

平成 26 年度 研究成果 A03 計画班 工藤 昭彦
会議発表

倉持佳明, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, “種々の助触媒を担持した $\text{Ag}_{1-x}\text{Li}_x\text{NbO}_3$ 光触媒を用いた水分解反応”, 日本化学会第 95 春季年会 (日本, 船橋, 日本大学理工学部船橋キャンパス) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, ポスター <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/1-1.html>

堀江啓貴, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, “一段階で調製した可視光応答性 $\text{IrO}_x/\text{SnNb}_2\text{O}_6$ 光触媒の高機能化”, 日本化学会第 95 春季年会 (日本, 船橋, 日本大学理工学部船橋キャンパス) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, ポスター <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/1-1.html>

山本智貴, 加賀洋史, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, “ソーラー水素製造のための新規金属硫化物光触媒の開発”, 日本化学会第 95 春季年会 (日本, 船橋, 日本大学理工学部船橋キャンパス) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, ポスター <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/1-1.html>

浅子典弘, 岩品克哉, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, “ $(\text{PbM}_{1-x}\text{Cr}_x\text{O}_4 (\text{M} = \text{Mo}, \text{W}))$ -(Rh ドープ SrTiO_3) コンポジット光触媒を用いた Z スキーム型可視光水分解”, 日本化学会第 95 春季年会 (日本, 船橋, 日本大学理工学部船橋キャンパス) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭 <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/1-1.html>

池田暁, 山本智貴, 加賀洋史, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, “ランタノイド元素を含む $\text{MLnS}_2 (\text{M} = \text{Cu}, \text{Ag})$ 新規金属硫化物光触媒および光電極の開発”, 日本化学会第 95 春季年会 (日本, 船橋, 日本大学理工学部船橋キャンパス) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭 <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/1-1.html>

本間一光, 岩瀬頭秀, 山本智貴, 池田暁, 加賀洋史, 工藤昭彦, “還元型酸化グラフェンを添加した種々の金属硫化物光カソードを用いたソーラー水素製造”, 日本化学会第 95 春季年会 (日本, 船橋, 日本大学理工学部船橋キャンパス) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭 <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/1-1.html>

木内香歩, 本村みなみ, 倉持佳明, 岩品克哉, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, “ランガサイト構造を有する金属複合酸化物を用いた水分解反応”, 日本化学会第 95 春季年会 (日本, 船橋, 日本大学理工学部船橋キャンパス) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭 <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/1-1.html>

宮園丈司, 浅子典弘, 岩品克哉, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, “水素生成用光触媒として金属硫化

物を用いた Z スキーム型水分解反応”, 日本化学会第 95 春季年会 (日本, 船橋, 日本大学 理工学部船橋キャンパス) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭

<http://www.csj.jp/nenkai/95haru/1-1.html>

藪田光教, 則岡慎平, Jia Qingxin, 渡邊一也, 工藤昭彦, 杉本敏樹, 松本吉泰, “顕微過渡 吸収分光法による光触媒 BiVO_4 のキャリアダイナミクスおよび反応活性における触媒粒子 凝集効果”, 日本化学会第 95 春季年会 (日本, 船橋, 日本大学理工学部船橋キャンパ ス) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭 <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/1-1.html>

浅子典弘, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “種々の方法によって $\text{SrTiO}_3\text{:Rh}$ および BiVO_4 を複合化し た光触媒を用いた Z スキーム型可視光水分解”, 第 24 回日本 MRS 年次大会 (日本, 横浜, 横浜情報文化センター) 2014 年 12 月 10 日~2014 年 12 月 12 日, ポスター

<https://www.mrs-j.org/meeting2014/jp/>

池田暁, 山本智貴, 加賀洋史, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “ソーラー水素製造のための新規硫化 物光カソードの開発”, 第 24 回日本 MRS 年次大会 (日本, 横浜, 横浜情報文化センター) 2014 年 12 月 10 日~2014 年 12 月 12 日, ポスター <https://www.mrs-j.org/meeting2014/jp/>

Ciro Scheremeta Quintans, H. Kato, M. Kobayashi, A. Kudo, M. Kakihana, “Synthesis of CuGaS_2 photocatalyst from precursor prepared by polymerizable complex method”, 日 本セラミックス協会東北北海道支部研究発表会 (日本, 秋田, 秋田市にぎわい交流館 AU) 2014 年 11 月 6 日~2014 年 11 月 7 日, ポスター <http://www.cges.akita-u.ac.jp/cs-j-akita/>

J. Caner, Z. Liu, 工藤昭彦, 中寛史, 斎藤進, “半導体光触媒を用いる酸化・還元の精密有機 合成への展開”, 2014 年光化学討論会 (日本, 札幌, 北海道大学 札幌キャンパス) 2014 年 10 月 11 日~2014 年 10 月 13 日, 口頭 <http://photochemistry.jp/2014/>

岩品克哉, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “Cu(I)置換した可視光応答性酸化物光触媒によるソーラー 水素製造”, 2014 年光化学討論会 (日本, 札幌, 北海道大学 札幌キャンパス) 2014 年 10 月 11 日~2014 年 10 月 13 日, ポスター <http://photochemistry.jp/2014/>

鈴木登美子, 岩瀬顕秀, 田中洋充, 佐藤俊介, 工藤昭彦, 森川健志, “錯体触媒, 半導体と還 元型酸化グラフェンから成る Z スキーム光触媒による可視光水分解”, 第 114 回触媒討論会 (日本, 広島, 広島大学 東広島キャンパス) 2014 年 9 月 25 日~2014 年 9 月 27 日, ポスタ ー <http://www.shokubai.org/114/index.html>

倉持佳明, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “金属置換した AgNbO_3 光触媒を用いた水分解反応”, 第 114 回触媒討論会 (日本, 広島, 広島大学 東広島キャンパス) 2014 年 9 月 25 日~2014 年 9 月 27 日, 口頭 <http://www.shokubai.org/115/index.html>

鈴木翔, 岩品克哉, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “800 nm までの光を利用できる Ir ドーピング SrTiO_3 を用いた光触媒反応に対する助触媒担持効果”, 第 114 回触媒討論会 (日本, 広島, 広島大学 東広島キャンパス) 2014 年 9 月 25 日~2014 年 9 月 27 日, 口頭 <http://www.shokubai.org/116/index.html>

岩品克哉, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “金属硫化物水素生成光触媒および還元型酸化グラフェン電子伝達体を用いた Z スキーム型水分解反応”, 第 114 回触媒討論会 (日本, 広島, 広島大学 東広島キャンパス) 2014 年 9 月 25 日~2014 年 9 月 27 日, 口頭 <http://www.shokubai.org/117/index.html>

浅子典弘, 岩品克哉, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “種々の方法によって調製した $(\text{SrTiO}_3)\text{-(BiVO}_4)$ コンポジット型光触媒を用いた Z スキーム型可視光水分解”, 第 114 回触媒討論会 (日本, 広島, 広島大学 東広島キャンパス) 2014 年 9 月 25 日~2014 年 9 月 27 日, ポスター <http://www.shokubai.org/118/index.html>

