

研究業績

英語学術論文・書籍

- (1) “Electrical Integrity and Anisotropy in Dielectric Breakdown of Layered h-BN Insulator”
K. Nagashio, Y. Hattori, N. Takahashi, T. Taniguchi, K. Watanabe, J. Bao, W. Norimatsu,
and M. Kusunoki,
ECS Transactions., 79, 91 (2017).
- (2) “Two-carrier model on the magnetotransport of epitaxial graphene containing coexisting
single-layer and bilayer areas”
Akira Endo, Jianfeng Bao, Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki, Shingo Katsumoto, and
Yasuhiro Iye,
Phil. Mag., 97,1755 (2017).
- (3) “Photoinduced electron transfer in layer-by-layer thin solid films containing cobalt oxide
nanosheets, porphyrin, and methyl viologen”
R. Sasai, Y. Kato, W. Soontornchaiyakul, H. Usami, A. Masumori, W. Norimatsu, and S.
Takagi,
Phys. Chem. Chem. Phys., 19, 5611 (2017).
- (4) “Synthesis of freestanding graphene on SiC by a rapid-cooling technique”
Jianfeng Bao, Wataru Norimatsu, Hiroshi Iwata, Keita Matsuda, Takahiro Ito, and Michiko
Kusunoki,
Phys. Rev. Lett., 117, 205501 (2016). *Selected as “Editor’s Suggestion.”*
- (5) “Behavior of oxidized platinum nanoparticles on an aligned carbon nanotube forest”
Keita Matsuda, Wataru Norimatsu, Shigeo Arai, and Michiko Kusunoki,
J. Appl. Phys., 120, 142111 (2016.8.30).
- (6) “Sequential control of step-bunching during graphene growth on SiC (0001)”
Jianfeng Bao, Osamu Yasui, Wataru Norimatsu, Keita Matsuda, and Michiko Kusunoki,
Appl. Phys. Lett., 109, 081602 (2016.8.25).
- (7) “Thermoelectric properties of Nb-doped (Nd_{0.55}Li_{0.36})TiO₃ bulk ceramics with superlattice
structure”
Yaoshuai Ba, Yifeng Wang, Chunlei Wan, Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki, Dechun
Ba, and Kunihito Koumoto,
J. Alloys and Compounds, 664, 487 (2016.4.15).
- (8) “Contact conductivity of uncapped carbon nanotubes formed by silicon carbide
decomposition”
Masafumi Inaba, Chih-Yu Lee, Kazuma Suzuki, Megumi Shibuya, Miho Myodo, Yu Hirano,
Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki, and Hiroshi Kawarada,
J. Phys. Chem. C, 120, 6232 (2016.2.27).
- (9) “Synthesis of copper nanoparticles within the interlayer space of titania nanosheet
transparent films”
Kazuhisa Sasaki, Kazuki Matsubara, Shiori Kawamura, Kenji Saito, Masayuki Yagi, Wataru
Norimatsu, Ryo Sasai, and Tatsuto Yui,
J. Mater. Chem., 4, 1476 (2016.1.11).
- (10) “Growth mechanism, structures, and the properties of graphene on SiC {0001} surfaces:
theoretical and experimental studies at the atomic scale”,
Wataru Norimatsu, Stephan Irle, and Michiko Kusunoki,

Graphene on Silicon Carbide: Modelling, Devices, and Applications, Pan Stanford Publishing, edited by P. Godignon and G. Rius, accepted (2016).

- (11) “Growth and Features of Epitaxial Graphene on SiC”
Michiko Kusunoki, Wataru Norimatsu, Jianfeng Bao, Koichi Morita, and Ulrich Starke, *J. Phys. Soc. Jpn.*, 84, 121014 (2015.10.26).
- (12) “Very low Schottky barrier height at carbon nanotube and silicon carbide interface”
Masafumi Inaba, Kazuma Suzuki, Megumi Shibuya, Chih-Yu Lee, Yoshiho Masuda, Naoya Tomatsu, Wataru Norimatsu, Atsushi Hiraiwa, Michiko Kusunoki, and Hiroshi Kawarada, *Appl. Phys. Lett.*, 106, 123501 (2015.3.23).
- (13) “Formation of a nitride interface in epitaxial graphene on SiC (0001)”
Yoshiho Masuda, Wataru Norimatsu and Michiko Kusunoki, *Phys. Rev. B*, 91, 075421 (2015.2).
- (14) “Application of vertically aligned carbon nanotubes on burnishing slider in cleaning process of magnetic disk surfaces”
Hiroshi Tani, Keisuke Konishi, Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki, and Norio Tagawa, *Microsyst. Technol.*, 21, 295 (2015).
- (15) “Growth of graphene from SiC and its mechanisms” **(Invited Review)**
Wataru Norimatsu and Michiko Kusunoki, *Semicond. Sci. Tech.*, 29, 064009 (2014). *Selected as “2014 Article Highlights.”*
- (16) “Growth mechanisms and selectivity for graphene or carbon nanotube formation on SiC (000-1): A density-functional tight-binding molecular dynamics study”
Noriyuki Ogasawara, Wataru Norimatsu, Stephan Irle, and Michiko Kusunoki, *Chem. Phys. Lett.*, 595-596, 266-271 (2014.2.15).
- (17) “Structural features of epitaxial graphene on SiC {0001} surfaces” **(Invited Review)**
Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki, *J. Phys. D: Appl. Phys.*, 47, 094017 (2014.2.12). *Selected as “the 30 most downloaded 2014 articles.”*
- (18) “Epitaxial graphene on SiC {0001}: advances and perspectives” **(Invited Review)**
Wataru Norimatsu and Michiko Kusunoki, *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 16, 3501 (2014.1).
- (19) “Enhanced thermoelectric performance of Nb-doped SrTiO₃ by nano-inclusion with low thermal conductivity”
Ning Wang, Haijun Chen, Hongcai He, Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki, and Kunihito Koumoto, *Sci. Rep.*, 3, 3449, (2013.12.9).
- (20) “Effects of transition metal substitution on the thermoelectric properties of metallic (BiS)_{1.2}(TiS₂)₂ misfit layer sulfide”
Yulia Eka Putri, Chunlei Wan, Feng Dang, Takao Mori, Yuto Ozawa, Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki, and Kunihito Koumoto, *J. Elec. Mater.*, 43, 1870, (2014.6).
- (21) “Atom-by-atom simulations of graphene growth by decomposition of SiC (0001): Impact of the substrate steps”
Masato Morita, Wataru Norimatsu, Hu-Jun Qian, Stephan Irle, and Michiko Kusunoki, *Appl. Phys. Lett.*, 103, 141602 (2013.10.4).
- (22) “High-quality graphene on SiC(000-1) formed through an epitaxial TiC layer”

Keisuke Kimura, Kentaro Shoji, Yuta Yamamoto, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,

Phys. Rev. B, 87, 075431 (2013.2.20).

- (23) “Glass-like thermal conductivity of $\text{Nd}_{2/3-x}\text{Li}_{3x}\text{TiO}_3$ bulk ceramics with nanocheckerboard superlattice structure”
Yaoshuai Ba, Chunlei Wan, Yifeng Wang, Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki, and Kunihiro Koumoto,
Mater. Lett., 97, 191 (2013.2.1).
- (24) “New n-type Silicide Thermoelectric Material with High Oxidation Resistance”
Ryoji Funahashi, Yoko Matsumura, Tomonari Takeuchi, Hideaki Tanaka, