

■ MATSUMOTO Kenji 松本 健司

Any Other Funds (その他の研究経費)

[Scholarship Donations (奨学寄附金)]

1. 平成30年度高知大学教育奨励賞教育奨励費, 高知大学, 100千円.
2. 令和元年度科学研究費助成事業獲得のためのインセンティブ経費, 高知大学, 250千円.

Journal Publications (論文)

1. Phan, C. T., Nguyen, T. H., Matsumoto, K., Nguyen, H. H., Cu(I)/Cu(II) complexes with Dipicolinoylbis(N,N-diethylthiourea): Structures, Magnetism and Guest Ion Exchange, *Eur. J. Inorg. Chem.*, 4142-4146 (2019)
2. Pham, C. T., Nguyen, T. H., Trieu, T. N., Matsumoto, K., Nguyen, H. H., Syntheses, Structures, and Magnetism of Trinuclear Zn₂Ln Complexes with 2,6-Dipicolinoylbis(N,N-diethylthiourea), *Z. Anorg. Allg. Chem.*, 645, 1072-1078 (2019)
3. Ueno, D., Matsumoto, K., Enami, T., Nishiyama, N., Kato, S., Iwasaki, K., Efficacy of an artificial microbial siderophore-Fe(III) with high redox potential on correcting Fechlorosis in rice, *Soil Sci. Plant Nutr.*, 65, 471-478 (2019)

Books (著書)

1. 錯体化学会編, 錯体化合物事典(増田秀樹 編集幹事), 朝倉書店, 132, 331, 332 (2019)

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. (Invited Lecture) Matsumoto, K., Enami, T., Nishiyama, N., Ueno, D., Iron uptake in rice using a microbial hydroxamate-type artificial siderophore, The 26th International SPACC Symposium, Glasgow, Scotland, UK (2019/12/12-14)
2. Matsumoto, K., Nozaki, Y., Kondo, T., Kawano, K., Sato, K., Effect of functional groups on Cu(I) complexes with *o*-substituted pyridylimidazole-2-thione bridged by polyether, 7th Asian Conference on Coordination Chemistry (ACCC7), Kuala Lumpur, Malaysia, (2019/10/15-18)
3. (Invited Lecture) Matsumoto, K., Kondo, T., Kawano, K., Nozaki, Y., Sato, K., Synthesis and characterization of Cu(I) complex with bis(1-(2-pyridyl)imidazole-2-thione) ligand bridged by polyether, International Congress on Pure and Applied Chemistry (ICPAC) Yangon 2019, Yangon, Myanmar (2019/8/6-9)

Domestic:

1. 栗原里加子, 桑元彩希, 橋本俊樹, 松本健司, 岩崎貢三, 上野大勢, 異なる安定性を持つ人工シデロフォア-Fe(III)錯体の植物に対する鉄供給能, 2019年度日本土壤肥料学会関西支部講演会, 鳥取 (2019/12/5,6)
2. (招待講演) 松本健司, 微生物型人工鉄輸送化合物の

植物用鉄供給剤としての利用, 高知化学シンポジウム 2019, 高知 (2019/10/12)

3. 河野航大, 松本健司, ポリエーテル架橋型ビス(イミダゾールチオン)配位子による各種金属錯体の合成, 高知化学シンポジウム 2019, 高知 (2019/10/12)
4. 森本航平, 松本健司, 剛直な骨格を有するビス(N-複素環カルベン)-金属錯体の合成と性質, 高知化学シンポジウム 2019, 高知 (2019/10/12)
5. 長井勝海, 松本健司, 立体的にかさ高い官能基を有するビス(オキサゾリニル)ピリジン-Ru(II)錯体の合成と触媒能の検討, 錯体化学会第 69 回討論会, 名古屋 (2019/9/21-23)
6. 河野航大, 松本健司, 異なる末端置換基を有するポリエーテル架橋型ビス(イミダゾールチオン)-金属錯体における末端置換基の影響, 錯体化学会第 69 回討論会, 名古屋 (2019/9/21-23)

Other Details (その他)

[Outside Comittee (学外委員)]

1. 高知化学会事務幹事
2. おもしろワクワク化学の世界 '19 高知化学展, 実行委員

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

1. 部門内プロジェクト「物質, 反応および分析・評価法の開発を通じた化学現象の探究」プロジェクトリーダー
2. 特別教育プログラム委員

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

1. ハノイ科学大学化学科(ベトナム)訪問 (2019/8/10-12).

■ Yonemura Toshiaki 米村 俊昭

MEXT (科研費)

1. 鏡像異性体の識別に挑戦！～目や鼻だけでなく最新装置を使って分子を見分けよう～ (代表: 米村俊昭) 研究成果公開促進費 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, 令和元年度, 420千円.
2. 特殊な分子捕捉・反応場を利用した電気化学的水素生成触媒システムの開発 (代表: 小澤智宏) 基盤研究(C), 平成29年度～31年度, 150千円.

