

Annual Report

Vol. 11. 2007

Yamada Laboratory
Department of Applied Chemistry
Department of Materials Physics and Chemistry
Kyushu University

目次

I. 構成メンバー	ii
II. 科学研究費・補助金等	iii
III. 原著論文・総説等	iv
IV. 学会発表等	vi
V. 博士・修士・学士論文	xv
VI. 科研費研究費報告	xvi

I. 構成メンバー

教授	山田 淳
准教授	米村 弘明
助教	秋山 毅
特任助教	上地 一郎
事務職員	谷 千賀子
博士3年	西岡 宏司
博士2年	須川 晃資
博士1年	荒川 太地
博士1年	松岡 健一
博士1年	末吉 亮介
修士2年	合庭 健太
修士2年	大村 直也
修士2年	堀口 雅之
修士2年	脇田 祐哉
修士1年	川原 智章
修士1年	陶山 順一
修士1年	田原 弘宣
修士1年	松村 哲史
学部4年	家弓 尚子
学部4年	元田 有紀
学部4年	祐野 紘一
学部4年	米田 泰之

II. 科学研究費・補助金等

1. 文部科学省科学研究費（萌芽）「平成 18 年度～平成 19 年度」
研究課題：高機能金ナノロッドアレイの創製
研究者氏名：山田 淳
2. 文部科学省科学研究費（基盤 A）「平成 19 年度～平成 21 年度」
研究課題：光エネルギー変換能を有するホットサイトナノ構造の創製
研究者氏名：山田 淳
3. 文部科学省科学研究費（特定領域研究）「平成 19 年度～平成 22 年度」
研究課題：電場増強ナノ構造を用いる光電変換反応の研究
研究者氏名：山田 淳
4. 文部科学省科学研究費（特定領域）「平成 19 年度～平成 20 年度」
研究課題：強磁場とスピン化学を活用した共役ポリマーの超階層構造の構築
と光機能特性の磁場制御
研究者氏名：米村 弘明
研究経費：1,300 千円（平成 19 年度）
5. 文部科学省研究費（若手研究（A））「平成 18 年度～平成 20 年度」
研究課題：金属ナノ粒子－光励起色素複合体の量子光学特性
研究者氏名：秋山 毅
6. 文部科学省科学研究費（特定領域研究）「平成 19 年度～平成 20 年度」
研究課題：ポリチオフェン－機能性色素複合膜の階層構造制御と光電変換特
性
研究者氏名：秋山 毅
7. (株)クラレ共同研究「平成 19 年 4 月 1 日～平成 20 年 3 月 31 日」
山田 淳

Ⅲ. 学術論文(2007年：平成19年)

1. Extraction of Hexadecyltrimethylammonium Bromide from Gold Nanorod Solutions: Adsorption of Gold Nanorods on Anionic Glass Surfaces
Kanao Honda, Hirofumi Kawazumi, Sunao Yamada, Naotoshi Nakashima, and Yasuro Niidome
Transactions of the Materials Research Society of Japan, Vol.32, No.2, pp.421-424(2007)
2. ナノ粒子分析試薬
山田 淳
第5版 実験化学講座20 - 1 分析化学, pp.574-586 (2007)
3. 金ナノ粒子が拓く世界—プラズモニクスへの道のり
山田 淳
日本写真学会誌, pp. 3 - 7 (2007)
4. New Approach Topreparing One-dimensional Au Nanowires Utilizing a Helical Structure Constructed by Schizophyllan
Ah-Hyun Bae, Munenori Numata, Sunao Yamada and Seiji Shinkai
New Journal of Chemistry, Vol.31, pp.618-622(2007.2)
5. Facile Fabrication of Gold Nanoparticle-Titanium Oxide Alternate Assemblies by Surface Sol-Gel Process
Taichi Arakawa, Tomoaki Kawahara, Tsuyoshi Akiyama, and Sunao Yamada
Japanese Journal of Applied Physics, Vol.46, No.4B, pp.2490-2492(2007.3)
6. Characterization and Evaluation of Role of Porphyrin Moiety in meso-Tetrathienylporphyrin-Polythiophene Composite Film
Kousuke Sugawa, Keitaro Kakutani, Tsuyoshi Akiyama, Sunao Yamada, Kensuke Takechi, Tohru Shiga, Tomoyoshi Motohiro, Hedeki Nakayama, and Keiichi Kohama
Japanese Journal of Applied Physics, Vol.46, No.4B, pp.2632-2635(2007.4)
7. Fabrication of a Novel Photoelectric Conversion Device Consisting of a poly-3-Dodecylthiophene Film and C60 Fullerene-Ethylenediamine Nanoparticles
Ken-ichi matsuoka, Hidetaka Seo, Tsuyoshi Akiyama, and Sunao Yamada
Chemistry Letters, Vol.36, No.7, pp.934-935(2007.4)
8. Novel Effects of Twin-tailed Cationic Surfactants on the Formation of Gold Nanorods
Yutaka Kuwahara, Keishiro Yoshimori, Keisuke Tomita, Masako Sakai, Tsuyoshi Sawada Yasuro Niidome, Sunao Yamada, and Hideo Shosenji
Chemistry Letters, Vol.36, No.10, pp.1230-1231(2007.6)
9. Photochemical Reactions of Ketones to Synthesize Gold Nanorods

