

■ YONEMURA Toshiaki 米村 俊昭

MEXT (科研費)

1. 環境志向型光学活性ハイブリッド錯体の多機能発現メカニズムの解明と応用 (代表: 米村俊昭) 基盤研究(C), 平成23年度~25年度, 900千円.
2. 有機-無機ハイブリッド型高選択一酸化窒素センサーの開発 (代表: 小澤智宏) 基盤研究(C), 平成23年度~25年度, 150千円.
3. 硫酸イオンを含む新規多機能性金属酸化物クラスターの合成と機能発現メカニズムの解明 (代表: 上田忠治) 基盤研究(C), 平成25年度~27年度, 100千円.

Any Other Funds (その他の研究経費)

[共同研究]

1. 電子線を用いた無機-有機ハイブリッド化合物の固定化技術に関する研究 (代表: 米村俊昭), 倉敷紡績(株), 継続.

[奨学寄附金]

1. 学術研究助成金, 米村俊昭, 500千円.

[受託事業]

1. 光学異性体を見分けよう! ~右手と左手の不思議な関係~ (代表: 米村俊昭) 学術振興会, 研究成果の社会還元・普及 ひらめき☆ときめきサイエンス~ようこそ大学の研究室へ~KAKENHI, 353 千円.

Books (著書)

1. 米村俊昭, 抗かび性を兼ね備えた抗菌性無機-有機ハイブリッド材料の開発, 【新型インフルエンザ, ノロウイルスなど新しい感染症にも対応した】抗菌・抗ウイルス材料の開発・評価と加工技術, 技術情報協会, 185-190 (2013).

Reports & Others (報告書)

1. 米村俊昭, 新機能を付与した高付加価値不織布による感染防御システムの構築, 平成 24 年度学長裁量経費研究・教育成果報告書, 86-99 (2013).

Patents (特許)

1. 米村俊昭, 藤原啓介, 銀コバルト錯体, および抗菌・抗カビ剤, 特許 5435546
2. 米村俊昭, 銀亜鉛錯体, および抗菌・抗カビ剤, 特許 5435547

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Mashimo Y. and Yonemura T., Isomerization Reaction of Dinitrosyl-Molybdenum Complexes with 4,6-Dimethyl-2-mercaptopyrimidine, 33rd International Conference on Solution Chemistry, Kyoto (2013/7/8).

Domestic:

1. 上森隆裕, 松本健司, 小澤智宏, 米村俊昭, 銀-コバルト混合錯体の形成に及ぼす芳香族チオラト配位子の影響 (3), 日本化学会第 93 回春季年会, 滋賀 (2013/3/23).
2. 藤田紀子, 松本健司, 米村俊昭, ピリミジンチオラト銀錯体の有機溶媒による固体発光性の発現, 日本化学会第 93 回春季年会, 滋賀 (2013/3/24).
3. 藤田紀子, 松本健司, 米村俊昭, ピリミジンチオラト銀(I)錯体の固体発光性に及ぼす有機溶媒の影響, 第 63 回錯体化学会討論会, 沖縄 (2013/11/2).
4. 中島美波, 松本健司, 小澤智宏, 米村俊昭, チオカルボン酸を有する光学活性コバルト(III)錯体の合成と多核化反応, 第 63 回錯体化学会討論会, 沖縄 (2013/11/3).
5. 伊藤裕之, 米村俊昭, 松本健司, 長鎖アルキルアミド基を有するビス(オキサゾリニル)ピリジン-銅(II)錯体による不斉触媒反応の検討, 第 63 回錯体化学会討論会, 沖縄 (2013/11/2).
6. 牛田雄介, 米村俊昭, 松本健司, シデロフォアをモチーフとしたヒドロキサム酸型 Fe(III)錯体による触媒的酸化反応, 2013 年日本化学会中国四国支部大会, 広島 (2013/11/17).

Other Details (その他)

[地域貢献活動]

1. 出前授業, 金属イオンと有機物を組み合わせる先端材料~化学で役立つコンプレックスとは?~, 明石北高等学校 (2013/7/16).

[学外委員]

1. 日本化学会中国四国支部代議員
2. 科学の甲子園高知県大会実行委員
3. 科学の甲子園高知県大会審査委員
4. 高知県資格試験アドバイザー

[部門選出の全学委員]

1. 総合科学系教授会委員

[学内の研究経費]

1. 文部科学省特別経費「レアメタル戦略グリーンテクノロジー創出への学際的教育研究拠点の形成」

[その他]

1. 上森隆裕, 米村俊昭, 2-ピリミジンチオラトを用いたコバルト-銀混合錯体の合成と反応性, 高知化学会 (2013/8/31).
2. 藤田紀子, 米村俊昭, ピリミジンチオラト銀錯体の発光特性, 高知化学会 (2013/8/31).

