

分子素材工学専攻	生物機能工学講座	(分析環境化学研究室)
教員構成	教授・金子 聡	准教授・勝又英之

I. 現在の研究テーマ・研究内容

1. キーワード

分析化学・環境化学・原子スペクトル分析・前濃縮法・CO₂還元・水素生成・可視光応答型光触媒・ナノ環境材料・排水処理・Sustainability

2. 研究テーマ

- (1) 原料・燃料物質への炭酸ガス転換技術の開発
- (2) 超微量有害化学物質（金属・有機物質）の計測技術の開発
- (3) 水素製造手法の開発
- (4) 高活性光触媒材料の開発
- (5) ナノ環境浄化材（ナノゼロ化鉄）の開発
- (6) 排水処理技術の開発

II. 研究活動

1. 口頭発表

●国際会議

1. 18th Japan-Korea Symposium on Catalysis (18th JKSC) オンライン
 “Photocatalytic degradation of bisphenol A with S-scheme using O-doped dual g-C₃N₄ under visible light”
 Ikki Tateishi, Mai Furukawa, Hideyuki katsumata, Satoshi Kaneco
2. 18th Japan-Korea Symposium on Catalysis (18th JKSC) オンライン
 “Investigation of Rapid Oxidation Reaction Conditions for Nanostructure Formation”
 Kota Suganuma, Akira Koshio, Mai Furukawa, Ikki Tateishi, Hideyuki Katsumata, Satoshi Kaneco
3. 18th Japan-Korea Symposium on Catalysis (18th JKSC) オンライン
 “Determination of glucose in sera samples using magnetic catalyst with peroxidase-like activity”
 Maiko Shibata, Hideyuki Katsumata, Mai Furukawa, Ikki Tateishi, Satishi kaneco
4. 18th Japan-Korea Symposium on Catalysis (18th JKSC) オンライン
 “Determination of trace Ni in water samples by a combination of precipitation method with X-ray fluorescence analysis”
 Takayuki Fujihara, Mai Furukawa, Hideyuki Katsumata, Ikki Tateishi, Satoshi Kaneco
5. 18th Japan-Korea Symposium on Catalysis (18th JKSC) オンライン

- “Dye degradation by Sn-based photocatalyst under visible light irradiation”
Daichi Iwamoto, Mai Furukawa, Hideyuki Katsumata, Ikki Tateishi, Satoshi Kaneco
6. 18th Japan-Korea Symposium on Catalysis (18th JKSC) オンライン
“Porous oxygen-modified g-C₃N₄ nanosheets using pyridine solution for highly efficient photocatalytic hydrogen generation”
Shuhei Kuwahara, Ikki Tateishi, Hideyuki Katsumata, Mai Furukawa, Satoshi Kaneco
7. 18th Japan-Korea Symposium on Catalysis (18th JKSC) オンライン
“Photocatalytic degradation of dibutyl phthalate in aqueous solution with Ag/Ag₂O/ZnO”
Erisa Sugiura, Mai Furukawa, Ikki Tateishi, Hideyuki Katsumata, Satoshi Kaneco
8. 18th Japan-Korea Symposium on Catalysis (18th JKSC) オンライン
“Enhanced Photocatalytic Hydrogen Production of Cu₇S₄/CdS under Ultraviolet Light Irradiation”
Takumi Kobayashi, Ikki Tateishi, Hideyuki Katsumata, Mai Furukawa, Satoshi Kaneco
9. 18th Japan-Korea Symposium on Catalysis (18th JKSC) オンライン
“Development of visible-light hydrogen production by N- and Cu-doped Zinc-based photocatalysts”
Satoshi Kawaguchi, Hideyuki Katsumata, Ikki Tateishi, Mai Furukawa, Satoshi Kaneco
10. 18th Japan-Korea Symposium on Catalysis (18th JKSC) オンライン
“Hydrogen Production over Cd_{0.5}Zn_{0.5}S Photocatalysts under Visible Light”
Arisa Yano, Hideyuki Katsumata, Mai Furukawa, Ikki Tateishi, Satoshi Kaneco
11. 18th Japan-Korea Symposium on Catalysis (18th JKSC) オンライン
“Photocatalytic visible-light hydrogen production activity of carbon-ring-modified graphitic carbon nitride with isotype heterojunction”
Motoki Sato, Hideyuki Katsumata, Ikki Tateishi, Mai Furukawa, Satoshi Kaneco
12. 18th Japan-Korea Symposium on Catalysis (18th JKSC) オンライン
“Electrochemical reduction of CO₂ in methanol at Cu/graphene-modified carbon plate electrode”
Yuji Saka, Ikki Tateishi, Mai Furukawa, Hideyuki Katsumata, Satoshi Kaneco
13. 18th Japan-Korea Symposium on Catalysis (18th JKSC) オンライン
“Enhancement of Hydrogen Production by Titanium Dioxide from High Concentration Methanol”
Yuta Takai, Mai Furukawa, Hideyuki Katsumata, Ikki Tateishi, Satoshi Kaneco
14. 5th International Conference on Engineering Technology (ICET2022) オンライン
“Photocatalytic decomposition of aqueous solution of dibutyl phthalate in with Ag/Ag₂O/ZnO”
Erisa Sugiura, Mai Furukawa, Hideyuki Katsumata, Ikki Tateishi, Satoshi Kaneco
15. 5th International Conference on Engineering Technology (ICET2022) オンライン
“Synthesis of Cd_{0.5}Zn_{0.5}S photocatalysts in the presence of ethylenediamine and their visible light hydrogen production activities.”
Arisa Yano, Hideyuki Katsumata, Mai Furukawa, Ikki Tateishi, Satoshi Kaneco

