

■生物応用化学講座 業績一覧 2021年

【査読付学術原著論文】 11件

題目	著者	掲載誌, 巻, 号 (出版年月) 頁
Immobilization of multicopper oxidase from <i>Pyrobaculum aerophilum</i> onto an electrospun-aligned single-walled carbon nanotube surface via a carbon-nanotube-binding peptide for biocathode	Hiroaki Sakamoto, Rie Futamura, Ikuya Fujiwara, Taichi Meboso, Ning Li, Eiichiro Takamura, Takenori Satomura, Shin-ichiro Suye	Journal of Applied Polymer Science (2021.04) e50937
Exchange of proteins in liposomes through streptolysin O pores	Gakushi Tsuji, Takeshi Sunami, Masaya Oki, Norikazu Ichihashi	Chembiochem, 22, 11 (2021.06) 1966-1973
Bundling of Cellulose Nanofibers in PEO Matrix by Aqueous Electrospinning	Miyu Yamagata, Hideyuki Uematsu, Yasushi Maeda, Shin-ichiro Suye, Satoshi Fujita	J. Fiber Sci. Technol., 77, 9 (2021.09) 223-230
Transition-Metal-Free Access to 2-Substituted Indolines from Indoles via Dearomative Nucleophilic Addition Using Two-Molecule Organic Photoredox Catalysts	Y. Tanaka, T. Ikeda, Y. Nachi, T. Mizuno, K. Maeda, C. Sakamoto, M. Yamawaki, T. Morita, Y. Yoshimi	Photochem., 1 (2021.11) 448-457
Highly Efficient Multi-Step Oxidation Bioanode Using Microfluidic Channels	Tomohiro Komatsu, Kazuki Hishii, Michiko Kimura, Satoshi Amaya, Hiroaki Sakamoto, Eiichiro Takamura, Takenori Satomura and Shin-ichiro Suye	International Journal of Molecular Science, 22 (2021.12) 13503
Characterization of a novel thermostable dye-linked L-lactate dehydrogenase complex and its application in electrochemical detection.	T. Satomura, K. Uno, N. Kurosawa, H. Sakuraba, T. Ohshima S. Suye	International Journal of Molecular Science, 22 (2021.12) 13570
Presence of $\beta$ -Turn Structure in Recombinant Spider Silk Dissolved in Formic Acid Revealed with NMR	Suzuki, Y., Higashi, Y., Yamamoto, T., Okamura, H., Sato, K. T., Asakura, T.	Molecules, 27, 2 (2022.01) 511-524
Intermitochondrial signaling regulates the uniform distribution of stationary mitochondria in axons.	Matsumoto Nozomu, Hori Ikuma, Kajita Masashi K, Murase Tomoya, Nakamura Wataru, Tsuji Takahiro, Miyake Seiji, Inatani Masaru, Konishi Yoshiyuki	Molecular and cellular neurosciences, 119 (2022.02) 103704
Promoting of direct electron transfer of multicopper oxidase by control of enzyme molecule density on multi-walled carbon nanotube	Takamura, Eiichiro, Ohnishi, Taku, Sakamoto, Hiroaki, Satomura, Takenori, Suye, Shin-ichiro	JOURNAL OF PHYSICS-ENERGY, 3, 1, (2021.01)
Activity enhancement of multicopper oxidase from a hyperthermophile via directed evolution, and its application as the element of a high performance biocathode	Satomura, Takenori, Hirano, Tatsunari, Inagaki, Kohei, Horiyama, Kosaku, Takamura, Eiichiro, Sakamoto, Hiroaki, Ohshida, Tatsuya, Ohshima, Toshihisa, Sakuraba, Haruhiko, Suye, Shin-ichiro	JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, 325 (2021.01) 234-240
Relationship between crystalline structure of polyamide 6 within carbon fibers and their mechanical properties studied using Micro-Raman spectroscopy	Hideyuki Uematsu, Takahiro Kawasaki, Koutarou Koizumi, Ayaka Yamaguchi, Shinji Sugihara, Masachika Yamane, Kazumasa Kawabe, Yukihiko Ozaki, Shuichi Tanoue	Polymer, 223, 3 (2021.03) 123711

