

工藤昭彦 (計画班 C02)

2019 年度 会議発表

1. 渡邊健太, 山口友一, 工藤昭彦, “Ag(I)と Bi(III)の相乗効果によって価電子帯上端が引き上げられた  $\text{AgTaO}_3\text{-Na}_{0.5}\text{Bi}_{0.5}\text{TiO}_3$  固溶体光触媒を用いた水分解”, 第 125 回触媒討論会, (東京都, 日本, 3/27/2020)
2. 吉野隼矢, 山口友一, 岩瀬顕秀, 鈴木登美子, 森川健志, 工藤昭彦, “フラックス法により合成した  $(\text{CuGa})_{0.5}\text{ZnS}_2$  および  $\text{RGO}-(\text{CoOx}/\text{BiVO}_4)$  を用いた可視光照射下における Z スキーム型  $\text{CO}_2$  還元”, 第 125 回触媒討論会, (東京都, 日本, 3/26/2020)
3. 中川馨太, 山口友一, 工藤昭彦, “価電子帯制御型酸化物光触媒を用いた光触媒的または光電気化学的酸素生成における希土類酸化物担持効果”, 第 125 回触媒討論会, (東京都, 日本, 3/26/2020)
4. S. Yoshino, Y. Yamaguchi, A. Iwase, A. Kudo, “Z-schematic water splitting and  $\text{CO}_2$  reduction using water as an electron donor over metal sulfides and  $\text{RGO}-(\text{CoOx}/\text{BiVO}_4)$  under visible light irradiation”, 日本化学会第 100 春季年会, (千葉県, 日本, 3/24/2020)
5. 守屋海沙, 青柳良輔, 三石雄悟, 加藤英樹, 佐山和弘, 工藤昭彦, 岩瀬顕秀, “金属硫化物水素生成光触媒, 長波長応答酸素生成光触媒および還元型酸化グラフェン電子伝達剤からなる可視光水分解のための Z スキーム系の開発”, 日本化学会第 100 春季年会, (千葉県, 日本, 3/22/2020)
6. 篠田 樹, 村上 直也, 渡邊健太, 山口友一, 工藤昭彦, “ボールミル処理した酸化チタン(IV)光触媒粉末における欠陥生成の光音響分光解析”, 日本化学会第 100 春季年会, (千葉県, 日本, 3/24/2020)
7. 内田悠生, 山口友一, 工藤昭彦, “Ir をドーピングしたタンタルおよびニオブ系複合酸化物の光触媒特性”, 日本化学会第 100 春季年会, (千葉県, 日本, 3/23/2020)
8. 海谷恭平, 吉野隼矢, 山口友一, 工藤昭彦, “800 nm までの波長の光に応答する  $\text{SrTiO}_3\text{:Ir,Sb}$  の可視光水分解を目指した光触媒設計”, 日本化学会第 100 春季年会, (千葉県, 日本, 3/22/2020)
9. 屠嘉洛, 中川馨太, 山口友一, 工藤昭彦, “種々の助触媒を担持した  $\text{Na}_{0.5}\text{Ln}_{0.5}\text{TiO}_3$  ( $\text{Ln} = \text{ランタノイド}$ ) を用いた水分解”, 日本化学会第 100 春季年会, (千葉県, 日本, 3/23/2020)
10. 川本寛真, 山口友一, 工藤昭彦, “Mn ドーピングによるワイドバンドギャップ金属酸化物光触媒の可視光応答化”, 日本化学会第 100 春季年会, (千葉県, 日本, 3/23/2020)
11. 菊地恵理佳, 吉野隼矢, 増山貴裕, 山口友一, 加藤英樹, 工藤昭彦, “ $\text{SrTiO}_3\text{:Rh,Sb}$  光触媒を用いた可視光水分解における助触媒の最適化”, 日本化学会第 100 春季年会, (千葉県, 日本, 3/22/2020)

12. 工藤昭彦, “半導体光触媒を用いた水分解と二酸化炭素還元”, 日本化学会第 100 春季年会, (千葉県, 日本, 3/23/2020) Invited
13. 工藤昭彦, “光触媒材料を用いた人工光合成 – 水分解による水素製造と二酸化炭素の資源化 –”, ゼロエミッションを目指した C1 化学触媒システム開発研究会第 5 回研究会, (愛知県, 日本, 12/10/2019) Invited
14. 若松光祐, 片岡祐紀, 川脇徳久, 岩瀬顕秀, 山添誠司, 工藤昭彦, 根岸雄一, “助触媒中の合金化が水分解光触媒活性に与える影響の解明”, 第 29 回日本 MRS 年次大会, (神奈川県, 日本, 11/28/2019)
15. 森優太郎, 小崎周平, 川脇徳久, 岩瀬顕秀, 山添誠司, 工藤昭彦, 根岸雄一, “Rh 酸化物助触媒の微小化と酸化クロム膜の併用による高活性水分解光触媒の創製”, 第 29 回日本 MRS 年次大会, (神奈川県, 日本, 11/28/2019)
16. A. Kudo, “Powder-based Photocatalysts for CO<sub>2</sub> Reduction using Water as an Electron Donor”, The 3rd International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis (Photocatalysis 3), (東京都, 日本, 11/30/2019) Invited
