

## アト秒科学研究チーム / Attosecond Science Research Team

## (1) 原著論文 (accept) を含む / Original Papers

1. R. Amani, T. Okino, Y. Nabekawa, M. Kuwata-Gonokami, and K. Midorikawa: “Observation of harmonic beams inside a Kerr lens mode-locked thin-disk ring laser oscillator beyond a repetition rate of 10 MHz”, OSA Continuum 6, 1099 (2021).
2. M. Onda, R. F. Takeuchi, K. Isobe, T. Suzuki, Y. Masaki, N. Morimoto, and F. Osakada, “Temporally multiplexed dual-plane imaging of neural activity with four-dimensional precision”, Neurosci. Res. 163, 34 (2021).
3. F. Ota, K. Hatada, D. Sebilliau, K. Ueda, and K. Yamazaki: “Theory on polarization-averaged core-level molecular-frame photoelectron angular distributions: II. Extracting the X-ray induced fragmentation dynamics of carbon monoxide dication from forward and backward intensities”, J. Phys. B 54, 084001 (2021).
4. N. Kanda, T. Imahoko, K. Yoshida, A. Tanabashi, A. A. Eilanlou, Y. Nabekawa, T. Sumiyoshi, M. Kuwata-Gonokami, and K. Midorikawa: “Opening a new route to multiport coherent XUV sources via intracavity high-order harmonic generation”, Light: Science & Applications 9, 168, (2020).
5. S. Fukahori, T. Matsubara, Y. Nabekawa, K. Yamanouchi, and K. Midorikawa: “Ultrafast electron–nuclear wavepacket in  $O^+$  generated and probed with attosecond pulse trains”, J. Phys B 53, 164001, (2020).
6. T. Okino, and K. Midorikawa: “Characterization of polarization gating parameters for attosecond pulse generation using an imaging polarimeter”, Phys. Rev. A 102, 023116, (2020).
7. Y-C. Lin, Y. Nabekawa, and K. Midorikawa: “Optical parametric amplification of sub-cycle shortwave infrared pulses”, Nat. Commun 11, 3413, (2020).
8. Y. Fu, K. Nishimura, R. Shao, A. Suda, K. Midorikawa, P. Lan, and E. J. Takahashi: “High efficiency ultrafast water-window harmonic generation for single-shot soft X-ray spectroscopy”, Communications Physics 3, (2020).
9. L. Xu, K. Nishimura, A. Suda, K. Midorikawa, Y. Fu, and E. J. Takahashi:

- “Optimization of a multi-TW few-cycle 17- $\mu\text{m}$  source based on Type-I BBO dual-chirped optical parametric amplification”, *Optics Express* 28, 15138-15147 ,(2020).
10. B. Xue, Y. Tamaru, Y. Fu, H. Yuan, P. Lan, O. D. Mücke, A. Suda, K. Midorikawa, and E. J. Takahashi: “Fully stabilized multi-TW optical waveform synthesizer: Toward gigawatt isolated attosecond pulses”, *Science Advances* 6, eaay2802, (2020).
  11. Y. Fu, K. Midorikawa, and E. J. Takahashi: “Dual-Chirped Optical Parametric Amplification: A method for generating super-intense mid-infrared few-cycle pulses,” *IEEE JSTQE* 25, 8800413, (2019).

## (2) 著書・解説など / Book Editions, Review Papers

1. 磯部圭佑 , “ 広視野多光子照明と光操作 高速多光子イメージング ”, *生体の科学* , 71, 169-173, (2020).
2. 磯部圭佑 , “ 広視野多光子照明と光操作多光子パターン照明 ”, *生体の科学* , 71, 608-61, (2020).

## (3) 招待講演 / Invited Talks

1. K. Midorikawa, “Generation of gigawatt isolated attosecond pulses by high-energy optical waveform synthesizer,” *Advances in Atomic, Molecular, and Optical Science 2020, Web Conference, Dec.*, (2020).
2. E. J. Takahashi, “High-energy mid-infrared femtosecond pulses for attosecond science”, *The 22nd International Conference on Ultrafast Phenomena (UP2020), virtual format. Nov.*, (2020).
3. E. J. Takahashi, “Multi-TW optical waveform synthesizer for gigawatt soft-x-ray isolated attosecond pulses”, *CLEO/Pacific Rim Conference 2020, virtual format, Aug.*, (2020).
4. E. J. Takahashi, “Dual-chirped optical parametric amplification for energy scaling of near-IR, mid-IR, and far-IR pulses”, *Conference on Lasers and Electro-Optics (CLEO), virtual format, May*, (2020).
5. 高橋栄治 , “ 軟 X 線高次調波光源の現状と展開 ”, 第 68 回応用物理学会春季

学術講演会 , オンライン , 3 月 18 日 ,(2021).

6. 磯部圭佑 , “ 超短光パルスの時空間制御による多光子イメージングと光操作 ”, 超高速光エレクトロニクス研究会 , オンライン , 2 月 22 日 ,(2021).
7. 磯部圭佑, “ 時間多重化時空間集光顕微鏡と多光子パターン照明”, 4th RIKEN-RAP and QST-KPSI Joint Seminar, オンライン, 2 月 3 日, (2021).
8. 高橋栄治 , “ 高強度アト秒パルス発生用光シンセサイザーの開発 ”, 高橋栄治, レーザー学会学術講演会第 41 回年次大会 , オンライン , 1 月 20 日 ,(2021). 磯部圭佑 , 緑川克美 , “ 超短光パルスの時空間分布を制御した多光子イメージング技術 ”, オンライン , 量子生命科学会第 2 回大会 , 12 月 23 日 ,(2020).
9. 緑川克美 , “ 光科学の新たな地平を拓く ”, 物理学会公開講座 , Web 開催 , 11 月 21 日 ,(2020).
10. 磯部圭佑 , “ 超短光パルスの時空間制御とその応用 ”, OPALS の会, オンライン , 7 月 11 日 ,(2020).
11. 磯部圭佑 , 緑川克美 , “ 散乱組織中における in situ 波面歪み測定とその補償 ”, 日本顕微鏡学会 第 77 回学術講演会 , 紙上開催 , 5 月 25 日 ,(2020).

#### (4) 会議、シンポジウム、セミナー主催 / Meeting, Symposiums and Seminars

1. 理研シンポジウム第 8 回「光量子工学研究」—量子科学技術研究の展開—  
オンライン , 3 月 9 日 ,(2021).