Any Other Funds (その他の研究経費)

[Scholarship Donations (奨学寄附金)]

1. 新規機能性無機化合物の開発に関する研究に対する助成, 米村俊昭, 450千円

[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の実現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, 200 千円

Journal Publications (論文)

1. Yano, Y., Nakayama, R., Yonemura, T., Stereoselective formation and spectroscopic studies of [Cr(edda or eddp)(N-N)]-type complexes (edda = ethylenediamine-*N,N'*-diacetate; eddp = ethylenediamine-*N,N'*-dipropionate), *Polyhedron*, 161, 111-119 (2019)
2. Ono, K., Kitaoka, K., Ikeno, S., Yonemura, T., Crystal structures, spectroscopic studies, and photodenitrosylation reactions of stereoselectively formed dinitrosyl-molybdenum [Mo(bidentate-N,S)₂(NO)₂] complexes with 2-pyrimidinethiolate derivatives., *Polyhedron*, 165, 116-124 (2019)
3. Kurogi, C., Yonemura, T., Crystal Structure of Co(III) Complex with 2-Aminoethanethiol and Triethylenetetramine, *Analytical Sciences: X-ray Structure Analysis On-Line*, 35, 43-45 (2019)

Conference Presentations (学会・講演会発表)

Domestic:

1. Inoue, R., Ozawa, T., Yonemura, T., Influence of aromatic thiolato Ligand in the formation of silver and cobalt mixed complex (8), 日本化学会第 99 春季年会, 神戸 (2019/3/16)
2. 宮崎朗, 矢野結唯奈, 松原萌, 小澤智宏, 米村俊昭,

光学活性なチオカルボキシラトコバルト(III)錯体の合成と多核化反応, 第 69 回錯体化学会討論会, 名古屋 (2019/09/21)

3. 田村 圭太郎, 福本 翔平, 米村 俊昭, ヘテロ環チオラト配位子を有する亜鉛(II)錯体の合成と固体発光性, 日本化学会中四国支部大会, 徳島 (2019/11/17)

Other Details (その他)

[Award (受賞)]

1. 高知大学, 平成 30 年度 高知大学広報顕彰優秀広報貢献賞, 米村俊昭, 2019/4/22

[News Article (報道記事)]

1. 文教速報, 平成 30 年度 高知大学広報顕彰優秀広報貢献賞, 2019/5/29
2. 高知大学広報誌(Lead) 2019 夏号, 特集 2 広報顕彰制度で初表彰 研究内容を広く情報発信!, 2019/8

[Outside Comittee (学外委員)]

1. 科学の甲子園高知県大会実行委員
2. 科学の甲子園高知県大会審査委員長
3. 高知県資格試験アドバイザー

[Regional Contribution (地域貢献活動)]

1. 兵庫県立尼崎稲園高等学校出前授業, 身のまわりにある鏡像異性体の不思議について考えてみよう, (2019/11/28)

■ GAMOH Keiji 蒲生 啓司

MEXT (科研費)

1. 発達障害の早期診断と発症要因の解明に関する研究(代表:蒲生啓司), 挑戦的研究(萌芽), 平成29~31年度, 500千円(通算4,700千円)
2. 科学技術リテラシーを有する先導的教員養成システム構築に関する実証的研究(代表:道法浩孝), 基盤研究(B)(一般), 平成29~31年度, 500千円(通算2,500千円)
3. 地域を担う科学系人材創出のための教員養成・研修システムの開発とその実証的研究(代表:浅原雅浩), 基盤研究(B)(一般), 平成30~32年度, 675千円(通算1,500千円)

Any Other Funds (その他の研究経費)

【受託事業費】

1. 平成31年度全国河川教育大学間ネットワーク構築事業(代表:蒲生啓司), 河川財団(平成30年9月~31年3月), 500千円.

【共同研究経費】

1. 東洋電化テクノリサーチ(株)(平成31年度), 430千円.

Journal Publications (論文)

1. 蒲生啓司, 楠瀬弘哲:教職大学院における理科実践教育の高度化とCST養成に向けたカリキュラム開発, **高知大学学校教育研究**, 2, 1-8(2020)
2. 谷亜由美, 是永かな子, 山崎敏秀, 蒲生啓司:知的障害特別支援学校の接客サービスにおける丁寧さや気配りなどの他者への配慮に関する行動分析に基づく指導効果, **高知大学学校教育研究**, 2, 157-165(2020)
3. 蒲生啓司, 大野敬太:唾液アミラーゼを用いるメンタルストレスに及ぼす環境要因の分析, **高知大学教育学部研究報告**, 80, 19-25(2020)
4. 道法浩孝, 蒲生啓司, 科学と技術を融合・一体化した教員養成カリキュラムの構築, **高知大学教育学部研究報告**, 80, 53-61(2020)

Conference Presentations (学会・講演会発表)

Domestic:

1. 蒲生啓司, 大野敬太, 西脇芳典:運動や環境によるストレス変化を唾液成分から追跡できるのか, **第79回分析化学討論会**, 北九州国際会議場(2019/5/18-19)
2. 蒲生啓司, 楠瀬弘哲, 中城 満, 北川 晃:教職大学院におけるCST養成システムの構築とカリキュラムの開発—第3期高知CST養成・育成事業の新展開—, **日本科学教育学会第43年会**, 宇都宮大(2019/8/24-25)
3. 矢野川祥典, 大久保裕也, 蒲生啓司, 山崎敏秀:強度行動障害児における進路指導の困難さと課題—合理的配慮に基づいた環境整備を踏まえて—, **日本発達障害学会第54回研究大会**, 北星学園大(2019/8/24-25)
4. 前田武晴, 公文俊佑, 美濃厚志, 蒲生啓司:Motopsin欠