17. K. (GUY) Vibulyaseak, A. Kudo, M. Ogawa, “Photocatalytic Activity of the Rutile Nanoparticles Formed at Room Temperature”, The 3rd International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis (Photocatalysis 3), (東京都, 日本, 11/29/2019)
18. K. Watanabe, A. Iwase, A. Kudo, “Water Splitting over AgTaO<sub>3</sub> of a Valence-Band-Controlled Photocatalyst Improved by Loading Rh<sub>0.5</sub>Cr<sub>1.5</sub>O<sub>3</sub>-cocatalyst”, The 3rd International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis (Photocatalysis 3), (東京都, 日本, 11/29/2019)
19. S. Yoshino, Y. Yamauchi, A. Iwase, A. Kudo, “Z-schematic Water Splitting using Metal Sulfide Prepared by a Flux Method and RGO-CoO<sub>x</sub>/BiVO<sub>4</sub> under Visible Light Irradiation”, The 3rd International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis (Photocatalysis 3), (東京都, 日本, 11/29/2019)
20. H. Suzuki, Y. Yamaguchi, A. Iwase, A. Kudo, “Decomposition of an Aqueous Ammonia Solution under Visible Light Irradiation using Various Cocatalysts-Loaded CdS Photocatalyst”, The 3rd International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis (Photocatalysis 3), (東京都, 日本, 11/29/2019)
21. W. Soontornchaiyakul, S. Yoshino, Y. Yamaguchi, A. Kudo, “Photocatalytic CO<sub>2</sub> Reduction at Various Partial Pressures over Ag Cocatalyst-Loaded NaTaO<sub>3</sub>:A (A: Sr or Ba)”, The 3rd International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis (Photocatalysis 3), (東京都, 日本, 11/29/2019)
22. Y. Kataoka, K. Wakamatsu, W. Kurashige, S. Yamazoe, A. Iwase, A. Kudo, Y. Negishi, “Enhancement of Photocatalytic Water-Splitting Reaction Using Au-Cluster Cocatalyst

- doped with Mono-Heteroatom”, The 3rd International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis (Photocatalysis 3), (東京都, 日本, 11/29/2019)
23. S. Ozaki, Y. Mori, T. Kawawaki, A. Iwase, S. Yamazoe, A. Kudo, Y. Negishi, “Precise Size Control of Rhodium Oxide Cocatalysts for Highly Active Water-Splitting Photocatalysts”, The 3rd International Symposium on Recent Progress of Energy and Environmental Photocatalysis (Photocatalysis 3), (東京都, 日本, 11/29/2019)
  24. A. Kudo, “Semiconductor Photocatalysts for CO<sub>2</sub> Reduction using Water as an Electron Donor”, 3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) / International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019), (広島県, 日本, 11/22/2019) Invited
  25. H. Inoue, F. Kuttassery, S. Sagawa, S. Mathew, Y. Nabetani, A. Iwase, A. Kudo, H. Tachibana, “Water Splitting through Two-Electron Conversion to form Hydrogen Peroxide and Hydrogen by One-Photon of Visible Light”, 3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) / International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019), (広島県, 日本, 11/22/2019) Invited
