

誌 上 発 表 Publications

[雑誌]

(原著論文) *印は査読制度がある論文誌

Tanaka T.: “Two-photon recording and plasmon-enhanced read-out of three-dimensional optical disk with ten recording layers”, *Jpn. J. Appl. Phys.* **50**, 09MG02-1–09MG02-4 (2011). *

Furusawa K., Hayazawa N., Okamoto T., Tanaka T., and Kawata S.: “Generation of broadband longitudinal fields for applications to ultrafast tip-enhanced near-field microscopy”, *Opt. Exp.* **19**, No. 25, pp. 25328–25336 (2011). *

(総説)

田中拓男: “プラズモニック・メタマテリアルを用いた人工磁気光学材料”, *未来材料* **9**, No. 11, pp. 22–28 (2009).

田中拓男: “2光子還元法を用いた3次元ナノ金属構造のレーザ加工”, *レーザ加工学会誌* **17**, No. 1/2, pp. 68–70 (2010).

田中拓男: “プラズモニック・メタマテリアル”, *工業材料* **58**, No. 1, pp. 68–69 (2010).

田中拓男: “メタマテリアルで新しい光の世界を開く”, *O plus E* **33**, No. 8, pp. 869–873 (2011).

田中拓男: “メタマテリアル”, *オプトロニクス* **30**, No. 360, pp. 56–58 (2011).

田中拓男: “共振型メタマテリアル”, *マテリアルインテグレーション* **24**, No. 9, pp. 3–7 (2011).

田中拓男: “メタマテリアル”, *映像情報メディア学会誌* **65**, No. 10, pp. 1395–1397 (2011).

田中拓男: “プラズモニック・メタマテリアルによる新しい光材料の開拓”, *応用物理* **80**, No. 9, pp. 794–798 (2011).

[単行本・Proc.]

(総説)

田中拓男: “プラズモニック・メタマテリアルの設計”, *プラズモン基礎理解の徹底と応用展開*, 情報機構, 東京, pp. 286–311 (2011).

口 頭 発 表 Oral Presentations

(国際会議等)

Tanaka T.: “Plasmonic metamaterials in the visible light region and their fabrication technique”, *McGill-RIKEN Scientific Workshop on Nanotechnology and Green Chemistry*, (McGill University and RIKEN), Montreal, Canada, Sept. (2010).

Tanaka T., Kubo W., Fujikawa S., Koizumi M., and Taino A.: “Gold nano-fin array for far-infrared enhancement”, *5th International Conference on Surface Plasmon Photonics (SPP5)*, (SPP5(The 5th International Conference on Surface Plasmon Photonics)), Busan, Korea, May (2011).

Tamaki-Watanabe R., Tanaka T., Zako T., and Maeda M.: “Gold nanoparticle trimer ring fabricated via DNA-templating”, *5th International Conference on Surface Plasmon Photonics (SPP5)*, Busan, Korea, May (2011).

Tanaka T.: “Towards three-dimensional metamaterials”, *10th Japan-Sweden QNANO workshop*, (The 10th Sweden-Japan Workshop on Quantum Nanophysics and Nanoelectronics (QNANO)), Visby, Sweden, June (2011).

Aoki K. and Tanaka T.: “Magnetic assembly of gold ring resonators for metamaterials”, *ICTON 2011*, (IEEE Photonics Society and Royal Institute of Technology), Stockholm, Sweden, June (2011).

Tanaka T.: “Magnetic assembly of three-dimensional metamaterials”, *MORIS 2011 Magnetism and Optics Research International Symposium for New Storage Technology*, (MORIS 2011), Nijmegen, Netherlands, June (2011).

Tamaki-Watanabe R. and Tanaka T.: “DNA-templated gold nanoparticle trimer ring”, *6th Photonics Center Symposium Nanophotonics in Asia 2011*, (Photonics Center, Osaka University), Kashikojima, Sept. (2011).

Kubo W. and Tanaka T.: “Gold nanofin array for far-infrared enhancement”, *6th Photonics Center Symposium Nanophotonics in Asia 2011*, (Photonics Center, Osaka University), Shima, Sept. (2011).

