

■ Onda Ayumu 恩田 歩武

MEXT (科研費)

1. バイオマス多糖を高選択的に有用化合物に変換する新規な触媒プロセスの提示(代表:恩田歩武) 基盤研究(B), 19H02517, 2019年度~, 2,100千円(2021年度直接経費).
2. 細胞間多糖の高付加価値化を実現する革新的触媒変換手法の開発(代表:恩田歩武) 挑戦的研究(萌芽), 21K18852, 2021年度~, 1,800千円(2021年度直接経費).

Any Other Funds (その他の研究経費)

[Consigned Research (受託研究)]

1. IoTとAIの効率的学習とPDCAサイクルによる営農支援システムの自立的進化(代表:受田浩之) 内閣府地方大学・地域産業創生交付金, 平成30年度~40年度, 2021年度: 440千円.

[Joint Research (共同研究)]

1. ソルボサーマル反応条件下における多糖変換に対する金属酸化物の触媒挙動の解明(代表:恩田歩武), 物質・デバイス領域共同研究, 基盤共同研究, 110千円.
2. 固体触媒を用いた乳酸からのアクリル酸合成(代表:恩田歩武), (株)サンギ, 500千円(間接経費を含む).

[Fund within the University (学内プロジェクト経費)]

1. 海洋性藻類を中心とした地域バイオマスリファイナリーに向けた新技術の創出(代表:恩田歩武), 文部科学省特別経費, 令和3年度, 9,174千円.

Journal Publications (論文)

1. Kazumichi Yanagisawa, Ayumu Onda, Shingo Takada, Katsuhito Kuroki, Preparation of reformed MgO filler with high humidity resistance by a hydrothermal coating technique, *J. Asian Ceraam. Soc.*, 9, 239–246 (2021).
2. Hongjuan Zheng Kongjun Zhu, Ayumu Onda, Kazumichi Yanagisawa, Hydrothermal Synthesis of Various Shape-Controlled Europium Hydroxides, *Nanomaterials*, 11, 529 (2021).
3. Asato Nakagiri, Kazuya Imamura, Kazumichi Yanagisawa, Ayumu Onda, The role of surface acid–base nature of nanocrystalline hydroxyapatite catalysts in the 1,6-hexanediol conversion, *Nanomaterials*, 11, 659 (2021).
4. Kazuya Imamura, Takahiro Oto, Yushiro Aono, Yuki Sakamoto, Kazuma Ikeuchi and Ayumu Onda, Photocatalytic hydrogenation of nitrobenzene to aniline over titanium(IV) oxide using various saccharides instead of hydrogen gas, *RSC Advances*, 11, 32300–32304 (2021).

Reports & Others (報告書)

1. 研究プロジェクト「海洋性藻類を中心とした地域バイオマスリファイナリーに向けた新技術の創出」2020年度報告書(2021/4/1).

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Ami Ide, Ayumu Onda, Kazuya Imamura, Effect of water on photocatalytic reduction of carbonyl compounds over titanium(IV) oxide, 18th Japan-Korea Symposium on Catalysis, Osaka University, Online (2021/11/24) [Best Poster Award].
2. Takehiro Oto, Kazuma Ikeuchi, Yuki Sakamoto, Yushiro Aono, Ayumu Onda, Kazuya Imamura, Photocatalytic hydrogenation of nitrobenzene to aniline over titanium(IV) oxide using various saccharides as hydrogen sources, 18th Japan-Korea Symposium on Catalysis, Osaka University, Online (2021/11/24).

Domestic:

1. 増田早希, 恩田歩武, 今村和也, ニトロベンゼンからN-フェニルヒドロキシアミンへの光還元反応, 2021年日本化学会中四国支部大会, 高知工科大学・オンライン(2021/11/13).
2. 大音貴裕, 池内一真, 坂本友樹, 青野悠士郎, 恩田歩武, 今村和也, 酸化チタン(IV)光触媒による単糖類を水素源として使用したニトロベンゼンの光触媒的水素化反応, 2021年日本化学会中四国支部大会, 高知工科大学・オンライン(2021/11/14).
3. 大音貴裕, 池内一真, 坂本友樹, 青野悠士郎, 恩田歩武, 今村和也, 酸化チタン(IV)による水素の代わりに糖類を使ったニトロベンゼンの光触媒的水素化反応, 高知化学シンポジウム 2021, 高知工科大学, オンライン, (2021/10/30).
4. 井手杏美, 恩田歩武, 今村和也, 水の存在下で進行する金属助触媒担持酸化チタン(IV)光触媒によるカルボニル化合物の光触媒的水素化反応, 高知化学シンポジウム 2021, 高知工科大学, オンライン, (2021/10/30).
5. 佐野凌平, 川原こはく, 恩田歩武, 今村和也, [P-42]バナジン酸ビスマス(III)光触媒を使った可視光で駆動する光触媒的酸化反応の開発, 高知化学シンポジウム 2021, 高知工科大学, オンライン, (2021/10/30).
6. 井手杏美, 恩田歩武, 今村和也, [A1 講演 2C07] 酸化チタン(IV)光触媒によるカルボニル化合物の光触媒的水素化反応に対する水の影響, 第128回触媒討論会, オンライン開催, (2021/9/16).
7. 今村和也, 新納健司, 恩田歩武, ニトロベンゼンを光触媒として利用したアルコールの酸化反応, 第40回光がかかわる触媒化学シンポジウム, P31, オンライン開催, (2021/7/16).
8. 大音貴裕, 恩田歩武, 今村和也, 単糖類を水素源とするニトロベンゼンの光触媒的水素化反応, 第12回触媒科学研究発表会, オンライン開催, (2021/6/4).
9. 今井咲友, 恩田歩武, 今村和也, フルオレセイン修飾酸化チタン(IV)光触媒によるアルコールの酸化反応, 第12回触媒科学研究発表会, オンライン開催, (2021/6/4).
10. 三金樹生, 今村和也, 渡邊賢, 恩田歩武, アミノ酸の選択的な脱カルボキシ化に対し有効に働く活性サイトの解明, 第127回触媒討論会, 1P59, オンライン開催, (2021/3/16-17).
11. 三金樹生, 今村和也, 渡邊賢, 恩田歩武, 含酸素官能基を有する炭素触媒を用いたアミノ酸変換, 第128回触媒討論会, 1J06, オンライン開催, (2021/9/15-17).
12. 三金樹生, 今村和也, 渡邊賢, 恩田歩武, 炭素系固体触媒を用いた様々なアミノ酸の脱カルボキシ化, 第51回石

- 油・石油化学討論会, 2B09, オンライン(函館), (2021/10/11-12).
- 清水優花, 大野桐世, 平岡雅規, 椿俊太郎, 今村和也, 恩田歩武, 海藻多糖からオリゴ糖への低分子化および脱硫酸の反応制御, 第 128 回触媒討論会, P20, オンライン開催, (2021/9/15-17).
 - 渡邊郁也, 今村和也, 恩田歩武, ゼオライトにイオン交換または含浸担持したアルカリ金属が乳酸変換の触媒特性に及ぼす影響, 第 128 回触媒討論会, 3P44, オンライン開催, (2021/9/15-17).
 - 森智恵子, 中桐麻人, 小河脩平, 今村和也, 恩田歩武, アルカンジオール変換に対する Sr 置換ハイドロキシアパタイト触媒の組成比の影響, 第 51 回石油・石油化学討論会, 2B19, オンライン(函館), (2021/10/11-12).
 - 萩原礼奈, 近澤佑都, 今村和也, 恩田歩武, エタノール-水混合溶媒中におけるゼオライト触媒を用いたセルロース変換, 高知化学シンポジウム 2021, P-44, 高知工科大学, オンライン(2021/10/30) 【優秀ポスター発表賞】.