本村みなみ, 岩品克哉, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “可視光照射下で水分解に活性な Rh および Sb 共ドーブ SrTiO_3 の光触媒および光電気化学特性”, 第 114 回触媒討論会 (日本, 広島, 広島大学 東広島キャンパス) 2014 年 9 月 25 日~2014 年 9 月 27 日, ポスター <http://www.shokubai.org/119/index.html>

堀江啓貴, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “一段階で調製した $\text{IrOx/SnNb}_2\text{O}_6$ の可視光照射下における光触媒および光電気化学特性”, 第 114 回触媒討論会 (日本, 広島, 広島大学 東広島キャンパス) 2014 年 9 月 25 日~2014 年 9 月 27 日, ポスター <http://www.shokubai.org/120/index.html>

山本智貴, 加賀洋史, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “Cu および Ag 系金属硫化物光触媒を積層した光電極によるソーラー水素製造”, 第 114 回触媒討論会 (日本, 広島, 広島大学 東広島キャンパス) 2014 年 9 月 25 日~2014 年 9 月 27 日, 口頭 <http://www.shokubai.org/121/index.html>

池田暁, 山本智貴, 加賀洋史, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “サルバナイト構造を有する Cu_3MS_4 ($\text{M} = \text{Nb, Ta, V}$) 光触媒を光カソードとして用いたソーラー水素製造”, 第 114 回触媒討論会

(日本, 広島, 広島大学 東広島キャンパス) 2014 年 9 月 25 日~2014 年 9 月 27 日, 口頭
<http://www.shokubai.org/122/index.html>

岩瀬顕秀, 本間一光, 池田暁, 岩品克哉, 工藤昭彦, “層状物質の添加により高性能化された硫化物光カソードを用いたソーラー水素製造”, 第 114 回触媒討論会 (日本, 広島, 広島大学 東広島キャンパス) 2014 年 9 月 25 日~2014 年 9 月 27 日, 口頭
<http://www.shokubai.org/123/index.html>

C. S. Quintans, H. Kato, M. Kobayashi, H. Kaga, A. Iwase, A. Kudo, M. Kakihana, “Synthesis of $Zn_{1-2x}(CuGa)_xGa_2S_4$ photocatalysts using polymerizable complex method”, 第 114 回触媒討論会 (日本, 広島, 広島大学 東広島キャンパス) 2014 年 9 月 25 日~2014 年 9 月 27 日, 口頭 <http://www.shokubai.org/124/index.html>

根岸雄一, 松浦良樹, 御纏真美子, 富澤亮太, 梶野しほり, 照井琢王, 石井大樹, 高山大鑑, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “活性部位の原子レベル厳密組成制御に基づく水分解光触媒の高活性化”, 第 8 回分子科学討論会 (日本, 広島, 広島大学 東広島キャンパス) 2014 年 9 月 21 日~2014 年 9 月 24 日, 口頭 <http://www.molsci.jp/2014/>

梶野しほり, 御纏真実子, 石井大樹, 藏重亘, 高山大鑑, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, 根岸雄一, “合金クラスターの助触媒利用とその水分解光触媒活性の評価”, 第 8 回分子科学討論会 (日本, 広島, 広島大学 東広島キャンパス) 2014 年 9 月 21 日~2014 年 9 月 24 日, ポスター
<http://www.molsci.jp/2014/>

富澤亮太, 松浦良樹, 照井琢王, 藏重亘, 高山大鑑, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, 根岸雄一, “金属ナノクラスターに対する精密サイズ制御技術を駆使した水分解光触媒の高活性化”, 第 8 回分子科学討論会 (日本, 広島, 広島大学 東広島キャンパス) 2014 年 9 月 21 日~2014 年 9 月 24 日, ポスター <http://www.molsci.jp/2014/>

御纏真実子, 梶野しほり, 石井大樹, 村山智寿, 藏重亘, 高山大鑑, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, 根岸雄一, “合金クラスターの助触媒利用とその水分解光触媒活性の評価”, 第 65 回コロイドおよび界面化学討論会 (日本, 東京, 東京理科大学 神楽坂キャンパス) 2014 年 9 月 3 日~2014 年 9 月 5 日, ポスター http://colloid.csj.jp/div_meeting/65th/

松浦良樹, 富澤亮太, 照井琢王, 藏重亘, 高山大鑑, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, 根岸雄一, “精密金属クラスターの助触媒利用による水分解光触媒の高活性化”, 第 65 回コロイドおよび界面化学討論会 (日本, 東京, 東京理科大学 神楽坂キャンパス) 2014 年 9 月 3 日~2014 年

9月5日, ポスター http://colloid.csj.jp/div_meeting/65th/

池田 暁, 山本智貴, 加賀洋史, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “サルバナイト構造を有する Cu_3MS_4 ($\text{M}=\text{Nb}, \text{Ta}, \text{V}$) の光電気化学特性”, 光がかかわる触媒化学シンポジウム (日本, 東京, 東京理科大学 葛飾キャンパス) 2014年7月18日~2014年7月18日, ポスター <http://www.shokubai.org/com/photo/symp/symp33.html>

鈴木翔, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “可視光応答型 Ir ドーピング SrTiO_3 光触媒による水素生成反応における Ir 助触媒担持効果”, 光がかかわる触媒化学シンポジウム (日本, 東京, 東京理科大学 葛飾キャンパス) 2014年7月18日~2014年7月18日, ポスター <http://www.shokubai.org/com/photo/symp/symp33.html>

堀江啓貴, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “水素及び酸素生成能を有する可視光応答性 SnNb_2O_6 光触媒に対する新規助触媒担持法の開発”, 光がかかわる触媒化学シンポジウム (日本, 東京, 東京理科大学 葛飾キャンパス) 2014年7月18日~2014年7月18日, ポスター <http://www.shokubai.org/com/photo/symp/symp33.html>

倉持佳明, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “ $\text{Ag}_1\text{-XLixNbO}_3$ 光触媒を用いた紫外光照射下における水分解反応”, 光がかかわる触媒化学シンポジウム (日本, 東京, 東京理科大学 葛飾キャンパス) 2014年7月18日~2014年7月18日, ポスター <http://www.shokubai.org/com/photo/symp/symp33.html>

岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “ソーラー水素製造を目指した Z スキーム型光触媒による水分解”, 第3回 JACI/GSC シンポジウム (日本, 東京, 東京国際フォーラム) 2014年5月22日~2014年5月23日, ポスター https://www.jaci.or.jp/event/event_apply.php?event_id=388

倉持佳明, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “紫外光照射下における水分解のための d0-d10 系複合金属酸化物光触媒の開発”, 第3回 JACI/GSC シンポジウム (日本, 東京, 東京国際フォーラム) 2014年5月22日~2014年5月23日, ポスター https://www.jaci.or.jp/event/event_apply.php?event_id=388

堀江啓貴, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “可視光水分解を目指した層状金属酸化物光触媒に対する Ag 置換”, 第3回 JACI/GSC シンポジウム (日本, 東京, 東京国際フォーラム) 2014年5月22日~2014年5月23日, ポスター https://www.jaci.or.jp/event/event_apply.php?event_id=388