Koji Nishioka, Yasuro Niidome, and Sunao Yamada
Langmuir, Vol.23, pp.10353-10356(2007.7)

10. Expression of Plasmid DNA Released from DNA Conjugates of Gold Nanorods
Yukichi Horiguchi, Takuro Niidome, Sunao Yamada, Naotoshi Nakashima, and Yasuro Niidome
Chemistry Letters, Vol.36, No.7, pp.952-953 (2007.4)
11. Surface Modification of Gold Nanorods with Synthetic cationic Lipids
Yasuro Niidome, Kanako Honda, Keisuke Higashimoto, Hirofumi Kawazumi, Sunao Yamada,
Naotoshi Nakashima, Yoshihiro Sasaki, Yoshihiko Ishida, and Jun-ichi Kikuchi
Chemical Communications, Vol. 36, pp.3777-3779 (2007.3)
12. Surface Modification of Gold Nanorods using Layer-by-Layer Technique for Cellular Uptake
Hironobu Takahashi, Takuro Niidome, Takahito Kawano, Yasuro Niidome, Sunao Yamada
Journal of Nanoparticle Research, Vol.10, No.1, pp.221-228 (2007)

学会発表 (2007年:平成19年)

1. Photoconductive Porphyrin-Fullerene Supramolecular Assemblies as Prepared by the Combination of Self-Assembling and Surface Sol-Gel Methods
Ken-ichi Matsuoka, Tsuyoshi Akiyama, Sunao Yamada
2nd INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ORGANIC ELECTRON TRANSFER CHEMISTRY
(ISOETC-2007), 横浜市港北区 (慶応義塾大学), 2007年1月7-10日
2. Assembly of Silica Spheres and Applications for Photonics
E.H Lee, K.Kamada, N.Enomoto, J.Hojo, T.Akiyama, S.Yamada
THE 8TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ECO-MATERIALS PROCESSING AND DESIGN2007
北九州市 (北九州国際会議場), 2007年1月11-14日
3. プラモニックナノ構造体の設計と光応用技術
山田 淳
平成18年度分光学会九州支部研究会 (春日市), 2007年2月23日
4. 色素担持金ナノ構造電極の作製と特異な光電変換特性
Fabrication of gold nanostructure modified with organic dye and their unique photoelectric conversion properties
秋山 毅, 山田 淳
第5回 プラズモニクスシンポジウム
京都市 (キャンパスプラザ京都), 2007年3月6日
5. 金ナノ粒子, 金ナノ構造の作製
Fabrication of Gold Nanoparticles and Nanostructures
山田 淳
第2回 SERS技術の最新動向に関する国際フォーラム,
東京都千代田区 (東海大学校友会館), 2007年3月7日
6. Gold Nanorods As A Key Material For Plasmonic Photochemistry
Sunao Yamada
International Symposium on Organized Nanomaterials and Nanostructures Related to Photoscience
台湾 (National Chung Hsing University), 2007年3月13-16日
7. Effects of Magnetic Processing on Electrochemical and Photoelectrochemical Properties of Electrodes Modified with C60-Phenothiazine Nanoclusters
Hiroaki Yonemura, Yuya Wakita, Norihiro Kuroda, Sunao Yamada, Yoshihisa Fujiwara, Yoshifumi Tanimoto
Fourth International Conference on Molecular Electronics and Bioelectronics(M&BE4)
東京都文京区 (東京大学本郷キャンパス), 2007年3月14-16日
8. 金ナノロッドの生成メカニズムの検討
西岡 宏司, 新留 康郎, 山田 淳
日本化学会第87春季年会
大阪府吹田市 (関西大学千里山キャンパス), 2007年3月25-28日
9. シリカ修飾金ナノロッドの調整と光学特性の検討
大村 直也, 西岡 宏司, 新留 康郎, 山田 淳