■ HADANO Shingo 波多野 慎悟

Funds (研究経費)

[学外競争の経費]

1. 側鎖液晶型両親媒性マルチブロックコポリマーの合成 (代表: 波多野慎悟), 物質・デバイス共同研究拠点一般研究課題, 平成25年度, 120千円.

[学内競争の経費]

1. 側鎖液晶型両親媒性トリブロックコポリマーのマイクロ相分離構造中における液晶性ポリメタクリレートおよびポリエチレンオキシドドメインの熱物性に関する研究 (代表: 波多野慎悟), 教育研究活性化事業(研究促進), 平成25年度, 75千円.

Journal Publications (論文)

1. Hadano, S., Handa, H., Nagai K., Iyoda, T., Li, J. Z., Watanabe, S., Surface-enhanced Raman Scattering (SERS) Effect of Hexagonally Arranged Gold Nanoparticle Array with 29-nm Particles and 23-nm Gaps Using Liquid-crystalline Block-copolymer Template, Chem. Lett., 42(1), 71-73 (2013)
2. Lijia, L., Namikoshi, T., Zang, Y., Aoki, T., Hadano, S., Abe, Y., Wasuzu, I., Tsukuba, T., Teraguchi, M., Kaneko, T., Top-Down Preparation of Self-Supporting Supramolecular Polymeric Membranes Using Highly Selective Photocyclic Aromatization of Cis-Cisoid Helical Poly(phenylacetylene)s in the Membrane State, J. Am. Chem. Soc., 135, 602-605 (2013)
3. Taguchi, R., Kubo, S., Hadano, S., Iyoda, T., Nakagawa, M., Liquid Crystallinity of Random Copolymers of Polymethacrylates Containing Biphenyl Moieties Synthesized by Atom Transfer Radical Polymerization, Mol. Cryst. Liq. Cryst., 579, 30-33 (2013)
4. 祝迫佑, 波多野慎悟, 渡辺茂, 自己組織化ナノ構造テンプレートを利用した金ナノ粒アレイの作製とプラズモンセンサーへの応用, 日本化学会第 93 春季年会, 滋賀 (2013/3/22-25).
5. 波多野慎悟, 渡辺茂, 小村元憲, 彌田智一, 側鎖液晶型両親媒性トリブロックコポリマーのマイクロ相分離構造中における液晶性ポリメタクリレートおよびポリエチレンオキシドの熱物性, 第 62 回高分子学会年次会, 京都 (2013/5/29-31).
6. 小林翔, 田口怜, 久保祥一, 波多野慎悟, 小村元憲, 彌田智一, 中川勝, ネマチック液晶性ブロック共重合体の ATRP 法による合成とマイクロ相分離構造の解析, 第 62 回高分子学会年次会, 京都 (2013/5/29-31).
7. 久保祥一, 田口怜, 林田研一, 成田麻美子, 波多野慎悟, 渡辺修, 彌田智一, 中川勝, ナノロッド/ネマチック液晶ハイブリッド材料の創製と ZnO ナノロッドの一軸配向, 第 62 回高分子学会年次会, 京都 (2013/5/29-31).
8. 小林翔, 田口怜, 久保祥一, 波多野慎悟, 小村元憲, 彌田智一, 中川勝, 低分子液晶混合によるネマチック液晶性ブロック共重合体のマイクロ相分離構造への影響, 第 41 回東北地区高分子若手研究会夏季ゼミナール, 郡山 (2013/8/6).
9. 久保祥一, 田口怜, 林田研一, 成田麻美子, 波多野慎悟, 渡辺修, 彌田智一, 中川勝, ナノロッド/ネマチック液晶ハイブリッド材料による半導体ナノロッドの一軸配向, 第 62 回高分子討論会, 金沢 (2013/9/11-13).
10. 米川穰, 幡野由美, 波多野慎悟, Wigen Nazarov, 根本修克, 彌田智一, 長井圭治, 高比表面積エアロゲル合成へ向けたフェノール骨格有機ゲルに溶媒が与える効果の研究, 第 62 回高分子討論会, 金沢 (2013/9/11-13).
11. 清岡千尋, 波多野慎悟, 渡辺茂, 糖鎖修飾金ナノ粒子を用いる糖鎖-タンパク質相互作用の高感度分光分析, 2013 年光化学討論会, 愛媛 (2013/9/11-13).
12. 清岡千尋, 波多野慎悟, 渡辺茂, 糖タンパク質ラクトフェリン修飾金ナノ粒子を利用したレクチンの凝集比色・光散乱検出, 第 64 回コロイドおよび界面化学討論会, 愛知 (2013/9/18-20).
13. 清岡千尋, 波多野慎悟, 渡辺茂, 金ナノ粒子を利用した糖タンパク質-レクチン相互作用の分光分析, 第 7 回バイオ関連化学シンポジウム, 愛知 (2013/9/27-29).