山本智貴, 加賀洋史, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “スタンナイト構造を有する金属硫化物光触媒を積層した電極による可視光水分解”, 第3回 JACI/GSC シンポジウム (日本, 東京, 東京国際フォーラム) 2014年5月22日~2014年5月23日, ポスター

https://www.jaci.or.jp/event/event_apply.php?event_id=388

浅子典弘, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “種々の合成条件により調製した Cr 置換 PbWO₄ 光触媒を用いた Z スキーム型可視光水分解”, 第3回 JACI/GSC シンポジウム (日本, 東京, 東京国際フォーラム) 2014年5月22日~2014年5月23日, ポスター

https://www.jaci.or.jp/event/event_apply.php?event_id=388

池田暁, 山本智貴, 加賀洋史, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “Cu(I)および d0 系金属イオンを含む金属硫化物光触媒を用いた光カソードの開発”, 第3回 JACI/GSC シンポジウム (日本, 東京, 東京国際フォーラム) 2014年5月22日~2014年5月23日, ポスター

https://www.jaci.or.jp/event/event_apply.php?event_id=388

本村みなみ, 岩品克哉, 堀江啓貴, 鈴木翔, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, “可視光照射下で水分解に活性な Rh および Sb 共ドーピング SrTiO₃ 光触媒のソフトプロセス合成”, 第3回 JACI/GSC シンポジウム (日本, 東京, 東京国際フォーラム) 2014年5月22日~2014年5月23日, ポスター https://www.jaci.or.jp/event/event_apply.php?event_id=388

C.S.Quintans, H.Kato, M.Kobayashi, H.Kaga, A.Iwase, A.Kudo, and M.Kakihana, “Synthesis of sulfide photocatalysts with defect chalcopyrite structure from precursors prepared by polymerizable complex method”, 2014 International conference on artificial photosynthesis (日本, 淡路, 淡路夢舞台国際会議場) 2014年11月24日~2014年11月28日, ポスター <http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2014/>

A. Iwase, A. Kudo, “Improved Photoelectrochemical Performance of p-Type semiconductor Photoelectrode by Incorporating Reduced Graphene Oxide”, 2014 International conference on artificial photosynthesis (日本, 淡路, 淡路夢舞台国際会議場) 2014年11月24日~2014年11月28日, ポスター <http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2015/>

A. Iwase, A. Kudo, “Water Splitting Systems Consisting of Metal Oxides Aiming at Artificial Photosynthesis”, UK-Japan Solar Driven Fuel Synthesis Workshop: Materials, Understanding and Reactor Design (日本, 東京, British Embassy) 2014年9月18日~2014年9月19日, ポスター

Q. Jia, A. Iwase, and A. Kudo, "Z-schematic Solar Water Splitting Using BiVO₄-Ru/SrTiO₃:Rh Composite", UK-Japan Solar Driven Fuel Synthesis Workshop: Materials, Understanding and Reactor Design (日本, 東京, British Embassy) 2014 年 9 月 18 日~2014 年 9 月 19 日, ポスター

A. Iwase and A. Kudo, "Metal oxide photocatalysts and photoelectrodes aiming at artificial photosynthesis", The Seventh Tokyo Conference on Advanced Catalytic Science and Technology (TOCAT7) (日本, 京都, 京都テルサ) 2014 年 6 月 1 日~2014 年 6 月 6 日, 口頭 <https://www.shokubai.org/tocat7/>

K. Iwashina, A. Iwase, and A. Kudo, "Development of hydrogen-evolving photocatalyst with visible light response prepared by a molten CuCl salt treatment", The Seventh Tokyo Conference on Advanced Catalytic Science and Technology(TOCAT7) (日本, 京都, 京都テルサ) 2014 年 6 月 1 日~2014 年 6 月 6 日, ポスター
<https://www.shokubai.org/tocat7/>

A. Iwase and A. Kudo, "Metal oxide materials for photocatalytic and photoelectrochemical solar water splitting", Materials development for solar fuel production and energy conversion (Symposium Z) E-MRS Spring Meeting in Lille (France, Lille, Congress Center) 2014 年 5 月 26 日~2014 年 5 月 30 日, 口頭, 招待
http://www.emrs-strasbourg.com/index.php?option=com_content&task=view&id=691&Itemid=1619

工藤昭彦, "光触媒と人工光合成", 日本化学会第 95 春季年会 (日本, 船橋, 日本大学 理工学部船橋キャンパス) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭, 基調
<http://www.csj.jp/nenkai/95haru/1-1.html>

工藤昭彦, "水素社会と人工光合成", 日本化学会第 95 春季年会 (日本, 船橋, 日本大学 理工学部船橋キャンパス) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭, 招待
<http://www.csj.jp/nenkai/95haru/1-1.html>

A. Kudo, "Solar hydrogen production from water using photocatalysts", The International Conference on Light Driven Water Splitting Using Semiconductor Based Devices (SolarFuel15) (Spain, Mallorca, Barceló Illetas Albatros Hotel) 2015 年 3 月 10 日~2015 年 3 月 13 日, 口頭, 招待 <http://www.nanoge.org/SolarFuel15/>

工藤昭彦, “光触媒を用いた人工光合成反応”, 光機能材料研究会第 21 回シンポジウム (日本, 東京, 東京大学 生産技術研究所) 2014 年 12 月 12 日~2014 年 12 月 12 日, 口頭, 招待 <http://www.light.t.u-tokyo.ac.jp/PFMA/info/sympo-an/>

工藤昭彦, “Semiconductor photocatalysts for water splitting and CO₂ fixation 「水分解および CO₂ 固定化反応のための半導体光触媒」”, 第 24 回日本 MRS 年次大会 (日本, 横浜, 横浜情報文化センター) 2014 年 12 月 10 日~2014 年 12 月 12 日, 口頭, Keynote <https://www.mrs-j.org/meeting2014/jp/>

A. Kudo, “Water Splitting and CO₂ Fixation using Semiconductor Photocatalysts and Photoelectrodes”, 2014 International conference on artificial photosynthesis (日本, 淡路, 淡路夢舞台国際会議場) 2014 年 11 月 24 日~2014 年 11 月 28 日, 口頭, 招待 <http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2014/>

工藤昭彦, “人工光合成, 光触媒技術”, 日本電子材料技術協会秋季講演会 (日本, 東京, 日本セラミックス協会) 2014 年 11 月 13 日~2014 年 11 月 13 日, 口頭, 招待 <http://business2.plala.or.jp/jems/>

A. Kudo, “Photocatalytic water splitting and CO₂ fixation as artificial photosynthesis”, Future Energy Conference (Australia, Sydney, UNSW Kensington campus) 2014 年 11 月 3 日~2014 年 11 月 5 日, 口頭, Plenary <http://www.ozenergyfuture.com/past-event/program-2/>

A. Kudo, “Solar water splitting and CO₂ fixation using metal oxide photocatalysts”, The 4th International Symposium for Solar Fuels and Solar Cells (4th SFSC) (China, Dalian, Campus of Dalian Institute of Chemical Physics) 2014 年 10 月 20 日~2014 年 10 月 24 日, 口頭, Keynote <http://sfsc2014.csp.escience.cn/dct/page/1>