- 日本化学会第 87 春季年会
大阪府吹田市（関西大学千里山キャンパス）,2007 年 3 月 25-28 日
10. リン脂質修飾金ナノロッド作製方法と基板表面での吸着構造制御
本多 加菜子, 新留 康郎, 中嶋 直敏, 河津 博文, 山田 淳
日本化学会第 87 春季年会
大阪府吹田市（関西大学千里山キャンパス）,2007 年 3 月 25-28 日
11. 非球状金微粒子合成における多連鎖型界面活性剤の影響
吉森圭士郎, 桑原 穰, 遠藤 宏昭, 岩永 未央, 澤田 剛, 正泉寺 秀人, 山田 淳
日本化学会第 87 春季年会
大阪府吹田市（関西大学千里山キャンパス）,2007 年 3 月 25-28 日
12. 界面活性剤を用いた粒子集合体の形成
桑原 穰, 遠藤 宏昭, 吉森 圭士郎, 岩永 未央, 澤田 剛, 正泉寺 秀人, 山田 淳
日本化学会第 87 春季年会
大阪府吹田市（関西大学千里山キャンパス）,2007 年 3 月 25-28 日
13. プラズモニックナノ構造によるフォトン制御と化学変換
山田 淳
日本化学会第 87 春季年会
大阪府吹田市（関西大学千里山キャンパス）,2007 年 3 月 25-28 日
14. 人工脂質で被覆した水溶性金ナノロッドの作製と機能
石田 嘉彦, 佐々木 善浩, 橋詰 峰雄, 菊池 純一, 新留 康郎, 山田 淳
日本化学会第 87 春季年会
大阪府吹田市（関西大学千里山キャンパス）,2007 年 3 月 25-28 日
15. 四級アンモニウム塩型界面活性剤存在下における金微粒子集合体の形成と物性評価
遠藤 宏昭, 桑原 穰, 吉森 圭士郎, 酒井 雅子, 富田 啓介, 澤田 剛, 正泉寺 秀人,
山田 淳
日本化学会第 87 春季年会
大阪府吹田市（関西大学千里山キャンパス）,2007 年 3 月 25-28 日
16. 単一細胞中の金ナノロッドの共焦点光散乱顕微分光・イメージング
田中 豪, 宇和田 貴之, 朝日 剛, 増原 宏, 東元 恵佑, 新留 康郎, 山田 淳
日本化学会第 87 春季年会
大阪府吹田市（関西大学千里山キャンパス）,2007 年 3 月 25-28 日
17. 電解重合法によるポルフィリン-ポリチオフェン階層構造複合膜の作製と光電変換特性
須川 晃資, 秋山 毅, 山田 淳
日本化学会第 87 春季年会
大阪府吹田市（関西大学千里山キャンパス）,2007 年 3 月 25-28 日
18. フラーレン集合体を用いる光電変換薄膜の作製
松岡 健一, 瀬尾 英明, 秋山 毅, 山田 淳
日本化学会第 87 春季年会
大阪府吹田市（関西大学千里山キャンパス）,2007 年 3 月 25-28 日
19. コロイド粒子を鋳型とする金ナノ構造の作製と光電変換への応用
帆足 和子, 合庭 健太, 秋山 毅, 山田 淳

- 日本化学会第 87 春季年会
大阪府吹田市（関西大学千里山キャンパス）,2007 年 3 月 25-28 日
20. 表面ゾル-ゲル法を用いた金ナノ粒子交互積層幕の作製
荒川 太地, 川原 智章, 秋山 毅, 山田 淳
日本化学会第 87 春季年会
大阪府吹田市（関西大学千里山キャンパス）,2007 年 3 月 25-28 日
21. ポルフィリン-ビオローゲン連結化合物における分子内電子移動反応で生成すピラジカルに対する磁場効果：イオン液体の効果
米村 弘明, 田原 弘宣, 原田 聡子, 山田 淳
日本化学会第 87 春季年会
大阪府吹田市（関西大学千里山キャンパス）,2007 年 3 月 25-28 日
22. フェノチアジン-C60 連結化合物の光生成ピラジカルの減衰速度に対する新規磁場効果：溶媒効果
脇田 佑哉, 米村 弘明, 森部 真也, 山田 淳, 藤原 好恒, 谷本 能文
日本化学会第 87 春季年会
大阪府吹田市（関西大学千里山キャンパス）,2007 年 3 月 25-28 日
23. 色素分子修飾希薄磁性半導体ナノ粒子の調整と光特性
堀口 雅之, 米村 弘明, 山田 淳
日本化学会第 87 春季年会
大阪府吹田市（関西大学千里山キャンパス）,2007 年 3 月 25-28 日
24. Bottom-up Fabrication of porphyrin-Fullerene Assemblies by Chemical Assembling and Surface Sol-Gel Processes and Their Photocurrent Responses
Ken-ichi Matsuoka, Tsuyoshi Akiyama, and Sunao Yamada
211th Meeting of the Electrochemical Society,
Chicago, Illinois (Hilton Chicago), May 6-10, 2007
25. ホスファチジルコリン修飾金ナノロッド作製方法と基板表面への吸着構造制御
本郷 加菜子, 新留 康郎, 中嶋 直敏, 河津 博文, 山田 淳
第 68 回 分析化学討論会,
栃木県宇都宮市（宇都宮大学峰キャンパス）, 2007 年 5 月 19-20 日
26. シリカ修飾金ナノロッド固定化基板の作製と LPR センサーへの応用
大村 直也, 西岡 宏司, 山田 淳
第 68 回 分析化学討論会,
栃木県宇都宮市（宇都宮大学峰キャンパス）, 2007 年 5 月 19-20 日
27. 金ナノロッド生成のアクションスペクトルによる光反応メカニズムの検討
西岡 宏司, 新留 康郎, 山田 淳
第 68 回 分析化学討論会,
栃木県宇都宮市（宇都宮大学峰キャンパス）, 2007 年 5 月 19-20 日
28. プラズモニクナノ空間と光応用技術
山田 淳
第 68 回 分析化学討論会,
栃木県宇都宮市（宇都宮大学峰キャンパス）, 2007 年 5 月 19-20 日

