

2018年度（平成30年度）

研究部門名 物理学研究部門

講座名 量子多体系物理学講座

教員名 中山 隆史

電子メール nakayama 理 physics.s.chiba-u.ac.jp

(1) 研究論文などのリスト（印刷中を含む）

	著者・発表者 等	タイトル	発表雑誌・会合 等	巻・号	頁	発行・ 発表 年等	掲載論文の DOI(付与されている場 合)
(1)	<u>T. Nakayama,</u> <u>T. Nishimoto</u>	Physics of Fermi-Level “Unpinning” at Metal/Ge Interfaces; First-Principles View	ECS Trans.	86	pp.291-298	2018	doi:10.1149/08607.0291ecst
(2)	<u>T. Nakayama,</u> <u>S. Yamazaki,</u> <u>Y. Shiraishi</u>	Structural and Charging Stability of Metal Nanodot Memory in SiO ₂ ; First-Principles Study	ECS Trans.	86	pp.69-75	2018	doi:10.1149/08602.0069ecst
(3)	<u>S. Watanabe,</u> <u>T. Nakayama</u>	Metal-atom penetration and diffusion in organic solids: difference between σ - and π -orbital molecular systems	Jpn. J. Appl. Phys.	58	in press	2019	in press

(2) 卒業研究、大学院修士および博士論文修了指導人数

- ・卒業研究 5名
- ・大学院修士 4名
- ・大学院博士 0名

(3) 教育業績 (自己申告、テキストの作成など、授業の工夫など)

なし

(4) 国際会議出席と招待リスト

- T. Nakayama, T. Nishimoto, “Why Fermi-level Pinning is broken at some Metal/Ge Interfaces : based on first-principles study of TiN/Ge(001)”, 9th Int. SiGe Technol. and Device Meeting & 11th Int. Conf. on Silicon Epitaxy and Hetero-structures, Potsdam Germany, May 27-31 2018.
- S. Cho, S. Iizuka, T. Nakayama, “Resonance-enhanced Tunneling Current through Doped Si-p/n Junction; Theoretical Study”, 2018 Int. Conf. on Solid State Devices and Materials, Tokyo Japan, Sept.9-13 2018.
- T. Nishimoto, T. Nakayama, “Origin of Fermi-level depinning at metal/Ge interfaces: first-principles study”, 14th Int. Conf. Atomically Controlled Surfaces, Interfaces and Nanostructures (ACSIN-14), Sendai Japan, Oct. 21-25 2018. S. Watanabe, T. Nakayama, “Metal-atom Penetration into Organic Solids: Difference between σ - and π -orbital Molecular Systems”, *ibid.*
- M. Ishikawa, T. Nakayama, K. Wakita, Y. G. Shim, N. Mamedov, “Electronic and optical properties of 2-dimensional incommensurate TI-based semiconductors: First-principles study on TlInS₂, TlGaSe₂ and TlGaS₂”, 34th Int. Conf. Physics of Semiconductors (ICPS2018), Montpellier France, Jul. 27-Aug. 5 2018.
- T. Nakayama, T. Nishimoto, “Physics of Fermi-Level “Unpinning” at Metal/Ge Interfaces: First-Principles View”, Americas International Meeting on Electrochemistry and Solid State Science (AiMES 2018), Cancun Mexico, Sept.30-Oct.4 2018. T. Nakayama, S. Yamazaki, Y. Shiraishi, “Structural and Charging Stability of Metal Nanodot Memory in SiO₂; First-Principles Study”, *ibid.*
- Y. Tomita, K. Kawabata, T. Nakayama, “Metal-atom distribution and its effects on carrier transport in organic semiconductors”, 19th Int. Symp. Physics of Semiconductors and Applications (ISPSA 2018), Jeju Korea, Jul.1-5 2018.
- Y. Tomita, K. Kawabata, T. Nakayama, “Metal-atom distribution and its effects on carrier transport in organic semiconductors”, UK Semiconductors 2018, Sheffield U.K, Jul.4-5 2018.

(5) 新聞や雑誌等で報道された研究成果等 (報道媒体, 報道年月日, 報道内容等)

なし

(6) 国際並びに国内学会での受賞（賞名，その内容，受賞理由等）

所属	職名	氏名	賞名	備考	年度
理学	教授	中山隆史	第17回APEX/JJAP編集貢献賞	長期間(6年)の学術誌APEX/JJAPへの編集委員としての貢献	30

(7) 国際共同研究（共同研究名，研究内容等）

所属	職名	氏名	共同研究名	研究内容	年度
理学	教授	中山隆史	熱電物質TlInSe ₂ , TlInS ₂ の理論研究	熱電物質TlInSe ₂ , TlInS ₂ の原子・電子構造と熱電発生機構の解明 先方：Prof. N. Mamedov (Inst. Phys., Azerbaijan Nat. Sci. Academy)	29

(8) 地域・社会と連携した教育・研究活動，学会、国、県などへの協力，など

- ・千葉大学国際未来教育機関 高大接続センター高大連携支援室長(2015-2018年度)
- ・佐倉高等学校 SSH 運営指導協議会委員長(2014-2018年度)
- ・千葉大学・成田国際高校連絡協議会委員(2016-2018年度)
- ・千葉市科学都市戦略専門委員(2018-2019年度)
- ・文科省特別研究員審査委員、文科省科学研究費第一次審査委員
- ・日本学術振興会 国際共同研究事業 審査委員
- ・日本学術振興会 日中韓フォーサイト事業 書面審査員
- ・HPCI 共用計算機資源（京コンピュータ）利用研究課題選定委員
- ・物性研共同利用スーパーコンピュータ課題審査委員
- ・Jpn. J. Appl. Phys. 編集者， eJ. Surface Science Nanotech. 編集者 他
- ・応用物理学会 電子デバイス界面テクノロジー研究会，実行プログラム委員
- ・「物質科学シンポジウム：半導体物理、2次元物質科学の半世紀」（東京大），実行プログラム委員

(9) 特許（発明者名，発明の名称，出願日，出願番号，整理番号等）（現時点で公表できるもののみ）
なし

(10) その他

- ・「君も物理チャレンジを！2018」講習会講師：千葉市科学館、2017/5～6月
- ・理学部創立50周年記念行事企画委員会委員