損 KO マウスの血清中アミノ酸等分析の比較, **日本分析化学会第68年会**, 千葉大(2019/9/11-13)

5. 蒲生啓司, 公文俊佑, 前田武晴, 美濃厚志:唾液成分からメンタルストレス変化を診る, **日本分析化学会第68年会**, 千葉大(2019/9/11-13)
6. 横田康長, 吉本真里, 蒲生啓司:溶解度の理解を促す再結晶の定量的実験, **日本理科教育学会第69回全国大会**, 静岡大(2019/9/22-23)
7. 蒲生啓司, 道法浩孝:教員養成課程におけるSTEM教育を指向する科学技術教育のカリキュラム研究, **日本教科教育学会第45回全国大会**, 愛知教育大(2019/10/12-14)
8. 楠瀬弘哲, 蒲生啓司:教職大学院における理科教育の高度化—上級CST養成とカリキュラムの開発—, **日本教科教育学会第45回全国大会**, 愛知教育大(2019/10/12-14)
9. 前田武晴, 公文俊佑, 美濃厚志, 蒲生啓司:Motopsin欠損マウスの社会行動制御と生体内物質に関する研究, **日本化学会中国四国支部大会 2019**, 徳島大(2019/11/16-17)
10. 公文俊佑, 前田武晴, 美濃厚志, 蒲生啓司:メンタルストレス変化を生体成分から診る, **日本化学会中国四国支部大会 2019**, 徳島大(2019/11/16-17)
11. 吉本真里, 横田康長, 蒲生啓司:溶解度とは何か—溶解度曲線をつくる試み—, **日本化学会中国四国支部大会 2019**, 徳島大(2019/11/16-17)
12. 矢野川祥典, 山崎敏秀, 蒲生啓司, 宇川浩之, 西本三智, 坂本由布子:知的障害を対象とする特別支援学校における職場定着支援の在り方, **第27回職業リハビリテーション研究・実践発表会発表論文集**, p.12, 東京ビッグサイト(2019/11/18-19)
13. 楠瀬弘哲, 蒲生啓司:教職大学院における理科教員養成カリキュラム—第3期高知CST養成・育成事業の展開—, **第1回福井CMTシンポジウム**, 福井大(2019/12/14)
14. 楠目安由, 楠瀬弘哲, 蒲生啓司:生徒がメタ認知能力を発揮する場面を設定した中学校理科学習指導法の開発, **第1回福井CMTシンポジウム**, 福井大(2019/12/14)
15. 吉本真里, 横田康長, 蒲生啓司:「溶解度と再結晶」の理解を深める授業づくり, **日本理科教育学会四国支部大会会報**, 第37号, p.9-10(2019), 愛媛大(2019/12/21)
16. 蒲生啓司, 道法浩孝:STEM教育指向の科学技術教育カリキュラム研究, **日本理科教育学会四国支部大会会報**, 第37号, p.35-36(2019), 愛媛大(2019/12/21)
17. 道法浩孝, 蒲生啓司, 西脇芳典:理科と技術科を融合した教員養成カリキュラムの実践的研究(2)—化学と材料加工学を融合した授業実践—, **日本理科教育学会四国支部大会会報**, 第37号, p.37-38(2019), 愛媛大(2019/12/21).

Other Details (その他)

【学外委員】

1. 日本理科教育学会四国支部長(2019年度).
2. 国土交通省全国河川教育大学間ネットワーク会議委員(2019年度)
3. 文部科学省教員資格認定試験問題作成委員会委員(2019年度)
4. 高知県いじめ問題対策連絡協議会委員(2019年度).

5. 日高村総合戦略策定委員会委員(2019年度)
6. 高知県環境活動支援センター事業実施委託業務に関するプロポーザル審査委員(2019年度)

[部門選出の全学委員]

1. 地域連携推進センター知的財産専門委員会委員
2. 海洋鉱物資源科学進専攻専門委員会委員
3. 植物医学進専攻専門委員会委員

[地域貢献活動]

1. 2019年度土佐塾高等学校夏季サイエンス講習会、『セパレーションサイエンス(分離科学)から見る化学種の世界』(2019年7月24-25日).
2. 『青少年のための科学の祭典』出展実行委員(2019年12月1日).
3. 『高大連携科学系研究フォーラム 2019』実行委員長(2019年12月15日).

■ Izumi Masayuki 和泉 雅之

MEXT (科研費)

1. セレンの特異的な反応性を利用したユビキチン化糖タンパク質プローブの新規合成法 (代表: 和泉雅之) 基盤研究(B), 平成29年度~32年度, 3,000千円.

Any Other Funds (その他の研究経費)

[Consigned Research (受託研究)]

1. 糖鎖構造の可変を可能にする糖タンパク質の精密半化学合成とその品質分析技術の開発 (代表: 梶原康宏、分担: 和泉雅之) AMED, 1,818千円.