29. C60-フェノチアジン系のナノクラスターを修飾した電極の形態・電気化学・光電気化学特性に及ぼす磁場印加プロセスの効果
米村 弘明, 脇田 佑哉, 山田 淳, 藤原 好恒, 谷本 能文
第2回日本磁気科学会年次大会
大阪府吹田市(大阪大学吹田キャンパス), 2007年6月6-8日
30. 金ナノロッド・カーボンナノチューブ複合体の磁場配向
米村 弘明, 陶山 順一, 山本 裕一, 新留 康郎, 山田 淳, 藤原 好恒, 谷本 能文
第2回日本磁気科学会年次大会
大阪府吹田市(大阪大学吹田キャンパス), 2007年6月6-8日
31. NOVEL MAGNETIC FIELD EFFECTS AND TIME-RESOLVED EPR SPECTRA OF BIRADICALS FROM PHOTOINDUCED INTRAMOLECULAR ELECTRON TRANSFER REACTIONS IN DONOR-C60 LINKED COMPOUNDS
Hiroaki Yonemura, Shinya Moribe, Sunao Yamada, Seigo Yamauchi, Saiful Islam, Yasumori Ohba, Yasuhiro Kobori, Yoshihisa Fujiwara, and Yoshifumi Tanimoto
Spin Chemistry Meeting 2007, S.Servolo, Venis-Italy, 18-21 June 2007
32. Effects of Magnetic Processing on Morphological, Electrochemical, and Photoelectrochemical Properties of Electrodes modified with Mixed Nanoclusters of C₆₀-Phenothiazine System
Yuya Wakita, Hiroaki Yonemura, Norihiro Kuroda, Sunao Yamada, Yoshihisa Fujiwara, and Yoshifumi Tanimoto
特定領域研究「次世代共役ポリマーの超階層制御と革新機能」第5回シンポジウム, 春日市(九州大学筑紫キャンパス), 2007年7月5-6日
33. 基板表面への金ナノロッド吸着薄膜の凝集挙動
本多 加菜子, 新留 康郎, 河津 博文, 山田 淳, 中嶋 直敏
第44回化学関連支部合同九州大会, 北九州市(北九州国際会議場), 2007年7月7日
34. 金ナノロッド形成における光の効果
西岡 宏司, 新留 康郎, 山田 淳
第44回化学関連支部合同九州大会, 北九州市(北九州国際会議場), 2007年7月7日
35. 金ナノロッドの光学特性に対するシリカ層の影響
大村 直也, 西岡 宏司, 山田 淳
第44回化学関連支部合同九州大会, 北九州市(北九州国際会議場), 2007年7月7日
36. 亜鉛ポルフィリン-ビオローゲン連結化合物の光生成ビラジカルにおける磁場効果とスピン相関
田原 弘宣, 米村 弘明, 原田 聡子, 山田 淳
第44回化学関連支部合同九州大会, 北九州市(北九州国際会議場), 2007年7月7日
37. 強磁場印加プロセスによるメチルフェノチアジン-C₆₀連結化合物ナノクラスターの形態及び光電気化学特性の制御
脇田 佑哉, 米村 弘明, 森部 真也, 山田 淳, 藤原 好恒, 谷本 能文
第44回化学関連支部合同九州大会, 北九州市(北九州国際会議場), 2007年7月7日
38. 金微粒子薄膜の作製と積層化の検討
川原 智章, 荒川 太地, 秋山 毅, 山田 淳
第44回化学関連支部合同九州大会, 北九州市(北九州国際会議場), 2007年7月7日