16. 5th International Conference on Engineering Technology (ICET2022) オンライン
“Hydrogen production activity of titanium dioxide under high methanol concentration”
Yuta Takai, Mai Furukawa, Hideyuki Katsumata, Ikki Tateishi, Satoshi Kaneco
17. 5th International Conference on Engineering Technology (ICET2022) オンライン
“Photocatalytic hydrogen production over carbon ring-modified isotype heterojunction graphitic carbon nitride under visible light”
Motoki Sato, Hideyuki Katsumata, Mai Furukawa, Ikki Tateishi, Satoshi Kaneco
18. 5th International Conference on Engineering Technology (ICET2022) オンライン
“Core-shell Heterojunction Cu₇S₄/CdS for improved Photocatalytic Hydrogen Production
Takumi Kobayashi, Ikki Tateishi, Hideyuki Katsumata, Mai Furukawa, Satoshi Kaneco
19. 5th International Conference on Engineering Technology (ICET2022) オンライン
“Formation of one-dimensional and two dimensional nanostructures via Rapid Oxidation Reaction”
Kota Suganuma, Ikki Tateishi, Hideyuki Katsumata, Mai Furukawa, Satoshi Kaneco
20. 5th International Conference on Engineering Technology (ICET2022) オンライン
“X-ray fluorescence analysis of trace Ni in water samples using a precipitation method”
Takayuki Fujihara, Mai Furukawa, Ikki Tateishi, Hideyuki Katsumata, Satoshi Kaneco
21. 5th International Conference on Engineering Technology (ICET2022) オンライン
“Evaluation of photocatalytic activity of tin tungstate prepared by one-pot solvothermal method under visible light irradiation”
Daichi Iwamoto, Mai Furukawa, Ikki Tateishi, Hideyuki Katsumata, Satoshi Kaneco
22. 5th International Conference on Engineering Technology (ICET2022) オンライン
“Determination of glucose in sera samples using CoFe₂O₄ with peroxidase-like activity”
Maiko Shibata, Hideyuki Katsumata, Mai Furukawa, Ikki Tateishi, Satoshi Kaneco
23. 5th International Conference on Engineering Technology (ICET2022) オンライン
“Facile preparation of porous oxygen-modified g-C₃N₄ nanosheets for improved visible-light-driven photocatalytic hydrogen production”
Shuhei Kuwahara, Ikki Tateishi, Hideyuki Katsumata, Mai Furukawa, Satoshi Kaneco
24. 5th International Conference on Engineering Technology (ICET2022) オンライン
“Electrochemical CO₂ reduction in methanol at Cu/graphene-modified carbon electrode”
Yuji Saka, Mai Furukawa, Ikki Tateishi, Hideyuki Katsumata, Satoshi Kaneco
25. 27th TRI-U International Joint Seminar & Symposium オンライン
“Photocatalytic Hydrogen Production from Oxalic Acid Solution using TiO₂ with Aid of Simultaneous Photodeposition of Rh”
Bin Guo, Mai Furukawa, Ikki Tateishi, Hideyuki Katsumata, Satoshi Kaneco
26. 27th TRI-U International Joint Seminar & Symposium オンライン
“Photocatalytic Hydrogen Production from Formic Acid Solution with Rh/TiO₂”
M. H. Suhag, Mai Furukawa, Ikki Tateishi, Hideyuki Katsumata, Satoshi Kaneco
27. 27th TRI-U International Joint Seminar & Symposium オンライン
“Photocatalytic Decolorization of Dye in Wastewater with Metal-modified Sn₃O₄”