Journal Publications (論文)

1. Okamoto, R., Haraguchi, T., Nomura, Y., Maki, Y., Izumi, M., Kajihara, Y., Regioselective α -peptide bond formation through the oxidation of amino thioacids, *Biochemistry*, 58, 1672-1678 (2019)
2. Okamoto, R., Ono, E., Izumi, M., Kajihara, Y., N,N-dimethylaminoxy carbonyl, a polar protecting group for efficient peptide synthesis, *Front. Chem.*, 7, 173 (2019)
3. Chandrashaker, C., Okamoto, R., Izumi, M., Kajihara, Y., *Chem. Eur. J.*, 25, 10197-10203 (2019)

Conference Presentations (学会・講演会発表)

Domestic:

1. 秋山龍成, 田中勇祐, 岡本亮, 梶原康宏, 和泉雅之, ペプチド固相合成に利用できる δ 位に置換基を有するD-リジン誘導体の合成, 日本化学会第99春季年会, 神戸 (2019/3/18)
2. 橋本桂吾, 和泉雅之, フォース認識レクチン PhoSL の鏡像異性体の化学合成, 日本化学会第99春季年会, 神戸 (2019/3/17)
3. 和泉雅之, 橋本桂吾, 岡本亮, 梶原康宏, 質量分析を用いたフォース認識レクチン PhoSL とその変異体の糖鎖結合能解析, 第38回日本糖質学会年会, 名古屋 (2019/8/19-21)
4. 秋山龍成, 和泉雅之, Fmoc-d-セレノリジン誘導体の合成法の改良, 高知化学シンポジウム 2019, 高知 (2019/10/12)
5. ジョンソンエマリー, 和泉雅之, ユビキチン化糖鎖化インターロイキン8の合成研究, 高知化学シンポジウム 2019, 高知 (2019/10/12)
6. 出満樹理亜, 和泉雅之, 変性糖タンパク質の質量分析, 高大連携科学系研究フォーラム 2019, 高知 (2019/12/15)

Other Details (その他)

[Outside Committee (学外委員)]

1. 日本化学会中国四国支部地区幹事 (高知) および化学教育協議会委員

[Committee Activity outside the cluster (部門選出の全学委員)]

1. 総合科学系教授会委員

[Regional Contribution (地域貢献活動)]

1. 化学グランプリ 2019 一次予選高知地区会場責任者, 高知大学朝倉キャンパス (2019/7/15)
2. 夢化学 21 化学への招待 in 高知会場責任者, 高知大学朝倉キャンパス (2019/11/2)
3. 高大連携科学系研究フォーラム 2019 実行委員会委員, 高知大学朝倉キャンパス (2019/12/15)

■ Masanobu Mori (森 勝伸)

MEXT (科研費)

1. 完全な再生可能資源化を目指したリグニンからポリアセニックファイバーへの展開技術 (代表: 森勝伸) 基盤研究 (B), 平成29年度~32年度, 16,380千円. 代表: 今年度獲得直接経費 1,700千円.
2. 分離から薬剤合成までのシームレスな⁶⁴Cuの高速分離精製プラットフォームの開発 (代表: 森勝伸) 挑戦的研究, 平成29年度~31年度, 6,240千円. 代表: 今年度獲得直接経費 510千円.
3. 赤城大沼における放射性セシウムの特異性分析による動態解明 (代表: 岡田往子) 基盤研究(C), 平成30年度~32年度, 4,290千円. 分担: 今年度獲得直接経費 56千円.
4. 中国土壤の重金属汚染調査と農作物への影響評価 (代表: 板橋英之) 基盤研究(B), 平成29年度~32年度, 15,730千円. 分担: 今年度獲得直接経費 500千円.
5. 閉鎖性山岳湖沼の放射性セシウム濃度の下げ止まり現象の原因究明 (代表: 新井肇) 基盤研究(C), 平成29年度~32年度, 4,810千円. 分担: 今年度獲得直接経費 319千円.
6. コンクリート・地盤の統合評価に基づく有害物質の処理・処分技術の高度化, 国際共同研究加速基金 (代表: 半井健一郎) 国際共同研究強化 (B), 平成30年度~平成35年度, 20,000千円, 分担: 今年度獲得直接経費 300千円.

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. 機能/バイオマスプロジェクト (代表: 恩田歩武), 学長裁量経費, 平成31年度, 200千円.