【論文(その他)】 2件

題目	著者	掲載誌, 巻, 号 (出版年月) 頁
福井県と囲碁(3) 福井県最強位戦の順位決定ルールの変遷と問題点について: 第43期の経過報告も兼ねて	高橋一朗	日本海地域の自然と環境, 28 (2022.03) 101-120
福井県と囲碁(2) 新型コロナウイルス禍下に於ける福井県囲碁界の軌跡について	高橋一朗	日本海地域の自然と環境, 27 (2021.03) 131-139

【講演】 53件

題目	発表者	会議名, 発表番号記号, 開催地, 抄録集等名 (発表年月)
RAFT 水素乳化重合誘起自己組織化によるモルフォロジー制御	高島 淳史, 坪田 大悟, 杉原 伸治, 前田 寧	第70回高分子学会年次大会, 1P004, オンライン, Polymer Preprints, Japan Vol. 70, No. 1 (2021) (2021.05)
ビニルエーテルの制御ラジカル重合と精密重合誘起自己組織化	杉原伸治	第70回高分子学会年次大会, 2A28AL, オンライン, Polymer Preprints, Japan Vol. 70, No. 1 (2021) (2021.05)
HAT阻害剤を用いた糖白内障治療に関する遺伝子の探索	長屋政弥, 山岡莉沙, 高村佳弘, 稲谷大, 沖昌也	日本生化学会北陸支部第39回大会, web 開催 (2021.06)
一細胞におけるヘテロクロマチン領域変動メカニズムの解明	綾野貴仁, 沖昌也	日本生化学会北陸支部第39回大会, web (2021.06)
水溶液中のフィブリン構造における金属イオンの影響	友松未織, 鈴木悠	2021年繊維学会年次大会, オンライン (2021.06)
未分解フィブリン溶液の調製と物性評価	山口運香, 山下義裕, 鈴木悠	2021年繊維学会年次大会, オンライン (2021.06)
色素依存性グルタミン酸脱水素酵素活性をもつ新規タンパク質の機能解析	里村武範, 伊藤佑衣, 岩田峻弥, 櫻庭春彦, 大島敏久, 末信一朗	日本ビタミン学会第73回大会, オンライン開催 (2021.06)
バイオイメージングによる神経細胞の形態調節機構の解析	小西 慶幸	日本農芸化学会中部支部 第189回例会, オンライン (2021.06)
Self-powered L-lactate sensor based on BioCapacitor principle employing extremophile derived engineered cathodic	T. Satomura, I. Lee, K. Batchu, T. Le, K. Hiraka, W. Tsubagawa, S. Suye, K. Sode	Biosensors 2021, オンライン開催 (2021.07)
細胞内局在変化が生み出す免疫・神経機能への数理的アプローチ	梶田 真司	合原・村上ムーンショット Projects 合同ワークショップ, オンライン (2021.08)
Solid-State NMR Structural Analysis and Mechanical Property of Recombinant Spider Silk Protein Gels with Different Secondary Structure	Higashi, T., Sato, T., Morinaga, T., Satoh, R., Suzuki, Y.	22nd International Society of Magnetic Resonance Conference, online (2021.08)
<i>S. Cerevisiae</i> とリボソームの融合による <i>in vitro</i> 核モデルの調出芽酵母のテロメア近傍におけるヘテロクロマチン領域制御機構の一細胞解析	辻 岳志, 伊藤 凌哉, 井尻 準也, 沖 昌也	酵母遺伝学フォーラム第54回研究報告会 (2021.08)
