

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

1. [Review] 坪内雅明, 山崎祥他, 保科宏道, 永井正也, 磯山悟朗: “テラヘルツ自由電子レーザーによる水中音響波発生とその応用”, 光学, 50 巻, 12 号, 509-516 (2022).
2. Sueno, Y., Honda, S., Kutsuma, H., Mima, S., Otani, C., Oguri, S., Suzuki, J., and Tajima, O.: “Characterization of two-level system noise for a microwave kinetic inductance detector comprising niobium film on a silicon substrate”, Prog. Theor. Exp. Phys. 2022, 033H01 (2022).
3. Ikeda, S., Yamashita, M., and Otani, C.: “Hot carrier dynamics and electron-phonon coupling in photoexcited graphene via timeresolved ultrabroadband terahertz spectroscopy”, Phys. Rev. Research 3, 043143 (2021).
4. Yamashita, M., and Otani, C.: “Intrinsic and extrinsic effects on intraband optical conductivity of hot carriers in photoexcited graphene”, Phys. Rev. Research 3, 013150 (2021).
5. [Review] Feng, C. H., and Otani, C.: “Terahertz spectroscopy technology as an innovative technique for food: Current state-of-the-art research advances”, Crit. Rev. Food Sci. Nutr. 61, 2523 (2021).
6. Feng, C. H., Otani, C., Ogawa, Y., and García-Martín, J. F.: “Evaluation of properties in different casings modified by surfactants and lactic acid using terahertz spectroscopy-A feasibility study”, Food Control 127, 108152 (2021).
7. Yamazaki, S., Ueno, Y., Hosoki, R., Saito, T., Idehara, T., Yamaguchi, Y., Otani, C., Ogawa, Y., Harata, M., and Hoshina, H.: “THz irradiation inhibits cell division by affecting actin dynamics”, PloS One 16, e0248381 (2021).
8. Hoshina, H., Yamazaki, S., Tsubouchi, M., and Harata, M.: “Terahertz irradiation effects on the morphology and dynamics of actin biopolymer”, J. Phys. Photonics 3, 034015 (2021).
9. Lee, K., Génova-Santos, R. T., Hazumi, M., Honda, S., Kutsuma, H., Oguri, S., Otani, C., Peel, M. W., Suzuki, J., Tajima, O., and Won, E.: “A forecast of the sensitivity on the measurement of the optical depth to reionization with the GroundBIRD experiment”, Astrophys J. 915, 88 (2021).
10. Wang, L., Lin, T.T., Chen, M.X., Wang, K., and Hirayama, H.: “Engineering of electron-longitudinal optical phonon coupling strength in m-plane GaN terahertz quantum cascade lasers”, Appl. Phys. Express 14, 112003 (2021).

11. Wang, L., Lin, T.T., Chen, M.X., Wang, K., and Hirayama, H.: “Leakages suppression by isolating the desired quantum levels for high temperature terahertz quantum cascade lasers”, *Sci. Rep.* 10, 1038 (2021).
12. Otani, C., Ikari, T., and Sasaki, Y.: “Development of 300 GHz walk-through body scanner for the security gate applications”, *Proc. SPIE* 11827, 11827N (2021).
13. Momiyama, H., Sasaki, Y., Yoshimine, I., Nagano, S., Yuasa, T., and Otani, C.: “Depth super-resolved imaging of infrastructure defects using a terahertz-wave interferometer”, *NDT & E International*. 120, 102431 (2021).

