

## 発表論文リスト

### ○レーザーエネルギー研究チーム

著者	T. Yamada, <u>H. Daido</u> and T. Shibata
題目	Development of a laser-driven ultrasonic technology for characterizations of heated and aged concrete samples
論文誌名	Journal of Nuclear Science and Technology vol. 59, No.5, pp. 614–628
著者	Y. Kato, <u>H. Daido</u>
題目	X-ray laser development at the Institute of Laser Engineering, Osaka University with worldwide collaboration
論文誌名	Proc. SPIE 11886, International Conference on X-Ray Lasers 2020, 118860D (8 July 2021) ); doi: 10.1117/12.2592812
著者	Y. Nakata, K. Tsubakimoto, <u>N. Miyanaga</u> , A. Narazaki, T. Shoji and Y. Tsuboi
題目	Laser-Induced Transfer of Noble Metal Nanodots with Femtosecond Laser-Interference Processing
論文誌名	Nanomaterials 11, 305 (2021), doi.org/10.3390/nano11020305
著者	J. Ogino, L. Zhaoyang, S. Tokita, K. Tsubakimoto, <u>N. Miyanaga</u> , J. Kawanaka
題目	Development two-stage frequency domain optical parametric amplification
論文誌名	High Energy Density Physics 38, 100906 (2021), doi.org/10.1016/j.hedp.2020.100906
著者	I. Ogawa, Y. Kawashima, T. Hiraiwa, M. Tozawa, H. Niki H, S. Tokit, B. Han, H. Okuda, <u>N. Miyanaga</u> , S. Umehara, K. Matsuoka, S. Yoshida
題目	Development of the laser isotope separation method to study for the neutrino-less double beta decay of $^{48}\text{Ca}$
論文誌名	IOP Publishing, Journal of Physics: Conference Series 2147, 012012 (2022), doi:10.1088/1742-6596/2147/1/012012

### ○レーザープロセス研究チーム

著者	T. Noritake, M. Iwashimizu, S. Nishikata, H. Daigo, T. Ebisuzaki, N. Sakaki, T. Tsukihana, <u>S. Taniguchi</u> , <u>M. Fujita</u> , <u>H. Chosrowjan</u>
題目	Atmospheric Turbulence Measurement Experiments Using Backscattering for Predictive Adaptive Optics Control
論文誌名	OPIC'2021, LSSE'21 (Laser Solutions for Space and the Earth 2021)nLSSE-4-01,1-2, (2021)
著者	T. Tsukihana, N. Sakaki, Y. Kato, T. Ebisuzaki, M. Iwashimizu, T. Noritake, S. Nishikata, H. Daigo, <u>M. Fujita</u> , <u>S. Taniguchi</u> , <u>H. Chosrowjan</u>
題目	1-kw Fiber Laser Beam Propagation in Water Vapor
論文誌名	OPIC'2021, LSSE'21 (Laser Solutions for Space and the Earth 2021), LSSE-3-02,1-2, (2021)
著者	<u>藤田雅之</u>
題目	レーザー加熱による月の模擬砂を用いた建設材料の作製
論文誌名	オプトロニクス、vol.481、No.1、pp.48-51、(2022)

### ○レーザー計測研究チーム

著者	<u>T. Somekawa</u> , Y. Ichikawa, M. Ogita, S. Sugimoto, <u>H. Chosrowjan</u> , <u>S. Taniguchi</u> , and I. Asahi
題目	Flash resonance Raman lidar for SO <sub>2</sub> gas leak detection
論文誌名	Optics Communications, 513, 128083, (2022)
著者	櫻井俊光、松下拓樹、松島哲郎、 <u>染川智弘</u>
題目	超短パルスレーザー誘起表面周期構造による道路構造物の着雪対策工法について
論文誌名	光アライアンス、32巻、4号、pp. 7-11、(2021)
著者	伊澤淳、横澤剛、倉田孝男、大海聡一郎、藏田真太郎、 <u>染川智弘</u> 、江藤修三、眞子直弘、堀澤秀之、山口滋、藤井隆、久世宏明
題目	セキュリティ分野におけるレーザーリモートセンシング
論文誌名	レーザーセンシング学会誌、2巻、1号、pp.10-16、(2021)