Journal Publications (論文)

1. Nakarai, K.*, Suzuki, Y., Mori, M., Ho, L.-S., Arai, A., Kobayashi, Y., Physicochemical properties and durability of a new lightweight porous mortar utilizing woodchips, *J. Cleaner Production*, 235, 158-165 (2019) [I.F. = 6.395] <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.06.244>
2. Yoshii, S., Mori*, M., Kozaki, D., Hosokawa, T., Itabashi, H., Utilization of Anion-exchange Guard Column as an Ion Chromatographic Column of Anions Including Application to Simultaneous Separation of Anions and Cations, *Analytical Sciences*, 1117-1122 (2019)
3. Zhao, M., Shinozaki, H., Itabashi, H., Kozaki, D., Mori*, M., Dynamic four-step sequential extraction procedure using a four-channel circulating flow system for extracting Cd, Cu, Pb, and Zn from solid environmental samples, *Analytical Sciences*, 1089-1096 (2019)
4. Sun, X., Kobayashi, S., Tokume, A., Itabashi, H., Mori*, M., Enhanced radiocesium uptake by rice with fermented bark and ammonium salt amendments, Preparation of submission to "Journal of Environmental Radioactivity", *J. Environmental Radioactivity*, 202, 59-65 (2019) [I.F.= 2.263]
5. Sun, X., Mo, H., Hatano, K., Itabashi, H., Mori*, M., Simultaneous suppression of magnetic nanoscale powder and fermented bark amendment for arsenic and cadmium uptake by radish sprouts grown in agar medium,

Environmental Science and Pollution Research, 26 (14) 14483-14493 (2019) [I.F. = 2.800], DOI: 10.1007/s11356-019-04756-4

6. 小崎大輔*, 谷畑壮磨, 森勝伸, 田中一彦, 山本敦, 陽イオン排除/陰イオン交換型イオンクロマトグラフィーを用いた硝酸, 亜硝酸, リン酸, アンモニウム及びカリウムイオンの同時分離定量法の開発及び植物用液体肥料への応用, *分析化学 (Bunseki Kagaku)*, 68, 253-258 (2019)
7. 吉井咲夢, 小崎大輔, 細川堯志, 板橋英之, 森勝伸*, 酸性溶離液を用いるジオール修飾シリカゲル固定相による無機陰イオンの分離, *分析化学 (Bunseki Kagaku)*, 68, 201-206 (2019). [I.F. = 0.195]
8. 森勝伸*, 増野友重, 金井朝子, 小崎大輔, イオン交換基を修飾したジルコニア固定相を用いるイオンクロマトグラフィー, *分析化学 (Bunseki Kagaku)*, 68, 241-251 (2019). [I.F. = 0.195]

Reviews (総説)

1. 赤城大沼におけるワカサギの放射性 Cs 濃度下げ止まり要因の究明に向けて, 渡辺峻, 鈴木究真, 新井肇, 久下敏宏, 角田欣一, 森勝伸, 野原精一, 薬袋佳孝, 岡田往子, 長尾誠也, 第 20 回環境放射濃度研究会会議録, *Proceedings of the 20th Workshop on Environmental Radioactivity*, KEK, Tsukuba, Japan, March 12 - 14, 2019.

Books (著書)

1. 基本分析化学-イオン平衡から機器分析法まで-(分筆), 三共出版株式会社 (2020)

Patents (特許)

1. 発明の名称: 分離装置、分離方法、RI 分離精製システムおよび RI 分離精製方法, (高知大) 森勝伸、大平慎一 (熊本大)、戸田敬 (熊本大)、須郷由美 (高崎量子研)、石岡典子 (高崎量子研), 国際公開日 2019 年 10 月 24 日 国際公開番号 WO2019/203342 A1

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Mori, M., Ion chromatographic evaluation system with a flow-type photocatalyst reactor for performance of the photocatalyst-modified substrates in the aqueous phase, 2019Asia-Pacific Symposium on Iin Analysis (2019 APIA), Deajon, South Korea, Korea Research Institute of Standard and Technology (KRISS) 2019/11/6-9

Domestic:

1. ○森勝伸・山崎直亨・須郷由美・大平慎一・宮地凌摩・戸田敬・石岡典子・渡辺茂樹, 電気化学的手法を用いた医療用放射性銅の分離精製, 第 79 回分析化学討論会 (福岡県小倉市) 2019/5/13-14
2. ○宮地凌摩・山崎直亨・須郷由美・石岡典子・森勝伸・