シーケンス制御のためのジヒドロピラン誘導体の異性化リビングカチオン重合	田中 秀祐, 安田 宗太郎, 前田 寧, 杉原 伸治	酵母遺伝学フォーラム第54回研究報告会, web (2021.09)
重合誘起自己組織化の体系的研究: RAFT 乳化重合によるモルフォロジー制御	高島 淳史, 前田 寧, 杉原 伸治	第70回高分子討論会, 1Pb004, オンライン, Polymer Preprints, Japan Vol. 70, No. 2 (2021) (2021.09)
ホスフィンオキシド基含有コアシェル微粒子の合成	北村 凜太郎, 前田 寧, 杉原 伸治	第70回高分子討論会, 2Pa007, オンライン, Polymer Preprints, Japan Vol. 70, No. 2 (2021) (2021.09)
グラフトコポリマー型連鎖移動剤を用いたRAFT水分散重合	石原 幹也, 高島 淳史, 村富 樹大, 前田 寧, 杉原 伸治	第70回高分子討論会, 2Pb006, オンライン, Polymer Preprints, Japan Vol. 70, No. 2 (2021) (2021.09)
DNA 損傷白内障のメカニズム解明	山岡莉沙, 高村佳弘, 稲谷大, 沖昌也	第70回高分子討論会, 3Pa005, オンライン, Polymer Preprints, Japan Vol. 70, No. 2 (2021) (2021.09)
テロメア近傍におけるヘテロクロマチン領域制御機構の一細胞解析	綾野貴仁, 沖昌也	日本遺伝学会第93回大会, web (2021.09)
ヒストンアセチル化酵素を介した糖白内障形成メカニズムの解析	長屋政弥, 山岡莉沙, 高村佳弘, 稲谷大, 沖昌也	日本遺伝学会 第93回大会, web (2021.09)
マウス未熟児網膜症モデルにおけるエビジェネティクスによる制御機構の解明	根尾卓磨, 後沢誠, 高村佳弘, 稲谷大, 沖昌也	日本遺伝学会第93回大会, web (2021.09)
染色体構造を介した遺伝子発現制御の再構成を目指した <i>in vitro</i> 核モデルと人工染色体の開発	辻 岳志, 東出 望花, 伊藤 凌哉, 下村 彩友, 沖 昌也	第93回日本遺伝学会年会, Web (2021.09)
軸索内ミトコンドリア空間分布の数理モデリング	梶田 真司	日本数理生物学会2021年大会, オンライン (2021.09)
キノコ類の育種と有用物質生産	櫻井 明彦	先端技術セミナー兼福井イオンビーム育種研究会「高エネルギービーム活用に向けた展望〜イオンビームを用いた育種と社会実装に向けた研究〜」, 敦賀市 (webと対面のハイブリッド開催) (2021.09)
光脱炭酸および山口マクロラクトン化反応による不飽和大環状ラク톤の合成	亀田健太, 吉見泰治	令和3年度 ライフサイエンスイノベーションセンター研究交流会, オンライン (2021.09)
個別化医療の実現に向けた疾患ダイナミクスのデータ駆動型数理モデリング	梶田 真司	第37回日本眼循環学会, web (2021.09)
エビジェネティックな発現制御に注目した網膜虚血血管性の解析	根尾卓磨, 後沢誠, 高村佳弘, 沖昌也, 稲谷大	ライフサイエンスイノベーションセンター 研究交流会 (2021.09)
単一遺伝子を搭載した最小人工染色体モデルのリボソーム内再構成	辻 岳志	細胞を創る研究会 14.0, Web (2021.11)
Development of fusion method of yeast and liposome by the freeze-thaw method	Ryoya Ito, Masaya Oki, and Gakushi Tsuji	細胞を創る研究会 14.0, Web (2021.11)
ナノ分子材料創製を目指した重合誘起自己組織化	杉原伸治	第30回ポリマー材料フォーラム, 2D1I02, オンライン, 第30回ポリマー材料フォーラム (2021) (2021.11)