工藤昭彦, “人工光合成と金属酸化物光触媒”, 第 75 回応用物理学会秋季学術講演会 酸化物エレクトロニクスシンポジウム (日本, 札幌, 北海道大学 札幌キャンパス) 2014 年 10 月 11 日~2014 年 10 月 13 日, 口頭, 招待 <http://photochemistry.jp/2014/>

A. Kudo, “Development of photocatalysts and photoelectrochemical cells for artificial photosynthesis”, The 15th IUMRS-International Conference in Asia (IUMRS-ICA 2014) (日本, 福岡, 福岡大学 七隈キャンパス) 2014 年 8 月 24 日~2014 年 8 月 30 日, 口頭,

Keynote <http://www.iumrs-ica2014.org/>

工藤昭彦, “ソーラー水分解光触媒の開発”, 第 14 回光触媒研究討論会 (日本, 東京, 東京大学先端科学技術研究センター) 2014 年 7 月 8 日~2014 年 7 月 8 日, 口頭, 招待
<http://www.light.t.u-tokyo.ac.jp/PFMA/info/touron14-2/>

A. Kudo, “Metal oxide and sulfide photocatalyst materials for artificial photosynthesis”, International Conference on Electronic Materials 2014 (IUMRS-ICEM 2014) (Taiwan, Taipei, TWTC Nangang Exhibition Hall) 2014 年 6 月 10 日~2014 年 6 月 14 日, 口頭
Keynote <http://www.iumrs-icem2014.tw/site/page.aspx?pid=65&sid=1015&lang=en>

A. Kudo, “Photocatalytic and Photoelectrochemical Water Splitting using Metal Oxide and Sulfide Materials”, Symposium Sustainable Hydrogen and Fuels – Status and Perspectives (Germany, Rostock, Pentahotel) 2014 年 5 月 14 日~2014 年 5 月 16 日, 口頭, 招待 <http://www.light2hydrogen.de/index.php?id=74>

工藤昭彦, “人工光合成を目指した光触媒および光電極の開発”, 表面科学会中部支部・日本真空学会東海支部合同講演会 (日本, 名古屋, 名古屋大学 ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー ベンチャーホール) 2014 年 4 月 26 日~2014 年 4 月 26 日, 口頭, 招待
<http://www.sssj.org/cyubu/organ/shibu2014.html>

工藤昭彦, “人工光合成の実現を目指したセラミックス光触媒材料の開発”, 日本セラミックス協会関東支部講演会 (日本, 東京, 東京理科大学 森戸記念館) 2014 年 4 月 11 日~2014 年 4 月 11 日, 口頭, 招待
<http://www.ceramic.or.jp/skanto/shibutaikai/shibutaikai2014/shibutaikai2014.html>

研究成果平成（23年7月～25年1月）

A03 班計画班 東京理科大学 工藤昭彦

学会発表

A. Iwase and A. Kudo, (Oral) <http://ceram.material.tohoku.ac.jp/ich2p2014/>
"Hydrogen production via water splitting using metal oxide photocatalysts and photoelectrodes",
the 2014 International Conference on Hydrogen Production (ICH2P-2014), February 4, 2014
(Fukuoka Japan)

佐藤航, 中西晴香, 高山大鑑, ジアチンシン, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (ポスター)
https://nanonet.go.jp/event/detail/?calendar_id=9102&date=20131213
“金属酸化物光触媒を用いた水分解および CO₂ 還元反応”,
光触媒シンポジウム—第 20 回記念シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 2013 年 12
月 13 日 (東京大学生産技術研究所コンベンションホール)

工藤昭彦, (招待講演) https://nanonet.go.jp/event/detail/?calendar_id=9102&date=20131213
“人工光合成と水分解光触媒”,
光触媒シンポジウム—第 20 回記念シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 2013 年 12
月 13 日 (東京大学生産技術研究所コンベンションホール)

工藤昭彦, (招待講演) <http://www.dept.edu.waseda.ac.jp/ogawalab/sspc32/sspc32Home.html>
“人工光合成を目指した可視光応答性光触媒および光電極の開発”,
第32回 固体・表面光化学討論会2013年12月12日 (早稲田大学)

ジアチンシン, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (口頭)
<http://www.dept.edu.waseda.ac.jp/ogawalab/sspc32/sspc32Home.html>
“マイクロ波支援 CBD 法により FTO 基板上に直接成長させた BiVO₄ 電極の光電気化学特
性”,
第 32 回 固体・表面光化学討論会, 2013 年 12 月 11 日 (早稲田大学国際会議場)

岩品克哉, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (口頭) <http://mrs-j.org/meeting/2013/>
“CuCl 溶融塩処理による可視光応答性光触媒の開発”,
第 23 回 MRS 年次大会, 2013 年 12 月 10 日 (横浜市開港記念会館 他)

高山大鑑, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (口頭) <http://mrs-j.org/meeting/2013/>
“ナノロッド光触媒を用いた水を電子源とする CO₂ 還元反応”,
第 23 回 MRS 年次大会, 2013 年 12 月 10 日 (横浜市開港記念会館 他)

加藤孝明, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (口頭) <http://mrs-j.org/meeting/2013/>
“新規電子伝達剤を用いた Z スキーム型ソーラー水分解反応”,
第 23 回 MRS 年次大会, 2013 年 12 月 9 日 (横浜市開港記念会館 他)

S. Kawasaki, K. Akagi, R. Takahashi, K. Nakatsuji, S. Yamamoto, I. Matsuda, Y. Harada, F. Komori, J. Yoshinobu, A. Kudo, and M. Lippmaa, (Poster) <http://www.mrs.org/fall2013/>
"Photocatalytic Activity and Electronic Structure of Rh- and Ir-Doped SrTiO₃ for Solar Water Splitting",
2013 MRS Fall Meeting & Exhibit, December 4, 2013 (Boston, USA)

A. Kudo, (Invited) <http://www.mrs.org/fall2013/>
"Metal Oxide and Sulfide Materials for Photocatalytic and Photoelectrochemical Water Splitting Aiming at Artificial Photosynthesis",
2013 MRS Fall Meeting & Exhibit, December 5, 2013 (Boston, USA)

A. Kudo, (Invited) http://www.gakkai-web.net/gakkai/jsap/jsap_mrs/hp/
"Development of photocatalyst materials aiming at artificial photosynthesis",
The 2nd LIA Next PV International Workshop, November 13, 2013 (RCAST, Tokyo Univ.)
S. Kawasaki, R. Takahashi, A. Kudo, and M. Lippmaa, (Oral)
"Spontaneous Surface Nanodot Formation and Enhanced Photoelectrochemical Properties of Ir:SrTiO₃",
2013 JSAP-MRS Joint Symposia, September 16-20 (Doshisha Univ. Kyoto)

加藤孝明, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (ポスター) <http://www.shokubai.org/112/>
"新規電子伝達剤を用いた可視光照射下における Z スキーム型水分解反応",
第 112 回触媒討論会, 2013 年 9 月 19 日 (秋田大学手形キャンパス)

中西晴香, 高山大鑑, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (ポスター) ポスター賞受賞
<http://www.shokubai.org/112/>
"NaTaO₃ 光触媒による水を電子源に用いた CO₂ 還元反応における反応温度依存性",
第 112 回触媒討論会, 2013 年 9 月 19 日 (秋田大学手形キャンパス)