- Ayata Ohnishi, Mai Furukawa, Ikki Tateishi, Hideyuki Katsumata, Satoshi Kaneco
27. Pacifichem 2021 (202112) オンライン
“Degradation of pollutants by novel metal free system of biodegradable plastic and g-C₃N₄”
Ikki Tateishi, Mai Furukawa, Hideyuki Katsumata, Satoshi Kaneco
28. Pacifichem 2021 (202112) オンライン
“Metal-free g-C₃N₄ nanosheets via carbon-modification and thermal exfoliation for highly efficient photocatalytic hydrogen generation”
Shuhei Kuwahara, Ikki Tateishi, Hideyuki Katsumata, Mai Furukawa, Satoshi Kaneco
29. Pacifichem 2021 (202112) オンライン
“Synthesis of Sn-based photocatalyst for photocatalytic degradation of dye”
Daichi Iwamoto, Mai Furukawa, Hideyuki Katsumata, Ikki Tateishi, Satoshi Kaneco

●国内学会

1. 第 21 回高山フォーラム オンライン
“高濃度メタノールを用いた酸化チタンによる水素生成活性”
高井祐汰・古川真衣・勝又英之・立石一希・金子聡
2. 第 21 回高山フォーラム オンライン
“CuO/Sn₃O₄ を用いる染料排水の光触媒的脱色”
大西彩太・古川真衣・立石一希・勝又英之・金子聡
3. 第 21 回高山フォーラム オンライン
“TpPa-COF-(CH₃)₂ を用いた高活性な可視光応答性光触媒系の検討と水素生成活性の向上”
黒須美里・古川真衣・立石一希・勝又英之・金子聡
4. 第 21 回高山フォーラム オンライン
“Sn/グラフェン電極を用いるメタノール溶媒中の CO₂ の電気化学的還元”
菊地健太・古川真衣・立石一希・勝又英之・金子聡
5. 第 21 回高山フォーラム オンライン
“可視光照射下における Bi₂WO₆ による染料脱色”
今村萌花・古川真衣・立石一希・勝又英之・金子聡
6. 第 21 回高山フォーラム オンライン
“オキシソン/CoFe₂O₄ 磁性触媒によるテトラサイクリン塩酸塩の無害化”
今村萌花・古川真衣・立石一希・勝又英之・金子聡
7. 第 21 回高山フォーラム オンライン
“CoFe₂O₄ 磁性触媒を用いる SAT-3 によるグルコースの比色定量法の開発”
松井くるみ・勝又英之・古川真衣・立石一希・金子聡
8. 第 21 回高山フォーラム オンライン
“Ni-ドーブ CoFe₂O₄ のペルオキシダーゼ様活性を利用する H₂O₂ の定量”
柴田舞子・勝又英之・古川真衣・立石一希・金子聡
9. 第 21 回高山フォーラム オンライン
“水試料中微量 Ni の蛍光 X 線分析と色分析への応用”