  26. T. Shinoda, N. Murakami, K. Watanabe, A. Kudo, “Photoacoustic Spectroscopic Analysis of In-Gap States of Rhodium-Doped Strontium Titanate Treated by Ball Milling”, 3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) / International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019), (広島県, 日本, 11/21/2019)
  27. V. Nandal, D. H. K. Murthy, Y. Suzuki, H. Matsuzaki, A. Furube, A. Iwase, A. Kudo, K. Domen, K. Seki, “Theoretical Investigation of Ultrafast Carrier Dynamics in Ir Doped SrTiO<sub>3</sub> Based Photocatalyst”, 3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) / International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019), (広島県, 日本, 11/21/2019)
  28. K. Mizutani, S. Fujikawa, T. Harada, S. Nakanishi, T. Takayama, A. Iwase, A. Kudo, S. Ikeda, “Photoelectrochemical CO<sub>2</sub> Reduction over a Spray-Deposited Cu<sub>2</sub>ZnGeS<sub>4</sub> Thin Film Photocathode”, 3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) / International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019), (広島県, 日本, 11/21/2019)
  29. S. Sone, M. Miyachi, S. Tanaka, H. Ohta, Y. Yamanoi, A. Iwase, A. Kudo, H. Nishihara, T. Tomo, “Reduced Graphene Oxide as an Electron Mediator in Natural Z-Scheme Photosynthesis”, 3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) / International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019), (広島県, 日本, 11/21/2019)
  30. K. Watanabe, A. Iwase, A. Kudo, “Solar Water Splitting over AgTaO<sub>3</sub> of Valence-Band-Controlled Metal Oxide Photocatalyst Improved by a Rh<sub>0.5</sub>Cr<sub>1.5</sub>O<sub>3</sub>-Cocatalyst”, ISF-3

- Young, (広島県, 日本, 11/19/2019)
31. S. Yoshino, Y. Yamaguchi, A. Iwase, A. Kudo, "Z-Schematic Water Splitting and CO<sub>2</sub> Reduction under Visible Light Irradiation using (CuGa)<sub>0.5</sub>ZnS<sub>2</sub> Prepared by a Flux Method", 3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) / International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019), (広島県, 日本, 11/21/2019)
  32. K. Nakagawa, Y. Yamaguchi, A. Kudo, "Photocatalytic Water Splitting and CO<sub>2</sub> Reduction over Zr<sub>6</sub>M<sub>2</sub>O<sub>17</sub>(M=Nb, Ta) Photocatalyst with a Laminated Structure Consisting of MO<sub>6</sub>, MO<sub>7</sub> and Mo<sub>8</sub> Polyhedral Units", 3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) / International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019), (広島県, 日本, 11/21/2019)