松井基樹, ジアチンシン, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (ポスター) <http://www.shokubai.org/112/>
"遷移金属ドーピングによる積層構造を有する光触媒の可視光応答化",
第 112 回触媒討論会, 2013 年 9 月 19 日 (秋田大学手形キャンパス)

三浦麻理子, ジアチンシン, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (ポスター) <http://www.shokubai.org/112/>
"Cu 族元素を様々な状態で助触媒として担持した Ti 系酸化物光触媒を用いた水分解反応",
第 112 回触媒討論会, 2013 年 9 月 19 日 (秋田大学手形キャンパス)

大和昂平, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (ポスター) <http://www.shokubai.org/112/>

“ソフトプロセスで合成したカルコパイライト構造を有する金属硫化物の可視光照射下における光触媒および光電気化学特性”，

第 112 回触媒討論会，2013 年 9 月 19 日（秋田大学手形キャンパス）

衣笠智樹，岩瀬頭秀，工藤昭彦，（ポスター）<http://www.shokubai.org/112/>

“層状ペロブスカイト型光触媒を用いた紫外光照射下における硝酸イオンの還元反応”，

第 112 回触媒討論会，2013 年 9 月 19 日（秋田大学手形キャンパス）

倉持佳明，三浦麻理子，松井基樹，ジアチンシン，岩瀬頭秀，工藤昭彦，（ポスター）

<http://www.shokubai.org/112/>

“金属酸化物光触媒を用いた紫外光照射下における水分解反応”，

第 112 回触媒討論会，2013 年 9 月 19 日（秋田大学手形キャンパス）

佐藤航，中村有希，高山大鑑，岩瀬頭秀，工藤昭彦，（ポスター）<http://www.shokubai.org/112/>

“H₂生成に活性を示す可視光応答性光触媒を用いた犠牲試薬存在下におけるCO₂還元反応”，

第 112 回触媒討論会，2013 年 9 月 19 日（秋田大学手形キャンパス）

鈴木翔，岩品克哉，岩瀬頭秀，工藤昭彦，（ポスター）<http://www.shokubai.org/112/>

“共ドーピングにより価数を制御した Ru ドーピング SrTiO₃ の光触媒特性”，

第 112 回触媒討論会，2013 年 9 月 19 日（秋田大学手形キャンパス）

堀江啓貴，岩瀬頭秀，工藤昭彦，（口頭）<http://www.shokubai.org/112/>

“規則性構造を有するワイドバンドギャップ光触媒の SnCl₂ 溶融塩処理による可視光応答化”，

第 112 回触媒討論会，2013 年 9 月 19 日（秋田大学手形キャンパス）

山本智貴，大和昂平，加賀洋史，岩瀬頭秀，工藤昭彦，（口頭）<http://www.shokubai.org/112/>

“スタナイト型構造を有する A₂ZnMS₄ (A = Cu, Ag; M = Ge, Sn) 光触媒を用いた可視光照射下における水素生成反応に対する遷移金属元素置換効果”

第 112 回触媒討論会，2013 年 9 月 19 日（秋田大学手形キャンパス）

ジアチンシン，佐藤航，岩瀬頭秀，工藤昭彦，（口頭）<http://www.shokubai.org/112/>

“BiVO₄ および SrTiO₃:Rh を用いた種々のタイプの Z スキーム型光触媒による可視光水分解における反応メカニズムの解明”，

第 112 回触媒討論会，2013 年 9 月 19 日（秋田大学手形キャンパス）

岩品克哉，岩瀬頭秀，工藤昭彦，（口頭）<http://www.shokubai.org/112/>

“層状ペロブスカイト構造を有する新規ワイドバンドギャップ光触媒の開発および Cu⁺置換

による可視光応答化”,
第 112 回触媒討論会, 2013 年 9 月 19 日 (秋田大学手形キャンパス)

岩瀬顕秀, 工藤昭彦, (ポスター) <http://www.shokubai.org/112/>
“基板へ直接成長させた多元系光触媒電極の光電気化学特性”,
第 112 回触媒討論会, 2013 年 9 月 19 日 (秋田大学手形キャンパス)

高山大鑑, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, (口頭: アドバンストユースセッション)
<http://www.shokubai.org/112/>
“バンドエンジニアリングに基づいて開発した CO₂ 還元に関与する活性なタングステンブロンズ構造を有する新規金属酸化物光触媒”,
第 112 回触媒討論会, 2013 年 9 月 18 日 (秋田大学手形キャンパス)

K. Iwashina, Q. Jia, A. Iwase, and A. Kudo, (Poster&Symposia) <http://www.europacatlyon2013.fr/>
"Solar Water Splitting Using Rh-doped SrTiO₃ Photocatalyst Electrode with p-type Semiconductor Property",
XIth European Congress on Catalysis 2013 (EUROPACAT),
September 2 (Poster), September 5 (Symposia), 2013 (Lyon, France)

Qingxin Jia, A. Iwase, and A. Kudo, (Oral) <http://www.europacatlyon2013.fr/>
"Z-Schematic Solar Water Splitting Using BiVO₄-Ru/SrTiO₃:Rh Composite",
XIth European Congress on Catalysis 2013 (EUROPACAT), September 4, 2013 (Lyon, France)

A. Kudo, (Invited) www.15acc.org
"Photocatalytic and Photoelectrochemical Water Splitting and CO₂ Fixation Aiming at Artificial Photosynthesis",
The 15th Asian Chemical Congress (15ACC), August 22, 2013 (Sentosa, Singapore)

工藤昭彦, (招待講演) <http://www.organic-electronics.or.jp>
“人工光合成を目指した光触媒の開発”,
有機エレクトロニクス材料研究会 JOEM Workshop'13. 2013 年 7 月 11 日 (首都大学東京秋葉原サテライトキャンパス)

工藤昭彦, (招待講演) www.light.t.u-tokyo.ac.jp/PFMA/touron13.pdf
“水分解のための可視光応答性光触媒および半導体光電極材料の開発”,
第 13 回光触媒研究討論会, 2013 年 7 月 10 日, (東京大学先端科学技術研究センター)

A. Kudo, (Invited) <http://www.mrs.org.sg/icmat2013/public.asp?page=home.asp>
"Photocatalyst Materials for Artificial Photosynthesis",
The 7th International Conference on Materials for Advanced Technologies (ICMAT2013), July 4, 2013 (Singapore)

A. Kudo, (Invited) www.scc.kyushu-u.ac.jp/Sakutai/Conferences/i2cner2013/pages/
"Photocatalytic and Photoelectrochemical Water splitting using Metal Oxide Materials",

1st International Symposium on Energy Conversion Processes, June 12, 2013 (Kyoto Univ.)

