

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

1. F. Nishimura, H. Hoshina, Y. Ozaki, H. Sato, “Intermolecular interactions of poly(3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyvalerate) (P(HB-co-HV)) with PHB-type crystal structure and PHV-type crystal structure studied by low-frequency Raman and terahertz spectroscopy,” *Polymer J.*, in press (2019).
2. P. Tapsanit, M. Yamashita, C. Otani, “Absorption optimization of selective metamaterial solar absorbers using the analytical solutions,” *J. Opt. Soc. Am. B.*, submitted (2018).
3. N. Yaekashiwa, S. Otsuki, S. Hayashi, K. Kawase, “Verification of non-thermal effects of 0.3-0.6 THz-waves on human cultured cells,” *Electromagn. Biol. Medicine*, submitted (2018).
4. H. Kutsuma, M. Hattori, K. Kiuchi, S. Mima, T. Nagasaki, S. Oguri, J. Suzuki, O. Tajima, “Optimization of Geomagnetic Shielding for MKIDs Mounted on a Rotating Cryostat”, *Journal of Low Temperature Physics*, Volume 193, Issue 3–4, pp 203–208, (2018).
5. S. Yamazaki, M. Harata, T. Idehara, K. Konagaya, G. Yokoyama, H. Hoshina, Y. Ogawa, “Actin polymerization is activated by terahertz irradiation”, *Scientific Reports*, volume 8, Article number: 9990 (2018).
6. H. Hoshina, Y. Iwasaki, E. Katahira, M. Okamoto, C. Otani, “Structure and dynamics of bound water in poly(ethylene-vinylalcohol) copolymers studied by terahertz spectroscopy”, *Polymer*, vol. 148 pp.49-60, (2018).
7. C. Funaki, S. Yamamoto, H. Hoshina, Y. Ozaki, H. Sato, “Three different kinds of weak C-H/O=C inter- and intramolecular interactions in poly(ϵ -caprolactone) studied by using terahertz spectroscopy, infrared spectroscopy and quantum chemical calculations,” *Polymer*, vol. 137, pp.245-254 (2018).
8. D. Marlina, H. Sato, H. Hoshina, Y. Ozaki, “Intermolecular interactions of poly(3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyvalerate) (P(HB-co-HV)) with PHB-type crystal structure and PHV-type crystal structure studied by low-frequency Raman and terahertz spectroscopy”, *Polymer*, vol. 135 pp.331-337, (2018).
9. A. Suzuki, P. A.R. Ade, Y. Akiba, D. Alonso, K. Arnold, J. Aumont, C. Baccigalupi, D. Barron, S. Basak, S. Beckman, J. Borrill, F. Boulanger, M. Bucher, E. Calabrese, Y. Chinone, H-M. Cho, A. Cukierman, D. W. Curtis, T. de Haan, M. Dobbs, A. Dominjon, T. Dotani, L. Duband, A. Ducout, J. Dunkley, J. M. Duval, T. Elleflot, H. K. Eriksen, J. Errard, J. Fischer, T. Fujino, T. Funaki, U. Fuskeland, K. Ganga, N. Goeckner-Wald, J. Grain, N. W. Halverson, T. Hamada, T. Hasebe, M. Hasegawa, K. Hattori, M. Hattori, L. Hayes, M. Hazumi, N. Hidehira, C. A. Hill, G. Hilton, J. Hubmayr, K. Ichiki, T. Iida, H.