Myoga S., Amemiya T., Ishikawa A., Nishiyama N., Tanaka T., and Arai S.: “Carrier concentration dependent resonance frequency shift in metamaterial loaded semiconductor”, *IEEE Photonics 2011 Conference (IPC11)*, (IEEE Photonics Society), Arlington, USA, Oct. (2011).

Tanaka T.: “Plasmonic metamaterials”, *RIKEN-Kazan Federal University (KFU) Joint Symposium: Spins*, Wako, Oct. (2011).

Tamaki-Watanabe R. and Tanaka T.: “DNA-templating for fabrication of gold nanostructure”, *2011 KOREA-JAPAN International Seminar: Ultraprecision Technology for IR Optic System and Metamaterials*, (Ultraprecision(ELID) Technology Research Council, Division of Instrument Development, KBSI), Jeju, Korea, Nov. (2011).

Kubo W. and Tanaka T.: “Fabrication of double nanopillars with gap and its application for plasmonic sensor”, *2011 KOREA-JAPAN International Seminar: Ultraprecision Technology for IR Optic System and Metamaterials*, (Engineering Education Innovation Center Gyeongnam national University of Science and Technology), Jeju, Korea, Nov. (2011).

Tanaka T.: “Plasmonic metamaterials”, *2011 KOREA-JAPAN International Seminar: Ultraprecision Technology for IR Optic System and Metamaterials*, (Ultraprecision (ELID) Technology Research Council), Jeju, Korea, Nov. (2011).

Tanaka T.: “Three-dimensional plasmonic metamaterials”, *ISANN 2011*, (JSPS), Maui, USA, Dec. (2011).

Ishikawa A. and Tanaka T.: “Bilayer graphene for active plasmonics and metamaterials”, *2012 Taiwan-Japan Nanophotonics and Plasmonic Metamaterials Work-*

