機物を直接合成する人工光合成系の研究開発”, 新学術領域研究 第 3 回フォーラム「人工光合成」, (2013 年 10 月) <http://artificial-photosynthesis.net/>
  37. 森川健志、鈴木登美子、佐伯周, “p 型応答性を示す半導体 N-doped Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub> を用いた可視光水分解水素生成の基礎検討”, 人工光合成による太陽光エネルギーの物質変換 : 実用化に向けての異分野融合 第 2 回公開シンポジウム, (2013 年 10 月)  
<http://artificial-photosynthesis.net/>
  38. 鈴木登美子、北原学、荒井健男、松岡世里子、森川健志, “窒素・遷移金属共ドーピング

TiO<sub>2</sub> ナノチューブ光電極の作製と可視光水分解反応”, 第 113 回触媒討論会, (2014 年 3 月) <http://www.shokubai.org/>

39. 荒井健男、梶野勉、元廣友美、森川健志, “p 型応答を有する N ドープ Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 光電極の光電気化学特性”, 電気化学会第 81 回大会, (2014 年 3 月)  
<http://www.electrochem.jp/>