Reports & Others (報告書)

1. 波多野慎悟, 側鎖液晶型両親媒性マルチブロックコポリマー膜の開発とマイクロ相分離構造評価, 2012 年度科学研究費補助金 若手研究(B) 研究成果報告書.

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Kubo, S., Kobayashi, S., Hadano, S., Komura, M., Iyoda, T., Nakagawa, M., Microphase separation of a nematic liquid crystalline block copolymer thin film assisted by small nematic liquid crystalline molecules, 26th International Microprocesses and Nanotechnology Conference (MNC2013), Sapporo (2013/12/5-8).

Domestic:

1. 清岡千尋, 波多野慎悟, 渡辺茂, 糖タンパク質修飾金ナノ粒子を用いた糖鎖-タンパク質相互作用の分光分析, 日本化学会第 93 春季年会, 滋賀 (2013/3/22-25).
2. 中島幸範, 波多野慎悟, 渡辺茂, 光ファイバー型局在表面プラズモンセンサーを利用したレクチンの検出, 日本化

Other Details (その他)

[講演]

1. Hadano, S., Fabrication of Metal Nanoparticle Arrays Using Liquid Crystalline Amphiphilic Block Copolymer Template and Application of the Arrays for Molecular Sensing, The 2nd International Symposium on Green Science, Kochi (2013/3/21).

[地域貢献活動]

1. ひらめき☆おどろき☆サイエンスラボ『光と色の不思議に迫る』, 講師, 高知県立高知南中学校 (2013/1/26).
2. 出前講義『身近にある高分子(ポリマー)を学ぼう』, 講師, 徳島県立城北高等学校 (2013/8/2).

[学外委員]

1. 中国四国地区高分子若手研究会 運営委員.

[報道記事]

1. 『半導体ナノロッド 基板上に1方向配列』, 化学工業日報 (8 面), <http://www.kagakukogyonippo.com/headline/2013/05/23-11340.html> (2013/5/23).

【解説記事】

1. 久保祥一, 田口怜, 林田研一, 成田麻美子, 波多野慎悟, 渡辺修, 彌田智一, 中川勝, *Scientific News : 液晶配向膜で半導体無機ナノロッドの方向制御*, 高分子, 62 (8), 460 (2013).

Journal Publications (論文)

松山北高等学校 (2013/09/26).

1. Samart, C., Prawingwong, P., Kajiyooshi, K., Zhang, H., and Amnuaypanich, S., Development of pH-responsive polymer-grafted mesoporous silica, Transaction of the Materials Research Society of Japan, 38, 597-601 (2013)
2. Leekrajang, M., Samart, C., Kaewpraneet, K., Weangkaew, W., and Kajiyooshi, K., Hydrothermal Synthesis and Characterization of Potassium Iodide (KI)-Doped Mesoporous TiO₂ Nanomaterial, Proceedings of the Pure and Applied Chemistry International Conference 2013, pp. 773-775 (2013)

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Leekrajang, M., Samart, C., Kaewpraneet, K., Weangkaew, W., and Kajiyooshi, K., Hydrothermal Synthesis and Characterization of Potassium Iodide (KI)-Doped Mesoporous TiO₂ Nanomaterial, The Pure and Applied Chemistry International Conference 2013, Chon Buri, (2013/01/23-25).

Domestic:

1. 美島涼, 梶芳浩二, 水熱ソフト化学法による配向性チタン酸化物の作製, 第20回ヤングセラミストミーティング in 中四国, 岡山 (2013/12/21).
2. 出水和彦, 梶芳浩二, 水熱ソフト化学法によるチタン酸バリウム焼結体の誘電特性, 第20回ヤングセラミストミーティング in 中四国, 岡山 (2013/12/21).
3. 河野大輔, 梶芳浩二, 過塩素酸水溶液中での陽極酸化による酸化チタンナノチューブ配列膜の作製, 第20回ヤングセラミストミーティング in 中四国, 岡山 (2013/12/21).