大平慎一・戸田敬, 超微量放射性金属のインラインカウンタースイッチ, 第 79 回分析化学討論会 (福岡県小倉市) 2019/5/13-14

3. ○丸山洋平・大平慎一・小崎大輔・森勝伸, 電気透析型イオン抽出デバイスを用いる有機ヒ素及び無機ヒ素の分離, 第 79 回分析化学討論会 (福岡県小倉市) 2019/5/13-14
4. ○生田雄己・小崎大輔・森みかる・森勝伸, サイズ排除クロマトグラフィーを利用した金属担持リグニンの分子量分析, 第 79 回分析化学討論会 (福岡県小倉市) 2019/5/13-14
5. ○宮地凌摩・丸山洋平・須郷由美・石岡典子・森勝伸・大平慎一・戸田敬, PET 検査薬剤合成のための放射性同位体金属イオンのハンドリング, 日本分析化学年会第 68 年会 (千葉大西千葉キャンパス) 2019/9/11-13
6. ○丸山洋平・須郷由美・大平慎一・山崎直亨・宮地凌摩・戸田敬・石岡典子・渡辺茂樹・森勝伸, カラム型フロー電解セルを用いた医療用放射性銅の分離, 日本分析化学年会第 68 年会 (千葉大西千葉キャンパス) 2019/9/11-13
7. ○徳江愛・森勝伸・角田欣一・鈴木究真・新井肇・渡辺峻・久下敏宏・野原精一・薬袋佳孝・岡田往子・板橋英之, 群馬県赤城大沼の底質および周辺土壌の物性と含有放射性セシウムの化学形態との関連性評価, 日本分析化学年会第 68 年会 (千葉大西千葉キャンパス) 2019/9/11-13
8. ○井坂菜由・杉田剛・山崎太樹・板橋英之・樋山みやび・森勝伸, 光触媒酸化反応とクロマトグラフィーをオンライン化したフローシステムによる TiO₂ 光触媒固定化材料の評価, 日本分析化学年会第 68 年会 (千葉大西千葉キャンパス) 2019/9/11-13
9. ○青柳啓介・板橋英之・関庸一・大嶋紀安・和泉孝志・葭田明弘・正保佳史・牛木和美・ララサティマルタ・村上正巳・新井淑弘・金子伊樹・森勝伸, キャピラリー電気泳動を用いる唾液中の陰及び陽イオンの同時分析と生理活性物質との相関, 日本分析化学年会第 68 年会 (千葉大西千葉キャンパス) 2019/9/11-13
10. ○田村隆典, 森みかる, 久安駿弘磨, 生田雄己, 石井孝文, 尾崎純一, 小崎大輔, 森勝伸, リグニンからカーボン材料を生成するための Fe(II)担持リグニンの調製と熱処理前後の物性評価, 日本分析化学会中国四国支部 第 25 回中国四国支部分析化学若手セミナー (休暇村 帝釈峡, 広島県庄原市) 2019/6/22-23
11. ○細川亮志, 小崎大輔, 森勝伸, ポリオールを溶離液に用いた有機および無機陰イオンのイオン排除/HILIC 型イオンクロマトグラフィー, 日本分析化学会中国四国支部 第 25 回中国四国支部分析化学若手セミナー (休暇村 帝釈峡, 広島県庄原市) 2019/6/22-23
12. 循環型水銀抽出装置の開発と評価, 高知大院理工, ○濱崎真一, 小崎大輔, 森勝伸, 日本分析化学会中国四国支部 第 25 回中国四国支部分析化学若手セミナー (休暇村 帝釈峡, 広島県庄原市) 2019/6/22-23
13. ○細川亮志, 小崎大輔, 森勝伸, (68 年会 細川) ポリオール溶離液に用いたイオン排除/HILIC 複合モードによる弱酸性陰イオンの保持挙動, 日本分析化学年会第 68 年会 (千葉大西千葉キャンパス), 2019/9/11-13
14. ○小崎大輔, 森勝伸, 陽イオン排除及び陰イオン交換クロマトグラフィーを利用した水耕栽培における液体肥料中のイオン性栄養塩類の同時分離定量法の開発と応用, 日本分析化学年会第 68 年会 (千葉大西千葉キャンパス), 2019/9/11-13
15. ○宮地凌摩, 丸山洋平, 須郷由美, 石岡典子, 森勝伸, 大平慎一, 戸田敬, PET 検査薬剤合成のための放射性同位体金属イオンのハンドリング, 日本分析化学会第 68 年会 (千葉大西千葉キャンパス), 2019/9/11-13
16. ○大平慎一, 宮地凌摩, 丸山洋平, 須郷由美, 石岡典子, 森勝伸, 戸田敬, 電気透析による放射性金属イオンの抽出とカウンタースイッチの置換, 第 38 回溶媒抽出討論会, 佐賀大理工学部, 2019/11/20-21.
17. ○井坂菜由, 杉田剛, 山崎太樹, 板橋英之, 樋山みやび, 森勝伸, 光触媒酸化反応とクロマトグラフィーを

オンライン化したフローシステムによる二酸化チタン光触媒固定化材料の評価, 第 36 回イオンクロマトグラフィー討論会, 東京工業大学キャンパス・イノベーションセンター東京, 2019/12/12-13.

18. ○青柳啓介, 板橋英之, 関庸一, 大嶋紀安, 和泉孝志, 葭田明弘, 正保佳史, 牛木和美, ララサティマルタ, 村上正巳, 新井淑弘, 金子伊樹, 森勝伸, 光キャピラリー電気泳動を用いる唾液中の陰及び陽イオンの同時分析と生理活性物質との相関, 第 36 回イオンクロマトグラフィー討論会, 東京工業大学キャンパス・イノベーションセンター東京, 2019/12/12-13.
19. ○生田雄己, 森みかる, 田村隆典, 久安駿弘磨, 小崎大輔, 石井孝文, 森勝伸, リグニン由来のグラフェン生成の機構解明に対するクロマトグラフィーの利用, 第 36 回イオンクロマトグラフィー討論会, 東京工業大学キャンパス・イノベーションセンター東京, 2019/12/12-13

Other Details (その他)

[Award (受賞)]