Other Details (その他)

[Outside Committee (学外委員)]

- 触媒学会バイオマス研究部会 [代表].
- 触媒学会酸塩基研究部会 [世話人].
- 触媒学会触媒技術セミナー [世話人(幹事)].
- 第 128 回触媒討論会実行委員会 [委員].
- 第 21 回バイオマス変換触媒研究セミナー[代表(共同)].

[Committee Activity within the cluster (部門内での活動)]

- 土佐さきがけプログラム GS コース副コース長.
- 土佐さきがけプログラム運営委員会 [委員].
- 複合領域科学部門 地域国際連携 [世話人].
- 複合領域科学部門 「持続可能社会における化学, 環境, 医療, エレクトロニクス分野に貢献する材料の創製」プロジェクト[世話人].

[Host of congress (学会・シンポジウムなどの開催)]

- 特別経費研究プロジェクトシンポジウム, 高知大学 (2021/12/9)[実行委員長, 大学, 70 名].
- 第 21 回バイオマス変換触媒研究セミナー, 東北大学 (2021/11/19) [実行委員長(共同), 全国, 100 名].

■ WATANABE Shigeru 渡辺 茂

MEXT (科研費)

1. 細菌に感染する天敵ウイルスを利用した新奇な細菌検出技術の創出(代表:渡辺 茂)基盤研究(C), 令和3年度~令和5年度, 1, 100千円.
2. バクテリオファージライシンを利用する新しい多剤耐性結核制御法の創出(分担:渡辺 茂)基盤研究(C), 平成31年度~令和3年度, 50千円.

Any Other Funds (その他の研究経費)

[Consigned Research (受託研究)]

1. 天敵ウイルスを利用したPOCT用迅速細菌検出技術の開発(代表:渡辺 茂), JST, A-STEP探索タイプ, 1,700千円.
2. SAWACHI型健康社会共創拠点(分担:渡辺 茂), JST, 共創の場形成支援プログラム(COI-NEXT)「地域共創分野(育成型)」, 1,620千円.
3. 金コロイドの分散安定性の向上に向けた研究開発(代表:渡辺 茂)ファイテン(株), 受託研究, 764千円.

[Fund within the University (学内プロジェクト経費)]

1. 文部科学省特別経費「海洋性藻類を中心とした地域バイオマスリファイナリーの実現に向けた新技術の創出」(分担:渡辺 茂), 200千円.

Journal Publications (論文)

1. Takezaki, M.; Kawakami, R.; Onishi, S.; Suzuki, Y.; Kawamata, J.; Imamura, T.; Hadano, S.; Watanabe, S.; Niko, Y. "Integrated Fluorescent Nanoprobe Design for High-Speed In Vivo Two-Photon Microscopic Imaging of Deep-Brain Vasculature in Mice" *Adv. Funct. Mater.* **2021**, 2010698. (Selected as an inside front cover)

Books (著書)

1. Niko, Y.; Watanabe, S. (2021) "Fluorescent Chemosensors" in Ooyama, Y. & Yagi, S (Eds) *Progress in the Science of Functional Dyes*, Springer Singapore, Chapter 12, pp.377-408.
2. 渡辺 茂, 金平糖型金ナノ粒子の作製と細菌検出技術の開発, 金属ナノ粒子, 微粒子の合成, 調製と最新応用技術, 技術情報協会, 386-392 (2021).

Patents (特許)

1. 発明者:仁子陽輔, 井上和貴, 中山沢, 波多野慎悟, 渡辺 茂, 村上正基, 川上良介, 津田照子, 佐山浩二, 今村健志, 出願人:国立大学法人高知大学, 国立大学法人愛媛大学, 出願日:令和3年4月28日, 出願番号:特願 2021-073923, 発明の名称:化合物、蛍光色素剤、キット及び細胞の検出方法.
2. 発明者:仁子陽輔, 松浦瞳, 波多野慎悟, 渡辺 茂, 川上良介, 村上正基, 津田照子, 佐山浩二, 今村健志, 出願人:国立大学法人高知大学, 国立大学法人愛媛大

学, 出願日:令和3年9月8日, 出願番号:特願 2021-146386, 発明の名称:化合物、組成物、蛍光色素剤、キット、及び細胞、組織、又は器官の検出方法.

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Sekita, S., Niko, Y., Hadano, S., Watanabe, S., Uchiyama, J., Uchiyama, I., Matsuzaki, S., Rapid and selective detection of bacteria using fluorescent nanoemulsion-labeled bacteriophages, *PacificChem2021*, online, (2021/12/16-21), 3585438, Poster presentation.

Domestic:

1. 牛丸竜輝, 仁子陽輔, 渡辺 茂, 波多野慎悟, 酸素バリア性部位を有する両親媒性ブロックコポリマーの合成とミセル化, 第70回高分子学会年次大会, オンライン (2021/05/26-28), (ポスター発表).
2. Matsuura, Hitomi; Kawakami, Ryosuke; Imamura, Takeshi; Hadano, Shingo; Watanabe, Shigeru; Niko, Yosuke, Development of Novel Near-Infrared Fluorescent Dye for in vivo Two-photon Microscopic Imaging of Deep-Brain Vasculature of Mice, 光化学討論会, オンライン (2021/09/14-16), ポスター発表.
3. 井上和貴, 川上良介, 村上正基, 佐山浩二, 今村健志, 波多野慎悟, 渡辺 茂, 仁子陽輔, 新規ピレン誘導体の合成とその多光子蛍光顕微鏡による皮膚病診断への応用, 第11回CSJ化学フェスタ2021, オンライン (2021/10/19-21), ポスター発表.
4. 鬼頭巧実, 仁子陽輔, 渡辺茂, 波多野慎悟, pH応答性ブロックを導入した側鎖液晶型両親媒性トリブロックポリマーの合成, 高知化学シンポジウム2021, オンライン (2021/10/30), ポスター発表.
5. 磯江真綺, 鈴木康孝, 川俣純, 川上介, 今村健志, 波多野慎悟, 渡辺 茂, 仁子陽輔, *In vivo* 二光子蛍光イメージングを志向したピレン含有スクアライン誘導体の合成, 高知化学シンポジウム2021, オンライン (2021/10/30), ポスター発表.
6. 井上和貴, 川上良介, 村上正基, 佐山浩二, 今村健志, 波多野慎悟, 渡辺 茂, 仁子陽輔, 新規Push-Pull型ピレン色素の合成と多光子蛍光顕微鏡を利用した皮膚病診断への応用, 高知化学シンポジウム2021, オンライン (2021/10/30), ポスター発表 (ポスター賞受賞).
7. 兼子益臣, 波多野慎悟, 渡辺 茂, 仁子陽輔, 脂溶性安定ニトリルオキシドを活用した無触媒反応によるナノエマルジョン表面の機能化とその応用, 高知化学シンポジウム2021, オンライン (2021/10/30), ポスター発表.
8. 徳岡奈菜子, 中山沢, 波多野慎吾, 渡辺 茂, 仁子陽輔, 近赤外光照射によるカーゴ分子の放出制御が可能な新規ナノエマルジョンの開発, 高知化学シンポジウム2021, オンライン (2021/10/30), ポスター発表.
9. 渡邊 舞, 波多野慎吾, 渡辺茂, 仁子陽輔, 近赤外発光性ピレンジオキサボリン誘導体群の合成と脂質膜染色への応用, 高知化学シンポジウム2021, オンライン (2021/10/30), ポスター発表.
10. 牛丸竜輝, 仁子陽輔, 渡辺 茂, 波多野慎悟, ポリアクリ

