

1. 活動報告

1) 外部資金獲得状況 (19年4月～)

辻本学 (分担者)

<平成31年度日本学術振興会国際共同研究事業日仏共同研究>
「高温超伝導ジョセフソンプラズマ放射の超高速テラヘルツ
ダイナミクスの解明」
(2019年4月1日～2021年3月31日)

辻本学 (分担者)

<TIA連携プログラム探索事業「かけはし」>
「つくば-柏-本郷 超伝導かけはしプロジェクト」
(2019年4月1日～2020年3月31日)

辻本学 (分担者)

<TIA連携プログラム探索事業「かけはし」>
「高温超伝導体のセントラルドグマの理解とその応用利用に向けた
調査研究」
(2019年4月1日～2020年3月31日)

2) 業績 (20年1～3月)

<受賞>

辻本学

令和元年度修士論文発表優秀賞

受賞学生：大野雪乃

指導教員：辻本学

授与組織：筑波大学大学院数理物質科学研究科物性・分子工学専攻

令和元年度応用理工学類長表彰

受賞学生：永山佳苗

指導教員：辻本学

授与組織：筑波大学理工学群応用理工学類

<原著論文>

T. Asai, M. Takino, Y. Watanabe, K. Sugiura.

“Hardware-in-the-loop testing of an electromagnetic transducer with a tuned inerter for vibratory energy harvesting.” ASCE-ASME Journal of Risk and Uncertainty in Engineering Systems Part B: Mechanical Engineering.

IF: なし

G. Kuwano, M. Tsujimoto, Y. Kaneko, T. Imai, Y. Ono, S. Nakagawa, S. Kusunose, H. Minami, T. Kashiwagi, K. Kadowaki, Y. Simsek, U. Welp, and W.-K. Kwok

“Mesa-sidewall effect on coherent terahertz radiation via spontaneous synchronization of intrinsic Josephson junctions in Bi₂Sr₂CaCu₂O₈+δ”

Phys. Rev. Applied 13, 014035-(1-7) (2020).

DOI: 10.1103/PhysRevApplied.13.014035

IF: 4.532 (2018年)

J. Zhong, T. Mori, Y. Fujii, T. Kashiwagi, W. Terao, M. Yamashiro, H. Minami, M. Tsujimoto, T. Tanaka, H. Kawashima, J. Ito, M. Kijima, M. Iji, M. Watanabe, and K. Kadowaki

“Molecular vibration and Boson peak analysis of glucose polymers and ester via terahertz spectroscopy”

Carbohydrate Polymers, 232, 115789-(1-7) (2019).

DOI: 10.1016/j.carbpol.2019.115789

IF: 6.044 (2018年)

K. Sugiura, R. Sawada, Y. Nemoto, R. Haraguchi, T. Asai

“Wave flume testing of an oscillating-body wave energy converter with a tuned inerter”

Applied Ocean Research, 98, May 2020.

IF = 2.436

<学会発表・招待講演>

辻本学

つくば-柏-本郷 超伝導かけはしプロジェクト ワークショップ(3)

演題：Bi-2212 テラヘルツ発振素子の電磁場解析 (口頭発表)

日時：2020年1月17日

場所：物質・材料研究機構 (茨城県つくば市)

柏木隆成, 今井貴之, 志津友幸, 中川駿吾, 中山繭, Kim Jeonghyuk, 桑野玄気, 大野雪乃, 金子陽太, 楠瀬慎二, 永山佳苗, 湯原拓也, 山本卓, 辻本学, 南英俊, 茂筑高土, 中尾裕則, 永崎洋, 石田茂之, 馬渡康徳, 長谷川幸雄, 門脇和男

つくば-柏-本郷 超伝導かけはしプロジェクト ワークショップ(3)

演題：Bi2212-THz 発振器の材料と発振特性に関する研究 (口頭発表)

日時：2020年1月17日

場所：物質・材料研究機構 (茨城県つくば市)

楠瀬慎二, 南英俊, 大野雪乃, 湯原拓也, 桑野玄気, 金子陽太, 今井貴之, 永山佳苗, 柏木隆成, 辻本学, 門脇和男
第 67 回応用物理学会春季学術講演会
演題: 円形パッチアンテナと結合した Bi2212 固有ジョセフソン接合系からのテラヘルツ波放射 (ポスター発表)
日時: 2020 年 3 月 12 日
場所: 上智大学 四谷キャンパス (東京都千代田区)

