

2012 年度研究業績リスト

橋本和仁研究室

2013 年 6 月 7 日現在

学会発表リスト

1. "電流生成菌 *Shewanella* における細胞外電子伝達能に着目した TCA 回路活性の電気化学的制御",
松田翔一、劉歆、中西周次、橋本和仁,
日本化学会第 93 春季年会, 立命館大学, March, 2012
2. "異元素ドーピンググラフェンに担持された白金ナノクラスターの電子状態解析と酸素還元反応特性",
松田翔一、神谷和秀、中西周次、橋本和仁,
電気化学会第 79 回大会, 東北大学, March, 2012
3. "微生物による腐食メカニズムの解明",
茂木岳人、中村龍平、橋本和仁,
2013 年電気化学会第 80 回大会, 東北大学川内キャンパス, March, 2012
4. "Electrochemical modification of gene-expression profiles of anode-respiring *Geobacter sulfurreducens* cells",
Shoichi Matsuda, Huan Liu, Souichiro Kato, Shuji Nakanishi, Kazuhito Hashimoto,
221st Electrochemical Society Meeting, Seattle, USA, May, 2012
5. "アモルファス Cu_xO ナノ粒子担持酸化チタンの可視光活性",
橋本和仁、Qiu Xiaoqing、宮内雅浩,
第 12 回光触媒研究討論会, 東京大学, July, 2012
6. "Perylene and Naphthalene Diimide-Based n-Type Semiconducting Foldamers",
Mingxiu Zhao, Keisuke Tajima, Kazuhito Hashimoto,
International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals 2012,
Atlanta, America, July, 2012
7. "Synthesis of Borole-containing Oligomers and Application to Organic Solar Cells",

- Masahiro Hayashizaki, Kazuhito Hashimoto, Keisuke Tajima,
ICSM 2012, Atlanta, July, 2012
8. "細胞膜透過性を有する生体親和型レドックスポリマーを用いた微生物-電極間の電子輸送",
西尾晃一、中村龍平、中西周次、Lin Xiaojie、金野智浩、石原一彦、橋本和仁、
電気化学会関東支部主催「夏の学校」、八王子セミナーハウス, July, 2012
 9. "Conduction Band Control of TiO₂: Toward an Efficient Visible-Light-Sensitive Photocatalyst",
Hiroshi Irie, Kazuhito Hashimoto,
244th American Chemical Society National Meeting and Exposition, Materials for Health and Medicin, Philadelphia, August, 2012
 10. "高効率炭化水素酸化触媒の実現に向けた酸化マンガンの電子状態制御",
近藤徳仁、中村龍平、橋本和仁,
第2回CSJ化学フェスタ, 東京工業大学, August, 2012
 11. "Redox responsive regulation of microbial metabolism activity in iron reducing bacteria, *Shewanella*",
Shoichi Matsuda, Huan Liu, Shuji Nakanishi, Kazuhito Hashimoto,
International Society for Microbial Ecology-14, Copenhagen, Denmark, August, 2012
 12. "浮遊ウイルスの可視光光触媒による不活化",
砂田香矢乃、横山邦雄、橋本和仁、高塚 威、菅原一彰、石黒 斉、中野竜一、梶岡実雄,
第29回エアロゾル科学・技術研究討論会, 北九州学術研究都市会議場, August, 2012
 13. "n-Type Semiconducting Foldamers with Perylene Diimide and Naphthalene Diimide Cores",
Mingxiu Zhao, Keisuke Tajima, Kazuhito Hashimoto,
The 2012 International Conference on Flexible and Printed Electronics, 東大, September, 2012
 14. "Synthesis of Borole-containing Oligomers and Application to Organic Solar Cells",
Masahiro Hayashizaki, Kazuhito Hashimoto, Keisuke Tajima,
ICFPE 2012, 東京大学, September, 2012
 15. "光触媒シートを利用した低コスト原位置土壌浄化の実証試験",
桐谷久恵、砂田香矢乃、横山邦雄、橋本和仁,
環境科学会 2012 年会, 横浜国立大学, September, 2012