ロニトリル含有両親媒性ブロックコポリマーミセルの作成と性能評価, 高知化学シンポジウム 2021, オンライン (2021/11/4-5), 口頭発表.

11. 牛丸竜輝, 仁子陽輔, 渡辺茂, 波多野慎悟, ポリアクリロニトリル含有両親媒性ブロックコポリマーのミセル形成能の検討, 2021 年日本化学会中国四国支部大会高知大会, 高知 (2021/11/13-14), ポスター発表.
12. 磯江真綺, 鈴木康孝, 川俣純, 川上良介, 今村健志, 波多野慎悟, 渡辺茂, 仁子陽輔, ピレン含有スクアライン誘導体の合成と *in vivo* 二光子蛍光イメージングへの応用, 2021 年日本化学会中国四国支部大会高知大会, オンライン (2021/11/13-14), ポスター発表.
13. 井上和貴, 川上良介, 村上正基, 佐山浩二, 今村健志, 波多野慎悟, 渡辺茂, 仁子陽輔, 新規ピレン誘導体の合成と皮膚組織の二光子励起蛍光イメージングへの応用, 2021 年日本化学会中国四国支部大会高知大会, オンライン (2021/11/13-14), 口頭発表.
14. 兼子益臣, 波多野慎悟, 渡辺茂, 仁子陽輔, 脂溶性安定ニトリルオキシドを活用したナノエマルジョン表面への機能性分子修, 2021 年日本化学会中国四国支部大会高知大会, オンライン (2021/11/13~14), ポスター発表 (ポスター賞受賞).
15. 松浦瞳, 鈴木康孝, 川俣純, 川上良介, 今村健志, 波多野慎吾, 渡辺茂, 仁子陽輔, マウス脳深部血管の高速イメージングを志向した近赤外発光性ピレン誘導体の開発, 日本化学会中国四国支部大会, 2021, オンライン (2021/11/13-14), ポスター発表.

Other Details (その他)

[Outside Committee (学外委員)]

1. 日本化学会中国四支部代表正会員.
2. 高分子学会中国四国支部幹事.
3. 高分子学会中国四国支部令和3年度学会賞等推薦委員.
4. 高分子学会中国四国支部令和3年度高分子研究奨励賞支部選考委員.

[Committee Activity outside the cluster (全学委員)]

1. 総合科学系長.
2. 希望創発センター副センター長.
4. 高知大学危機対策本部.
5. 教育研究評議会.
6. 教育研究部会議.
7. 教育組織改革実施本部会議.
8. 全学財務委員会.
9. 人事委員会.
10. 全学教員人事審議会.
11. 男女共同参画推進委員会.
12. 研究推進戦略委員会.
13. 情報セキュリティ委員会.
14. 就職委員.

[Committee Activity within the cluster (部門内での活動)]

1. 総合科学系教授会.
2. 土佐さきがけプログラムグリーンサイエンス人材育成コース実施委員会委員.

Journal Publications (論文)

1. Kou, L., Cao, L., Song, J., Huang, J., Wang, Y., Kajiyoshi, K., Cobalt-doped Vanadium Pentoxide Microflowers as Superior Cathode for Lithium-Ion Battery, *JOM (The Journal of The Minerals, Metals & Materials Society)*, 773, 808–814 (2021).
2. Liangliang Feng, Li Feng, Jianfeng Huang, Liyun Cao, and Koji Kajiyoshi, “Ultrafine VN nanoparticles confined in Co@N-doped carbon nanotubes for boosted hydrogen evolution reaction,” *Journal of Alloys and Compounds*, 853, 157257 (2021).
3. Caiwei Wang, Liyun Cao, Jianfeng Huang, Jiayin Li, and Koji Kajiyoshi, “Divergent thinking and its application in biomass carbon electrode preparation,” *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 138, 110546 (2021).
4. Song, J., Guo, S., Kou, L., Kajiyoshi, K., Su, J., Huang, W., Li, Y., Zheng, P., Controllable synthesis Honeycomb-like structure SiO_x/C composites as anode for high-performance lithium-ion batteries, *Vacuum*, 186, 110044 (2021).
5. Hai, G., Huang, J., Cao, L., Kajiyoshi, K., Wang, L., Feng, L., Liu, Y., Pan, L., Fe, Ni-codoped W₁₈O₄₉ grown on nickel foam as a bifunctional electrocatalyst for boosted water splitting, *Dalton Transactions*, 50, 11604–11609 (2021).
6. Hai, G., Huang, J., Cao, L., Kajiyoshi, K., Wang, L., Feng, L., Hierarchical W₁₈O₄₉/NiWO₄/NF heterojunction with tuned composition and charge transfer for efficient water splitting, *Applied Surface Science*, 562, 150145 (2021).
7. Hai, G., Huang, J., Cao, L., Kajiyoshi, K., Wang, L., Feng, L., In situ interfacial optimization of CoOOH/W₁₈O₄₉/NF heterojunction for boosted water-splitting performance, *Applied Surface Science*, 564, 150414 (2021).
8. Hai, G., Huang, J., Cao, L., Kajiyoshi, K., Wang, L., Feng, L., Chen, J., Activation of urchin-like Ni-doped W₁₈O₄₉/NF by electrochemical tuning for efficient water splitting, *Journal of Energy Chemistry*, 63, 642–650 (2021).

Other Details (その他)

[Activity on International Exchange (国際交流活動)]

1. 共同研究, 陝西科技大学, 水電解電極材料およびイオン電池電極材料の合成と構造設計に関する研究.
2. 共同研究, タマサート大学, 華中科技大学, 金属酸化物ナノ材料の合成と応用に関する研究.
3. 共同研究, 華中科技大学, 強誘電体材料の合成と評価に関する研究.