Imada, M. Inoue, Y. Inoue, K. D., H. Ishino, O. Jeong, H. Kanai, D. Kaneko, S. Kashima, N. Katayama, T. Kawasaki, S. A. Kernasovskiy, R. Keskitalo, A. Kibayashi, Y. Kida, K. Kimura, T. Kisner, K. Kohri, E. Komatsu, K. Komatsu, C. L. Kuo, N. A. Kurinsky, A. Kusaka, A. Lazarian, A. T. Lee, D. Li, E. Linder, B. Maffei, A. Mangilli, M. Maki, T. Matsumura, S. Matsuura, D. Meilhan, S. Mima, Y. Minami, K. Mitsuda, L. Montier, M. Nagai, T. Nagasaki, R. Nagata, M. Nakajima, S. Nakamura, T. Namikawa, M. Naruse, H. Nishino, T. Nitta, T. Noguchi, H. Ogawa, S. Oguri, N. Okada, A. Okamoto, T. Okamura, C. Otani, G. Patanchon, G. Pisano, G. Rebeiz, M. Remazeilles, P. L. Richards, S. Sakai, Y. Sakurai, Y. Sato, N. Sato, M. Sawada, Y. Segawa, Y. Sekimoto, U. Seljak, B. D. Sherwin, T. Shimizu, K. Shinozaki, R. Stompor, H. Sugai, H. Sugita, J. Suzuki, O. Tajima, S. Takada, R. Takaku, S. Takakura, S. Takatori, D. Tanabe, E. Taylor, K. L. Thompson, B. Thorne, T. Tomaru, T. Tomida, N. Tomita, M. Tristram, C. Tucker, P. Turin, M. Tsujimoto, S. Uozumi, S. Utsunomiya, Y. Uzawa, F. Vansyngel, I. K. Wehus, B. Westbrook, M. Willer, N. Whitehorn, Y. Yamada, R. Yamamoto, N. Yamasaki, T. Yamashita, M. Yoshida, “The LiteBIRD Satellite Mission: Sub-Kelvin Instrument”, *J. Low Temp. Phys.*, 193, pp 1048–1056 (2018).

10. T. Hasebe, S. Kashima, P. A. R. Ade, Y. Akiba, D. Alonso, K. Arnold, J. Aumont, C. Baccigalupi, D. Barron, S. Basak, S. Beckman, J. Borrill, F. Boulanger, M. Bucher, E. Calabrese, Y. Chinone, H.-M. Cho, A. Cukierman, D. W. Curtis, T. de Haan, M. Dobbs, A. Dominjon, T. Dotani, L. Duband, A. Ducout, J. Dunkley, J. M. Duval, T. Elleflot, H. K. Eriksen, J. Errard, J. Fischer, T. Fujino, T. Funaki, U. Fuskeland, K. Ganga, N. Goeckner-Wald, J. Grain, N. W. Halverson, T. Hamada, M. Hasegawa, K. Hattori, M. Hattori, L. Hayes, M. Hazumi, N. Hidehira, C. A. Hill, G. Hilton, J. Hubmayr, K. Ichiki, T. Iida, H. Imada, M. Inoue, Y. Inoue, K. D. Irwin, H. Ishino, O. Jeong, H. Kanai, D. Kaneko, N. Katayama, T. Kawasaki, S. A. Kernasovskiy, R. Keskitalo, A. Kibayashi, Y. Kida, K. Kimura, T. Kisner, K. Kohri, E. Komatsu, K. Komatsu, C. L. Kuo, N. A. Kurinsky, A. Kusaka, A. Lazarian, A. T. Lee, D. Li, E. Linder, B. Maffei, A. Mangilli, M. Maki, T. Matsumura, S. Matsuura, D. Meilhan, S. Mima, Y. Minami, K. Mitsuda, L. Montier, M. Nagai, T. Nagasaki, R. Nagata, M. Nakajima, S. Nakamura, T. Namikawa, M. Naruse, H. Nishino, T. Nitta, T. Noguchi, H. Ogawa, S. Oguri, N. Okada, A. Okamoto, T. Okamura, C. Otani, G. Patanchon, G. Pisano, G. Rebeiz, M. Remazeilles, P. L. Richards, S. Sakai, Y. Sakurai, Y. Sato, N. Sato, M. Sawada, Y. Segawa, Y. Sekimoto, U. Seljak, B. D. Sherwin, T. Shimizu, K. Shinozaki, R. Stompor, H. Sugai, H. Sugita, A. Suzuki, J. Suzuki, O. Tajima, S. Takada, R. Takaku, S. Takakura, S. Takatori, D. Tanabe, E. Taylor, K. L. Thompson, B. Thorne, T. Tomaru, T. Tomida, N. Tomita, M. Tristram, C. Tucker, P. Turin, M. Tsujimoto, S. Uozumi, S. Utsunomiya, Y. Uzawa, F. Vansyngel, I. K. Wehus, B. Westbrook, M. Willer, N. Whitehorn, Y. Yamada, R. Yamamoto, N. Yamasaki, T. Yamashita, M. Yoshida, “Concept Study of Optical Configurations for

High-Frequency Telescope for LiteBIRD”, J. Low Temp. Phys. 193, pp 841–850 (2018).

