

## 発表論文リスト

### ○レーザーエネルギー研究チーム

著者	Y.Nakata, E. Hayashi, K. Tsubakimoto, <u>N. Miyanaga</u> , A. Narazaki, T. Shoji, and Y.Tsuboi
題目	Nanodot array deposition via single shot laser interference pattern using laser-induced forward transfer
論文誌名	International Journal of Extreme Manufacturing, 2 (2020) 025101 (5pp), doi.org/10.1088/2631-7990/ab88bf
著者	<u>H. Daido</u> , T. Yamada, C. Ito, M. Miyabe, T. Shibata, <u>H. Furukawa</u> , and S. Hasegawa
題目	Generation of particles and fragments by quasicontinuous wave fiber laser irradiation of stainless steel, alumina, and concrete materials
論文誌名	J. Laser Appl. 33, 012001 (2021)Open Access; <a href="https://doi.org/10.2351/7.0000190">https://doi.org/10.2351/7.0000190</a>
著者	<u>大道博行</u>
題目	廃炉に向けたパワーレーザー利用研究の現状と課題
論文誌名	電気評論 第682号(第105巻第8号) pp.9-17(2020)
著者	長谷川秀一、 <u>大道博行</u> 、山田知典、伊藤主税、宮部昌文、柴田卓弥
題目	レーザー加工により発生する微粒子の解析と核種同定手法の開発
論文誌名	JAEA-Review 2020-031 DOI:10.11484/jaea-review-2020-031

### ○レーザープロセス研究チーム

著者	<u>藤田雅之</u>
題目	総論「レーザーエネルギーの応用」
論文誌名	電気評論、105巻、8号、pp.7-8、(2020)
著者	<u>藤田雅之</u>
題目	第11章 CFRP、CFRTPの金属・異材材料との接着・接合技術 第8節 短パルスレーザーを用いたCFRPの微細加工技術
論文誌名	CFRP/CFRTPの界面制御、成形加工技術と部材応用 (2020)
著者	Y. Maeda, Y. Hironaka, T. Iwasaki, K. Kawasaki, Y. Sakawa, T. Izumi, M. Ota, S. Egashira, Y. Nakagawa, N. Higashi, Y. Sentoku, R. Kodama, N. Ozaki, T. Matsuoka, <u>T. Somekawa</u> ,
題目	Observation of ultra-high energy density state with x-ray free electron laser SACLA
論文誌名	High Energy Density Physics, 36, 100813, (2020)

### ○レーザー計測研究チーム

著者	<u>T. Somekawa</u> , J. Izawa, <u>M. Fujita</u> , J. Kawanaka, and H. Kuze
題目	Remote detection of oils in water using laser Raman spectroscopy
論文誌名	Opt. Commun. 480, 126508, (2021)
著者	<u>染川智弘</u>
題目	ラマンライダーによる環境計測
論文誌名	電気評論、105巻、8号、pp.30-37、(2020)
著者	<u>染川智弘</u>
題目	編集幹事の経験
論文誌名	レーザー研究、48巻、11号、pp. 573、(2020)
著者	<u>染川智弘</u>
題目	「レーザーリモートセンシング技術の最新動向」特集号によせて
論文誌名	レーザー研究、48巻、11号、pp. 574、(2020)
著者	<u>染川智弘</u>
題目	ラマンライダーを利用した水中モニタリング手法の開発
論文誌名	レーザー研究、48巻、11号、pp. 599-603、(2020)

著者	染川智弘
題目	ラマンライダーによる海中モニタリング技術の開発
論文誌名	光アライアンス、31巻、12号、pp. 57-60、(2020)

### ○レーザーバイオ化学研究チーム

著者	H. Chosrowjan, S. Taniguchi
題目	Photoluminescence Up-Conversion Spectroscopy
論文誌名	Encyclopedia of Applied Physics (EAP)1-21、(2020)
著者	T.Saiki, S.Taniguchi
題目	Production of Reduced Al Nanoparticles from Al Oxide by Applying High Voltage Pulses to Solutions
論文誌名	Journal of Nano Research, Volume 63, pp.76-88, (2020)
著者	K.Lugsanangarm, F.Tanaka, S.Kokpol, N.Nunthaboot, S.Taniguchi, H.Chosrowjan
題目	Effects of protein association on the rates of photoinduced electron transfer from tryptophan residues to excited flavin in medium-chain acyl-Co A dehydrogenase. Molecular dynamics simulation
論文誌名	Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry, Volume 407, pp.113039-113049, (2020)
著者	A.Nueangaudom, S.Pianwanit, H.Tamaoki, Y.Nishina, F.Tanaka, S.Taniguchi, H.Chosrowjan
題目	Interactions between isoalloxazine and o-aminobenzoate in o-aminobenzoate-d-aminoacid oxidase complex. Molecular dynamics and molecular orbital studies
論文誌名	Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry, Volume 408, pp.113090-113100, (2021)
著者	N.Nunthaboot, F.Tanaka, K.Lugnangarm, A.Nueangaudom, S.Pianwanit, S.Kokpol, S.Taniguchi, H.Chosrowjan
題目	Protein dynamics of five FMN binding protein isomers revealed by residue electrostatic energies between ionic residues: Correlation Coefficients
論文誌名	Chemical Papers (CHPA - Springer Journal), 74, 2901 - 2915, (2020)
著者	N.Nunthaboot, S.Taniguchi, H.Chosrowjan, F.Tanaka
題目	Equivalence between inverted region of energy gap law and inverted region of donor-acceptor distance in photoinduced electron transfer processes in flavoproteins
論文誌名	Royal Society of Chemistry Advances (RSC Adv.), 11, 8821 - 8832, (2021)
著者	K. Lungsanangarm, H. Tamaoki, Y. Nishina, M. Kitamura, N. Nunthaboot, F. Tanaka, S. Taniguchi, H. Chosrowjan
題目	Simultaneous analyses of the rates of photoinduced charge separation and recombination between the excited flavin and tryptophans in some flavoproteins: Molecular dynamics simulation
論文誌名	American Institute of Physics Advances (AIP Adv.), 10/10, 105224 (1-14), (2020)