- 藤原崇行・古川真衣・勝又英之・立石一希・金子聡
10. 第 21 回高山フォーラム オンライン
“可視光応答型光触媒 SnWO_4 の作製と活性評価”
岩本大地・古川真衣・立石一希・勝又英之・金子聡
11. 第 21 回高山フォーラム オンライン
“光触媒性水素生成活性の向上を目的とした多孔質酸素修飾グラファイト状窒化炭素ナノシートの合成”
桑原周平・古川真衣・立石一希・勝又英之・金子聡
12. 第 21 回高山フォーラム オンライン
“ ZnO ベース $\text{Ag}/\text{Ag}_2\text{O}$ 助触媒の光触媒活性向上研究と水溶液フタル酸ジブチル分解への応用”
杉浦恵里紗・古川真衣・立石一希・勝又英之・金子聡
13. 第 21 回高山フォーラム オンライン
“尿素, チオ尿素, N-フェニルチオ尿素から合成した $\text{g-C}_3\text{N}_4$ の光触媒的水素生成活性”
佐藤元紀・勝又英之・立石一希・古川真衣・金子聡
14. 第 21 回高山フォーラム オンライン
“硫化物系光触媒 $\text{Cu}_7\text{S}_4/\text{CdS}$ を用いた紫外光水素生成活性向上”
小林巧実・立石一希・古川真衣・勝又英之・金子聡
15. 日本分析化学会第 70 年会 オンライン
“ペルオキシダーゼ様活性を有する化合物の合成と過酸化水素の定量法への応用”
横井嶺・勝又英之・古川真衣・立石一希・金子聡
16. 日本分析化学会第 70 年会 オンライン
“ピリジン溶液を用いた酸素修飾グラファイト状窒化炭素による光触媒性水素生成効率の向上研究”
桑原周平・立石一希・勝又英之・古川真衣・金子聡
17. 日本分析化学会第 70 年会 オンライン
“可視光応答性 $\text{Cd}_{0.5}\text{Zn}_{0.5}\text{S}$ を用いた光触媒的水素生成法の開発”
矢野有紗・勝又英之・古川真衣・立石一希・金子聡
18. 日本分析化学会第 70 年会 オンライン
“ナノ構造形成のための急速酸化反応条件の検討”
菅沼康太・小塩明・古川真衣・立石一希・勝又英之・金子聡
19. 日本分析化学会第 70 年会 オンライン
“ $\text{Ag}/\text{Ag}_2\text{O}/\text{ZnO}$ による水溶液中フタル酸ジブチルの光触媒的分解”
杉浦恵里紗・古川真衣・立石一希・勝又英之・金子聡
20. 日本分析化学会第 70 年会 オンライン
“ CuWO_4 でのメチレンブルーの光触媒性分解”
高木雅也・立石一希・古川真衣・勝又英之・金子聡
21. 日本分析化学会第 70 年会 オンライン
“ Sn 系光触媒による可視光照射下での染料脱色”
岩本大地・古川真衣・勝又英之・立石一希・金子聡