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

1. Feng C.H., Otani, C., García-Martín, J. F., “Flavonoids as a starting point for therapeutics against COVID-19: Current state of the art research advances”, *The Book of Flavonoids* (2021).
2. 保科宏道, “第I部 第1章 Basic concept: テラヘルツ光の科学の基礎概念”, 赤外線の化学利用 近赤外からテラヘルツまで (日本化学会 編), 化学同人 (2021).
3. 保科宏道, “第I部 第2章 Interview: フロントランナーに聞く”, 赤外線化学利用 近赤外からテラヘルツまで (日本化学会 編), 化学同人 (2021).
4. 保科宏道, “第II部 第11章 生体高分子の THz 光照射影響”, 赤外線化学利用 近赤外からテラヘルツまで (日本化学会 編), 化学同人 (2021).
5. [対談記事] Feng C.H., Moravec, E., Nanut, T., Raducha, T., Reshef, O., Sivakumar, C., Williams, L.N. A., “The spectrum of early career physics”, *Nat. Rev. Phys.* 3, 772-776 (2021).
6. 榎山誉, “テラヘルツ OCT によるインフラ構造物壁面検査技術の開発”, *光アライアンス*, 2021 年 12 月号 (2021).
7. 保科宏道, “テラヘルツ分光で見る高分子の構造とダイナミクス”, *高分子*, 70, 436-440 (2021).
8. 大谷知行, “テラヘルツ波センシング・イメージング技術と応用”, *表面技術*, 72, 429-432 (2021).
9. 大谷知行, “二重の変革の時期を迎えて”, *テラヘルツテクノロジーフォーラム通信*, 19, 1 (2021).

(3) 招待講演 / Invited Talks

1. Otani, C., Ikari, T., Sasaki, Y., “Development of 300 GHz walk-through body scanner for the security-gate application”, *International Symposium on Future Trends of Terahertz*

Semiconductor Technologies 2022 (TST2022), Kyoto and online, Japan, March 5-6 (2022).

2. Otani, C., Ikari, T., Sasaki, Y., “Development of 300 GHz walk-through body scanner”, 9th Russia-Japan-USA-Europe symposium on Fundamental & Applied Problems of Terahertz Devices & Technologies (RJUSE 2021), Sendai and online, Japan, November 1-4 (2021).
3. 大谷知行, “ テラヘルツ技術の最近の動向”, 日本オプトメカトロニクス協会 フォトンテクノロジー技術部会 2021 年度第 2 回講演会, Online, 10 月 6 日 (2021).
4. 保科宏道, “Dynamics of bound water in macromolecules studied by THz spectroscopy”, 令和 3 年度化学系学協会東北大会, Online, 10 月 2-3 日 (2021).
5. 大谷知行, “ ミリ波・テラヘルツ波レーダーを用いた 3D イメージング”, 令和 3 年度日本分光学会中部支部北陸ブロック福井地区講演会, Online, 8 月 13 日 (2021).
6. Otani, C., Ikari, T., Sasaki, Y., “Development of 300 GHz walk-through body scanner”, SPIE Optics+Photonics, Terahertz Emitters, Receivers and Applications, Online (Hybrid 開催), August 1-5 (2021).
7. Hoshina, H., Yamazaki, S., Tsubouchi, M., Harata, M., “Effects of Terahertz irradiation to the morphology and dynamics of actin biopolymer”, E-MRS Spring meeting 2021, Online, May 31 (2021).
8. 大谷知行, “ テラヘルツ波によるイメージング・センシング応用と展望”, 電子情報通信学会 Webinar テクノロジートレンドシリーズ, Online, 4 月 9 日 (2021).

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

1. [セミナー主催] 第 13 回テラヘルツビジネスセミナー, 参加者 約 100 名 (現地約 35 名, オンライン約 65 名), 東京 (ハイブリッド開催), 10 月 27 日 (2021).
2. [展示会出展] 大谷知行, 佐々木芳彰, 碓智文, “ ~JST-ACCEL プログラム~300 GHz 帯テラヘルツウォークスルーボディースキャナーの研究開発”, 展示会 All About Photonics, 東京, 10 月 27-29 日 (2021).

(5) 特筆すべき事項・トピックス (雑誌表紙などの掲載記事) / Topics

1. 応用物理学会誌の表紙に GroundBIRD 望遠鏡が紹介される, 2022 年 1 月号.
2. 月刊星ナビ, 2021 年 8 月号, pp. 60-61, “ マユコの星ナビ ch 突撃! ラボ訪問 #12 「宇宙の始まりを望遠鏡で観る? 『観測的宇宙論』の世界」”, 2021 年 7 月 5 日.
3. YouTube, “ 【星ナビ】ビッグバンより昔の宇宙を観測で探る! 小栗秀悟さんインタビュー 【マユコラボ vol.12】 ”, 2021 年 7 月 5 日.