### ○レーザー技術開発室

著者	K.Mikami, M.Ishino, T.-H. Dinh, S.Motokoshi, N.Hasegawa, A.Kon, Y.Inubushi, S.Owada, H.Kinoshita, M.Nishikino
題目	Laser-induced damage thresholds and mechanism of silica glass induced by ultra-short soft x-ray laser pulse irradiation
論文誌名	Optics Letters, Vol.45, No.8, pp.2435-2438, (2020)
著者	Y.Honda, S.Motokoshi, T.Jitsuno, K.Fujioka, T.Yamada and M.Yoshida
題目	Concentration-dependent fluorescence decay and energy transfer in Cr <sup>3+</sup> and Nd <sup>3+</sup> co-doped Y <sub>3</sub> Al <sub>5</sub> O <sub>12</sub> ceramic powder
論文誌名	Japanese Journal of Applied Physics, Vol.60, No.032001, 032001-1 - 032001-6, (2021)

## 国際学会発表リスト

### ○レーザーエネルギー研究チーム

著者	H. Daido, T. Yamada, C. Ito, M. Miyabe, T. Shibata, H. Furukawa and S. Hasegawa
題目	Invited talk at the Web Conference of Laser Solution for Space and the Earth 2020,
会議名	OPTICS & PHOTONICS International Congress 2020
著者	H. Daido, T. Yamada, C. Ito, M. Miyabe, T. Shibata, H. Furukawa and S. Hasegawa
題目	Production of fine particles and fragments emitted from laser ceramic and concrete interactions
会議名	Web Conference of Laser Solution for Space and the Earth 2020, web

## 国内学会発表リスト

### ○レーザーエネルギー研究チーム

著者	大道博行、山田知典、伊藤主税、宮部昌文、柴田卓弥、古河裕之、長谷川秀一
題目	レーザー加工により発生する微粒子の解析と核種同定手法の開発(3)(2) レーザー照射金属、セラミックス、コンクリートにおける微粒子発生 の考察
会議名	日本原子力学会2020年秋の大会 (WEB Meeting) 講演番号2D17、2020年9月17日
著者	大道博行、山田知典、伊藤主税、宮部昌文、柴田卓弥、古河裕之、Stephen Robert Wells、長谷川秀一
題目	レーザー加工により発生する微粒子の解析と核種同定手法の開発(4) (1) レーザー照射ジルコニアにおける微粒子発生過程
会議名	日本原子力学会2021年春の年会 (WEB Meeting) 講演番号2J12、2021年3月18日

### ○レーザープロセスチーム

著者	藤田雅之、田島孝敏、新村 亮、兒玉了祐
題目	レーザー加熱による月面模擬砂を用いた建設材料の作製
会議名	第64回宇宙科学技術連合講演会、2020年10月28日、オンライン

### ○レーザー計測研究チーム

著者	倉橋慎理、本越伸二、島田義則、大坪祐介、島原直樹、安藤明宏
題目	レーザーを用いた水中コンクリート構造物検査技術の開発
会議名	レーザー学会学術講演会第41回年次大会、2020年1月20日、オンライン開催
著者	染川智弘、伊澤淳、河仲準二、藤田雅之、久世宏明
題目	レーザーラマン分光を利用した水中油の遠隔計測技術の開発
会議名	第31回レーザセンシングシンポジウム、2020年9月3日、オンライン
著者	染川智弘、ハイクコスロービアン、谷口誠治
題目	共鳴ラマンライダーに向けた深紫外波長可変光源の誘導ブリルアン散乱パルス圧縮
会議名	第81回応用物理学会秋季学術講演会、2020年9月8日 同志社大学、オンライン
著者	倉橋慎理
題目	レーザーを用いた車載式打音検査装置の開発
会議名	2020年度自動車・モビリティフォニクス研究会第2回討論会、2020年10月9日 フクラシア品川クリスタル(港南)3F会議室I
著者	染川智弘、伊澤淳、藤田雅之、河仲準二、久世宏明
題目	レーザーラマン分光を利用した水中油の遠隔計測技術の開発
会議名	レーザー学会学術講演会第41回年次大会、2021年1月20日、オンライン
著者	染川智弘、ハイクコスロービアン、谷口誠治
題目	共鳴ラマンライダーに向けた深紫外波長可変Ti:Sレーザーの誘導ブリルアン散乱パルス圧縮
会議名	第68回応用物理学会春季学術講演会、2021年3月16日、オンライン

## ○レーザー技術開発室

著者	村松功希、本越伸二、吉田実、藤岡加奈
題目	レーザー3Dプリンティングによるガラス光学素子の開発
会議名	応用物理学会春季学術講演会、2021年3月16日、オンライン