■ Hadano Shingo 波多野 慎悟

MEXT (科研費)

1. 相分離界面に感温性ブロックを導入したゲート機能付ナノシリンドラーチャンネル膜の開発 (代表:波多野慎悟) 基盤研究(C), 2019年度~2021年度, 900千円.

Any Other Funds (その他の研究経費)

[Fund within the University (学内プロジェクト経費)]

1. 文部科学省特別経費「海洋性藻類を中心とした地域バイオマスリファイナリーに向けた新技術の創出」(代表:恩田歩武), 200千円.

Journal Publications (論文)

1. Takezaki, M.; Kawakami, R.; Onishi, S.; Suzuki, Y.; Kawamata, J.; Imamura, T.; Hadano, S.; Watanabe, S.; Niko, Y.* "Integrated Fluorescent Nanoprobe Design for High-Speed In Vivo Two-Photon Microscopic Imaging of Deep-Brain Vasculature in Mice" *Adv. Funct. Mater.* **2021**, 2010698. *Selected as an inside front cover.*

Patents (特許)

1. 発明者:仁子陽輔, 井上和貴, 中山沢, 波多野慎悟, 渡邊茂, 村上正基, 川上良介, 津田照子, 佐山浩二, 今村健志, 出願人:国立大学法人高知大学, 国立大学法人愛媛大学, 出願日:令和3年4月28日, 出願番号:特願2021-073923, 発明の名称:化合物、蛍光色素剤、キット及び細胞の検出方法.
2. 発明者:仁子陽輔, 松浦瞳, 波多野慎悟, 渡邊茂, 川上良介, 村上正基, 津田照子, 佐山浩二, 今村健志, 出願人:国立大学法人高知大学, 国立大学法人愛媛大学, 出願日:令和3年9月8日, 出願番号:特願2021-146386, 発明の名称:化合物、組成物、蛍光色素剤、キット、及び細胞、組織、又は器官の検出方法.

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Sekita, S., Niko, Y., Hadano, S., Watanabe, S., Uchiyama, J., Uchiyama, I., Matsuzaki, S., Rapid and selective detection of bacteria using fluorescent nanoemulsion-labeled bacteriophages, PacifiChem2021, online (2021/12/16-21) (3585438, Poster presentation).

Domestic:

1. 牛丸竜輝, 仁子陽輔, 渡邊茂, 波多野慎悟, 酸素バリア性部位を有する両親媒性ブロックコポリマーの合成とミセル化, 第70回高分子学会年次大会, オンライン (2021/05/26-28), ポスター発表.

2. MATSUURA, Hitomi; KAWAKAMI, Ryosuke; IMAMURA, Takeshi; HADANO, Shingo; WATANABE, Shigeru; NIKO, Yosuke, Development of Novel Near-Infrared Fluorescent Dye for in vivo Two-photon Microscopic Imaging of Deep-Brain Vasculature of Mice, 光化学討論会, オンライン (2021/09/14-16), ポスター発表.

3. 井上和貴, 川上良介, 村上正基, 佐山浩二, 今村健志, 波多野慎悟, 渡邊茂, 仁子陽輔, 新規ピレン誘導体の合成とその多光子蛍光顕微鏡による皮膚病診断への応用, 第11回CSJ化学フェスタ2021, オンライン (2021/10/19-21), ポスター発表.

4. 鬼頭巧実, 仁子陽輔, 渡邊茂, 波多野慎悟, pH応答性ブロックを導入した側鎖液晶型両親媒性トリブロックポリマーの合成, 高知化学シンポジウム2021, オンライン (2021/10/30), ポスター発表.

5. 磯江真綺, 鈴木康孝, 川俣純, 川上良介, 今村健志, 波多野慎悟, 渡邊茂, 仁子陽輔, *In vivo* 二光子蛍光イメージングを志向したピレン含有スクアライン誘導体の合成, 高知化学シンポジウム2021, オンライン (2021/10/30), ポスター発表.

6. 井上和貴, 川上良介, 村上正基, 佐山浩二, 今村健志, 波多野慎悟, 渡邊茂, 仁子陽輔, 新規Push-Pull型ピレン色素の合成と多光子蛍光顕微鏡を利用した皮膚病診断への応用, 高知化学シンポジウム2021, オンライン (2021/10/30), ポスター発表 (ポスター受賞).

7. 兼子益臣, 波多野慎悟, 渡邊茂, 仁子陽輔, 脂溶性安定ニトリルオキシドを活用した無触媒反応によるナノエマルジョン表面の機能化とその応用, 高知化学シンポジウム2021, オンライン (2021/10/30), ポスター発表.

8. 徳岡奈菜子, 中山沢, 波多野慎悟, 渡邊茂, 仁子陽輔, 近赤外光照射によるカーゴ分子の放出制御が可能な新規ナノエマルジョンの開発, 高知化学シンポジウム2021, オンライン (2021/10/30), ポスター発表.

9. 渡邊舞, 波多野慎悟, 渡邊茂, 仁子陽輔, 近赤外発光性ピレンジオキサボリン誘導体群の合成と脂質膜染色への応用, 高知化学シンポジウム2021, オンライン (2021/10/30), ポスター発表.

10. 牛丸竜輝, 仁子陽輔, 渡邊茂, 波多野慎悟, ポリアクリロニトリル含有両親媒性ブロックコポリマーミセルの作成と性能評価, 高知化学シンポジウム2021, オンライン (2021/11/4-5), 口頭発表.

11. 牛丸竜輝, 仁子陽輔, 渡邊茂, 波多野慎悟, ポリアクリロニトリル含有両親媒性ブロックコポリマーのミセル形成能の検討, 2021年日本化学会中国四国支部大会 高知大会, 高知 (2021/11/13-14), ポスター発表.

12. 磯江真綺, 鈴木康孝, 川俣純, 川上良介, 今村健志, 波多野慎悟, 渡邊茂, 仁子陽輔, ピレン含有スクアライン誘導体の合成と *in vivo* 二光子蛍光イメージングへの応用, 2021年日本化学会中国四国支部大会 高知大会, オンライン (2021/11/13-14), ポスター発表.

13. 井上和貴, 川上良介, 村上正基, 佐山浩二, 今村健志, 波多野慎悟, 渡邊茂, 仁子陽輔, 新規ピレン誘導体の合成と皮膚組織の二光子励起蛍光イメージングへの応用, 2021年日本化学会中国四国支部大会 高知大会, オンライン (2021/11/13-14), ポスター発表.

イン (2021/11/13-14), 口頭発表.