題目	発表者	会議名, 発表番号記号, 開催地, 抄録集等名 (発表年月)
光脱炭酸及び脱ピロニン化により生成するラジカル・デヒドロアミノ酸への付加反応	浅野晃子, 吉見泰治	2021年度北陸地区講演会と研究発表会, Web (2021.11)
“開環型フタリド誘導体”を経由するフタルイミジン合成法の検討	榊原隆史, 若杉真依, 齋藤健太, 荒武晃弘, 暮澤尚熙, 高橋一朗, 細井信造	2021年度日本化学会北陸地区講演会と研究発表会, 3PB059, オンライン開催, 2021年度日本化学会北陸地区講演会と研究発表会講演要旨集 (2021.11)
Intracellular systems regulating the dynamics and distributions of axonal mitochondria and presynaptic	Y. Konishi I. Hori, H. Kita and M. Kajita	14th International Symposium on Nanomedicine (ISNM), オンライン (2021.11)
光レドックス触媒により生成するラジカル・デヒドロアミノ酸への付加反応	浅野晃子, 吉見泰治	第48回有機典型元素化学討論会, Web (2021.12)
酵素の配向固定化のためのタンパク質工学によるバイオカソードにおける電子移動効率の向上	高村 映一郎, 多喜 俊介, 中村 卓登, 坂元 博昭, 里村 武範, 末 信一朗	第31回日本MRS年次大会, パシフィック横浜ノース (2021.12)
準直接電子移動型ピロロキノン依存性グルコース脱水素酵素における最適な電子伝達経路の設計	加藤 真海, 高村 映一郎, 坂元 博昭, 里村 武範, 末 信一朗	第31回日本MRS年次大会, パシフィック横浜ノース (2021.12)
酵素活性が増強された超好熱菌由来ピロロキノン依存性アルドース脱水素酵素の開発と電極用素子への応用	三木 佑介, 里村 武範, 高村 映一郎, 大島 敏久, 櫻庭 春彦, 坂元 博昭, 末 信一朗	第31回日本MRS年次大会, パシフィック横浜ノース (2021.12)
未分解フィブリン溶液の調製と物性評価	山口遥香, 山下義裕, 鈴木悠	日本バイオマテリアル学会2021年度北信越ブロック発表会, オンライン (2021.12)
Centennial Innovations” in the Prominent Phthalimidine Syntheses	高橋一朗, 細井信造	Pacificchem 2021, 3399797, Honolulu (USA) Held by On-Line (2021.12)
Radical addition of carboxylic acids to dehydroamino acids via photoinduced decarboxylation	A. Asano, Y. Yoshimi	Pacificchem 2021, Web (2021.12)
GTP 依存的なヘテロクロマチン領域変動機構の一細胞解析	綾野貴仁, 沖昌也	第39回染色体ワークショップ, 第20回核ダイナミクス研究会, web (2021.12)
遺伝子上の RNA ポリメラーゼ II 移動ダイナミクスの数理モデリングと実験データとの統合に向けた試み	梶田 真司, 梶谷 卓也, 沖 昌也	第39回染色体ワークショップ, 第20回核ダイナミクス研究会, オンライン (2021.12)
シルク本来の特性を活かした機能性シルク材料開発を目指して	鈴木悠	令和3年度 福井大学繊維・マテリアル研究センター研究発表会, オンライン (2022.03)
疾患ダイナミクスから慢性骨髄性白血病の治療効果を個別かつ早期に予測する	梶田 真司	第6回理論免疫学ワークショップ, オンライン (2022.03)
イラクサギンウバに感染するボルバキアはなぜ置き換わったのか?	元木彩子, 宮田真衣, 岡田杏理, 野村昌史	第66回日本応用動物昆虫学会大会, オンライン開催 (2022.03)
単層カーボンナノチューブならびに金電極上における好熱菌由来マルチ銅酵素の電気化学的挙動	富永 昌人, 中尾 紫乃, 玉井 志歩, 末 信一朗, 高村 映一郎, 里村 武範	第31回日本MRS年次大会, オンライン (ハイブリット) パシフィック横浜ノース (2020.12)
バイオデバイス構築のための 直接電子移動型酸化還元酵素の創製	加藤 真海, 高村 映一郎, 坂元 博昭, 里村 武範, 末 信一朗	2021年度日本農芸化学会, オンライン開催 (2021.03)
効率的な多段階酵素反応系を目指したDNAの相補性を利用した酵素・メディアエータ共固定化電極の構築	高村 映一郎, 熊谷 玄太, 坂元 博昭, 里村 武範, 末 信一朗	2021年度日本農芸化学会, オンライン開催 (2021.03)
NAD <sup>+</sup> カーボンナノチューブを用いたマルチエンザイム型バイオ電池の開発	木村 美智子, 高村 映一郎, 坂元 博昭, 里村 武範, 櫻庭 春彦, 大島 敏久, 末 信一朗	2021年度日本農芸化学会, オンライン開催 (2021.03)
酵素活性が向上した超好熱菌由来ピロロキノン依存性アルドース脱水素酵素の創製と酵素化学的性質の解明	三木 佑介, 里村 武範, 高村 映一郎, 櫻庭 春彦, 大島 敏久, 末 信一朗	2021年度日本農芸化学会, オンライン開催 (2021.03)
好熱菌由来色素依存性L-グルタミン酸脱水素酵素の酵素化学的性質の解析	伊藤 佑衣, 里村 武範, 岩田 峻弥, 櫻庭 春彦, 大島 敏久, 末 信一朗	2021年度日本農芸化学会, オンライン開催 (2021.03)
好熱菌酵素を素子としたアミノ酸駆動型高耐久性バイオ電池の開発	里村 武範, 堀永 晃作, 高村 映一郎, 坂元 博昭, 大島 敏久, 櫻庭 春彦, 末 信一朗	2021年度日本農芸化学会, オンライン開催 (2021.03)
バイオ電池を外部 エネルギー源としたリニコ酸酵素逆反応による炭酸固定化システム	上床 翔太郎, 大田 竹留, 高村 映一郎, 坂元 博昭, 里村 武範, 末 信一朗	2021年度日本農芸化学会, オンライン開催 (2021.03)