A. Kudo, (Invited) <http://www.shinshu-u.ac.jp/faculty/engineering/department/chem/waseda.html>
"Photocatalyst Materials Aiming at Artificial Photosynthesis",
International Symposium on Materials Chemistry of Intercalation Compounds (MCIC2013), May 11,
2013 (Waseda Univ. Japan)

大和昂平, 計雄一郎, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, (ポスター) <http://www2.kansai-u.ac.jp/111shoku/>
"Ni をドーピングしたカルコパイライト系金属硫化物固溶体の光触媒特性",
第 111 回触媒討論会, 2013 年 3 月 26 日 (関西大学千里山キャンパス)

山本智貴, 大和昂平, 計雄一郎, 加賀洋史, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, (ポスター)
<http://www2.kansai-u.ac.jp/111shoku/>
"スタナイト構造を有する M_2ZnSnS_4 (M=Ag, Cu) 光触媒を用いた可視光照射下における
水素生成反応",
第 111 回触媒討論会, 2013 年 3 月 26 日 (関西大学千里山キャンパス)

岩瀬顕秀, ジアチンシン, 工藤昭彦, (ポスター) <http://www2.kansai-u.ac.jp/111shoku/>
"p 型的な挙動を示す $BiVO_4$ 可視光応答性光電極",
第 111 回触媒討論会, 2013 年 3 月 26 日 (関西大学千里山キャンパス)

山口真治, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, (ポスター) <http://www2.kansai-u.ac.jp/111shoku/>
"錯体重合法で合成した $TiO_2:Cr,Ta$ を酸素生成用光触媒として用いた Z スキーム型可視光
水分解",
第 111 回触媒討論会, 2013 年 3 月 26 日 (関西大学千里山キャンパス)

松井基樹, ジアチンシン, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, (ポスター) <http://www2.kansai-u.ac.jp/111shoku/>
"水分解に活性な積層構造を有するニオブおよびタンタル系複合酸化物光触媒の開発",
第 111 回触媒討論会, 2013 年 3 月 26 日 (関西大学千里山キャンパス)

倉持佳明, 松井基樹, 三浦麻理子, ジアチンシン, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, (ポスター)
<http://www2.kansai-u.ac.jp/111shoku/>
"水分解のためのダブルペロブスカイト構造を有するニオブ系新規光触媒の開発",
第 111 回触媒討論会, 2013 年 3 月 26 日 (関西大学千里山キャンパス)

西村亜由美, 中西晴香, 高山大鑑, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, (ポスター)
<http://www2.kansai-u.ac.jp/111shoku/>
"Ag 助触媒を担持した種々の金属酸化物光触媒を用いた CO_2 還元反応",
第 111 回触媒討論会, 2013 年 3 月 26 日 (関西大学千里山キャンパス)

工藤昭彦, (招待講演) <http://www.csj.jp/nenkai/93haru/>
"ソーラー水素と人工光合成光触媒",
日本化学会第 93 春季年会, 2013 年 3 月 24 日 (立命館大学びわこ・くさつキャンパス)

工藤昭彦, (特別講演) <http://www.csj.jp/nenkai/93haru/>
"光触媒を用いた水からの水素発生",

" Photocatalytic hydrogen evolution from water",

日本化学会第 93 春季年会, 2013 年 3 月 23 日 (立命館大学びわこ・くさつキャンパス)

三浦麻理子, ジアチンシン, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (口頭) <http://www.csj.jp/nenkai/93haru/>

“銅助触媒を担持した層状酸化物光触媒を用いた水分解反応”,

日本化学会第 93 春季年会, 2013 年 3 月 23 日 (立命館大学びわこ・くさつキャンパス)

佐藤航, 高山大鑑, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (口頭) <http://www.csj.jp/nenkai/93haru/>

“助触媒未担持の Rh ドープ SrTiO₃ を水素生成用光触媒として用いた Z スキーム型可視光水分解”,

日本化学会第 93 春季年会, 2013 年 3 月 23 日 (立命館大学びわこ・くさつキャンパス)

花井実菜美, 相馬康太, 秋場博樹, 岩品克哉, 岩瀬頭秀, 工藤明彦, (口頭)

“遷移金属をドーピングした K_{0.5}La_{0.5}TiO₃ および SrTiO₃ との固溶体の光触媒特性”,

日本化学会第 93 春季年会, 2013 年 3 月 23 日 (立命館大学びわこ・くさつキャンパス)

加藤孝明, 山口真治, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (口頭) <http://www.csj.jp/nenkai/93haru/>

“Ir をドーピングした BaNb₂O₆ を用いた可視光照射下における光触媒反応”,

日本化学会第 93 春季年会, 2013 年 3 月 23 日 (立命館大学びわこ・くさつキャンパス)

鈴木翔, 秋場博樹, 相馬康太, 岩品克哉, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (口頭)

<http://www.csj.jp/nenkai/93haru/>

“種々の合成 法により調製した Ru ドーピング SrTiO₃ の可視光照射下における光触媒特性”,

日本化学会第 93 春季年会, 2013 年 3 月 23 日 (立命館大学びわこ・くさつキャンパス)

岩品克哉, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (口頭) <http://www.csj.jp/nenkai/93haru/>

“p 型半導体特性を有する Rh ドーピング SrTiO₃ 電極の表面修飾効果”,

日本化学会第 93 春季年会, 2013 年 3 月 23 日 (立命館大学びわこ・くさつキャンパス)

ジアチンシン, 相馬康太, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (口頭) <http://www.csj.jp/nenkai/93haru/>

“マイクロ波支援 CBD 法により調製した BiVO₄ 電極の光電気化学特性”,

日本化学会第 93 春季年会, 2013 年 3 月 23 日 (立命館大学びわこ・くさつキャンパス)

堀江啓貴, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (口頭) <http://www.csj.jp/nenkai/93haru/>

“銀系溶融塩処理による層状構造を有するワイドバンドギャップ光触媒の可視光応答化”,

日本化学会第 93 春季年会, 2013 年 3 月 23 日 (立命館大学びわこ・くさつキャンパス)

高山大鑑, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (口頭) <http://www.csj.jp/nenkai/93haru/>

“タングステンブロンズ構造を有する新規 Ta 系光触媒による水分解および CO₂ 還元反応”,

日本化学会第 93 春季年会, 2013 年 3 月 23 日 (立命館大学びわこ・くさつキャンパス)

中西晴香, 高山大鑑, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (口頭) <http://www.csj.jp/nenkai/93haru/>

“NaTaO₃ 光触媒による水を電子源に用いた CO₂ 還元反応における金属イオンドーピング効果”,

日本化学会第 93 春季年会, 2013 年 3 月 23 日 (立命館大学びわこ・くさつキャンパス)

衣笠智樹, 宍戸航, ジアチンシン, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, (口頭) <http://www.csj.jp/nenkai/93haru/>
“InBO₃ 光触媒を用いた紫外光照射下における硝酸イオンの還元反応”,
日本化学会第 93 春季年会, 2013 年 3 月 23 日 (立命館大学びわこ・くさつキャンパス)

工藤昭彦, (招待講演) <http://annex.jsap.or.jp/qe/pv2012.html>
“金属酸化物および硫化物光触媒を用いた水の分解反応—人工光合成の実現を目指して—”,
応用物理学会 量子エレクトロニクス研究会, 2012 年 12 月 22 日 (上智大学軽井沢セミナーハウス)

ジアチンシン, 岩品克哉, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, (口頭)
<http://www.light.t.u-tokyo.ac.jp/PFMA/sympo2012/sympo2012.htm>
“BiVO₄ を基礎としたソーラー水分解のための光触媒および光電極システムの開発”,
第 19 回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 2012 年 12 月 10 日 (東京大学生産技術研究所コンベンションホール, 東京)

Q. Jia , K. Iwashina, A. Iwase, and A. Kudo, (Oral) 優秀賞
<http://www.mfpe.labs.gov.cn/conference/>
"Facile Fabrication of an Efficient BiVO₄ Thin Film Electrode for Solar Water Splitting",
The 12th International Conference on Clean Energy (ICCE 2012), October 27, 2012 (Xi'an, China
Xi'an Jiaotong University)

A. Kudo, (Invited) <http://www.mfpe.labs.gov.cn/conference/>
"Development of photocatalysts aiming at artificial photosynthesis",
The 12th International Conference on Clean Energy (ICCE 2012), October 28, 2012 (Xi'an, China
Xi'an Jiaotong University).