14. 兼子益臣, 波多野慎悟, 渡辺茂, 仁子陽輔, 脂溶性安定ニトリルオキシドを活用したナノエマルジョン表面への機能性分子修, 2021 年日本化学会中国四国支部大会高知大会, オンライン (2021/11/13~14), ポスター発表 (ポスター賞受賞).
15. 松浦瞳, 鈴木康孝, 川俣純, 川上良介, 今村健志, 波多野慎吾, 渡辺茂, 仁子陽輔, マウス脳深部血管の高速イメージングを志向した近赤外発光性ピレン誘導体の開発, 2021 年日本化学会中国四国支部大会 高知大会, オンライン (2021/11/13-14), ポスター発表.

Other Details (その他)

[Host of congress (学会・シンポジウムなどの開催)]

1. 第 47 回中国四国地区高分子講座, オンライン開催 (2021/12/1) [世話人, 高分子学会中国四国支部主催, 59 名].

[Outside Committee (学外委員)]

1. 中国四国地区高分子若手研究会 運営委員.

■ Imamura Kazuya 今村 和也

MEXT (科研費)

1. バイオエタノールを最大限に利用する光触媒の変換反応の開拓 (代表:今村和也) 若手研究, 2020年度~2021年度, 2,700千円.
2. 細胞間多糖の高付加価値化を実現する革新的触媒変換手法の開発 (代表:恩田歩武) 挑戦的研究(萌芽), 2021年度~2023年度, 5,000千円.

Any Other Funds (その他の研究経費)

[Fund within the University (学内プロジェクト経費)]

1. 水素ガスの代わりにさまざまな糖類を使用する, ニトロベンゼンからアニリンへの光触媒的水素化反応(代表:今村和也), 教育研究活性化事業, 令和3年度, 100千円.

Journal Publications (論文)

1. Imamura, K., Ikeuchi, K., Sakamoto, Y., Aono, Y., Oto, T., Onda, A., Photocatalytic hydrogenation of nitrobenzene to aniline over titanium(IV) oxide using various saccharides instead of hydrogen gas, RSC Advances, 11, 32300-32304 (2021).
2. Miyahara, S.-I., Sato, K., Kawano, Y., Imamura, K., Ogura, Y., Tsujimaru, K., Nagaoka, K., Ammonia synthesis over lanthanoid oxide-supported ruthenium catalysts, Catalysis Today, 376, 36-40, (2021).
3. Nakagiri, A., Imamura, K., Yanagisawa, K., Onda, A., The role of the surface acid-base nature of nanocrystalline hydroxyapatite catalysts in the 1,6 - hexanediol conversion, Nanomaterials, 11, art. no. 659, 1-13 (2021).

Reports & Others (報告書)

1. 今村和也, ニトロベンゼンの光触媒的還元反応の楽しみ方, Catalysts and Catalysis, 63, 311 (2021).

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Ide, A., Onda, A., Imamura, K., Effect of water on photocatalytic reduction of carbonyl compounds over titanium(IV) oxide, 18th Japan-Korea Symposium on Catalysis, Online (2021/11/24).
2. Oto, T., Ikeuchi, K., Sakamaoto, Y., Aono, Y., Onda, A., Imamura, K., Photocatalytic hydrogenation of nitrobenzene to aniline over titanium(IV) oxide using various saccharides as hydrogen sources, 18th Japan-Korea Symposium on Catalysis, Online (2021/11/24).

Domestic:

1. 増田早希, 恩田歩武, 今村和也, ニトロベンゼンから *N*-フェニルヒドロキシルアミンへの光還元反応, 2021 年日本化学会中四国支部大会, オンライン開催 (2021/11/13).

2. 大音貴裕, 池内一真, 坂本友樹, 青野悠士郎, 恩田歩武, 今村和也, 酸化チタン(IV)光触媒による単糖類を水素源として使用したニトロベンゼンの光触媒的水素化反応, 2021 年日本化学会中四国支部大会, オンライン開催 (2021/11/14).
3. 大音貴裕, 池内一真, 坂本友樹, 青野悠士郎, 恩田歩武, 今村和也, 酸化チタン(IV)による水素の代わりに糖類を使ったニトロベンゼンの光触媒的水素化反応, 高知化学シンポジウム 2021, オンライン開催 (2021/10/30).
4. 井手杏美, 恩田歩武, 今村和也, 水の存在下で進行する金属助触媒担持酸化チタン(IV)光触媒によるカルボニル化合物の光触媒的水素化反応, 高知化学シンポジウム 2021, オンライン, (2021/10/30).
5. 佐野凌平, 川原こはく, 恩田歩武, 今村和也, バナジン酸ビスマス(III)光触媒を使った可視光で駆動する光触媒的酸化反応の開発, 高知化学シンポジウム 2021, オンライン開催 (2021/10/30).
6. 萩原礼奈, 近澤佑都, 今村和也, 恩田歩武, エタノール-水混合溶媒中におけるゼオライト触媒を用いたセルロース変換, 高知化学シンポジウム 2021, オンライン開催 (2021/10/30).
7. 三金樹生, 今村和也, 渡邊賢, 恩田歩武, 炭素系固体触媒を用いた様々なアミノ酸の脱カルボキシ化, 第 51 回石油・石油化学討論会, オンライン開催, (2021/10/11-12).
8. 森智恵子, 中桐麻人, 今村和也, 恩田歩武, アルカンジオール変換に対する Sr 置換ハイドロキシアパタイト触媒の組成比の影響, 第 51 回石油・石油化学討論会, 2B19, オンライン(函館), (2021/10/11-12).
9. 三金樹生, 今村和也, 渡邊賢, 恩田歩武, 含酸素官能基を有する炭素触媒を用いたアミノ酸の脱カルボキシ化, 第 128 回触媒討論会, オンライン開催 (2021/9/15).
10. 井手杏美, 恩田歩武, 今村和也, 酸化チタン(IV)光触媒によるカルボニル化合物の光触媒的水素化反応に対する水の影響, 第 128 回触媒討論会, オンライン開催 (2021/9/16).
11. 渡邊郁也, 松浦由美子, 今村和也, 恩田歩武, ゼオライトにイオン交換または含浸担持したアルカリ金属が乳酸変換の触媒特性へ及ぼす影響, 第 128 回触媒討論会, オンライン開催 (2021/9/16).
12. 清水優花, 大野桐世, 平岡雅規, 椿俊太郎, 今村和也, 恩田歩武, 海藻多糖からオリゴ糖への低分子化および脱硫酸の反応制御, 第 128 回触媒討論会, オンライン開催 (2021/9/16).
13. 今村和也, 新納健司, 恩田歩武, ニトロベンゼンを光触媒として利用したアルコールの酸化反応, 第 40 回光がかかわる触媒化学シンポジウム, オンライン開催, (2021/7/16).
14. 大音貴裕, 恩田歩武, 今村和也, 単糖類を水素源とするニトロベンゼンの光触媒的水素化反応, 第 12 回触媒科学研究発表会, オンライン開催, (2021/6/4).
15. 今井咲友, 恩田歩武, 今村和也, フルオレセイン修飾酸化チタン(IV)光触媒によるアルコールの酸化反応, 第 12 回触媒科学研究発表会, オンライン開催, (2021/6/4).