著者	T. Somekawa, J. Izawa, M. Fujita, J. Kawanaka, and H. Kuze
題目	Raman lidar for remote sensing of oil in water
論文誌名	Appl. Opt., Vol. 60, No. 25, pp.7772-7774, (2021)
著者	V. Anand, J. Maksimovic, T. Katkus, S. H. Ng, O. Ulčinas O, M. Mikutis, J. Baltrukonis, A. Urbas, G. Šlekys, H. Ogura, D. Sagae, T. Pikuz, T. Somekawa, N. Ozaki, A. Vailionis, G. Seniutinas, V. Mizeikis, K. Glazebrook, J. P. Brodie, P. R. Stoddart, L. Rapp, A. V. Rode, E. G. Gamaly, S. Juodkazis
題目	All femtosecond optical pump and x-ray probe: Holey-axicon for free electron lasers
論文誌名	J. Phys. Photonics. Vol. 3, 024002, (2021)
著者	K. Kawasaki, D. Tanaka, H. Yamada, S. Ohmagari, Y. Mokuno, A. Chayahara, T. Tamagawa, Y. Hironaka, K. Yamanoi, M. Tsukamoto, Y. Sato, T. Somekawa, H. Nagatomo, K. Mima, and K. Shigemori
題目	Direct-Drive Implosion Experiment of Diamond Capsules Fabricated with Hot Filament Chemical Vapor Deposition Technique
論文誌名	Physics of Plasmas, Vol. 28, 104501, (2021)
著者	K. Matsuo, T. Sano, H. Nagatomo, T. Somekawa, K. F. Farley Law, H. Morita, Y. Arikawa, and S. Fujioka
題目	Enhancement of Ablative Rayleigh-Taylor Instability Growth by Thermal Conduction Suppression in a Magnetic Field
論文誌名	Physical Review Letters, Vol. 127, 165001, (2021)
著者	染川智弘
題目	リモートセンシングにおけるラマン分光
論文誌名	レーザーセンシング学会誌、2巻、2号、pp. 39-44、(2021)

#### ○レーザーバイオ化学研究チーム

著者	S. Taniguchi, H. Chosrowjan, H. Tamaoki, Y. Nishina, A. Nueangaudom, F. Tanaka
題目	Ultrafast photoinduced electron transfer in o-aminobenzoate-D-Amino acid oxidase complex
論文誌名	Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry(JPPA), Volume 420, pp.113448-113465, (2021)

#### ○レーザー技術開発室

著者	Y. Honda, S.Motokoshi, T.Jitsuno, K.Fujioka, T.Yamada, and M.Yoshida
題目	Temperature dependence of the small-signal gain of a Cr <sup>3+</sup> and Nd <sup>3+</sup> co-doped Y <sub>3</sub> Al <sub>5</sub> O <sub>12</sub> ceramic
論文誌名	Jpn. J. Appl. Phys. Vol.60, 072003pp. 072003-1-072003-6, (2021)
著者	藤本靖、中原正盛、Paul BINUN、本越伸二、石井修、渡部棟之、山崎正明、佐藤毅、深川正基
題目	革新的小型・高効率UVレーザー光源の開発
論文誌名	レーザー加工学会誌、Vol.28、No.3、pp.49-55、(2021)
著者	Y. Honda, S. Motokoshi, T. Jitsuno, K. Fujioka, T. Yamada, M. Yoshida
題目	Analyses of energy transfer of Cr <sup>3+</sup> and Nd <sup>3+</sup> co-doped Y <sub>3</sub> Al <sub>5</sub> O <sub>12</sub> ceramic powders at the 4T <sub>1</sub> level of Cr <sup>3+</sup> ion excitation
論文誌名	Japanese Journal of Applied Physics, Vol.61, No.2、022004-1 - 022004-7, (2022)