16. "模擬くしゃみ発生装置を用いた含ファージ飛沫付着実験についての報告 第2報
可視光応答型光触媒による抗ファージ効果",
絹川謙作 三木慎一郎 古川太郎 石黒斉 中野竜一 梶岡実雄 砂田香矢乃 橋
本和仁,
日本建築学会 2012 年大会学術講演会, 名古屋大学, September, 2012
17. "模擬くしゃみ発生装置を用いた含ファージ飛沫付着実験についての報告 第1報
くしゃみの被験者実験とくしゃみ発生装置の製作",
古川太郎 絹川謙作 三木慎一郎 石黒斉 中野竜一 梶岡実雄 砂田香矢乃 橋
本和仁,
日本建築学会 2012 年大会学術講演会, 名古屋大学, September, 2012
18. "ポリ (N-イソプロピルアクリルアミド) 共重合体が示す水蒸気吸脱着の温度応答性
",
堺順子、但馬敬介、橋本和仁,
第 61 回高分子討論会, 名古屋工業大学, September, 2012
19. "ボロール骨格を持つポリマーの合成と有機薄膜太陽電池への応用",
林崎匡宏、橋本和仁、但馬敬介,
第 61 回高分子討論会, 名古屋工業大学, September, 2012
20. "Electrochemical regulation of bacterial respiratory activity of *Shewanella*, a
dissimilatory metal reducing bacteria",
Shoichi Matsuda, Huan Liu, Shuji Nakanishi, Kazuhito Hashimoto,
第 50 回日本生物物理学会年会, 名古屋大学, September, 2012
21. "マンガン酸素発生触媒の活性の結晶構造依存性",
犬塚理子、中村龍平、橋本和仁,
第 62 回錯体化学会討論会, 富山, September, 2012
22. "Electrochemical regulation of gene expression profiles of *Rhodospseudomonas*, a
photosynthesis bacterium",
魯ゆえ、松田翔一、中西周次、橋本和仁,
第 50 回日本生物物理学会年会, 名古屋大学, September, 2012
23. "Membrane-Permeable Phospholipid Polymer Shuttling Electrons between
Cytoplasm and Electrode",
K. Nishio, R. Nakamura, S. Nakanishi, X. Lin, T. Konno, K. Ishihara, and K.
Hashimoto,
IUMRS-ICEM2012, パシフィコ横浜, September, 2012
24. "Investigation of electrochemical CO₂ reduction abilities of greigite inspired by
electronic current generation systems in deep sea hydrothermal vent
environments",

- Akira Yamaguchi, Ryuhei Nakamura, Kazuhito Hashimoto,
IUMRS-ICEM, 横浜, September, 2012
25. "Electron Transfer between Cytoplasm and Electrode via Redox-Active Phospholipid Polymer",
K. Nishio, R. Nakamura, S. Nakanishi, X. Lin, T. Konno, K. Ishihara, and K. Hashimoto,
PRiME2012, Honolulu, USA, October, 2012
 26. "Instantaneous one-pot synthesis of Fe-N-codoped graphene as an efficient electrocatalyst for oxygen reduction reaction in acidic solutions",
Kazuhide Kamiya, Kazuhito Hashimoto, Shuji Nakanishi,
PRiME2012, Honolulu, Hawaii, October, 2012
 27. "金属還元菌 *Shewanella* における TCA 回路の電気化学的スイッチング",
松田翔一、劉歆、中西周次、橋本和仁,
第 2 回 CSJ 化学フェスタ, 東工大, October, 2012
 28. "光合成 PSII 中心から着想を得た酸化マンガン系酸素発生触媒の高活性化",
犬塚理子、中村龍平、橋本和仁,
第 2 回 CSJ 化学フェスタ, 東京工業大学, October, 2012
 29. "鉄-窒素共ドーピンググラフェンの酸素還元触媒能",
越川裕幸、神谷和秀、中西周次、橋本和仁,
第 2 回 CSJ 化学フェスタ, 東京工業大学, October, 2012
 30. "人工光合成に向けた電子-プロトン伝導性膜の開発",
山口晃、中村龍平、橋本和仁,
第 2 回 CSJ 化学フェスタ 2012, 東京工業大学, October, 2012
 31. "微生物腐食における硫酸還元細菌の役割の解明",
茂木岳人、中村龍平、橋本和仁,
第 2 回 CSJ 化学フェスタ, 東京工業大学, October, 2012
 32. "電気化学的手法による微生物の光合成関連遺伝子発現量の制御",
戸島裕希・魯ゆえ・松田翔一・西尾晃一、神谷和秀、中西周次・橋本和仁,
第 2 回 CSJ 化学フェスタ, 東京工業大学, October, 2012
 33. "金属還元菌 *Geobacter* の遺伝子発現様式の電気化学的制御",
松田翔一、劉歆、加藤創一郎、中西周次、橋本和仁,
第 64 回日本生物工学会大会, 神戸, October, 2012
 34. "生体親和型・酸化還元活性ポリマーによる微生物細胞-電極間の電子輸送",
西尾晃一、中村龍平、中西周次、Lin Xiaojie、金野智浩、石原一彦、橋本和仁,
第 64 回日本生物工学会大会, 神戸国際会議場, October, 2012

