

特異構造トピックス

応物シンポジウム開催

2019年3月9日 第80回応用物理学会秋季学術講演会(北海道大学 札幌キャンパス)で、シンポジウム T-23「窒化物半導体特異構造の科学～新機能性の発現と電子・光デバイスへの展開～」を開催しました。



国際ワークショップ開催

2019年10月18日 三重大学地域イノベーション学研究所で、International Workshop on Creation of Singularity Structures を開催しました。E. Yoon 教授(韓国・ソウル国立大学)、X. Wang 教授(中国・北京大学)、大川教授(サウジアラビア・KAUST)を招聘し、特異構造の作製と評価について議論を行いました。



領域全体会議開催

2019年11月27-28日にて、金沢商工会議所会館で領域全体会議を開催しました。



メディア報道

B02-1 (京都大学、研究代表者: 川上教授)

AIP Scilight に研究成果が紹介されました。

“Microscope uses deep ultraviolet spectroscopy and near-field optics for high lateral resolution”

2019年7月19日付

若手研究者海外派遣事業 活動報告

山口智広 准教授(工学院大学・A02-4)

派遣先研究機関: Paul-Drude-Institut für Festkörperelektronik Leibniz-Institut (ドイツ)

2019年7月22日から9月4日までの1.5か月間、ドイツのベルリンにある Paul-Drude-Institut(PDI)の Oliver Bierwagen 博士の研究室に滞在させていただきました。PDI では現在、Leibniz-Institut für Kristallzüchtung(IKZ)、Humboldt-Universität zu Berlin、Technische Universität Berlin(TU Berlin)、Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft (FHI)を加えた5つの研究機関をコア機関とし、さらに Ferdinand-Braun-Institute, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik(FBH)、Otto von Guericke University Magdeburg(OVGU)などのベルリン市内および近郊の大学・研究機関を連携機関として、The Leibniz Science Campus Growth and Fundamentals of Oxides(GraFOx)という、窒化物半導体の個々の優れた研究活動を基盤に地域パートナ

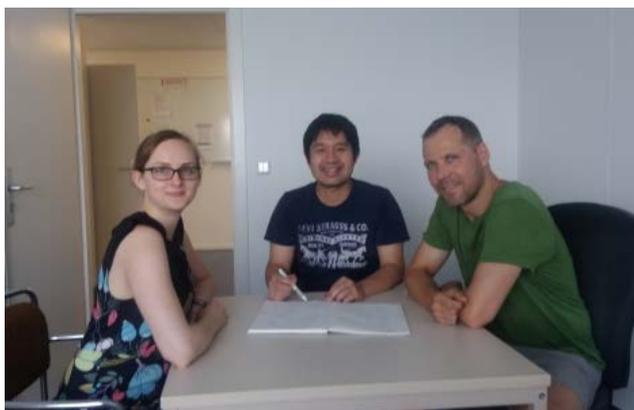


図 Oliver Bierwagen 博士(右)、Melanie Budde 氏(左)と共に

ーシブ強化を目的としたコンソーシアムを実施しています。

今回の滞在では、Bierwagen 博士が行っている III 族酸化物半導体の MBE 結晶成長およびデバイス応用を中心に学びました。Bierwagen 博士はデバイス応用展開の 1 つとして最安定相立方晶 In_2O_3 を用いたガスセンサ応用に注目しています。今回の滞在中の一研究として、当研究室で製作している準安定相セスキ In_2O_3 についてガスセンサとしての過渡応答測定を実施し、また立方晶 In_2O_3 の結果と比較しながらその可能性についてディスカッションを行いました。本研究課題に関しては共同研究として今後も継続していく予定です。

また、今回の滞在中に、放射光施設 BESSY II で PDI が管理するビームラインを担当している Michael Hanke

博士、IKZ の Martin Albrecht 教授他、GraFOx に絡む TU Berlin, FBH, OVGU に所属する各研究者とディスカッションを行い、GraFOx について理解を深めると共に、各機関との今後の連携について模索することができました。

このように、今回受け入れていただいた PDI の Bierwagen 博士の研究室を拠点としながら、GraFOx に関連する様々な機関の研究者との交流を図る機会を得て、幅広く国際的な研究ネットワークの構築するチャンスを得ることができたことうれしく思います。このような機会・サポートをいただきました新学術領域の関係者各位に深く感謝申し上げます。

今後の予定

[シンポジウム]

第 67 回応用物理学会春季学術講演会「窒化物半導体特異構造の科学 ～実験と理論の接点を探る：物性解明と制御～」

開催日：2020 年 3 月 12 日
会場：上智大学 四谷キャンパス

[共催国際会議]

The 8th Asian Conference on Crystal Growth and Crystal Technology (CGCT-8)

会期：2020 年 10 月 19～22 日
会場：フェニックス・シーガイア・リゾート
<https://cgct-8.com>



No.9 (2019 年 3 月 1 日)



No.10 (2019 年 6 月 1 日)



No.11 (2019 年 9 月 1 日)

ホームページにてニュースレターを公開しています。 <http://tokui.org/newsletter.html>

発行：新学術領域研究「特異構造の結晶科学」事務局

領域 URL: <http://tokui.org> 問い合わせ先: info@tokui.org