## 国際学会発表リスト

### ○レーザープロセス研究チーム

著者	T. Noritake, M. Iwashimizu, S. Nishikata, H. Daigo, T. Ebisuzaki, N. Sakaki, T. Tsukihana, <u>S. Taniguchi</u> , <u>M. Fujita</u> , <u>H. Chosrowjan</u>
題目	Atmospheric Turbulence Measurement Experiments Using Backscattering for Predictive Adaptive Optics Control
会議名	OPIC2021, LSSE'21, Laser Solutions for Space and the Earth (LSSE) 2021, 19-21 April 2021, Online
著者	T. Tsukihana, N. Sakaki, Y. Kato, T. Ebisuzaki, M. Iwashimizu, T. Noritake, S. Nishikata, <u>H. Daigo</u> , <u>M. Fujita</u> , <u>S. Taniguchi</u> , <u>H. Chosrowjan</u>
題目	1-kw Fiber Laser Beam Propagation in Water Vapor
会議名	OPIC2021, LSSE'21, (Laser Solutions for Space and the Earth 2021), 19-21 April 2021, Online
著者	J. Kawanaka, S. Tokita, J. Ogino, H. Yoshida, K. Tsubakimoto, K. Fujioka, Z. Li, <u>S. Motokoshi</u> , N. Morio, S. Matsuo, K. Kawabata, K. Takahashi, K. Matsumoto, Y. Kawakami, K. Sawai, K. Tsuji, M. Ishida, K. Matsushita, Y. Hirose, K. Fuwa, K. Shigemori, H. Matsuo, S. Oketani, T. Sezaki, T. Yanagida, <u>N. Miyanaga</u> , <u>M. Fujita</u> , K. Ueda, R. Kodama
題目	Core Key Technologies of Multi-Kilojoule Repeatable Laser System
会議名	28th IAEA Fusion Energy Conference (FEC2020), 10-15 May 2021, Online

### ○レーザー計測研究チーム

著者	<u>S. Kurahashi</u> , <u>O. Kotyaev</u> and <u>Y. Shimada</u>
題目	Development and Application of Laser-Based Inspection Technique for Concrete Structure
会議名	Laser Solution for Space and the Earth 2021, 19-23 April 2021, Online

## 国内学会発表リスト

### ○レーザープロセス研究チーム

著者	藤田雅之
題目	加工・計測・メディカル応用の最新動向
会議名	OPIE'2021 光技術動向セミナー、2021年7月1日、パシフィコ横浜
著者	田島孝敏、新村亮、藤田雅之、兒玉了祐
題目	レーザーによる月模擬砂の積層造形に関する研究
会議名	土木学会全国大会第76回年次学術講演会、2021年9月9日、オンライン
著者	コスロービアンハイク、谷口誠治、稲田順史、本越伸二、藤田雅之、則武卓也、岩清水優、西方伸吾、醍醐浩之、榊直人、月花智博、戎崎俊一
題目	高速動作可変形鏡の開発と特性評価:影響関数を取り入れた制御モデルの検討
会議名	第82回応用物理学会秋季学術講演会、2021年9月21日、オンライン
著者	藤田雅之、遠藤康平、兒玉了祐、田島孝敏、新村亮、金森洋史
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65回宇宙科学技術連合講演会、2021年11月10日、オンライン
著者	藤田雅之
題目	レーザー加工と省エネ
会議名	光科学フォーラムサミット、2021年11月18日、東京都立産業貿易センター
著者	藤田雅之、遠藤康平、兒玉了祐、田島孝敏、新村亮、金森洋史
題目	レーザー加熱による月の模擬砂を用いた建設材料の作製
会議名	レーザー学会学術講演会第42回年次大会、2022年1月14日、オンライン
著者	谷口誠治
題目	kW級高出力全反射アクティブミラーYb: YAGレーザーの開発
会議名	固体レーザーの高速探索と機能開発に向けたレーザー材料研究会 第6回新規固体レーザー開発に向けた要素技術、2022年3月2日、オンライン