22. 日本分析化学会第 70 年会 オンライン
“Ni/ α -PbO₂/ β -PbO₂ 電極を用いるビスフェノール E の電気化学的分解”
後藤拳斗・古川真衣・立石一希・勝又英之・金子聡
23. 日本分析化学会第 70 年会 オンライン
“微量 Cu 修飾電極を用いるメタノール溶媒中の CO₂ の電気化学的還元”
佐藤和俊・古川真衣・立石一希・勝又英之・金子聡
24. 日本分析化学会第 70 年会 オンライン
“ジメチルグリオキシム前濃縮を併用した水試料中微量 Ni の蛍光 X 線分析”
藤原崇行・古川真衣・勝又英之・立石一希・金子聡
25. 日本分析化学会第 70 年会 オンライン
“Cu/graphene/C 電極によるメタノール溶液中の CO₂ の電気化学的還元”
阪祐治・古川真衣・立石一希・勝又英之・金子聡
26. 日本分析化学会第 70 年会 オンライン
“アイソタイプヘテロ接合を有する炭素環修飾グラファイト状窒化炭素の光触媒的可視光水素生成活性の向上”
佐藤元紀・勝又英之・立石一希・古川真衣・金子聡
27. 日本分析化学会第 70 年会 オンライン
“CoFe₂O₄ を利用する生体試料中のグルコース定量法の開発”
柴田舞子・勝又英之・立石一希・古川真衣・金子聡
28. 日本分析化学会第 70 年会 オンライン
“高濃度メタノール下での酸化チタンによる水素生成活性”
高井祐汰・古川真衣・勝又英之・立石一希・金子聡
29. 日本分析化学会第 70 年会 オンライン
“Cu₇S₄/CdS 光触媒の紫外光による水素生成研究”
小林巧実・立石一希・勝又英之・古川真衣・金子聡
30. 日本分析化学会第 70 年会 オンライン
“DMF 水溶液を触媒に用いるソルボサーマル法で合成した Cu 修飾亜鉛系光触媒による可視光水素生成”
川口悟志・勝又英之・立石一希・古川真衣・金子聡
31. 第 52 回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 オンライン
“蛍光 X 線分析のための水試料中微量 Ni 沈殿法の開発”
藤原崇行・古川真衣・勝又英之・立石一希・金子聡
32. 第 52 回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 オンライン
“ZnIn₂S₄ 光触媒の可視光活性の促進”
川口悟志・勝又英之・立石一希・古川真衣・金子聡
33. 第 52 回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 オンライン
“急速酸化反応によるワイヤーならびにシート状ナノ構造形成条件の検討”
菅沼康太・小塩明・古川真衣・立石一希・勝又英之・金子聡
34. 第 52 回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 オンライン
“アイソタイプヘテロ接合を有する炭素環修飾グラファイト状窒化炭素による可視光水

素生成”

佐藤元紀・勝又英之・立石一希・古川真衣・金子聡

35. 第 52 回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 オンライン

“ヘテロ接合光触媒 $\text{Cu}_7\text{S}_4/\text{CdS}$ による高効率水素生成”

小林巧実・立石一希・古川真衣・勝又英之・金子聡

36. 第 52 回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 オンライン

“Ni メッシュ/ α - PbO_2 / β - PbO_2 電極を用いる水溶液中ビスフェノール E の電気化学的分解の最適化”

後藤拳斗・古川真衣・立石一希・勝又英之・金子聡

37. 第 52 回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 オンライン

“ペルオキシダーゼ様活性を有する酸化銅を用いた蛍光定量法の開発”

横井嶺・勝又英之・古川真衣・立石一希・金子聡

38. 第 52 回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 オンライン

“ CoFe_2O_4 系のペルオキシダーゼ様活性を用いるグルコースの定量”

柴田舞子・勝又英之・立石一希*・古川真衣・金子聡

39. 第 52 回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 オンライン

“窒化炭素ベースメタルフリー光触媒による可視光水素生成活性の向上研究”

桑原周平・立石一希・勝又英之・古川真衣・金子聡

40. 第 52 回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 オンライン

“ $\text{Ag}/\text{Ag}_2\text{O}/\text{ZnO}$ を用いた有機汚染物質フタル酸ジブチルの光触媒的分解 ”

杉浦恵里紗・古川真衣・立石一希・勝又英之・金子聡

41. 第 52 回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 オンライン

“ $\text{Cu}/$ グラフェンを用いる炭素電極による溶媒中の CO_2 のメタンへの電気化学的還元”

阪祐治・古川真衣・立石一希・勝又英之・金子聡

42. 第 52 回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 オンライン

“ワンポットソルボサーマル法で作製したタングステン酸スズの可視光照射下における光触媒活性評価”

岩本大地・古川真衣・勝又英之・立石一希・金子聡

43. 第 52 回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 オンライン

“微量 Pb ナノ粒子担持グラフェン電極を用いるギ酸メチル生成のためのメタノール溶媒中 CO_2 の電気化学的還元 ”

佐藤和俊・古川真衣・立石一希・勝又英之・金子聡

44. 第 52 回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 オンライン

“過酸化水素を用いた CuWO_4 でのメチレンブルーの光触媒性分解”

高木雅也・立石一希・古川真衣・勝又英之・金子聡

45. 第 52 回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 オンライン

“酸化チタンを用いた高濃度メタノールからの光触媒的水素生成”

