

I . 誌上发表論文

<オリジナル論文>

1. Y. Fujiwara, H. Nakagome, K. Hirose, and F. Kannari
“Generation of squeezed pulses with a Sagnac loop fiber interferometer using a non-soliton femtosecond laser pulse at 800 nm”
Opt. Express, Vol. 17, No.13, pp.11197-11204 (2009).
2. K. Isobe, A. Suda, M. Tanaka, F. Kannari, H. Kawano, H. Mizuno, A. Miyawaki, and K. Midorikawa
“Multifarious control of two-photon excitation of multiple fluorophores achieved by phase modulation of ultra-broadband laser pulses”
Opt. Express, Vol. 17, No.16, pp.13738-13746 (2009).
3. K. Hirose, Y. Ito, H. Ushio, H. Nakagome, and F. Kannari
“Generation of squeezed vacuum pulses using cascaded second-order optical nonlinearity of periodically -poled lithium niobate in a Sagnac interferometer”
Phys. Rev. A Vol. 80, pp.04832-1-5 (2009).
4. Y. Esumi, MD. Kabir, and F. Kannari
“Spatiotemporal vector pulse shaping of femtosecond laser pulses with a multi-pass two-dimensional spatial light modulator,” Opt. Express Vol.17, No.21, pp.19153-19159 (2009).
5. H. Yazawa, H. Hashimoto, T. Shioyama, F. Kannari, R. Itakura, and K. Yamanouchi
“Control of vibrational wave-packets in light-dressed potential energy surface of ionized ethanol molecules with ultrashort pump-probe laser pulses”
Appl. Phys. B. Vol.98, No.2-3, pp.275-282 (2010).
6. K. Isobe, A. Suda, M. Tanaka, H. Hashimoto, F. Kannari, H. Kawano, H. Mizuno, A. Miyawaki, and K. Midorikawa
“Single-pulse coherent anti-Stokes Raman scattering microscopy employing an octave spanning pulse,”
Opt. Express Vol. 17, No.14, pp.11259-11266 (2009).
7. K. Isobe, A. Suda, M. Tanaka, H. Hashimoto, F. Kannari, H. Kawano, H. Mizuno, A. Miyawaki, and K. Midorikawa
“Nonlinear optical microscopy and spectroscopy employing octave spanning pulses,” IEEE J. Selected Topics Quantum Electron. Part II (in press).
8. K. Isobe, A. Suda, H. Hashimoto, F. Kannari, H. Kawano, H. Mizuno, A. Miyawaki, and K. Midorikawa

“High-resolution fluorescence microscopy based on a cyclic sequential multiphoton process,” *Phy. Rev. Lett.* (submitted).

9. H. Hashimoto, K. Isobe, A. Suda, F. Kannari, H. Kawano, H. Mizuno, A. Miyawaki, and K. Midorikawa
“Measurement of two-photon excitation spectra of fluorescent proteins with nonlinear Fourier-transform spectroscopy,” *Appl. Opt.* (submitted).
10. T. Harada, K. Matsuishi, N. Sugiura, Y. Oishi, K. Isobe, A. Suda, H. Mizuno, A. Miyawaki, K. Midorikawa, and F. Kannari
“Spatio-temporal control of local plasmon distribution on Au nanorods excited by chirped ultra-broadband femtosecond laser pulses,” *Opt. Express* (submitted).