A. Kudo, (Invited) <http://english.scuec.edu.cn/s/85/t/235/ab/a2/info43938.htm>
"Photocatalytic and photoelectrochemical water splitting using metal oxide and sulfide materials",
Thirteenth National Conference On Solar Energy Photochemistry And Photocatalysis,
October 26, 2012 (Wuhan, China).

A. Kudo, (Keynote) <http://www.electrochem.org/meetings/biannual/222/222.htm>
"Materials for Photocatalytic and Photoelectrochemical Water Splitting",
PRiME 2012/222nd Electrochemical Society (ECS) Meeting, October 8, 2012 (Honolulu, Hawaii,
USA)

中村有希, 和藤大鑑, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, (口頭)
<http://inamori-frontier.kyushu-u.ac.jp/110Shokubai/>
“可視光応答性(MGa)_(1-x)Zn_{2x}S₂ 光触媒 (M=Cu, Ag) を用いた電子供与剤存在下における CO₂
還元反応”, 第 110 回触媒討論会, 2012 年 9 月 26 日 (九州大学, 福岡)

中西晴香, 中村有希, 和藤大鑑, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (口頭)

<http://inamori-frontier.kyushu-u.ac.jp/110Shokubai/>

“アルカリ土類金属ドーピング NaTaO_3 光触媒による水を電子源に用いた CO_2 還元反応”,
第 110 回触媒討論会, 2012 年 9 月 26 日 (九州大学, 福岡)

松井基樹, ジアチンシン, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (口頭)

<http://inamori-frontier.kyushu-u.ac.jp/110Shokubai/>

“ $\text{LaTa}_7\text{O}_{19}$ 光触媒およびその置換体を用いた水の完全分解反応”,
第 110 回触媒討論会, 2012 年 9 月 26 日 (九州大学, 福岡)

三浦麻理子, 和藤大鑑, ジアチンシン, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (口頭)

<http://inamori-frontier.kyushu-u.ac.jp/110Shokubai/>

“金属酸化物光触媒を用いた水分解反応における新規助触媒の開発”,
第 110 回触媒討論会, 2012 年 9 月 26 日 (九州大学, 福岡)

秋場博樹, 相馬康太, 岩品克哉, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (ポスター)

<http://inamori-frontier.kyushu-u.ac.jp/110Shokubai/>

“可視光応答性 Cr 置換 PbMO_4 ($M=\text{Mo}, \text{W}$) 光触媒電極の光電気化学特性”,
第 110 回触媒討論会, 2012 年 9 月 25 日 (九州大学, 福岡)

浅井里香子, ジアチンシン, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (口頭)

<http://inamori-frontier.kyushu-u.ac.jp/110Shokubai/>

“種々の前処理を施した $\text{SrTiO}_3:\text{Rh}, \text{Sb}$ 光触媒を用いた可視光照射下における水の完全分解
反応”,
第 110 回触媒討論会, 2012 年 9 月 25 日 (九州大学, 福岡)

宍戸航, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (ポスター) <http://inamori-frontier.kyushu-u.ac.jp/110Shokubai/>

“ $\text{SrTiO}_3:\text{Ir}$ 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反応”,
第 110 回触媒討論会, 2012 年 9 月 25 日 (九州大学, 福岡)

相馬康太, 岩品克哉, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (口頭)

<http://inamori-frontier.kyushu-u.ac.jp/110Shokubai/>

“マイクロ波支援還流法により高活性化された Cr 置換 PbMO_4 ($M = \text{Mo}, \text{W}$) 光触媒の可視光
照射下における酸素生成反応”,
第 110 回触媒討論会, 2012 年 9 月 25 日 (九州大学, 福岡)

岩品克哉, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (口頭) <http://inamori-frontier.kyushu-u.ac.jp/110Shokubai/>

“ワイドバンドギャップ光触媒の CuCl 熔融塩処理による可視光応答化”,

第 110 回触媒討論会, 2012 年 9 月 25 日 (九州大学, 福岡)

和藤大鑑, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (ポスター) 優秀ポスター賞受賞

<http://inamori-frontier.kyushu-u.ac.jp/110Shokubai/>

“KCaSrTa₅O₁₅ 光触媒を用いた水を電子源とする CO₂ 還元反応における A サイト置換効果”,
第 110 回触媒討論会, 2012 年 9 月 25 日 (九州大学, 福岡)

山口真治, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (ポスター) <http://inamori-frontier.kyushu-u.ac.jp/110Shokubai/>

“種々の合成法で調製した TiO₂:M,M' (M = Rh, Cr; M' = Ta, Nb, Sb) を酸素生成用光触媒として
用いた Z スキーム型可視光水分解”,

第 110 回触媒討論会, 2012 年 9 月 25 日 (九州大学, 福岡)

加藤孝明, 山口真治, 相馬康太, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (ポスター)

<http://inamori-frontier.kyushu-u.ac.jp/110Shokubai/>

“Ir ドーピング BaNb₂O₆ を用いた可視光照射下での光触媒反応”,

第 110 回触媒討論会, 2012 年 9 月 25 日 (九州大学, 福岡)

大和昂平, 計雄一郎, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (ポスター)

<http://inamori-frontier.kyushu-u.ac.jp/110Shokubai/>

“種々の遷移金属をドーピングした AgGaS₂ を用いた可視光照射下における水素生成反応”,

第 110 回触媒討論会, 2012 年 9 月 25 日 (九州大学, 福岡)

鈴木翔, 秋場博樹, 相馬康太, 岩品克哉, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (ポスター)

<http://inamori-frontier.kyushu-u.ac.jp/110Shokubai/>

“ZnNb₂O₆ 光触媒の遷移金属ドーピングによる可視光応答化”,

第 110 回触媒討論会, 2012 年 9 月 25 日 (九州大学, 福岡)

計雄一郎, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (口頭) <http://inamori-frontier.kyushu-u.ac.jp/110Shokubai/>

“層状構造を有する新規亜鉛系金属硫化物光触媒を用いたソーラー水素製造”,

第 110 回触媒討論会, 2012 年 9 月 24 日 (九州大学, 福岡)

高井亨, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (口頭) <http://inamori-frontier.kyushu-u.ac.jp/110Shokubai/>

“塩化物フラックスにより調製した金属複合硫化物光触媒を用いたソーラー水素生成”,

第 110 回触媒討論会, 2012 年 9 月 24 日 (九州大学, 福岡)