### ○レーザー計測研究チーム

著者	倉橋慎理
題目	レーザーを用いた社会インフラの健全性計測技術の開発
会議名	第103回EST-3委員会、2021年7月14日、オンライン
著者	染川智弘、名古屋通義、藤田雅之
題目	レーザー誘起ブレイクダウンを利用したコンクリート構造物の遠隔塩分評価手法の開発
会議名	第39回レーザセンシングシンポジウム、2021年9月3日、オンライン
著者	朝日一平、杉本幸代、市川祐嗣、荻田将一、星野礼香、山下望、江藤修三、染川智弘、コスロービアンハイク、谷口誠治
題目	共鳴ラマンライダによる微量有害物質遠隔計測
会議名	第39回レーザセンシングシンポジウム、2021年9月3日、オンライン
著者	染川智弘、コスロービアンハイク、谷口誠治
題目	共鳴ラマンライダに向けた広帯域波長可変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82回応用物理学会秋季学術講演会、2021年9月11日、オンライン
著者	染川智弘
題目	海底開発における環境影響評価に向けた水中レーザーリモートセンシング技術の開発
会議名	第80回KPSIセミナー、2021年9月28日、量子科学技術研究開発機構 関西光科学研究所及びオンライン
著者	染川智弘
題目	LIBSを利用したコンクリート構造物の遠隔塩分評価手法の開発
会議名	第7回先端計測技術の応用展開に関するシンポジウム、2021年12月11日、オンライン
著者	染川智弘
題目	ラマンライダを利用した水中モニタリング手法の開発
会議名	レーザー学会学術講演会第42回年次大会、2022年1月14日、オンライン

著者	朝日一平、杉本幸代、市川祐嗣、荻田将一、星野礼香、山下望、江藤修三、 <u>染川智弘</u> 、 <u>コスロービアンハイク</u> 、 <u>谷口誠治</u>
題目	微量有害物質遠隔検知に向けた共鳴ラマンライダーの開発
会議名	レーザー学会学術講演会第42回年次大会、2022年1月14日、オンライン
著者	<u>倉橋慎理</u> 、 <u>オレグコチャエフ</u> 、 <u>藤田雅之</u> 、 <u>本越伸二</u> 、 <u>新村亮</u> 、 <u>鈴木健一郎</u> 、 <u>谷口信博</u> 、 <u>奥澤康一</u>
題目	実運用に向けたレーザーによる浮石検知技術の開発
会議名	レーザー学会学術講演会第42回年次大会、2022年1月14日、オンライン
著者	<u>H. Chosrowjan</u> , <u>T. Somekawa</u> , <u>S. Taniguchi</u>
題目	Investigations of spectrally tunable, nanosecond laser pulse compression
会議名	第69回応用物理学会春季学術講演会、2022年3月24日、青山学院大学 相模原キャンパス及びオンライン
著者	<u>染川智弘</u> 、杉本幸代、市川祐嗣、荻田将一、星野礼香、山下望、江藤修三、 <u>コスロービアンハイク</u> 、 <u>谷口誠治</u> 、朝日一平
題目	微量有害物質の遠隔検知に向けた共鳴ラマンライダーの開発
会議名	第68回応用物理学会春季学術講演会、2022年3月26日、青山学院大学 相模原キャンパス及びオンライン

#### ○レーザー技術開発室

著者	村松功希、 <u>本越伸二</u> 、 <u>藤岡加奈</u> 、 <u>吉田実</u>
題目	レーザー造形法による石英ガラス表面の構造形成
会議名	電気関係学会関西連合大会、2021年12月5日、オンライン