高井祐汰・古川真衣・勝又英之・立石一希・金子聡

46. 第 52 回中部化学関係学協会支部連合秋季大会 オンライン

“可視光照射下での $\text{Cd}_{0.5}\text{Zn}_{0.5}\text{S}$ 固溶体を用いた水素生成法の開発”

- 矢野有紗・勝又英之・古川真衣・立石一希・金子聡
47. 第 11 回 CSJ 化学フェスタ 2021 オンライン
“Cu 担持グラフェン/炭素電極によるメタノール溶媒中 CO₂ の電気化学的還元”
阪 祐治・古川 真衣・立石 一希・勝又 英之・金子 聡
48. 第 11 回 CSJ 化学フェスタ 2021 オンライン
“金属銅担持炭素粒子電極を用いるメタノール溶媒中の CO₂ の電気化学的還元”
佐藤 和俊・古川 真衣・立石 一希・勝又 英之・金子 聡
49. 第 11 回 CSJ 化学フェスタ 2021 オンライン
“CuWO₄ を用いたメチレンブルーの光触媒的分解”
高木 雅也・立石 一希・古川 真衣・勝又 英之・金子 聡
50. 第 11 回 CSJ 化学フェスタ 2021 オンライン
“急速酸化反応によるワイヤーならびにシート状ナノ構造形成”
菅沼 康太・小塩 明・古川 真衣・立石 一希・勝又 英之・金子 聡
51. 第 11 回 CSJ 化学フェスタ 2021 オンライン
“Cd_{0.5}Zn_{0.5}S 光触媒を用いた可視光照射下での水素生成活性”
矢野 有紗・勝又 英之・古川 真衣・立石 一希・金子 聡
52. 第 11 回 CSJ 化学フェスタ 2021 オンライン
“N、Cu ドープ ZnIn₂S₄ 光触媒による可視光水素生成法の開発”
川口 悟志・勝又 英之・立石 一希・古川 真衣・金子 聡
53. 第 11 回 CSJ 化学フェスタ 2021 オンライン
“Ag/Ag₂O/ZnO 光触媒の開発とフタル酸ジブチル分解の応用”
杉浦 恵里紗・古川 真衣・立石 一希・勝又 英之・金子 聡
54. 第 11 回 CSJ 化学フェスタ 2021 オンライン
“染料脱色のための可視光応答型 Sn 系光触媒の開発”
岩本 大地・古川 真衣・勝又 英之・立石 一希・金子 聡
55. 第 11 回 CSJ 化学フェスタ 2021 オンライン
“高濃度メタノール下での酸化チタンによる水素生成の向上”
高井 祐汰・古川 真衣・勝又 英之・立石 一希・金子 聡
56. 第 11 回 CSJ 化学フェスタ 2021 オンライン
“多孔質酸素修飾グラファイト状窒化炭素ナノシートの合成とその水素生可視光成活性”
桑原 周平・立石 一希・勝又 英之・古川 真衣・金子 聡
57. 第 11 回 CSJ 化学フェスタ 2021 オンライン
“Cu₇S₄/CdS の紫外光照射下における光触媒水素生成の向上研究”
小林 巧実・立石 一希・古川 真衣・勝又 英之・金子 聡
58. 第 11 回 CSJ 化学フェスタ 2021 オンライン
“Ni メッシュ/ α -PbO₂/ β -PbO₂ 電極を用いる水溶液中ビスフェノール E の電気化学的分
解”
後藤 拳斗・古川 真衣・立石 一希・勝又 英之・金子 聡
59. 第 11 回 CSJ 化学フェスタ 2021 オンライン
“炭素環修飾されたアイソタイプヘテロ接合型グラファイト状窒化炭素による可視光下

における水素生成法”

佐藤 元紀・勝又 英之・立石 一希・古川 真衣・金子 聡

60. 第 11 回 CSJ 化学フェスタ 2021 オンライン

“酸化銅のペルオキシダーゼ様活性を利用する過酸化水素の定量法”

横井 嶺・勝又 英之・古川 真衣・立石 一希・金子 聡

61. 第 11 回 CSJ 化学フェスタ 2021 オンライン

“ジメチルグリオキシム沈殿法を用いた水試料中微量 Ni の蛍光 X 線分析”

藤原 崇行・古川 真衣・勝又 英之・立石 一希・金子 聡

62. 第 11 回 CSJ 化学フェスタ 2021 オンライン

“ペルオキシダーゼ様活性を有する磁性体を用いた血清中のグルコース定量法”

柴田 舞子・勝又 英之・立石 一希・古川 真衣・金子 聡

2. 著書

1. “Chapter 3 - Reaction mechanism for photocatalytic degradation of organic pollutants”

Md. Ashraful Islam Molla, Abrar Zadeed Ahmed, Satoshi Kaneco

Nanostructured Photocatalysts -From Fundamental to Practical Applications-: V. Nguyen, D. N.