Other Details (その他)

[Award (受賞)]

1. 【Best Poster Award】 Ide, A., Onda, A., Imamura, K., Effect of water on photocatalytic reduction of carbonyl compounds over titanium(IV) oxide, 18th Japan-Korea Symposium on Catalysis, 2021/11/24, Online.
2. 【優秀ポスター発表賞】萩原礼奈, 近澤佑都, 今村和也, 恩田歩武, エタノール-水混合溶媒中におけるゼオライト触媒を用いたセルロース変換, 高知化学シンポジウム

2021, オンライン開催, (2021/10/30).

[Outside Comittee (学外委員)]

1. 一般社団法人触媒学会西日本支部幹事.

[Regional Contribution (地域貢献活動)]

1. 物質化学体験ゼミナール, 高知県立高知小津高校のSSHの学生を対象にした, 体験実験, ゼミ, 講義.

[Outside Lecture (講演)]

1. 追手前ゼミナール, 高知県立高知追手前高校で講演.

■ Niko Yosuke 仁子 陽輔

MEXT (科研費)

1. 生体深部の高速画像取得を実現する超高効率二光子励起蛍光ナノプローブの創成 (代表:仁子陽輔) 若手研究, 令和2年度~3年度, 1,600千円.
2. バクテリオファージをテラーモード細菌認識素子とする新奇な細菌検出技術の開発 (代表:渡辺茂) 基盤研究 C, 平成30年度~令和2年度, 100千円.

Any Other Funds (その他の研究経費)

[Consigned Research (受託研究)]

1. 生体内エクソソーム動態を可視化する革新的蛍光プローブの創成 (代表:仁子陽輔), JST, ACT-X『生命と化学』研究領域, 1,500千円.
2. 新次元の生体組織学を拓く生体膜成分の3D蛍光イメージング (代表:川上良介), JST, A-STEP トライアウトタイプ, 300千円.
3. ライブ条件下での皮膚悪性腫瘍診断:新規蛍光診断薬・診断装置の開発 (代表:村上正基), AMED, 橋渡し研究推進戦略的プログラム(シーズ A), 1,000千円.

[Scholarship Donations (奨学寄附金)]

1. 奨励研究助成金, 中谷医工計測技術振興財団, 4,000千円.
2. 生命科学研究助成, 武田科学振興財団, 10,000千円.

[Fund within the University (学内プロジェクト経費)]

1. 環境応答性色素を活用したエクソソーム脂質膜の動態解析と診断・治療技術への応用 (代表:仁子陽輔), 学長裁量経費, 令和3年度, 1,200千円.

Journal Publications (論文)

*: Corresponding author

1. Sot, J.; Esnal, I.; Monasterio, B. G.; León-Irra, R.; **Niko, Y.**; Goñi, F. M.; Klymchenko, A. S.; Alonso, A.*, "Phase-selective staining of model and cell membranes, lipid droplets and lipoproteins with fluorescent solvatochromic pyrene probes" *BBA. Biomembranes*, **2021**, 1863, 183470.
2. Liu, F.; **Niko, Y. (*)**; Bouchaala, R.; Mercier, L.; Lefebvre, O.; Andreiuk, B.; Vandamme, T.; Goetz, J.G.; Anton, N.; Klymchenko, A.S.*, "Drug - Sponge Lipid Nanocarrier for in Situ Cargo Loading and Release Using Dynamic Covalent Chemistry" *Angew. Chem.* **2021**, 133, 2-10. (**※ 筆頭著者との equal contribution**)
3. Takezaki, M.; Kawakami, R.; Onishi, S.; Suzuki, Y.; Kawamata, J.; Imamura, T.; Hadano, S.; Watanabe, S.; **Niko, Y.*** "Integrated Fluorescent Nanoprobe Design for High-Speed In Vivo Two-Photon Microscopic Imaging of Deep-Brain Vasculature in Mice" *Adv. Funct. Mater.* **2021**, 2010698. *Selected as an inside front cover.*
4. Murakami, M.*; Kawakami, R.; **Niko, Y.**; Tsuda, T.; Yatsuzuka, K.; Mori, H.; Imamura, T.; Sayama, K. "New fluorescent three-dimensional and deep-imaging technique confirms a direct relationship between the acrosyringium and vesicles/pustules of palmoplantar pustulosis" *J.*

Dermatol. Sci. **2021**, 102, 130-132.

Reviews (総説)

1. **Niko, Y.***; Klymchenko, A.S. "Emerging solvatochromic push-pull dyes for monitoring the lipid order of biomembranes in live cells" *J. Biochem.*, **2021**, 0(0), 1-12. (invited review)

Books (著書)

1. **Niko, Y.** ; Watanabe, S. (2021) "Fluorescent Chemosensors" in Ooyama, Y. & Yagi, S (Eds) *Progress in the Science of Functional Dyes*, Springer Singapore, Chapter 12, pp.377-408.

Patents (特許)

1. 発明者: **仁子陽輔**, 井上和貴, 中山沢, 波多野慎悟, 渡邊茂, 村上正基, 川上良介, 津田照子, 佐山浩二, 今村健志, 出願人: 国立大学法人高知大学, 国立大学法人愛媛大学, 出願日: 令和3年4月28日, 出願番号: 特願2021-073923, 発明の名称: 化合物、蛍光色素剤、キット及び細胞の検出方法.
2. 発明者: 仁子陽輔, **松浦瞳**, 波多野慎悟, 渡邊茂, 川上良介, 村上正基, 津田照子, 佐山浩二, 今村健志, 出願人: 国立大学法人高知大学, 国立大学法人愛媛大学, 出願日: 令和3年9月8日, 出願番号: 特願2021-146386, 発明の名称: 化合物、組成物、蛍光色素剤、キット、及び細胞、組織、又は器官の検出方法.

Conference Presentations (学会・講演会発表)

Domestic:

1. Sekita, S., **Niko, Y.**, Hadano, S., Watanabe, S., Uchiyama, J., Uchiyama, I., Matsuzaki, S., Rapid and selective detection of bacteria using fluorescent nanoemulsion-labeled bacteriophages, PacifiChem2021, online, (2021/12/16-21) (3585438, Poster presentation)

Domestic:

1. 牛丸竜輝, **仁子陽輔**, 渡辺茂, 波多野慎悟, 酸素バリア性部位を有する両親媒性ブロックポリマーの合成とミセル化, 第70回高分子学会年次大会, オンライン (2021/05/26-28), ポスター発表.
2. MATSUURA, Hitomi; KAWAKAMI, Ryosuke; IMAMURA, Takeshi; HADANO, Shingo; WATANABE, Shigeru; **NIKO, Yosuke**, Development of Novel Near-Infrared Fluorescent Dye for in vivo Two-photon Microscopic Imaging of Deep-Brain Vasculature of Mice, 光化学討論会, 2021, オンライン(2021/09/14-16), ポスター発表.
3. 井上和貴, 川上良介, 村上正基, 佐山浩二, 今村健志, 波多野慎悟, 渡辺茂, **仁子陽輔**, 新規ピレン誘導体の合成とその多光子蛍光顕微鏡による皮膚病診断への応用, 第11回CSJ化学フェスタ2021, オンライン (2021/10/19-21), ポスター発表.
4. 鬼頭巧実, **仁子陽輔**, 渡辺茂, 波多野慎悟, pH応答性ブロックを導入した側鎖液晶型両親媒性トリブロックポリマ