1. Analytical Sciences Outstanding Reviewer Award in Analytical Sciences 2018 受賞: Masanobu Mori (2019.11.1)
2. FIA Award for Science (FIA 学術賞) 受賞講演「流れ分析と分離分析を組み合わせた水及び土壌中の無機成分の分析法の研究 (Study on analytical methods if inorganic species in water and solid combining flow and separation techniques)」: 森勝伸, 愛知工業大自由が丘キャンパス, (2019.10.12)
3. オーラルプレゼンテーション賞受賞) 光触媒酸化反応とクロマトグラフィーをオンライン化したフローシステムによる二酸化チタン光触媒固定化材料の評価, ○井坂菜由, 杉田剛, 山崎太樹, 板橋英之, 樋山みやび, 森勝伸, 第 36 回イオンクロマトグラフィー討論会, 東京工業大学キャンパス・イノベーションセンター東京, 2019/12/12-13.
4. (オーラルプレゼンテーション賞受賞) 光キャピラリー電気泳動を用いる唾液中の陰及び陽イオンの同時分析と生理活性物質との相関, ○青柳啓介, 板橋英之, 関庸一, 大嶋紀安, 和泉孝志, 葭田明弘, 正保佳史, 牛木和美, ララサティマルタ, 村上正巳, 新井淑弘, 金子伊樹, 森勝伸, 第 36 回イオンクロマトグラフィー討論会, 東京工業大学キャンパス・イノベーションセンター東京, 2019/12/12-13.
5. (ポスタープレゼンテーション賞受賞) リグニン由来のグラフェン生成の機構解明に対するクロマトグラフィーの利用, ○生田雄己, 森みかる, 田村隆典, 久安駿弘磨, 小崎大輔, 石井孝文, 森勝伸, 第 36 回イオンクロマトグラフィー討論会, 東京工業大学キャンパス・イノベーションセンター東京, 2019/12/12-13

[Host of congress (学会・シンポジウムなどの開催)]

1. 第 36 回イオンクロマトグラフィー討論会, 東京工業大学キャンパス・イノベーションセンター東京 (2019/12/12-13) [実行委員, 67 名]

[Outside Comittee (学外委員)]

1. 公益社団法人 日本分析化学会 イオンクロマトグラフィー研究懇談会 委員長
2. Committee member, 2019Asia-Pacific Symposium on Iin Analysis (2019 APIA), Deajon, South Korea, Korea Research Institute of Standard and Technology (KRISS)

2019/11/6-2019/11/9

【Committee Activity outside the cluster (部門選出の全学委員)】

1. アドミッションセンター委員
2. 教育研究部総合科学系複合領域科学部門副部門長
3. 土佐さきがけプログラム グリーンサイエンスコース コース長
4. 学系教授会担当
5. 2020 年度高知大学入学者選抜学力検査(後期日程)試験者
6. 2020 年度高知大学入学者選抜学力検査(推薦入試 I)試験者
7. 2020 年度高知大学入学者選抜学力検査(社会人)試験者

【Regional Contribution (地域貢献活動)】

1. FM 高知ラジオ出演(2019.11.24, 9:30~9:55)
2. 第44回全国高等学校総合文化祭高知大会(2020 こうち総文) 審査委員(2019年11月17日)

【地域活動(研究など)】

- 1) 高知県梶原町木質ペレット焼却灰技術相談.

【Outside Lecture (講演)】

- 1) イオンクロマトグラフィーの活用～基礎と応用～, JASIS コンファレンス JAIMA セミナー11「これであなたも専門家-セパレーションサイエンス編」, 幕張メッセ国際会議場 3 階 303 会議室 (千葉) 2019/9/6.

【Others (その他)】

【海外出張報告】

1. 森勝伸, 2019/11/6-9, South Korea Deajeon 出張
科研費を用いて韓国へ渡航し, South Korea, Korea Research Institute of Standard and Technology (KRISS) 韓国大田市で開催された, 日本・中国・韓国・インドネシア・ロシア・インドの各研究者及び学生と, 今後の共同研究等に関して意見と情報交換を行った.

Journal Publications (論文)

1. Yamada*, K., Nakazono, K., Yoshie, T., Fukuchi, M., Kitaura, T., Takata, T., *33S Nuclear Quadrupole Resonance Study of Dibenzyl Disulfide Toward Understanding of Cross-linked Structures in Rubber*, *Solid State Nucl. Magn. Reson.* 101, 110-115 (2019)
2. 山田和彦*, 展望 全原子を測定対象とする次世代型 NMR システムの開発, *ぶんせき*, 5, 201-206 (2019)
3. Yamada*, K., Aoki, D., Nakazono, K., Takata, T., *Sulfur-33 NQR investigation of the electric-field-gradient tensor in an organosulfur compound*, *Verlag der Zeitschrift für Naturforschung B*, 74, 421-425 (2019)
4. Yamada, K., Ohki, S., Deguchi, K., Hashi, K., Goto, A., Shimizu, T., *Relationship between strength in magnetic field and spectral width of solid-state 33S NMR in organosulfur compound*, *Chem. Lett.*, 48, 601-603 (2019)

Books (著書)

1. Yamada*, K., Chapter 20: Development of Sulfur-33 Nuclear Magnetic Resonance for Structural Study of Cross-Linked Rubber. Pages 481-505. In: Pingchuan Sun, editors, *NMR methods for characterization of synthetic and natural polymers: The Royal Society of Chemistry*