Vo, S. Nanda (Eds.), pp. 63-84 (2022).

3. 学術論文

●原著論文（査読付）

1. “Preconcentration of trace indium in aqueous samples using sodium dodecyl sulphate/activated carbon prior to electrothermal furnace absorption spectrometry”

M. Furukawa, I. Tateishi, H. Katsumata, S. Kaneco International Journal of Environmental Analytical Chemistry [101, pp.719~733 (202105)]

2. “Development of Heavy Metal-Free Photocatalytic RhB: Decomposition System Using a Biodegradable Plastic Substrate”

Ikki Tateishi, Mai Furukawa, Hideyuki Katsumata and Satoshi Kaneco ChemEngineering [5, pp.11~ (202106)]

3. “Photocatalytic degradation of bisphenol E with nano-scaled TiO₂ in aqueous solution under solar radiation”

Tomoki Sugiyama, Ahmed H. A. Dabwan, Mai Furukawa, ikki Tateishi, Hideyuki Katsumata and Satoshi Kaneco INWASCON Technology Magazine [3, pp.34~40 (202106)]

4. “Formic acid motivated photocatalytic reduction of Cr(VI) to Cr(III) with ZnFe₂O₄ nanoparticles under UV irradiation”

Jahida Binte Islam, Mai Furukawa, Ikki Tateishi, Hideyuki Katsumata, Satoshi Kaneco Environmental Technology [42, pp.2740~2748 (202109)]

5. “Optimization of Operating Conditions for Electrochemical Decolorization of Methylene Blue with Ti/ α -PbO₂/ β -PbO₂ Composite Electrode”

Md. Ashraful Islam Molla, Genta Yanagi, Mai Furukawa, Ikki Tateishi, Hideyuki Katsumata and Satoshi Kaneco Journal of Composites Science [5, pp.117~ (202108)]

6. “Highly photocatalytic hydrogen generation over P-doped g-C₃N₄ with aromatic ring structure”
Hideyuki Katsumata, Ikki Tateishi, Mai Furukawa, Satoshi Kaneco Materials Letters [299, pp.130068～ (202108)]
7. “Performance of EDTA modified magnetic ZnFe₂O₄ during photocatalytic reduction of Cr(VI) in aqueous solution under UV irradiation”
Jahida Binte Islam, Md. Rakibul Islam, Mai Furukawa, Ikki Tateishi, Hideyuki Katsumata, Satoshi Kaneco, Journal of Environmental Science and Health, Part A Toxic/Hazardous Substances and Environmental Engineering [56, pp.44～51 (202110)]
8. “Development of carbon nanotube as highly active photocatalytic adsorbent for treatment of Acid Red 88 dye”
Tomoki Sugiyama, Ahmed H. A. Dabwan, Mai Furukawa, Ikki Tateishi, Hideyuki Katsumata and Satoshi Kaneco, Water Conservation and Management [5, pp.26～29 (202110)]
9. “Ultra-thin graphene/g-C₃N₄ nanosheets with in-plane heterojunction for enhanced visible-light photocatalytic hydrogen evolution performance”
Shuhei Kuwahara, Ikki Tateishi, Mai Furukawa, Hideyuki Katsumata and Satoshi Kaneco, Materials Technology, Ahead of Print, 1-10 (2021).

●総説, 解説等

無し

●その他

無し

4. その他の研究成果（作品，設計，発明・特許）

無し

5. 学会賞等

論文賞（AJAE 部門）

Atmospheric Particles: 40 year Trends and 20 year Comparisons of Chemical Constituents between Residential and Roadside Areas in Osaka City, Japan

K. Funasaka, K. Masumoto, D. Asakawa, S. Kaneco

Asian Journal of Atmospheric Environment, 14, 345-366 (2020).