39. 金ナノ構造電極の作製と光電変換への応用
合庭 健太, 帆足 和子, 秋山 毅, 山田 淳
第 44 回 化学関連支部合同九州大会, 北九州市 (北九州国際会議場), 2007 年 7 月 7 日
40. 金ナノロッド・カーボンナノチューブ複合体の作製と磁場配向
陶山 順一, 米村 弘明, 山本 裕一, 新留 康郎, 山田 淳, 藤原 好恒, 谷本 能文
第 44 回 化学関連支部合同九州大会, 北九州市 (北九州国際会議場), 2007 年 7 月 7 日
41. フラーレン・半導体ハイブリッドナノ粒子の調整と光特性
堀口 雅之, 米村 弘明, 山田 淳
第 44 回 化学関連支部合同九州大会, 北九州市 (北九州国際会議場), 2007 年 7 月 7 日
42. 金属微粒子集合体の形成条件検討
遠藤 宏昭, 桑原 穰, 岩永 友樹, 吉森 圭士郎, 熊丸 薫, 澤田 剛, 山田 淳,
正泉寺 秀人
第 44 回 化学関連支部合同九州大会, 北九州市 (北九州国際会議場), 2007 年 7 月 7 日
43. 金属ナノ構造体の形成と物性評価
桑原 穰, 遠藤 宏昭, 吉森 圭士郎, 澤田 剛, 山田 淳, 正泉寺 秀人
第 44 回 化学関連支部合同九州大会, 北九州市 (北九州国際会議場), 2007 年 7 月 7 日
44. 固体デバイスの光・電気特性に及ぼす磁場効果
米村 弘明
第 4 回超階層制御若手フォーラム, 福岡市 (九州大学筑紫キャンパス), 2007 年 7 月 7 日
45. Fabrication of C60 Fullerene – Ethylenediamine Nanoparticles and Their Photoelectrochemical Application
Ken-ichi Matsuoka, Hidetaka, Seo, Tsuyoshi Akiyama and Sunao Yamada
第 33 回フラーレン・ナノチューブ総合シンポジウム,
福岡市 (九州大学病院キャンパス百年講堂), 2007 年 7 月 11-13 日
46. 表面ゾル-ゲル法を用いた金微粒子薄膜の作製と積層化の検討
川原 智章, 荒川 太地, 秋山 毅, 山田 淳
日本ゾル-ゲル学会第 5 回討論会, 京都市 (ぱるるプラザ京都), 2007 年 7 月 24-25 日
48. Magnetic Field Effects on Dynamics of Biradical Photogenerated from Intramolecular Electron-Transfer in Zinc Porphyrin-Viologen Linked Compounds in Ionic Liquid
Hiroaki Yonemura, Hironobu Tahara, Satoko Harada, Sunao Yamada
International Symposium on Structures and Dynamics of Ionic Liquids,
千葉県木更津市(かずさアカデミアホール), 2007 年 8 月 2-4 日
49. Magnetic Field Effects on Dynamics of Photogenerated Biradical in Zinc Porphyrin-Viologen Linked Compounds in Ionic Liquid
Hiroaki Yonemura, Hironobu Tahara, Satoko Harada, Sunao Yamada
2nd International Congress on Ionic Liquids, 横浜市 (パシフィック横浜),
2007 年 8 月 5-10 日
50. プラズモニクナノ構造の設計と応用技術
山田 淳
2007 クロニクスナノテクセミナー、福岡市 (8 月 23 日)、京都市 (8 月 24 日)