Other Details (その他)

[講演]

1. Koji Kajiyooshi, Characterization of Nanotubes and Thin Films of Titanates Synthesized by Using Hydrothermal and Electrochemical Method, Pathumthani, (2013/09/03)

[国際交流活動]

1. 共同研究, タマサート大学, 酸化チタンナノチューブの合成と応用に関する研究
2. 共同研究, タマサート大学, コンケン大学, メソポーラスシリカ材料の合成と応用に関する研究

[学外委員]

1. Thammasat International J. Sci. Technol. 編集委員
2. タマサート大学科学技術学部博士課程研究副指導
3. 奨励賞選考委員, 第20回ヤングセラミストミーティング in 中四国.

[地域貢献活動]

1. 梶芳浩二, 結晶とセラミックスの科学, 日本化学会 中国四国支部平成25年度高校出張講義, 愛媛県立

■ MATSUMOTO Kenji 松本 健司

MEXT (科研費)

1. 環境志向型光学活性ハイブリッド錯体の多機能発現メカニズムの解明と応用 (代表: 米村俊昭) 基盤研究(C), 平成23年度~25年度, 100千円.

Reports & Others (報告書)

1. 松本健司, 微生物鉄輸送化合物 (シデロフォア) の新展開, 化学と工業, 66-3, 222-223 (2013).

Conference Presentations (学会・講演会発表)

Domestic:

1. 藤田紀子, 松本健司, 米村俊昭, ピリミジンチオラト銀錯体の有機溶媒による固体発光性の発現, 日本化学会第93春季年会, 草津 (2013/3/22-25)
2. 上森隆裕, 松本健司, 小澤智宏, 米村俊昭, 銀-コバルト混合錯体の形成に及ぼす芳香族チオラト配位子の影響 (3), 日本化学会第93春季年会, 草津 (2013/3/22-25)
3. 伊藤裕之, 米村俊昭, 松本健司, 長鎖アルキルアミド基を有するビス(オキサゾリニル)ピリジン-銅(II)錯体による不斉触媒反応の検討, 錯体化学会第63回討論会, 沖縄 (2013/11/2-4)
4. 藤田紀子, 松本健司, 米村俊昭, ピリミジンチオラト銀(I)錯体の固体発光性に及ぼす有機溶媒の影響, 錯体化学会第63回討論会, 沖縄 (2013/11/2-4)
5. 中島美波, 松本健司, 小澤智宏, 米村俊昭, チオカルボン酸を有する光学活性コバルト(III)錯体の合成と多核化反応, 錯体化学会第63回討論会, 沖縄 (2013/11/2-4)
6. 牛田雄介, 米村俊昭, 松本健司, シデロフォアをモチーフとしたヒドロキサム酸型 Fe(III)錯体による触媒的酸化反応, 2013年日本化学会中国四国支部大会, 広島 (2013/11/16-17)

Other Details (その他)

[学会・シンポジウムなどの開催]

1. Green Science Joint Seminar 2013, Kochi (2013/8/5-6) 実行委員

[学外委員]

1. 高知化学会事務幹事

[部門選出の全学委員]

1. 総合情報センター利用者協議会委員
2. レクリエーション委員会委員

[地域貢献活動]

(実験講座)

1. 松本健司, 大学入学に向けて、必要不可欠な実験技術, 平成24年度高知県高等学校教育研究会理科部会第2回化学部会研修会(2013/2/16)
2. 松本健司, 発光性 Cu(I)錯体の合成, 高知小津高等学校

SSH「物質化学体験ゼミ」無機化学分野実験 (2013/12/14)

(公開講座)

1. 松本健司, 生物における金属元素の役割, 第72期高知市民の大学自然科学コース (2013/1/15)

[国際交流活動]

1. メルボルン大学、モナッシュ大学、クイーンズランド州立大学訪問, オーストラリア (2013/9/22-29)

[講演]

1. K. Matsumoto, Functional metal complexes utilized non-covalent interactions –siderophores, catalysts, luminescent complexes–, The University of Melbourne, Melbourne, Australia (2013/9/24)
2. K. Matsumoto, Functional metal complexes utilized non-covalent interactions –siderophores, catalysts, luminescent complexes–, Monash University, Melbourne, Australia (2013/9/25)
3. K. Matsumoto, Functional metal complexes utilized non-covalent interactions –siderophores, catalysts, luminescent complexes–, Australian Institute for Bioengineering and nanotechnology, The University of Queensland, Brisbane, Australia (2013/9/26)

[学内の研究経費]

1. レアメタル戦略グリーンテクノロジー創出への学際的教育研究拠点の形成 (代表: 上田忠治) 文部科学省特別経費プロジェクト, 平成25年度~28年度, 1,110千円.