6. 新聞記事等

無し

Ⅲ. 研究費関係

1. 文部科学省科学研究費

1. 科学研究費（基盤研究（B）） 「高活性可視光応答光触媒電極を用いる CO₂ の還元/ H₂

生成セルの構築」 （代表・金子聡・工学研究科・教授・新規・21H03642） 3,250 千円
（直接経費: 2,500 千円、間接経費: 750 千円）

2. 科学研究費（基盤研究（B）） 「分子内モディフィケーション高分子材料に立脚した太陽光広域利用型光触媒の高性能化」 （代表・勝又英之・工学研究科・准教授・継続・18H02013） 2,470（千円）（直接経費: 1,900 千円、間接経費: 570 千円）

2. 省庁・財団からの基金

無し

3. 民間等の共同研究・受託研究

1. 共同研究 「土壌浸潤ろ過を用いる簡便なし尿処理法の開発に関する研究」 アルコ株式会社 100（千円）

4. 奨学寄附金

1. 株式会社堀場アドバンスドテクノ・250（千円）
2. 株式会社エス・エヌ・ケー・テクノ（株）・200（千円）
3. 公益財団法人 立松財団・1,500（千円）

IV. 国際交流

●海外出張・研修

無し

●海外大学等での講演など

無し

●外国人研究者の受入れ

無し

●外国人研究者の訪問

無し

●外国人留学生の受入れ

- (1) Mahmudul Hassan Suhag バングラデシュ（2021 年 4 月 1 日～2024 年 3 月 31 日）
- (2) Aklima Khatun バングラデシュ（2021 年 10 月 1 日～2024 年 9 月 30 日）

V. その他

なし

個人資料

教授・金子 聡

●所属学協会及び役員・委員等

- ・日本分析化学会・正会員（1992 年 1 月～）
- ・日本分光学会・正会員（1994 年 1 月～）
- ・日本化学会・正会員（1995 年 9 月～）
- ・東海化学工業会・正会員（2001 年 4 月～）
- ・日本化学会東海支部代議（2007 年 4 月～2009 年 3 月）
- ・日本分光学会中部支部・幹事（2002 年 6 月～2005 年 5 月）
- ・日本分光学会代議員（2004 年 6 月～2005 年 5 月）
- ・日本分光学会「分光研究」・編集委員（2003 年 7 月～2005 年 6 月）
- ・日本分析化学会「分析化学」・編集委員（2009 年 3 月～2011 年 3 月）
- ・日本分析化学会中部支部・幹事（2009 年 3 月～2010 年 2 月, 2013 年 3 月～）
- ・日本分析化学会中部支部・庶務幹事（2010 年 3 月～2012 年 2 月）

准教授・勝又英之

●所属学協会及び役員・委員等

- ・日本分析化学会・正会員（1997 年 5 月～）
- ・日本化学会・正会員（2000 年 3 月～）
- ・日本分析化学会中部支部・幹事
(2004 年 3 月～2005 年 2 月, 2007 年 3 月～2008 年 2 月, 2010 年 3 月～2011 年 2 月, 2014 年 3 月～2019 年 2 月, 2021 年 3 月～2023 年 2 月)
- ・日本分析化学会中部支部・常任幹事
(2005 年 3 月～2006 年 2 月, 2008 年 3 月～2010 年 2 月, 2012 年 3 月～2014 年 2 月, 2019 年 3 月～2020 年 2 月)
- ・日本分析化学会中部支部・庶務幹事（2006 年 3 月～2007 年 2 月）
- ・日本分析化学会中部支部・会計幹事（2020 年 3 月～2021 年 2 月）
- ・日本分析化学会・代議員（2011 年 3 月～2013 年 2 月, 2019 年 3 月～2021 年 2 月）
- ・日本分析化学会「分析化学」・編集委員（2016 年 3 月～2018 年 2 月）
- ・日本分析化学会「Analytical Sciences」編集委員（2018 年 3 月～2021 年 2 月）