II. 学会発表

<国際会議発表>

1. F. Kannari and K. Hirose
“Squeezed vacuum pulse generation with third-order optical nonlinearity in short glass fibers and QPM-PPLN,” The 8th Pacific Rim Conference on Lasers and Electro-Optics (CLEO/Pacific Rim 2009), Shanghai, China, Aug. 30 -Sep. 3, 2009. **[INVITED]**
2. H. Hashimoto, K. Isobe, A. Suda, F. Kannari, H. Kawano, H. Mizuno, A. Miyawaki, and K. Midorikawa
“Measurement of two-photon excitation spectrum of various fluorophores with Fourier transform nonlinear spectroscopy,” Conference on Lasers and Electro-Optics (CLEO 09), Baltimore, USA, May 31- June 5, 2009.
3. Y. Esumi, M. Kabir, H. Yazawa, and F. Kannari,
“Spatiotemporal vector pulse shaping of femtosecond laser pulse with a multi-pass 2-D-SLM,” Conference on Lasers and Electro-Optics (CLEO 09), Baltimore, USA, May 31- June 5, 2009.
4. K. Isobe, A. Suda, H. Hashimoto, F. Kannari, H. Kawano, H. Mizuno, A. Miyawaki, and K. Midorikawa
“Multifarious control of two-photon fluorescence intensities in multi-labeled cell using a single ultrabroadband light source,” Conference on Lasers and Electro-Optics (CLEO 09), Baltimore, USA, May 31- June 5, 2009.
5. H. Nakagome, K. Hirose, Y. Fujiwara, H. Ushio, Y. Ito, and F. Kannari
“Squeezed vacuum pulse generation by $\chi^{(3)}$ nonlinearity in a quasi-phase-matched PPLN and a short fibre,” CLEO/Europe-EQEC 2009, Munich, Germany, June 14-19, 2009.

6. H. Hashimoto, K. Isobe, A. Suda, F. Kannari, H. Kawano, H. Mizuno, A. Miyawaki, and K. Midorikawa,
“Measurement of absolute two-photon excitation spectrum of various fluorophores with Fourier transform nonlinear spectroscopy,” CLEO/Europe-EQEC 2009, Munich, Germany, June 14-19, 2009.
7. K. Isobe, A. Suda, H. Hashimoto, F. Kannari, H. Kawano, H. Mizuno, A. Miyawaki, and K. Midorikawa,
“Bioimaging by Fourier transform coherent anti-Stokes Raman scattering microscopy,” CLEO/Europe-EQEC 2009, Munich, Germany, June 14-19, 2009.
8. G. Wang, H. Yazawa, Y. Esumi, T. Abe, and F. Kannari,
“New approaches to gain further control over short-wavelength femtosecond laser pulses,” The 8th Pacific Rim Conference on Lasers and Electro-Optics (CLEO/Pacific Rim 2009), Shanghai, China, Aug. 30 -Sep. 3, 2009.
9. J. Kojo, Y. Watanabe, and F. Kannari,
“High-power GaN diode pumped Q-switch Pr³⁺-doped LiYF₄ laser,” The 8th Pacific Rim Conference on Lasers and Electro-Optics (CLEO/Pacific Rim 2009), Shanghai, China, Aug. 30 -Sep. 3, 2009.
10. H. Ushio, Y. Ito, K. Hirosawa and F. Kannari,
“Post-selection-based quadrature squeezing using noisy EDFA femtosecond laser pulses,” The 8th Pacific Rim Conference on Lasers and Electro-Optics (CLEO/Pacific Rim 2009), Shanghai, China, Aug. 30 -Sep. 3, 2009.
11. Y. Ito, H. Nakagome, H. Ushio, K. Hirosawa, and F. Kannari,
“Squeezed vacuum pulse generation with third-order optical nonlinearity in short fibers,” The 8th Pacific Rim Conference on Lasers and Electro-Optics (CLEO/Pacific Rim 2009), Shanghai, China, Aug. 30 -Sep. 3, 2009.
12. T. Harada, K. Matsuishi, N. Sugiura, and F. Kannari,
“Spatio-temporal control of local plasmon on noble metal nano-structures by ultra-broad femtosecond laser excitation,” The 8th Pacific Rim Conference on Lasers and Electro-Optics (CLEO/Pacific Rim 2009), Shanghai, China, Aug. 30 -Sep. 3, 2009.
13. T. Harada, K. Matsuishi, N. Sugiura, and F. Kannari,
“Spatio-temporal control of local plasmon using chirped femtosecond laser pulses,” The 7th Asia-Pacific Conference on Near-Field Optics, Jeju Island, Korea, Nov. 25-27, 2009.
14. F. Kannari, Y. Oishi, G. Wang, and H. Nemoto,

“Approaches to gain further control over intense ultra-broadband femtosecond laser pulses,” 8th International Symposium on Ultrafast Intense Laser Science, Crete, Greece, Oct. 3-7, 2009.