■ WATANABE Shigeru 渡辺 茂

MEXT (科研費)

1. 色素-金属ナノ粒子共鳴現象を使用した超高感度ナノアレイセンサーの開発(代表:渡辺 茂) 基盤研究(C), 平成24年度~26年度, 1,800千円.

Any Other Funds (その他の研究経費)

[学外競争的経費]

1. 側鎖液晶型両親媒性マルチブロックコポリマーの合成(代表:波多野慎悟), 物質・デバイス共同研究拠点一般研究課題, 平成25年度, 120千円.

[受託研究]

1. ポイント・オブ・ケア診断キットを目指したフェージ尾部吸着タンパク質を利用するイムノクロマトグラフィー法の技術開発(代表:内山淳平) JST, A-STEP探索タイプ, 300千円.

[学内競争的経費]

2. ライフイノベーションに資する現場対応型高感度バイオセンサー開発の学際的国際共同研究(代表:上田忠治), 学長裁量経費, 平成25年度, 250千円.

Journal Publications (論文)

1. Hadano, S., Handa, H., Nagai, K., Iyoda, T., Li, J.Z., and Watanabe, S., Surface-enhanced Raman Scattering (SERS) Effect of Hexagonally Arranged Gold Nanoparticle Array with 29-nm Particles and 23-nm Gaps Using Liquid-crystalline Block-copolymer Template, Chem.Lett., 42, 71-73 (2013)

Reviews (総説)

1. 内山順平, 内山(竹村)伊代, 渡辺 茂, 大畑雅典, 松崎茂展, バクテリオフェージ尾部吸着分子を利用した細菌検出法, BioIndustry, 30, 47-53 (2013)

Books (著書)

1. 渡辺 茂, 自己組織化材料を利用したナノ集積化, 微細構造制御, 精密加工と微細構造の形成技術, 技術情報協会, 377-384 (2013)

Reports & Others (報告書)

1. 渡辺 茂, 高機能性金属ナノ材料の開発および機能評価, 新規センサーおよび分子計測法への応用, 平成24年度学長裁量経費 事業実施報告書“現場対応型高感度センサー開発に向けた学際的国際共同研究”

Conference Presentations (学会・講演会発表)

Domestic:

1. 清岡千尋, 波多野慎悟, 渡辺 茂, 糖タンパク質修飾金ナノ粒子を用いた糖鎖-タンパク質相互作用の分光分析, 日本化学会第93春季年会, 滋賀 (2013/3/22-25)
2. 中島幸範, 波多野慎悟, 渡辺 茂, 光ファイバー型局在表面プラズモンセンサーを利用したレクチンの検出, 日本化学会第93春季年会, 滋賀 (2013/3/22-25)
3. 祝迫 佑, 波多野慎悟, 渡辺 茂, 自己組織化ナノ構造テンプレートを利用した金ナノ粒アレイの作製とプラズモンセンサーへの応用, 日本化学会第93春季年会, 滋賀 (2013/3/22-25)
4. 波多野慎悟, 渡辺茂, 小村元憲, 彌田智一, 側鎖液晶型両親媒性トリブロックコポリマーのマイクロ相分離構造中における液晶性ポリメタクリレートおよびポリエチレンオキシドの熱物性, 第62回高分子学会年次会, 京都 (2013/5/29-31).
5. 清岡千尋, 波多野慎悟, 渡辺 茂, 糖鎖修飾金ナノ粒子を用いる糖鎖-タンパク質相互作用の高感度分光分析, 2013年光化学討論会, 愛媛 (2013/9/11-13)
6. 清岡千尋, 波多野慎悟, 渡辺 茂, 糖タンパク質ラクトフェリン修飾金ナノ粒子を利用したレクチンの凝集比色・光散乱検出, 第64回コロイドおよび界面化学討論会, 愛知 (2013/9/18-20)
7. 清岡千尋, 波多野慎悟, 渡辺 茂, 金ナノ粒子を利用した糖タンパク質-レクチン相互作用の分光分析, 第7回バイオ関連化学シンポジウム, 愛知 (2013/9/27-29)
8. (招待講演) 渡辺 茂, 金シンプルで汎用性に優れたナノバイオセンシングをめざして, 第22回ポリマー材料フォーラム, 東京 (2013/11/28-29)

Other Details (その他)

[地域貢献活動]

1. ひらめき☆おどろき☆サイエンスラボ『光と色の不思議に迫る』, 高知県立高知南中学校 (2013/1/26).

[学外委員]

有機合成化学協会中国四国支部幹事

[学内の研究経費]

文部科学省特別経費プロジェクト “レアメタル戦略グリーンテクノロジー創出への学際的教育研究拠点の形成”