51. Enhanced Photocurrent Generation in Self-assembled Monolayers Formed at Plasmonic Gold Nanostructures
K. Sugawa, K. Hoashi, K. Aiba, T. Akiyama, S. Yamada
12th IUPAC International Symposium MacroMolecular Complexes,
福岡市（福岡国際センター）, 2007年 8月 27-31日
52. Gold nanorod Assemblies on Anionic glass surfaces
Kanakano Honda, Yasuro Niidome, Hirofumi Kawazumi, Sunao Yamada and Naotoshi Nakashima
12th IUPAC International Symposium MacroMolecular Complexes,
福岡市（福岡国際センター）, 2007年 8月 27-31日
53. PREPARATION OF GOLD NANOPARTICLES BY USING QUATERNARY AMMONIUM SALT-TYPE MULTICHAIN SURFACTANTS
Yutaka Kuwahara, Minoru Morita, Hiroaki Endo, Keishiro Yoshimori, Masako Sakai, Keisuke Tomita, Tsuyoshi Sawada, Sunao Yamada and Hideto Shosenji
12th IUPAC International Symposium Macro Molecular Complexes,
福岡市（福岡国際センター）, 2007年 8月 27-31日
54. Controlled Release of Plasmid DNA from DNA /Gold nanorods Conjugates Triggered by Pulsed-Laser Irradiation
Y. Horiguchi, Y. Niidome, S. Yamada, N. Nakashima
12th IUPAC International Symposium Macro Molecular Complexes,
福岡市（福岡国際センター）, 2007年 8月 27-31日
55. ナノ粒子、ナノ構造のボトムアップ作製技術
情報機構セミナー「メタマテリアルとは？～基礎・創製から応用まで～」、
東京都、9月18日
56. Facile Fabrication of Gold Nanoparticle-Titanium Oxide Multilayer Assemblies by Surface Sol-Gel Processes
Tomoaki Kawahara, Taichi Arakawa, Tsuyoshi Akiyama, and Sunao Yamada
SSDM 2007, つくば市（つくば国際会議場）, 2007年9月18-21日
57. 金ナノ粒子固定基板の SPR 特性評価
須川 晃資, 本多 加奈子, 河津 博文, 秋山 毅, 山田 淳
日本分析化学会第56年会, 徳島市（徳島大学工学部）, 2007年9月19-21日
58. 金ナノ粒子の会合制御とレーザー誘起形態制御
山田 淳
日本分析化学会第56年会, 溶液界面懇話会, 徳島市（徳島大学工学部）,
2007年9月20日
59. 光反応に後続する金ナノロッド生成反応
西岡 宏司, 山田 淳, 新留 康郎
第60回コロイドおよび界面化学討論会, 松本市（信州大学）, 2007年9月20-22日
60. 異方性ナノ粒子を利用した三次元粒子集合体の形成
桑原 穰, 吉森 圭士郎, 遠藤 宏昭, 熊丸 薫, 岩永 友樹, 澤田 剛, 佐々木 満,
後藤 元信, 山田 淳, 正泉寺 秀人
第60回コロイドおよび界面化学討論会, 松本市（信州大学）, 2007年9月20-22日

61. Subsequent formation of metal nanoparticles by transformation of metal nanoparticle aggregates
Minoru MORITA, Yutaka KUWAHARA, Tomohito NAGAMI, Hiroaki ENDOH, Keishiro YOSHIMORI, Tomoki IWANAGA, Kaoru KUMAMARU, Tsuyoshi SAWADA, Sunao YAMADA, Mithuru SASAKI, and Motonobu GOTO
2th Japan-Austraria sympojjium, Shinshu University, Matsumoto, Japan, 19-23 September, 2007
62. 金属微粒子集合体の形成条件の検討と物性評価
遠藤 宏昭, 桑原 穰, 吉森 圭士郎, 岩永 友樹, 熊丸 薫, 長見 知史, 澤田 剛, 佐々木 満, 後藤 元信, 山田 淳, 正泉寺 秀人
第 60 回コロイドおよび界面化学討論会, 松本市 (信州大学), 2007 年 9 月 20 - 22 日
63. 表面修飾金ナノロッド固定化基板の作製と L P R センサーへの応用
大村 直也, 西岡 宏司, 山田 淳
第 60 回コロイドおよび界面化学討論会, 松本市 (信州大学), 2007 年 9 月 20 - 22 日
64. 金ナノ粒子組織体による色素のプラズモン励起
須川 晃資, 秋山 毅, 山田 淳
光化学討論会, 松本市 (信州大学), 2007 年 9 月 26-28 日
65. 亜鉛ポルフィリン - ビオローゲン連結化合物の光生成ピラジカルのダイナミックスに対する磁場効果: 反応場としてのイオン液体の効果
田原 弘宣, 米村 弘明, 原田 聡子, 山田 淳
光化学討論会, 松本市 (信州大学), 2007 年 9 月 26-28 日
66. フェノチアジン - C60 系のナノクラスターを修飾した電極の光電気化学反応に及ぼす磁場印加プロセスの効果
脇田 佑哉, 米村 弘明, 山田 淳, 藤原 好恒, 谷本 能文
光化学討論会, 松本市 (信州大学), 2007 年 9 月 26-28 日
67. 基板上へのルテニウム錯体 - ビオローゲン連結チオール誘導体のレーザー誘起固定化の制御
蔵脇 淳一, Myint T.Tun, 寺崎 正, 秋山 毅, 山田 淳
光化学討論会, 松本市 (信州大学), 2007 年 9 月 26-28 日
68. フラレーン粒子担持ポリチオフェン薄膜の作製と光電変換
松岡 健一, 瀬尾 英孝, 秋山 毅, 山田 淳
光化学討論会, 松本市 (信州大学), 2007 年 9 月 26-28 日
69. 金属微粒子集合体の形成と光特性
桑原 穰, 遠藤 宏昭, 吉森 圭士郎, 岩永 友樹, 熊丸 薫, 岩永 未央, 澤田 剛, 正泉寺 秀人, 佐々木 満, 後藤 元信, 山田 淳
光化学討論会, 松本市 (信州大学), 2007 年 9 月 26-28 日
70. 色素修飾金ナノ構造の作製と特異な光化学特性
合庭 健太, 帆足 和子, 秋山 毅, 山田 淳
光化学討論会, 松本市 (信州大学), 2007 年 9 月 26-28 日
71. 銀ナノ粒子積層膜の作製と光電変換への応用
荒川 太地, 秋山 毅, 山田 淳