- 一の合成, 高知化学シンポジウム 2021, オンライン (2021/10/30), ポスター発表.
5. 磯江 真綺, 鈴木 康孝, 川俣 純, 川上良介, 今村 健志, 波多野 慎悟, 渡辺 茂, **仁子 陽輔**, *In vivo* 二光子蛍光イメージングを志向したピレン含有スクアライン誘導体の合成, 2021, 高知化学シンポジウム, 高知 (2021/10/30), ポスター発表.
 6. 井上和貴, 川上良介, 村上正基, 佐山浩二, 今村健志, 波多野 慎悟, 渡辺 茂, **仁子 陽輔**, 新規 Push-Pull 型ピレン色素の合成と多光子蛍光顕微鏡を利用した皮膚病診断への応用, 高知化学シンポジウム 2021, オンライン, (2021/10/30), ポスター発表 (**ポスター賞受賞**).
 7. 兼子益臣, 波多野慎悟, 渡辺茂, **仁子陽輔**, 脂溶性安定ニトリルオキシドを活用した無触媒反応によるナノエマルジョン表面の機能化とその応用, 高知化学シンポジウム 2021 高知化学会 第 34 回研究会, オンライン, (2021/10/30), ポスター発表.
 8. 徳岡奈菜子, 中山沢, 波多野慎吾, 渡辺茂, **仁子 陽輔**, 近赤外光照射によるカーゴ分子の放出制御が可能な新規ナノエマルジョンの開発, 高知化学シンポジウム 2021, オンライン, (2021/10/30), ポスター発表.
 9. 渡邊舞, 波多野慎吾, 渡辺茂, **仁子 陽輔**, 近赤外発光性ピレンジオキサボリン誘導体群の合成と脂質膜染色への応用, 高知化学シンポジウム 2021, オンライン, (2021/10/30), ポスター発表.
 10. 牛丸竜輝, **仁子陽輔**, 渡辺茂, 波多野慎悟, ポリアクリロニトリル含有両親媒性ブロックコポリマーミセルの作成と性能評価, 高知化学シンポジウム 2021, オンライン (2021/11/4-5), 口頭発表.
 11. 牛丸竜輝, **仁子陽輔**, 渡辺茂, 波多野慎悟, ポリアクリロニトリル含有両親媒性ブロックコポリマーのミセル形成能の検討, 2021 年日本化学会中国四国支部大会高知大会, 高知 (2021/11/13-14), ポスター発表.
 12. 磯江 真綺, 鈴木 康孝, 川俣 純, 川上良介, 今村 健志, 波多野 慎悟, 渡辺 茂, **仁子 陽輔**, ピレン含有スクアライン誘導体の合成と *in vivo* 二光子蛍光イメージングへの応用, 2021 年日本化学会中国四国支部大会高知大会, 高知 (2021/11/13-14), ポスター発表.
 13. 井上和貴, 川上良介, 村上正基, 佐山浩二, 今村健志, 波多野 慎悟, 渡辺 茂, **仁子 陽輔**, 新規ピレン誘導体の合成と皮膚組織の二光子励起蛍光イメージングへの応用, 2021 日本化学会中国四国支部大会高知大会, オンライン, (2021/11/13-14), 口頭発表.
 14. 兼子益臣, 波多野慎悟, 渡辺茂, **仁子陽輔**, 脂溶性安定ニトリルオキシドを活用したナノエマルジョン表面への機能性分子修, 2021 年日本化学会中国四国支部大会高知大会, オンライン (2021/11/13~14), ポスター発表 (**ポスター賞受賞**).
 15. 松浦 瞳, 鈴木 康孝, 川俣 純, 川上 良介, 今村 健志, 波多野 慎吾, 渡辺 茂, **仁子 陽輔**, マウス脳深部血管の高速イメージングを志向した近赤外発光性ピレン誘導体の開発, 日本化学会中四国支部大会, 2021, オンライン (2021/11/13-14), ポスター発表.
- (Valanciunaite, J.; Kempf, E.; Seki, H.; Danylchuk, D. I.; Peyri ras, N.; **Niko, Y.***; Klymchenko, A. S.*, “Polarity mapping of cells and embryos by improved fluorescent solvatochromic pyrene probe” *Anal. Chem.* **2020**, *92*, 6512-6520.) がフナコシ株式会社より販売が開始された。(製品名:LipiORDER)
2. 前年度に出願した特許(特願 2020-150559)について, JST 知財活用支援事業大学等知財基盤強化支援(権利化支援)に採択された.

Other Details (その他)

[News Article (報道記事)]

Journal Publications 3 について
 文部科学記者会・科学記者会などを対象にプレスリリース:
<http://www.kochi-u.ac.jp/information/2021030300029/>

[Outside Comittee (学外委員)]

1. 高知化学会事務幹事.
2. 日本化学会低次元系光機能研究会 運営委員.

[Others (その他)]

1. 仁子研究室にて開発された蛍光色素 “PK”

■ Ochi Rika 越智 里香

MEXT (科研費)

1. 特定がん細胞に局在することで蛍光OFF/ONスイッチングする蛍光プローブの開発 (代表:越智里香) 若手研究, 令和2~3年度, 1,400千円.

Any Other Funds (その他の研究経費)

[Joint Research (共同研究)]

1. 環境負荷ならびに毒性の低減を指向した軽金属配位高分子の開発 (代表:越智里香, 共同研究者:中村貴義, 芥川智行ほか), 2021年度 物質・デバイス領域共同研究拠点 展開共同研究B, 令和3年度, 300千円.
2. 凝集誘起発光特性を示すtetrazine 型超分子ヒドロゲルの開発 (代表:越智里香, 共同研究者:Yuna KIM), 2021年度 物質・デバイス領域共同研究拠点 基盤共同研究, 令和3年度, 100千円.
3. 集合状態に依存して蛍光OFF/ONスイッチングする糖脂質型両親媒性分子の開発ならびに糖加水分解酵素センシング材料としての応用展開 (代表:越智里香, 共同研究者:池田将), 2021年度 糖鎖生命コア研究所「共同研究」, 令和3年度, 300千円.

[Fund within the University (学内プロジェクト経費)]

1. Synthesis and Properties of Bola-amphiphilic Glycosylated Lipopeptide-type Supramolecular Hydrogels Showing Color Changes Along with Gel-Sol Transition, 複合領域科学部門研究成果発表促進補助費(論文校閲補助), 令和2年度, 24,384円.
2. 加水分解酵素に反応して色調変化を示す超分子ヒドロゲルセンサの開発 (代表:越智里香, 共同研究者:米山香織), 2021年度ダイバーシティ推進共同研究支援制度, 令和3年度, 500千円.