ジアチンシン, 岩品克哉, 岩瀬頭秀, 工藤昭彦, (口頭)

<http://inamori-frontier.kyushu-u.ac.jp/110Shokubai/>

“高効率なソーラー水分解のための BiVO₄ 薄膜電極の開発”,

第 110 回触媒討論会, 2012 年 9 月 24 日 (九州大学, 福岡)

岩瀬顕秀, Y. Hau NG, R. Amal, 工藤昭彦 (口頭)

<http://inamori-frontier.kyushu-u.ac.jp/110Shokubai/>

“Graphene-光触媒コンポジットを用いた可視光照射下での水の完全分解”,
第 110 回触媒討論会, 2012 年 9 月 24 日 (九州大学, 福岡)

安達真理子, 宍戸航, 工藤昭彦, (ポスター) <http://photochemistry.jp/2012/>

“BaLa₄Ti₄O₁₅ 光触媒を用いた硝酸イオンの還元反応における MgAl 型層状複水酸化物の複合化効果”,

光化学討論会 2012 年 9 月 14 日 (東京工業大学 大岡山キャンパス)

計雄一郎, 岩品克哉, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, (ポスター) <http://photochemistry.jp/2012/>

“(CuGa)_xZn_{2(1-x)}S₂ 光触媒電極の電気化学特性”,

光化学討論会 2012 年 9 月 14 日 (東京工業大学 大岡山キャンパス)

ジアチンシン, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, (ポスター) <http://photochemistry.jp/2012/>

“高効率なソーラー水分解のための (Rh ドーピング SrTiO₃) — (BiVO₄) 接合型 Z スキーム型光触媒系の開発”,

光化学討論会 2012 年 9 月 13 日 (東京工業大学 大岡山キャンパス)

浅井里香子, ジアチンシン, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, (ポスター) <http://photochemistry.jp/2012/>

“金属イオン共ドーピングによる可視光応答性 Ir ドープ SrTiO₃ 光触媒の高機能化”,

光化学討論会 2012 年 9 月 13 日 (東京工業大学 大岡山キャンパス)

相馬康太, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, (ポスター) <http://photochemistry.jp/2012/>

“簡便な液固相法を用いて調製した Cr 置換 PbMoO₄ 光触媒を用いた可視光照射下での酸素生成反応”, 光化学討論会 2012 年 9 月 13 日 (東京工業大学 大岡山キャンパス)

松井基樹, ジアチンシン, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, (ポスター) <http://photochemistry.jp/2012/>

“積層構造を有する新規 Ta 系金属酸化物光触媒による水の完全分解反応”,

光化学討論会 2012 年 9 月 13 日 (東京工業大学 大岡山キャンパス)

岩品克哉, ジアチンシン, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦, (口頭) <http://photochemistry.jp/2012/>

“p 型半導体特性を有する Rh ドーピング SrTiO₃ 光触媒電極によるソーラー水分解”,

光化学討論会 2012 年 9 月 12 日 (東京工業大学 大岡山キャンパス)

和藤大鑑, 岩瀬顕秀, 工藤昭彦 (ポスター) 優秀学生発表賞 <http://photochemistry.jp/2012/>

“水分解およびCO₂還元反応に活性な KCaSrTa₅O₁₅ 光触媒に対する遷移金属ドーピング効果”,
光化学討論会 2012年9月12日 (東京工業大学 大岡山キャンパス)

K. Saito, A. Kudo, (口頭)

<http://inndeavalencia.com/iccc-40-international-conference-on-coordination-chemistry>

"Visible Light Responsive Semiconductor Nanowire Given by Metal Complex-Based Strategy",
40 International Conference on Coordination Chemistry, 2012年9月11日 (Valencia, Spain)

M. Miura, T. Wato, K. Saito, A. Kudo, (Poster)

<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs13404-012-0055-8>

"Loading effect of Au cocatalyst on water splitting over titanate photocatalysts", GOLD2012,
September 7, 2012 (Keio plaza, Shinjyuku)

A. Kudo, (Invited) <http://www.mrs.org/imrc2012/>

"Photocatalytic and photoelectrochemical water splitting using visible light responsive materials",
2012 International Materials Research Congress, August 15, 2012 (Cancun, Mexico)

工藤昭彦, (招待講演) <http://www.shokubai.org/edu/wakate/summer2013.php>

“人工光合成と光触媒”, 触媒学会主催若手会夏の研修会プログラム, 2012年8月7日(浜松
開春楼)

K. Saito, A. Kudo, (口頭)

<http://hoffman-staging.caltech.edu/files/2011/06/IPS-19-Caltech-2012-Poster.pdf>

"Composite Semiconductor Nanowire as a Visible Light Responsive Photocatalyst",
The 19th International Conference on Photochemical Conversion and Storage of Solar Energy, 2012
年8月2日 (California, USA)

A. Iwase, Y. H. Ng, R. Amal, A. Kudo, (Poster) <http://www.solches1.com/>

"Enhanced Water Splitting over Reduced Graphene Oxide-incorporated Powdered Photocatalyst and
Photoelectrode under Visible Light Irradiation",
International Workshop on Solar-Chemical Energy Storage (SolChES 2012), July 25, 2012 (Forest
Sendai, Miyagi)

Q. Jia, K. Iwashina, A. Iwase, A. Kudo, (Poster) <http://www.solches1.com/>

"Facile Fabrication of an Efficient BiVO₄ Thin Film Electrode for Solar Water Splitting",
International Workshop on Solar-Chemical Energy Storage (SolChES 2012), July 25, 2012 (Forest
Sendai, Miyagi)

K. Iwashina, Q. Jia, A. Iwase, A. Kudo, (Poster) <http://www.solches1.com/>

"Rh-doped SrTiO₃ p-type Semiconductor Photocathode for Water Splitting under Visible Light
Irradiation",

International Workshop on Solar-Chemical Energy Storage (SolChES 2012), July 25, 2012 (Forest Sendai, Miyagi)

T. Wato, A. Iwase, A. Kudo, (Poster) <http://www.solches1.com/>
"Photocatalytic CO₂ Reduction Using Water as an Electron Donor over Metal Oxide Nano Rod",
International Workshop on Solar-Chemical Energy Storage (SolChES 2012), July 25, 2012 (Forest Sendai, Miyagi)

A. Kudo, (Invited) <http://www.solches1.com/>
"New Materials for Photocatalytic and Photoelectrochemical Water Splitting ",
International Workshop on Solar-Chemical Energy Storage 2012, July 26, 2012 (Forest Sendai, Miyagi)

A. Kudo, (Plenary Lecture) <http://www.shokubai.org/com/photo/symp/symp31.html>
"Development of photocatalyst materials aiming at artificial photosynthesis ",
第 31 回光がかかわる触媒化学シンポジウム The International Symposium on Photocatalysis,
July 19, 2012 (京都大学, 吉田キャンパス)

Q. Jia, K. Saito, A. Kudo, (Oral) <http://events.dechema.de/icc2012>
"Development of Z-scheme photocatalyst of BiVO₄-loaded Ru/SrTiO₃: Rh for solar water splitting",
15th International Congress on Catalysis 2012, July 2, 2012 (Munich, Germany)