  33. K. Kaiya, S. Yoshino, Y. Yamaguchi, A. Iwase, A. Kudo, "Z-Schematic Water Splitting using SrTiO<sub>3</sub>:Ru,Sb as an O<sub>2</sub>-Evolving Photocatalyst with Response to Wide Range of Visible Light", 3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) / International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019), (広島県, 日本, 11/21/2019)
  34. To, K. Nakagawa, Y. Yamaguchi, A. Kudo, "Photocatalytic Water Splitting over Various Cocatalysts-Loaded Metal Oxide Photocatalysts with a Perovskite Structure under Near-Ultraviolet ( $\lambda > 300$  nm) Irradiation", 3rd International Solar Fuels Conference (ISF-3) / International Conference on Artificial Photosynthesis-2019 (ICARP2019), (広島県, 日本, 11/21/2019)
  35. 若松光祐, 片岡祐紀, 川脇徳久, 岩瀬顕秀, 山添誠司, 工藤昭彦, 根岸雄一, "Improvement of Water-Splitting Photocatalytic Activity Using Au<sub>25</sub> Alloy Cluster Cocatalyst Doped with Pd or Pt", OKINAWA COLLOIDS, (沖縄県, 日本, 11/6/2019)
  36. S. Ozaki, Y. Mori, T. Kawawaki, A. Iwase, S. Yamazoe, A. Kudo, Y. Negishi, "Size Controlled Rhodium Oxide Cocatalysts for Highly Active Water-Splitting Photocatalysts", OKINAWA COLLOIDS, (沖縄県, 日本, 11/8/2019)
  37. A. Kudo, "Photocatalyst materials for artificial photosynthesis", The 13th Pacific Rim Conference of Ceramic Societies (PACRIM13), (沖縄県, 日本, 10/31/2019) Invited
  38. A. Kudo, "Photocatalytic and Photoelectrochemical Water Splitting and CO<sub>2</sub> Fixation aiming at Artificial Photosynthesis", The International Symposium on Energy Chemistry & Materials (ISECM), (上海, 中国, 10/20/2019) Keynote
  39. 片岡祐紀, 若松光祐, 藏重亘, 山添誠司, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, 根岸雄一, "精密合金クラスター担持による水分解光触媒の高活性化", CSJ 化学フェスタ, (江戸川区, 東京都, 10/17/2019)
  40. 小崎周平, 森優太郎, 川脇徳久, 岩瀬顕秀, 山添誠司, 工藤昭彦, 根岸雄一, "サイズ制御された微小ロジウム酸化物助触媒を用いた高活性水分解光触媒の創成", CSJ 化学

- フェスタ, (江戸川区, 東京都, 10/17/2019)
41. 内田悠生, 山口友一, 工藤昭彦, “Ir をドーピングした新規可視光応答性酸化物光触媒の開発”, CSJ 化学フェスタ, (江戸川区, 東京都, 10/17/2019)
  42. 海谷恭平, 吉野隼矢, 山口友一, 工藤昭彦, “長波長の光を利用できる SrTiO<sub>3</sub>:Ir 水素生成光触媒および SrTiO<sub>3</sub>:Ru,Sb 酸素生成光触媒を組み合わせた可視光で駆動する Z スキーム系による水分解”, CSJ 化学フェスタ, (江戸川区, 東京都, 10/16/2019)
  43. 屠嘉洛, 中川馨太, 山口友一, 工藤昭彦, “種々の助触媒を担持した Perovskite 構造を有する金属酸化物光触媒による近紫外光( $\lambda > 300 \text{ nm}$ )照射下における水分解”, CSJ 化学フェスタ, (江戸川区, 東京都, 10/16/2019)
  44. 菊地恵理佳, 山口友一, 工藤昭彦, “IrO<sub>2</sub>/SrTiO<sub>3</sub>:Rh,Sb 光触媒を用いた種々の反応温度における可視光水分解”, CSJ 化学フェスタ, (江戸川区, 東京都, 10/17/2019)