Conference Presentations (学会・講演会発表)

Domestic:

1. 山田和彦*, 磁場掃引法を活用した半整数四極子核固体 NMR 法の開発, 第 58 回 NMR 討論会, 川崎市コンベンションセンターホール, 令和元年 11 月 7-9 日 (一般口頭発表)
2. 山田和彦*, ゴムを測定対象とする次世代型硫黄 NMR 法の開発, 第 68 回高分子討論会, 福井大, 令和元年 9 月 25-27 日 (依頼発表)
3. 山田和彦*, 福地将志, 北浦健大, ゴムの架橋構造解析を目指した硫黄 NMR 法の開発, 日本ゴム協会 2019 年年次大会, 京都工芸繊維大, 令和元年 5 月 23-24 日 (一般口頭発表)
4. 山田和彦*, 生体分子中の酸素や硫黄を測定対象とする次世代型 NMR 装置の開発研究, 日本生物物理学会第 11 中国四国支部大会, 広島県民文化センター, 令和元年 5 月 11 日 (一般口頭発表)

■ Daisuke Kozaki 小崎 大輔

MEXT (科研費)

1. ボーキサイト採掘による大気、水、土壌圏の水銀汚染と将来的な水銀溶出リスクの評価 (代表: 小崎大輔) 若手研究, 平成30年度~32年度, 2019年度: 600千円.

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, 2019年度: 420千円.

Journal Publications (論文)

1. 小崎大輔, 谷畑壮磨, 森勝伸, 田中一彦, 山本敦, 陽イオン排除/陰イオン交換型イオンクロマトグラフィーによる硝酸, 亜硝酸, リン酸, アンモニウム及びカリウムイオンの同時分離定量法の開発及び植物用液体肥料への応用, 分化, **68**, 201 (2019)
2. 森勝伸, 増野友重, 金井朝子, 小崎大輔, イオン交換基を修飾したジルコニア固定相を用いるイオンクロマトグラフィー, 分化, **68**, 241 (2019)
3. 吉井咲夢, 小崎大輔, 細川亮志, 板橋英之, 森勝伸, 酸性溶離液を用いるジオール修飾シリカゲル固定相による無機陰イオン分離, 分化, **68**, 253 (2019)
4. Yoshii, S., Mori, M., Kozaki, D., Hosokawa, T., Itabashi, H., Utilization of Anion-exchange Guard Column as an Ion Chromatographic Column of Anions Including Application to Simultaneous Separation of Anions and Cations, *Anal. Sci.*, **35**, 1117 (2019)
5. Kozaki, D., Harun, N.I.B., Chong, C.H., Esraruddin, M.H. bin., Yunus, N.A.B., Derahman, A.S.B., Pu, K.S., Alias, N.S.B., Annamalai, K.A.P., Nagappan, S., Rahim, M.H.B.A., Yusoff, M.M., Identification of Polluted Sites in Four Major Rivers in Kuantan, Malaysia based on Water Chemistry Estimates of Aquatic Microbial Activity, *Sustainability*, **14**, 3813 (2019)
6. Zhao, M., Shinozaki, H., Itabashi, H., Kozaki, D., Mori, M., Dynamic Four-step Sequential Extraction Procedure Using a Four-channel Circulating Flow System for Extracting Cd, Cu, Pb, and Zn from Solid Environmental Samples, *Anal. Sci.*, **35**, 1089 (2019)
7. Mori, M., Honda, S., Kozaki, D., Selective Recovery of Copper (II) from Incineration Ash Produced from a Municipal Waste Incineration Facility Using a Flow-through Type Electrolysis Method, *Anal. Sci.*, **35**, 1089, (2019)

Reports & Others (報告書)

1. 小崎大輔, トピックス, *JAFIA*, 3Dプリンターによる単一透明材料を用いた吸光検出用, in press.

Conference Presentations (学会・講演会発表)

International:

1. Kozaki, D., Tanihata, S., Mori, M., Yamamoto, A., Tanaka, K., Development of simultaneous determination method for nitrate, nitrite, phosphate, ammonium and potassium ion by cation exclusion/anion exchange chromatography and application to the monitoring of liquid fertilizer, 2019 China-Japan-Korea symposium on Analytical Chemistry, Kyung Hee University, Suwon, Korea (2019/10/11-14)
2. Kozaki, D., Tanihata, S., Mori, M., Yamamoto, A., Tanaka, K., Simultaneous determination for nitrate, nitrite, phosphate, ammonium and potassium ion as plant growth nutrients in liquid fertilizer by cation exclusion/anion exchange chromatography with conductimetric and UV-spectrophotometric detections, 2019 Asia-Pacific Symposium on Ion Analysis, KRISS, Daejeon, Korea, (2019/11/6-9)

Other Details (その他)

[Outside Committee (学外委員)]

イオンクロマトグラフィー研究懇談会委員会委員

[Committee Activity outside the cluster (部門選出の全学委員)]

国際連携推進センター兼務教員

[Outside Lecture (講演)]

環境省 水銀対策技術の国際展開に関する情報交換会 (第4回) 招待講演, 水銀モニタリングに関する途上国の現状及びニーズ