湯原拓也, 南英俊, 大野雪乃, 楠瀬慎二, 桑野玄気, 今井貴之, 金子陽太, 永山佳苗, 柏木隆成, 辻本学, 門脇和男
第 67 回応用物理学会春季学術講演会
演題: パッチ型共振器に結合した Bi2212 メサアレイからの THz 波放射 (ポスター発表)
日時: 2020 年 3 月 12 日
場所: 上智大学 四谷キャンパス (東京都千代田区)

大野雪乃, 南英俊, 楠瀬慎二, 湯原拓也, 桑野玄気, 今井貴之, 金子陽太, 永山佳苗, 柏木隆成, 辻本学, 門脇和男
第 67 回応用物理学会春季学術講演会
演題: Bi2212 固有ジョセフソン接合系から共平面給電されたパッチアンテナ型テラヘルツ発振器 (口頭発表)
日時: 2020 年 3 月 13 日
場所: 上智大学 四谷キャンパス (東京都千代田区)

南英俊, 大野雪乃, 楠瀬慎二, 湯原拓也, 今井貴之, 桑野玄気, 金子陽太, 永山佳苗, 柏木隆成, 辻本学, 門脇和男
第 67 回応用物理学会春季学術講演会
演題: スロットアレイに結合した Bi2212 メサアレイからの THz 波放射 (口頭発表)
日時: 2020 年 3 月 13 日
場所: 上智大学 四谷キャンパス (東京都千代田区)

巴山頭, 藤田秀眞, 栗山由也, 前田慶一郎, 辻本学, 掛谷一弘
第 67 回応用物理学会春季学術講演会
演題: Bi2212 メサアレイからのテラヘルツ偏光測定による相互同期解析 (口頭発表)
日時: 2020 年 3 月 13 日
場所: 上智大学 四谷キャンパス (東京都千代田区)

前田慶一郎, 巴山頭, 栗山由也, アセムエルアラビ, 辻本学, 浅井栄大, 掛谷一弘
日本物理学会第 75 回年次大会
演題: 固有ジョセフソン接合メサ構造の臨界電流分布によるテラヘルツ偏光制御 (口頭発表)
日時: 2020 年 3 月 16 日

場所: 名古屋大学 東山キャンパス (愛知県名古屋市)

桑野玄気, 金子陽太, 永山佳苗, 今井貴之, 大野雪乃, 楠瀬慎二, 柏木隆成, 南英俊, 門脇和男, 辻本学
日本物理学会第 75 回年次大会
演題: Bi-2212 固有ジョセフソン接合系のテラヘルツ発振現象におけるメサ側壁効果 (口頭発表)
日時: 2020 年 3 月 16 日
場所: 名古屋大学 東山キャンパス (愛知県名古屋市)

金子陽太, 桑野玄気, 永山佳苗, 今井貴之, 大野雪乃, 楠瀬慎二, 柏木隆成, 南英俊, 門脇和男, 辻本学
日本物理学会第 75 回年次大会
演題: 開放型平面アンテナを付与した Bi-2212 固有ジョセフソン接合からのテラヘルツ波放射特性 (口頭発表)
日時: 2020 年 3 月 16 日
場所: 名古屋大学 東山キャンパス (愛知県名古屋市)

2. スケジュール

<20 年 4~6 月>

4 月 2 日 (木)
テニュアトラック普及・定着事業推進委員会及び定例会

5 月 7 日 (木)
テニュアトラック普及・定着事業推進委員会及び定例会
(メール会議での開催予定)

6 月 4 日 (木)
テニュアトラック普及・定着事業推進委員会及び定例会
(メール会議での開催予定)

3. 事務連絡

○ 人事

4 月 1 日より、若手研究者運営調整部会部会長・副部会長が下記の通りとなります。

部会長: 浅井健彦

副部会長: 辻本学

テニュアトラック普及・定着事業 News Letter vol 90

[令和 2 年 4 月号]

編集・発行: 若手研究者運営調整部会

*当ニュース・レターは、四半期ごとに配信いたします。

連絡先: テニュアトラック支援室