  45. Y. Kataoka, K. Wakamatsu, W. Kurashige, S. Yamazoe, A. Iwase, A. Kudo, Y. Negishi, “Effect of Mono-Heteroatom Doping of Cocatalyst Loaded on Water-Splitting Photocatalyst The 76th Fujihara seminar”, The 76th Fujihara seminar, (苫小牧市, 北海道, 9/30/2019)
  46. 曾根俊介, 宮地麻理子, 田中奨太, 太田尚孝, 山野井慶徳, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, 西原寛, 鞆達也, “光化学系複合体と酸化グラフェンを用いた水素発生”, 第 57 回日本生物物理学会年会, (宮崎県, 日本, 9/24/2019)
  47. 吉野隼矢, 山口友一, 工藤昭彦, “助触媒を担持した SrTiO<sub>3</sub>:Rh を還元用光触媒に用いた二酸化炭素還元”, 第 124 回触媒討論会, (長崎県, 日本, 9/19/2019)
  48. 渡邊健太, 山口友一, 工藤昭彦, “AgTaO<sub>3</sub>-Na<sub>0.5</sub>Bi<sub>0.5</sub>TiO<sub>3</sub> 固溶体光触媒による水分解”, 第 124 回触媒討論会, (長崎県, 日本, 9/20/2019)
  49. 中川馨太, 山口友一, 工藤昭彦, “MO<sub>6</sub>, MO<sub>7</sub> および MO<sub>8</sub> 多面体ユニットから構成される積層構造を有する Zr<sub>6</sub>M<sub>2</sub>O<sub>17</sub>(M = Nb, Ta)を用いた水分解および二酸化炭素還元”, 第 124 回触媒討論会, (長崎県, 日本, 9/19/2019)
  50. 夏目脩平, 高山大鑑, 山口友一, 工藤昭彦, “正孔輸送剤として導電性高分子を用いた Z スキーム型光触媒系による可視光水分解”, 第 124 回触媒討論会, (長崎県, 日本, 9/19/2019)
  51. 海谷恭平, 吉野隼矢, 山口友一, 工藤昭彦, “長波長の光に応答する SrTiO<sub>3</sub>:Ir 水素生成光触媒および SrTiO<sub>3</sub>:Ru,Sb 酸素生成光触媒を用いた Z スキーム型可視光水分解”, 第 124 回触媒討論会, (長崎県, 日本, 9/20/2019)
  52. 鈴木登美子, 吉野隼矢, 関澤佳太, 工藤昭彦, 森川健志, “Ru 錯体-金属硫化物ハイブリッド光触媒による水を電子源とした Z スキーム型 CO<sub>2</sub> 還元反応の高効率”, 第 124 回触媒討論会, (長崎県, 日本, 9/18/2019)
  53. 菊地恵理佳, 山口友一, 工藤昭彦, “IrO<sub>2</sub>/SrTiO<sub>3</sub>:Rh,Sb 光触媒を用いた可視光水分解における反応温度依存性”, 第 124 回触媒討論会, (長崎県, 日本, 9/19/2019)

54. 篠田樹, 村上直也, 渡邊健太, 工藤昭彦, “光音響分光法による遷移金属ドーパ SrTiO<sub>3</sub> 光触媒の欠陥準位と電子挙動の解析”, 第 124 回触媒討論会, (長崎県, 日本, 9/19/2019)
55. 若松光祐, 林瑠衣, 片岡祐紀, 川脇徳久, 岩瀬顕秀, 山添誠司, 工藤昭彦, 根岸雄一, “助触媒中の合金化が水分解光触媒活性に与える影響の分子科学的な解明”, 第 13 回分子科学討論会, (愛知県, 日本, 9/19/2019)
56. 森優太郎, 小崎周平, 川脇徳久, 岩瀬顕秀, 山添誠司, 工藤昭彦, 根岸雄一, “Rh 酸化物助触媒の微小化と酸化クロム膜の併用による水分解光触媒の高活性化”, 第 13 回分子科学討論会, (愛知県, 日本, 9/19/2019)
57. A. Kudo, “Photocatalytic Materials for Artificial Photosynthesis”, The 8th International Conference on Nanoscience and Technology, (北京, 中国, 8/18/2019) Keynote Lecture
58. A. Kudo, “Photocatalytic Materials for Water Splitting and CO<sub>2</sub> Reduction”, 2019 International Symposium on Energy Conversion and Storage Materials (ISCECSM2019), (Brisbane, Australia, 8/2/2019) Plenary
59. A. Kudo, “Photocatalytic CO<sub>2</sub> Reduction using Water as an Electron Donor”, The 29th International Conference on Photochemistry (ICP 2019), (Corolad, アメリカ, 7/23/2019)
60. S. Yoshino, A. Iwase, A. Kudo, “Z-Scheme Photocatalyst Employing Metal Sulfide and BiVO<sub>4</sub> Photocatalysts for Water Splitting under Visible Light”, The 29th International Conference on Photochemistry (ICP 2019), (Corolad, アメリカ, 7/24/2019)