35. "新規に創製した可視光応答型光触媒の抗菌・抗ウイルス効果",
橋本和仁,
第 71 回日本公衆衛生学会総会, 山口市市民会館, October, 2012
36. "新規可視光応答型光触媒の安全性評価",
砂田香矢乃、石黒 齊・中野竜一・梶岡実雄、橋本和仁,
第 71 回日本公衆衛生学会総会, 山口市市民会館, October, 2012
37. "Bacterial electricity generation from soluble organic matters: An electrochemical study of the extracellular electron transfer",
Shoichi Matsuda, Huan Liu, Souichiro Kato, Shuji Nakanishi, Kazuhito Hashimoto,
First International Symposium on Advanced Water Science and Technology, 名古屋大学, November, 2012
38. "マンガン酸化物の電子状態制御に基づく高活性 CO 酸化触媒の開発",
近藤徳仁、中村龍平、橋本和仁,
第 31 回固体表面・光化学討論会, 大阪大学, November, 2012
39. "人工光合成に向けた電子-プロトン伝導性膜の開発",
山口晃, 中村龍平, 橋本和仁,
第 31 回 固体・表面光化学討論会, 大阪大学, November, 2012
40. "微生物型太陽電池",
橋本和仁,
日本太陽エネルギー学会、第 4 回研究講演会「植物バイオマスのエネルギー変換」,
東京理科大学, December, 2012
41. "光触媒シートを利用した環境改善—汚染土壌浄化システム—",
桐谷久恵、砂田香矢乃、横山邦雄、橋本和仁,
第 19 回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東京大学, December, 2012
42. "可視光応答型光触媒シラスバルーンの養液栽培排出養液浄化への適用",
深山陽子、砂田香矢乃、桐谷久恵、橋本和仁,
第 19 回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東京大学, December, 2012
43. "光触媒脱臭シート商品の拡充",
永坂茂之、柳沢昌行、桐谷久恵、横山邦雄、橋本和仁,
第 19 回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東京大学, December, 2012
44. "エアロゾルウイルスを用いた光触媒材料の抗ウイルス効果",
砂田香矢乃、高塚威、横山邦雄、橋本和仁,
第 19 回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東京大学, December, 2012
45. "Energy level matching of metal ions grafted at surface and doped in bulk: an efficient route to develop efficient visible-light-sensitive photocatalyst",

- M. Liu, M. Miyauchi, K. Hashimoto,
第 19 回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東京大学, December, 2012
46. "可視光応答型光触媒をコーティングした PVC 膜材料による抗菌・抗ウイルス性能",
塩澤優樹、斎藤徳良、北田拓也、砂田香矢乃、石黒斉、橋本和仁,
第 19 回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東京大学, December, 2012
47. "鉄-窒素共ドーピンググラフェンの多電子酸素還元触媒能",
越川裕幸、神谷和秀、中西周次、橋本和仁,
第 19 回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東大生産研, December, 2012
48. "光触媒の考え方：環境浄化型光触媒と人工光合成型光触媒",
橋本和仁,
第 19 回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東京大学, December, 2012
49. "可視光応答型光触媒担持材料を用いた VOC ガス分解",
弥永都、桐谷久恵、砂田香矢乃、橋本和仁,
第 19 回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」, 東京大学, December, 2012
50. "Population dynamics in anode biofilm communities developed in a cassette-electrode microbial fuel cell for wastewater treatment",
Morio Miyahara, Kazuhito Hashimoto, Kazuya Watanabe,
2nd Water research conference, Changi, January, 2013
51. "カセット電極微生物燃料電池の水処理への応用",
宮原盛雄、橋本和仁、渡邊一哉,
第 47 回日本水環境学会年会, 大阪工業大学, March, 2013
52. "微生物の細胞外電子移動と電力生産",
橋本和仁,
日本化学会第 93 春季年会(ATP), 立命館大学, March, 2013
53. "酸素還元触媒としての鉄-窒素共ドーピンググラフェンのワンポット合成",
神谷和秀、中西周次、橋本和仁,
日本化学会第 93 春季年会(2013), 立教大学, March, 2013
54. "グラフェン電極における酸性溶液中での硝酸還元特性",
神谷和秀、中西周次、橋本和仁,
電気化学会第 80 回大会, 東北大学, March, 2013
55. "鉄還元細菌ジオバクターにおける新規細胞外電子伝達機構の立証",
斎藤滉一郎、中村龍平、橋本和仁,
電気化学会第 80 回大会, 東北大学, March, 2013

56. "水の多電子酸化反応におけるマンガン酸化物触媒の結晶構造依存性",
山口晃, 犬塚理子, 中村龍平, 橋本和仁,
電気化学会第 80 回大会, 東北大学, March, 2013
57. "電気化学的手法を用いたラルストニア菌のバイオプラスチック生産性向上",
西尾晃一, 木元裕紀, 加藤創一郎, 中西周次, 橋本和仁,
電気化学会第 80 回大会, 東北大学, March, 2013