11. J. Choi, R. Génova-Santos, M. Hattori, M. Hazumi, H. Ishitsuka, F. Kanno, K. Karatsu, K. Kiuchi, R. Koyano, H. Kutsuma, K. Lee, S. Mima, M. Minowa, M. Nagai, T. Nagasaki, M. Naruse, S. Oguri, T. Okada, C. Otani, R. Rebolo Lopez, J. Rubiño-Martín, Y. Sekimoto, J. Suzuki, T. Taino, O. Tajima, N. Tomita, T. Uchida, E. Won, M. Yoshida for the GroundBIRD Collaboration, “Status of the GroundBIRD Telescope”, EPJ Web of Conferences, 168, 01014 (2018).
12. T. Nagasaki, J. Choi, R. T. Génova-Santos, M. Hattori, M. Hazumi, H. Ishitsuka, K. Karatsu, K. Kikuchi, R. Koyano, H. Kutsuma, K. Lee, S. Mima, M. Minowa, M. Nagai, M. Naruse, S. Oguri, C. Otani, R. Rebolo Lopez, J. A. Rubiño-Martín, Y. Sekimoto, M. Semoto, J. Suzuki, T. Taino, O. Tajima, N. Tomita, T. Uchida, E. Won, M. Yoshida, “GroundBIRD - observation of CMB polarization with a high-speed scanning and MKIDs”, J. Low Temperature Phys., 193, pp. 1066-1074 (2018).
13. M. Mizuno, N. Yaekashiwa, S. Watanabe, “Analysis of Dermal Composite Conditions Using Collagen Absorption Characteristics in THz Range,” Biomed. Opt. Exp. 9, pp. 2277-2283 (2018).
14. N. Yaekashiwa, S. Otsuki, S. Hayashi, K. Kawase, “Investigation of the non-thermal effects of exposing cells to 70-300 GHz irradiation using a widely tunable source,” J. Radiation Res. 59, pp. 116–121 (2018).

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

1. 布施 則一, 保科 宏道, 小笠原 昌和, “研究調査委員会 レポート：テラヘルツ波を用いた非破壊検査技術調査専門委員会”, 電気学会論文誌 A (基礎・材料・共通部門誌), Vol. 139, No. 8, pp.610-613, (2018).
2. 保科 宏道(テラヘルツ波を用いた非破壊検査技術調査専門委員会), “テラヘルツ技術の進展と非破壊検査技術”, 電気学会技術報告, 第 1432 号, (2018).
3. 八重柏 典子(電磁界の健康リスク分析調査専門委員会), “電磁界の健康リスク分析の動向”, 電気学会技術報告, 第 1437 号, (2018).
4. 八重柏 典子(総務省 生体電磁環境に関する検討会 先進的な無線システムに関するワーキンググループ) “先進的な無線システムに関する電波防護について”, 報告書, (2018).

(3) 招待講演 / Invited Talks

1. H. Hoshina, “Structure and dynamics of bound water in polymer film studied by THz

spectroscopy”, The 3rd Aquaphotomics International Symposium, Awaji, Japan, December, (2018).