- shop, (National Taiwan University), Taipei, Taiwan, Jan. (2012).
- Tanaka T.: “Self-organized assembly of metal nanostructures for three-dimensional metamaterials”, 2012 Taiwan-Japan Nanophotonics and Plasmonic Metamaterials Workshop, (National Taiwan University), Taipei, Taiwan, Jan. (2012).
- Kubo W. and Tanaka T.: “Transmission properties of metal-insulator-metal structure arrays”, 2012 Taiwan-Japan Nanophotonics and Plasmonic Metamaterials Workshop, (National Taiwan University), Taipei, Taiwan, Jan. (2012).
- (国内会議)
- 田中拓男: “共振型3次元メタマテリアルの作製と機能評価”, 科学研究費補助金 新学術領域「電磁メタマテリアル」キックオフ研究会, (科学研究費補助金 新学術領域「電磁メタマテリアル」), 吹田, 9月(2010).
- 田中拓男: “メタマテリアル”, 科学教育振興展覧会, (科学教育振興展覧会), 川越, 10月(2010).
- 田中拓男: “メタマテリアルとは”, 富士フィルム株式会社 講演会, (富士フィルム株式会社), 東京, 10月(2010).
- 田中拓男: “新光機能材料—プラズモニク・メタマテリアル”, 第79回千葉地域活動高分子研究交流講演会, (高分子学会関東支部), 東京, 11月(2010).
- 田中拓男: “メタマテリアル 負の屈折率をもつデバイス、研究開発とその応用”, NHK 放送技術研究所 職場研修, (NHK 放送技術研究所), 東京, 1月(2011).
- 田中拓男: “メタマテリアルとは”, 光産業技術振興協会フォトニックデバイス・応用技術研究会, (光産業技術振興協会), 東京, 1月(2011).
- 田中拓男: “メタマテリアル—かたちが創る光科学—”, 第1回バイオテンプレート研究懇談会, (バイオテンプレート研究会), 東京, 1月(2011).
- 田中拓男: “メタマテリアル入門”, 第1回バイオテンプレート研究懇談会, (バイオテンプレート研究会), 東京, 1月(2011).
- 田中拓男: “プラズモニク・メタマテリアル”, 日本オプトメカトロニクス協会セミナー 基礎からよく分かる「ナノ領域の光学」入門, (日本オプトメカトロニクス協会), 東京, 2月(2011).
- 明賀聖慈, 雨宮智宏, 石川篤, 西山伸彦, 田中拓男, 荒井滋久: “III-V 化合物半導体のキャリアを用いたメタマテリアルの共振周波数変化”, 第58回応用物理学関係連合講演会, (応用物理学会), 厚木, 3月(2011).
- 久保若奈, 藤川茂紀, 田中拓男: “ナノギャップを有する金二重ナノピラー構造とプラズモンセンサーへの展開”, 第58回応用物理学関係連合講演会, (応用物理学会), 厚木, 3月(2011).
- 田中拓男: “プラズモニク・メタマテリアルの創製と新奇光デバイスへの展開”, 第58回応用物理学関係連合講演会, (応用物理学会), 厚木, 3月(2011).
- 田中拓男: “共振型3次元メタマテリアルの作製と機能評価”, 第58回応用物理学関係連合講演会, (応用物理学会), 厚木市, 3月(2011).
- 玉木-渡邊 亮子, 田中 拓男, 座古 保, 前田 瑞夫: “DNA-templated gold trimer rings for metamaterial elements”, 理研シンポジウム「第9回メタマテリアル&ナノフォトニクスシンポジウム」, 和光, 3月(2011).
- 青木画奈, 田中拓男: “Fine tuning of a split-ring structure by magnetic assembly method”, 理研シンポジウム「第12回理研・分子研合同シンポジウム: エクストリームフォトニクス研究」, 和光, 6月(2011).
- 田中拓男: “メタマテリアルの概要と、低消費電力化応用について”, 電子情報技術産業協会 省電力エレクトロニクス技術分科会, (電子情報技術産業協会), 東京, 7月(2011).
- 石川篤, 田中拓男: “ハイブリッド光ナノ共振器”, 第72回応用物理学会学術講演会, (応用物理学会), 山形市, 8月(2011).
- 玉木-渡邊 亮子, 田中拓男, 座古 保, 前田 瑞夫: “DNAテンプレートをを用いた金ナノ粒子三量体リングの作製”, 第72回応用物理学会学術講演会, (応用物理学会), 山形, 8-9月(2011).
- 田中拓男, 久保若奈, 藤川茂紀, 小泉真里: “テラヘルツ波増強のための金ナノフィンアレイ構造”, 第72回応用物理学会学術講演会, (応用物理学会), 山形, 8-9月(2011).
- 久保若奈, 石川篤, 田中拓男: “ナノギャップを有する金属二重フィンアレイ構造”, 第72回応用物理学会学術講演会, (応用物理学会), 山形市, 8-9月(2011).
- 青木画奈, 田中拓男: “磁場による大容量メタマテリアルの自己組織的形成”, 第72回応用物理学会学術講演会, (応用物理学会), 山形市, 8-9月(2011).
- 明賀聖慈, 雨宮智宏, 石川篤, 西山伸彦, 田中拓男, 荒井滋久: “半導体装荷型メタマテリアルにおけるキャリア濃度依存した共振周波数変化”, 第72回応用物理学会学術講演会, (応用物理学会), 山形市, 8-9月(2011).
- 田中拓男: “メタマテリアル”, 公益社団法人化学工学会 エレクトロニクス部会 シンポジウム, (公益社団法人化学工学会), 京都, 9月(2011).
- 田中拓男: “メタマテリアルの基礎と応用”, 社団法人日本オプトメカトロニクス協会 光部品生産技術部会, (社団法人日本オプトメカトロニクス協会), 東京, 10月(2011).
- 久保若奈: “形と大きさのデザインによって金属の魅力を引き出す〜金属を用いたフレキシブル透明導電膜とプラズモニク素子〜”, The 5th HPAPS, (HOKUDAI Pure and Applied Physics Salon), 札幌, 11月(2011).
- 田中拓男: “プラズモニク・メタマテリアル”, 第2回京都大学 GCOE —理化学研究所 共同シンポジウム, 京都, 11月(2011).
- 田中拓男: “メタマテリアル”, 理研基幹研究所チュートリアル科学道場, (理化学研究所 基幹研究所), 和光, 11月(2011).
- 田中拓男: “プラズモニク・メタマテリアル”, 一般財団法人マイクロマシンセンター第22回マイクロナノ先端技術交流会, (一般財団法人マイクロマシンセンター), 東京, 12月(2011).
- 田中拓男: “金属ナノ構造の自己組織化とメタマテリアルへの応用”, 北大-理研連携研究分野セミナー, 札幌, 12月(2011).