61. 鈴木晴也, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “金属硫化物光触媒を用いた可視光照射下におけるアンモニア水溶液の分解”, 第 8 回 JACI/GSC シンポジウム, (東京都, 日本, 6/25/2019)
62. 内田悠生, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “ソーラー水素製造のための新規 Ir ドーピング d0 系金属酸化物光触媒の開発”, 第 8 回 JACI/GSC シンポジウム, (東京都, 日本, 6/25/2019)
63. 夏目脩平, 吉野隼矢, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “黒色金属硫化物光触媒を用いた人工光合成 Z スキーム系による可視光水分解”, 第 8 回 JACI/GSC シンポジウム, (東京都, 日本, 6/25/2019)
64. 海谷恭平, 吉野隼矢, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “660 nm までの波長の光に応答する酸素生成光触媒を用いた可視光照射下で駆動する新規 Z スキーム型水分解系の構築”, 第 8 回 JACI/GSC シンポジウム, (東京都, 日本, 6/25/2019)
65. 内田悠生, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “ソーラー水素製造のための新規 Ir ドーピング d0 系金属酸化物光触媒の開発”, 第 8 回 JACI/GSC シンポジウム, (東京都, 日本, 6/25/2019)
66. 山口友一, Troy D. Manning, Heather E. Allison, Matthew J. Rosseinsky, “Ag 担持

- Rh ドープ SrTiO<sub>3</sub> 光触媒による可視光照射下での細菌・ウイルス不活化性能評価”, 第 38 回光がかかわる触媒化学シンポジウム, (愛知県, 日本, 6/21/2019)
67. 吉野隼矢, 山口友一, 工藤昭彦, “SrTiO<sub>3</sub>:Rh を還元用光触媒に用いた人工光合成型 Z スキームシステムによる二酸化炭素還元”, 第 38 回光がかかわる触媒化学シンポジウム, (愛知県, 日本, 6/21/2019)
  68. 渡邊健太, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “価電子帯制御型光触媒である AgTaO<sub>3</sub> を用いた高効率ソーラー水分解”, 第 38 回光がかかわる触媒化学シンポジウム, (愛知県, 日本, 6/21/2019)
  69. 中川馨太, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “Bi 置換による Ba<sub>2</sub>In<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 光触媒の可視光応答化およびその光触媒特性”, 第 38 回光がかかわる触媒化学シンポジウム, (愛知県, 日本, 6/21/2019)
  70. 篠田樹, 村上直也, 渡邊健太, 工藤昭彦, “ロジウムドープチタン酸ストロンチウム光触媒の欠陥準位の光音響解析”, 第 38 回光がかかわる触媒化学シンポジウム, (愛知県, 日本, 6/21/2019)
  71. A. Kudo, “Photocatalytic Water Splitting and CO<sub>2</sub> Reduction of Artificial Photosynthesis”, International Conference on Photocatalysis and Photoenergy 2019 (ICoPP 2019), (Seoul, 韓国, 5/24/2019) Plenary
  72. 小崎周平, 森優太郎, 藏重亘, 岩瀬顕秀, 山添誠司, 工藤昭彦, 根岸雄一, “微小酸化ロジウムを助触媒に用いた高活性水分解光触媒の創成”, ナノ学会第 17 回大会, (鹿児島県, 日本, 5/10/2019)
  73. 片岡祐紀, 若松光祐, 藏重亘, 山添誠司, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, 根岸雄一, “助触媒の合金化に基づく高活性水分解光触媒の創成”, ナノ学会第 17 回大会, (鹿児島県, 日本, 5/10/2019)
  74. 根岸雄一, 若松光祐, 片岡祐紀, 藏重亘, 山添誠司, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “触媒制御に基づく高活性水分解光触媒の創成”, ナノ学会第 17 回大会, (鹿児島県, 日本, 5/9/2019)
  75. A. Kudo, “CO<sub>2</sub> Reduction over Metal Oxide and Sulfide Photocatalysts using Water as an Electron Donor”, The Intl. Bunsen Discussion Meeting on Fundamentals and Applications of (Photo)Electrolysis for Efficient Energy Storage, (Taormina, イタリア, 4/2/2019) Invite