【著書】 4件

題目	著者	出版社 (出版年月)
NMRによる有機材料分析とその試料前処理、データ解釈 Photochemistry, Vol 49	鈴木悠 Y. Yoshimi	技術情報協会 (2021.09) Royal Society of Chemistry (2022.01)
遺伝学の百科事典	公益財団法人 遺伝学普及会 日本遺伝学会 編	丸善出版 (2022.01)
ラン分光 スペクトルデータ解析事例集	前田 寧	技術情報協会 (2022.02)

【特許】 7件

題目	発明者	特許番号 (登録日)
コアシェル型高分子微粒子、粒子分散液及び前記微粒子の製造方法	杉原伸治	6913901 (2021.07)
白内障の予防剤および治療剤、ならびに、これらを製造するためのHIF経路阻害剤の使用	沖昌也, 金田文人, 釜田和馬, 高村佳弘, 三宅誠司, 稲谷大, 内田博之	6923917 (2021.08)
白内障の誘導方法、白内障のモデル生物、白内障の予防剤ならびに治療剤のスクリーニング方法、および、白内障誘導剤	沖昌也, 金田文人, 高村佳弘, 三宅誠司, 稲谷大, 内田博之	6964864 (2021.10)
ラジカル重合による炭化水素基含有ビニルエーテルポリマーの製造方法	杉原伸治	6967226 (2021.10)
変異型マルチ銅オキシターゼ	高村映一郎, 坂元博昭, 里村武範, 末信一朗	6982867 (2021.11)
白内障の予防剤および治療剤、並びに、これらを製造するための、DNA損傷にตอบสนองするシグナル伝達経路を阻害する阻害剤の使用	沖昌也, 金田文人, 高村佳弘, 三宅誠司, 稲谷大, 内田博之, 甲斐田大輔	7007559 (2022.01)
ラジカル重合によるエキシエチレン鎖含有ビニルエーテルポリマーの製造方法	杉原伸治	7016072 (2022.01)

【資料・解説等】 5件

題目	著者	掲載誌, 巻, 号, 頁 (出版年月)
人工酵素多段階代謝経路を介した好熱性酵素バイオ燃料電池用アノードの開発	里村武範	バイオインダストリー, 38, 5, 22-28 (2021.05)
Regulation of HP1 protein by phosphorylation during transcriptional repression and cell cycle Comment	Okii, Masaya, Masai, Hisao	JOURNAL OF BIOCHEMISTRY, 169, 6, 629-632 (2021.06)
Renaissance of “Photoredox Catalysis” for Organic	Y. Yoshimi	Photochem. (2021.11)
精密重合誘起自己組織化によるナノ組織体のモルフォロジー制御	杉原伸治	J. Jpn. Soc. Colour Mater., 94, 11, 285-293 (2021.11)
人工染色体によって駆動する人工細胞の開発	辻 岳志	技術情報誌テクノふくい, 105 (2022.01)