<国内発表（研究会、全国大会等）>

1. 渡辺洋次郎, 小城絢一朗, 児嶋洋典, P. Agrawal, 上村敏広, 神成文彦,
“GaN 系半導体レーザー励起 Pr³⁺ドープ LiYF₄ レーザーの Q スイッチ動作,” レーザー学会
第 30 回年次大会, 大阪, Feb. 2-4, 2010.
2. 春原易典, 須田亮, 磯部圭佑, 橋本博, 神成文彦, 緑川克美,
“フェムト秒レーザーパルスの時空間集光を用いた二光子蛍光深部イメージング,” レーザー
学会第 30 回年次大会, 大阪, Feb. 2-4, 2010.
3. 生田朋也, 穂坂綱一, 板倉隆二, 赤木浩, 山内薫, 神成文彦, 横田淳,
“高強度 UV レーザー場中エタノールの解離性イオン化における光電子光イオン同時計測,”
第 57 回応用物理学関連連合講演会, 東海大学, Mar. 17-20, 2010.
4. 児嶋 洋典, 小城 絢一朗, 渡辺 洋次郎, P. Agrawal, 上村 敏広, 神成 文彦,
“GaN 系半導体レーザー励起 Pr:LiYF₄ レーザの Q スイッチ動作,” 第 57 回応用物理学関連連合
講演会, 東海大学, Mar. 17-20, 2010.
5. 橋本浩, 磯部圭佑, 須田亮, 神成文彦, 河野弘幸, 水野秀昭, 宮脇敦史, 緑川 克美,
“非線形フーリエ変換分光法による光機能性蛍光タンパク質の 2 光子誘起光変換スペクトル
の絶対値測定,” 第 57 回応用物理学関連連合講演会, 東海大学, Mar. 17-20, 2010.
6. 磯部圭佑, 須田亮, 橋本博, 神成文彦, 河野弘幸, 水野秀昭, 宮脇敦史, 緑川克美,” 逐次的
多光子励起顕微鏡へのドーナツ型アシスト光の応用,” 第 57 回応用物理学関連連合講演会,
東海大学, Mar. 17-20, 2010.
7. 大井潤, 原田卓弥, 杉浦直子, 松石圭一郎, 神成文彦,
“電界自己相関型暗視野顕微鏡によるフェムト秒レーザー励起プラズモン場の時空間特性計測,”
第 57 回応用物理学関連連合講演会, 東海大学, Mar. 17-20, 2010.
8. 佐々信介, 伊東泰幸, 神成文彦,
“カスケード $\chi^{(2)}$ 非線形光学効果によるスクイズド真空場発生,” 第 57 回応用物理学関連連合
講演会, 東海大学, Mar. 17-20, 2010.
9. 小城絢一朗, 上村敏広, P. Agrawal, 久保田能徳, 岡本英之, 神成文彦,
“GaN 系半導体レーザー励起 Pr:ZBLAN ファイバレーザの波長同調,” 第 57 回応用物理学関連
連合講演会, 東海大学, Mar. 17-20, 2010.

10. 根本寛之, 王戈, 大石裕, 神成文彦,
“希ガス封入中空ファイバによるフェムト秒円偏光パルス圧縮,” 第 57 回応用物理学関連連合講演会, 東海大学, Mar. 17-20, 2010.
11. 近藤昇平, 潮英岳, 神成文彦,
“ポストセレクション法を用いた Er ドープファイバパルスレーザによるスクイズド光発生,” 第 57 回応用物理学関連連合講演会, 東海大学, Mar. 17-20, 2010.

<その他の発表(解説論文等)>

1. 須田亮, 神成文彦,
“高強度レーザー利用のための時空間レーザーパルス制御技術,” レーザー研究 Vol.37, No.6, pp. 408-419, 2009 年 6 月.

<著書>

1. 神成文彦, 「基礎からの量子光学」オプトロニクス社, 2009 (分担執筆)
2. 神成文彦, 「強光子場科学の最前線 2」強光子場科学懇談会, 2009 (分担執筆)
3. 神成文彦, 「バイオメディカルフォトンクス」オーム社, 2009 (分担執筆)
4. 神成文彦, 「分光測定のためのレーザー入門」講談社, 2009 (単著)