Journal Publications (論文)

1. Tsutsumi, T., Ito, A., Ishigamori, A., Ikeda, M., Izumi, M., Ochi, R., Synthesis and Self-assembly Properties of Bola-amphiphilic Glycosylated Lipopeptide-type Supramolecular Hydrogels Showing Colour Changes Along with Gel-Sol Transition, *International Journal of Molecular Sciences*, 22, 1860 (2021). **Published in a Special Issue "Self-Assembly Mechanism and Connection of Peptides and Proteins"**.
2. Yoshimura, A., Henmi, K., Kimura, H., Sakakibara, R., Ochi, R., Shirahata, T., Yorimitsu, H., Misaki, Y., Synthesis of Peripherally Arylated Tetrathiafulvalenes Extended with an Anthraquinoid Spacer via Pd-Catalyzed C-H Arylation and Construction of a Double-Helical Cobalt-Based Metal-Organic Framework, *Synthesis*, 53, (02): 326-331 (2021). **Selected as Front Cover**.
3. Ichikawa, Y.*, Kaneno, D.*, Saeaki, N., Minami, T., Masuda, T., Yoshida, K., Kondo, T., Ochi, R., Protecting group-free method for synthesis of *N*-glycosyl carbamates and an assessment of the anomeric effect of nitrogen in the carbamate group, *Carbohydrate Research*, 505, 108280 (2021).

Reports & Others (報告書)

1. 越智里香, 四国発信! ダイバーシティ研究環境調和推進プロジェクト広報誌, 44 (2021).
2. Ochi R., Selective glucose sensing in complex media using a biomimetic receptor, *Trends in Glycoscience and Glycotechnology*, 33, (195), E125 (2021). (Glycotopic)
3. 越智里香, 生体模倣受容体を用いた夾雑系培地中におけるグルコース検出, *Trends in Glycoscience and Glycotechnology*, 33, (195), J125 (2021). (Glycotopic)

Conference Presentations (学会・講演会発表)

Domestic:

1. 越智里香, 生体分子に反応して色調変化を示す超分子ヒドロゲルセンサの開発, 2020年度ダイバーシティ推進研究交流発表会, オンライン開催 (2021/2/6).
2. 堤尚輝, 池田将, 伊藤亮孝, 米山香織, 和泉雅之, 越智里香, ペプチダーゼに反応して色調変化を示すペプチド型超分子ヒドロゲルの開発, 日本化学会第101春季年会, オンライン開催 (2021/3/19-22).
3. 谷口涼, 和泉雅之, 芥川智行, 中村貴義, 越智里香, 金属カチオンに反応してゲル形成ならびに色調変化を示す超分子ヒドロゲルの開発, 日本化学会第101春季年会, オンライン開催 (2021/3/19-22).
4. 板東佑依, 糖やアミノ酸・ペプチドを構成成分とする超分子バイオ材料の開発, 錯体化学若手の会 中国・四国支部第5回勉強会, オンライン開催 (2021/5/15).
5. **[招待講演]**: 越智里香, 糖やアミノ酸を構成成分とする機能性超分子材料の開発, 日本農芸化学中四国支部第32回若手研究者シンポジウム, オンライン開催 (2021/7/30).
6. 辺見慶介, 鳥居耀司, 吉村彩, 白旗崇, 御崎洋二, 越智里香, 高橋仁徳, 野呂真一郎, 中村貴義, 松島諒, 吉川浩史, アントラキノイドで拡張された TTF を有機配位子、Mn を中心金属とする金属有機構造体の合成と性質, 第31回基礎有機化学討論会, オンライン開催 (2021/9/21-23).
7. 堤尚輝, 大住僚也, 石ヶ守あずみ, 伊藤亮孝, 池田将, 米山香織, 和泉雅之, 越智里香, 色調変化を示す糖脂質型および糖修飾リポペプチド型超分子ヒドロゲルの開発, 第40回日本糖質学会年会, 鹿児島県民交流センター (2021/10/27-29).
8. 池内勝哉, 下別府巽, Yuna Kim, Shuai Zhang, Jiajun Qi, 和泉雅之, 越智里香, 凝集誘起発光を示すテトラジン型両親媒性分子の合成と物性評価, 高知化学シンポジウム2021, オンライン開催 (2021/10/30).
9. 谷川智樹, 石田雅司, 伊藤亮孝, 和泉雅之, 越智里香, 色調変化または凝集誘起発光を示すハロゲン化マレイミド型色素の合成と物性評価, 高知化学シンポジウム2021, オンライン開催 (2021/10/30).
10. 茶島悠汰, 谷口涼, 芥川智行, 中村貴義, 和泉雅之, 越智里香, 軽金属イオンに反応してゲル形成と色調変化を示す超分子ヒドロゲルの開発, 高知化学シンポジウム2021, オンライン開催 (2021/10/30).
11. 板東佑依, 伊藤亮孝, 野呂真一郎, 高橋仁徳, 芥川智行, 中村貴義, 和泉雅之, 越智里香, ペプチド型有機配位子を用いた軽金属 MOF 結晶・ゲルの合成, 2021年日本化学会中国四国支部大会, オンライン開催 (2021/11/13-14).
12. 堤尚輝, 伊藤亮孝, 仁子陽輔, 和泉雅之, 越智里香, 凝集誘起発光特性を示す糖脂質型両親媒性分子の合成・物性評価, 2021年日本化学会中国四国支部大会, オン

- ライン開催 (2021/11/13-14).
13. 長崎大明, 堤尚輝, 仁子陽輔, 和泉雅之, 越智里香, 前立腺がん細胞のリアルタイムイメージングを指向した OFF/ON 型蛍光プローブの開発, 2021 年日本化学会中国四国支部大会, オンライン開催 (2021/11/13-14).
 14. 辺見慶介, 鳥居耀司, 吉村彩, 白旗崇, 御崎洋二, 越智里香, 高橋仁徳, 野呂真一郎, 中村貴義, アントラキノイドで拡張された TTF を有機配位子, Mn を中心金属とする金属有機構造体の合成と性質, 2021 年日本化学会中国四国支部大会, オンライン開催 (2021/11/13-14).

Other Details (その他)

[Outside Committee (学外委員)]

1. FCCA/Trends in Glycoscience and Glycotechnology (TIGG), Glycotopic Reporter (2017/5-2021/9).
2. グライコサイエンス若手の会, 世話人 (2019/3-).
3. 日本糖質学会, 評議員 (2021/7-).
4. 2021年日本化学会中国四国支部大会 高知大会, 実行委員 (2021/11/13-14).

[Committee Activity within the cluster (部門内での活動)]

1. 学術情報基盤図書館選書委員会.
2. 評価(広報)委員(HPの管理).

[Regional Contribution (地域貢献活動)]

1. 越智里香, 分子が集まってできる「超分子」って何?, 大学出張講義(オンライン開催), 三田松聖高等学校 (2021/10/7).