

平成 29 年度の活動

[I] 研究集会の開催

- [1] ドレスト光子先導討論会 (第 7 回～第 11 回) (横浜、平成 29 年 4 月 24・25 日、8 月 28・29 日、11 月 7 日、平成 30 年 1 月 25・26 日、平成 30 年 3 月 28・29 日)
- [2] ワークショップ「ドレスト光子・光合成・量子ウォーク」(横浜、平成 29 年 7 月 3・4 日)
- [3] 四項図式によるドレスト光子理論検討会 (第 1 回～第 5 回) (横浜、平成 29 年 10 月 17・18 日、11 月 15 日、平成 30 年 1 月 10 日、1 月 24・25 日、2 月 20 日)
- [4] ドレスト光子理論個別課題検討会 (第 1 回、第 2 回) (東京、平成 29 年 12 月 11 日、横浜、平成 30 年 2 月 19 日)

[I] シンポジウムの開催

- [1] RODreP の一般社団法人化記念シンポジウム「ドレスト光子をどう攻めるか、使うか？」(横浜、2017 年 11 月 6 日)

[III] 外部発表

i) 原著論文

- [1] H. Sakuma, I. Ojima, and M. Ohtsu, “Gauge symmetry breaking and emergence of Clebsch-dual electromagnetic field as a model of dressed photons,” Appl. Phys.A (2017) 123:750.
- [2] H.Saigo, I. Ojima, and M. Ohtsu, “Dressed photons from the viewpoint of photon localization: the entrance to the off-shell science,” Appl. Phys.A (2017) 123:724.
- [3] J.H. Kim, T. Kawazoe, and M.Ohtsu, "Dependences of emission intensity of Si light-emitting diodes on dressed-photon—phonon-assisted annealing conditions,” Appl. Phys.A (2017) 123:606.

ii) 国際会議講演

- [1] B. Thubthimthong, T. Kawazoe, and M. Ohtsu, “Spectral Analysis of a High-Power Infrared Silicon Light Emitting Diode of Dressed Photons,” Abstracts of the OSA

Laser Congress: Advanced Solid State Laser Conference, October 1 – 5, 2017, Nagoya, Japan, paper number JTh2A

- [2] H. Sakuma, I. Ojima, and M. Ohtsu, “Novel Attempt in Formulating a Theory of Near-field Optics Beyond the Framework of On-shell Dynamics”, Abstracts of the 24th Congress of the International Commission for Optics, August 21-25, 2017, Tokyo, Japan, paper number W1H.
- [3] H. Sakuma, I. Ojima, and M. Ohtsu, “Novel View Towards Gauge Condition as a Conceptual Basis of Dressed Photons”, Abstracts of the 11th Asia-Pacific Conference on Near-Field Optics, July 10-13, 2017, Tainan, Taiwan, p.32.
- [4] I. Banno and M. Ohtsu, “Irrationality of the Permittivity in Non-resonant Near-field Optics”, Abstracts of the 11th Asia-Pacific Conference on Near-Field Optics, July 10-13, 2017, Tainan, Taiwan, p.35.
- [5] M. Ohtsu, “New Routes to Future Studies of Dressed Photons”, Abstracts of the 11th Asia-Pacific Conference on Near-Field Optics, July 10-13, 2017, Tainan, Taiwan, p.37. **[Plenary Presentation]**
- [6] M. Ohtsu, I. Ojima, and H. Saigo, “Who Has Seen A Free Photon? ---From Mathematical Physics to Light-Matter Fusion Technologies---“, Abstracts of the 11th Asia-Pacific Conference on Near-Field Optics, July 10-13, 2017, Tainan, Taiwan, p.54.
- [7] J.H. Kim, T. Kawazoe, and M. Ohtsu, “The study on the principle of light emission of Si LED using dressed-photon-phonon”, Abstracts of the 11th Asia-Pacific Conference on Near-Field Optics, July 10-13, 2017, Tainan, Taiwan, p.55.
- [8] I. Banno and M. Ohtsu, “The Nonlinear Response Theory for Near-field Optics and Application to Non-resonant Effect”, Abstracts of the 11th Asia-Pacific Conference on Near-Field Optics, July 10-13, 2017, Tainan, Taiwan, p.62.

iii) 解説論文

- [1] H.Sakuma, I. Ojima and M. Ohtsu, “Dressed photons in a new paradigm of off-shell quantum fields,” Progress in Quantum Electronics Vol.55, September 2017, pp.74-87.

iv) オフシエル アーカイブ掲載

- [1] M. Ohtsu and T. Kawazoe, “Experimental estimation of the maximum size of a dressed photon,” Offshell:1802R.001.v1.