2. C. Otani, “Structural change of macromolecules by intense THz radiation,” 16th Advanced Properties and Processes in Optoelectronic Materials and Systems (APROPOS 16), Vilnius, Lithuania, October, (2018).
3. C. Otani, “Modification of intermolecular structures of soft materials by intense THz radiation,” 7th Russia-Japan-USA-Europe Symposium of Fundamental and Applied Problems of Terahertz Devices and Technologies (RJUES 2018) and 4th TERAMIR International Laboratory Workshop, Warsaw, Poland, September, (2018).
4. H. Hoshina, Y. Iwasaki, Takuro Kanemura, Eriko Kometani, Makoto Okamoto, C. Otani, “Structure and dynamics of bound water in polymer film studied by THz spectroscopy”, IRMMW-THz 2018, Nagoya, Japan, September, (2018).
5. H. Hoshina, “Changing Macromolecular Structure by THz Radiation”, PIERS 2018, Toyama, Japan, August, (2018).
6. C. Otani, “Crystallization of Polymer by Intense THz radiation,” 10th Asian Symposium on Intense Laser Science (ASILS10), Sharjah, United Arab Emirates, March, (2018).
7. 大谷 知行, “テラヘルツ波の基礎とセンシング・イメージングへの応用,” JTC セミナー, 東京, 2月21日, (2019).
8. 大谷知行, “高分子のテラヘルツ分光,” 第1回理化学研究所-金沢工業大学合同ワークショップ, 和光, 11月22日, (2018).
9. 大谷 知行, GroundBIRD collaboration, “宇宙マイクロ波背景放射(CMB)の偏光観測観測実験 GroundBIRD,” 応用物理学会テラヘルツ電磁波技術研究会 第1回研究討論会, 博多, 11月7日, (2018).
10. 大谷 知行, “総論～テラヘルツ応用の展望～,” 第10回テラヘルツビジネスセミナー, 幕張, 10月17日, (2018).
11. 山崎 祥他, “テラヘルツ光照射を利用したライフサイエンスへのアプローチ”, 第10回テラヘルツビジネスセミナー, 幕張, 10月17日, (2018).
12. 保科 宏道, 大谷 知行, 山崎 祥他, “テラヘルツ光が誘起する高分子高次構造の変化”, 第3期 第2回 レーザー学会「レーザーバイオ医療」技術専門委員会, 仙台, 9月7日, (2018).
13. 保科 宏道, “テラヘルツ分光法の基礎”, 日本分光学会 第54回 夏期セミナー, 幕張, 9月5日, (2018).
14. 大谷 知行, “宇宙マイクロ波背景放射(CMB)観測実験 GroundBIRD,” 第23回福井セミナー, 福井, 8月9日, (2018).
15. 大谷 知行, “見えない光で宇宙を探る,” 科学技術館科学ライブショー「ユニバース」, 東京, 6月30日, (2018).
16. 保科 宏道, “テラヘルツ光が誘起する構造変化と生命現象”, 第14回エクストリームフ

オトニクス研究会, 和光, 2月6日, (2018).

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

1. 43rd International Conference on Infrared Millimeter and Terahertz Waves(IRMMW-THz 2018, 第43回赤外・ミリ波・テラヘルツ波に関する国際会議), Nagoya, Japan, September, (2018).
2. 14th International Workshop of High-Temperature Superconductors in High Frequency Field (HTSHFF 2018, 第14回高周波領域における高温超伝導に関する国際会議), Yamagata, Japan, June, (2018).
3. 19th East Asia Sub-millimeter-wave Receiver Technology Workshop & 5th Riken-NICT Joint Workshop on Terahertz Technology(第19回ミリ波サブミリ波受信機ワークショップ/第5回理研 NICT 合同テラヘルツワークショップ), Nishinomiya, Japan, December, (2018).
4. 応用物理学会テラヘルツ電磁波研究会 第1回技術検討会, 博多, 11月7日, (2018).
5. 第10回テラヘルツビジネスセミナー, 幕張, 10月17日, (2018).

(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. 日本経済新聞, “【かがくアゴラ】宇宙誕生の急膨張、検証急ぐ”, 2019年2月8日.
2. 産経ニュース, “【クローズアップ科学】原始重力波の証拠を探せ 宇宙誕生の謎、日本も本格観測”, 2019年1月27日.
3. 産経新聞, “原始重力波の証拠を探せ 宇宙誕生時の痕跡 日本も本格観測”, 2019年1月27日.
4. 日本経済新聞, “新粒子探し国際競争号砲 日本主導の共同実験相次ぐ ノーベル賞への道”, 2019年1月7日.
5. 朝日新聞朝刊(茨城版), “宇宙の膨張、証拠を探せ 原始重力波観測 KEK など新装置”, 2018年12月27日.
6. 日本経済新聞(茨城版), “高エネ研が新型望遠鏡 宇宙誕生の重力波調査”, 2018年11月27日.
7. 赤旗新聞(茨城版), “望遠鏡完成、お披露目 宇宙急膨張の痕跡探る”, 2018年11月27日.
8. 京都新聞 Web 版, “新型望遠鏡で重力波観測へ 来春、カナリア諸島で”, 2018年11月26日.
9. 日本経済新聞 Web 版, “高エネ研など、原始重力波の証拠探す新型望遠鏡公開”, 2018年11月26日.