- 光化学討論会, 松本市 (信州大学), 2007年9月26-28日
72. 色素を修飾した希薄磁性半導体ナノ粒子の調製と光化学特性
堀口 雅之, 米村 弘明, 山田 淳
光化学討論会, 松本市 (信州大学), 2007年9月26-28日
73. 光合成系 I I タンパク質修飾金ナノ構造電極の光水分解と光電流
寺崎 正, 山本 典孝, 平賀 隆, 岩井 雅子, 井上 康則, 山田 淳
光化学討論会, 松本市 (信州大学), 2007年9月26-28日
74. 電場増強ナノ構造を用いる光電変換反応の研究、
山田 淳
特定領域研究「光-分子強結合反応場の創成」第1回公開シンポジウム
東京都, 10月2日
75. Photoelectrochemical and plasmonic applications of gold
Sunao Yamada
Langmuir Symposium, 吹田市 (大阪大学), 2007年10月9日
76. プラズモニックナノ構造と光電変換
山田 淳, 秋山 毅
応用物理学会応用電子物性分科会, 東京都, 10月25日
77. 金ナノ構造の設計と光応用技術: プラズモニクスへの貢献
山田 淳
サイエンス&テクノロジー技術セミナー、東京都、11月9日
78. Effects of Magnetic Processing on Morphological, Electrochemical, and Photoelectrochemical Properties of ITO-Electrodes Modified with Nanoclusters of C⁶⁰-Phenothiazine System
Hiroaki Yonemura, Yuya Wakita, Norihiro Kuroda, Sunao Yamada, Yoshihisa Fujiwara, Yoshifumi Tanimoto
International Conference on Magneto-Science 2007, 広島市 (広島国際会議場), 2007年11月11-15日
79. Magnetic Orientation of Composites of Gold Nanorod and Single-Walled Carbon Nanotube due to Layer-by-Layer Assembly
Junichi Suyama, Hiroaki Yonemura, Yuichi Yamamoto, Yasuro Niidome, Sunao Yamada, Yoshihisa Fujiwara
International Conference on Magneto-Science 2007, 広島市 (広島国際会議場), 2007年11月11-15日
80. Magnetic Fields Effects on Decay Rates of Photogenerated Biradical in Zinc Porphyrin-Viologen Viologen Linked Compounds in Ionic Liquid
Hironobu Tahara, Hiroaki Yonemura, Satoko Harada, Sunao Yamada
International Conference on Magneto-Science 2007, 広島市 (広島国際会議場), 2007年11月11-15日
81. 金ナノ粒子のプラズモン応用技術—フォトニクスからバイオまで—
山田 淳
日本鉱業協会講演会、東京都、11月20日