- [2] M. Ohtsu and H. Sakuma, "Creation and Measurement of Dressed Photons: A Link to Novel Theories," Offshell:1712R.001.v1.
- [3] M. Ohtsu, T. Kawazoe, and H. Saigo, "Spatial and Temporal Evolutions of Dressed Photon Energy Transfer," Offshell:1710R.001.v1.
- [4] M. Ohtsu, "New Routes to Studying the Dressed Photon," Offshell:1709R.001.v1.

v) 著書

- [1] 大津元一、「これからの光学」、朝倉書店、東京、2017年10月（167ページ）

vi) 国内会議講演

- [1] 佐久間弘文、小嶋泉、大津元一、「ドレスト光子定数の存在可能性とその意味するもの」、第65回応用物理学会春季学術講演会予稿集（東京、2018年3月）、講演番号 19p-F310-12
- [2] 川添忠、大津元一、「Si 発光ダイオードの光出力 1 W 動作と電流依存性」、第65回応用物理学会春季学術講演会予稿集（東京、2018年3月）、講演番号 19p-F310-13
- [3] 坂野斎、大津元一、「近接場光学における非線形共鳴効果の理論Ⅲ：非線形応答理論によるドレスト光子の基礎づけの試み、ゲージ条件の検討」、第65回応用物理学会春季学術講演会予稿集（東京、2018年3月）、講演番号 19p-F310-15
- [4] 大津元一、「ドレスト光子、その包括的応用と理論研究の待望」、九州大学 IMI 共同利用・短期共同研究「ドレスト光子の関連技術推進の為の基礎的数理研究」発表会（福岡、2018年3月）講演番号 1
- [5] 佐久間弘文、「クレブシュ双対場は如何にしてドレスト光子を記述するのか？現時点での試案」、九州大学 IMI 共同利用・短期共同研究「ドレスト光子の関連技術推進の為の基礎的数理研究」発表会（福岡、2018年3月）、講演番号 3
- [6] 小嶋泉、「マクロ化創発のパラドックス」、九州大学 IMI 共同利用・短期共同研究「ドレスト光子の関連技術推進の為の基礎的数理研究」発表会（福岡、2018年3月）、講演番号 10
- [7] B. Thubthimthong, T. Kawazoe, and M. Ohtsu, "Spectral Analysis of a High-Power Infrared Silicon Light Emitting Diode," 第78回応用物理学会秋季学術講演会

- 予稿集（福岡、2017年9月）、講演番号 7a-A405-4
- [8] 川添忠、杉浦聡、橋本和信、大津元一、「高出力ホモ接合シリコンレーザーの作製(2)」、第78回応用物理学会秋季学術講演会予稿集（福岡、2017年9月）、講演番号 7a-A405-5】
- [9] 坂野斎、大津元一、「近接場光学における非線形共鳴効果の理論Ⅱ：非線形応答理論によるドレスト光子の基礎づけの試み」、第78回応用物理学会秋季学術講演会予稿集（福岡、2017年9月）、講演番号 7a-A405-9
- [10] 佐久間弘文、小嶋泉、大津元一、「仮想光子としてのドレスト光子理解に向けての新たな試み」、第78回応用物理学会秋季学術講演会予稿集（福岡、2017年9月）、講演番号 7a-A405-10
- [11] 佐久間弘文、小嶋泉、大津元一、「仮想光子としてのドレスト光子理解に向けての新たな試み」、第78回応用物理学会秋季学術講演会予稿集（福岡、2017年9月）、講演番号 7a-A405-10