82. Photoconductive Porphyrin-Fullerene Assemblies Fabricated by the Combined Use of Self-Assembling and Surface Sol-Gel Methods
Sunao Yamada
2007 Korea-Japan Symposium on Frontier Photoscience, Korea, Gyeongju(Hyundai Hotel),
2007年11月22-25日
83. Magnetic Field Effects and Time-Resolved EPR Spectra of Biradicals from Photoinduced Intramolecular Electron Transfer Reactions in Donor-C⁶⁰ Linked Compoundds
Hiroaki Yonemura, Shinya Moribe, Sunao Yamada, Seigo Yamauchi, Saiful Islam, Yasunori Ohba, Yasuhiro Kobori, Yoshihisa Fujiwara, and Yoshifumi Tanimoto
2007 Korea-Japan Symposium on Frontier Photoscience, Korea, Gyeongju(Hyundai Hotel),
2007年11月22-25日
84. Gold Nanoparticle-Titanium Oxide Layered Assemblies as Prepared by Surface Sol-Gel Processes
Tomoaki Kawahara, Taichi Arakawa, Tsuyoshi Akiyama, and Sunao Yamada
2007 Korea-Japan Symposium on Frontier Photoscience, Korea, Gyeongju(Hyundai Hotel),
2007年11月22-25日
85. Photoelectrochemical Properties Hybrid Films Consisting of Polythiophene and C⁶⁰-Aggregates
Satoshi Matumura, Ken-ichi Matsuoka, Tsuyoshi Akiyama, and Sunao Yamada
2007 Korea-Japan Symposium on Frontier Photoscience, Korea, Gyeongju(Hyundai Hotel),
2007年11月22-25日
86. Magnetic Orientation of Gold Nanorod due to Composites of Single-Walled Carbon Nanotube
Junichi Suyama, Hiroaki Yonemura, Yuichi Yamamoto, Yasuro Niidome, Sunao Yamada,
Yoshihisa Fujiwara, Yoshifumi Tanimoto
87. Photochemical Properties of Gold Nanostructures as Prepared by Electrochemical Deposition
Kenta Aiba, Kazuko Hoashi, Tsuyoshi Akiyama and Sunao Yamada
2007 Korea-Japan Symposium on Frontier Photoscience, Korea, Gyeongju(Hyundai Hotel),
2007年11月22-25日
88. Magnetic Field Effects on Decay Rates of Photogenerated Biradical in Zinc Tetraphenylporphyrin-Viologen Linked Compounds in Ionic Liquid
Hironobu Tahara, Hiroaki Yonemura, Satoko Harada, Sunao Yamada
2007 Korea-Japan Symposium on Frontier Photoscience, Korea, Gyeongju(Hyundai Hotel),
2007年11月22-25日
89. ルテニウム錯体ービオローゲン連結チオールナノ粒子系での光誘起電子移動のダイナミクス
蔵脇 淳一, Myint Thein TUN, 寺崎 正, 秋山 毅, 山田 淳
第26回 固体・表面光科学討論会, 堺市 (大阪府立大学), 2007年11月26-27日
90. Structural Characterization and Photoelectrochemical Properties of Silver Nanoparticle-Polyion Films
T.Arakawa, T.Akiyama, S.Yamada
第18回日本MRS 学術シンポジウム, 千代田区 (日本大学), 2007年12月7-9日
91. プラズモニクスから解く分子情報生命科学
上地 一郎, 秋山 毅, 米村 弘明, 山田 淳
分子情報生命科学プレシンポジウム 2007, 福岡市 (九州大学伊都箱崎キャンパス)
2007年12月11-12日

V. 博士・修士・学士論文題目

V-1 博士

1. 西岡 宏司
「金ナノロッドの新規調製法と生成機構に関する研究」

V-2 修士

1. 合庭 健太
「電解還元法による貴金属ナノ構造の作製と特異な光化学特性」
2. 大村 直也
「金ナノロッドの表面修飾とセンシング素子への応用検討」
3. 堀口 雅之
「光機能分子・半導体ハイブリッドナノ粒子の創製と光特性の制御」
4. 脇田 佑哉
「磁場による C₆₀ ナノ構造体の形態と光機能の制御」

V-3 学士

1. 家弓 尚子
「金ナノロッドの配列制御と光学特性の変化」
2. 元田 有紀
「ダイナミックスピンを活用した D-A 連結系における光誘起電子移動反応の磁場制御」
3. 祐野 紘一
「強磁場を活用した共役ポリマーのナノ構造の構築と光機能特性の制御」
4. 米田 泰之
「電解重合による PEDOT-フラーレン複合膜の作製及び光電気化学的挙動」

VI. 会議報告等 (2007年：平成19年)

1. 強磁場スピン化学を活用した極微反応場の構築と固液界面反応ダイナミクスの計測
米村 弘明

『特定領域研究』第6回公開シンポジウム「分子系の極微構造反応の計測とダイナミクス」
東京文京区（東京大学小柴ホール）,2007年1月26-27日

2. Novel Magnetic Field Effects and Time-Resolved EPR Spectra of Biradicals from Photoinduced Intramolecular Electron Transfer Reactions in Phenotizine-C₆₀ Linked Compounds
Hiroaki Yonemura, Shinya Moribe, Yuya Wakita, Sunao Yamada, Yoshihisa Fujiwara, and Yoshifumi Tanimoto

特定領域研究「次世代共役ポリマーの超階層制御と革新機能」第5回シンポジウム,
春日市（九州大学筑紫キャンパス）,2007年7月5-6日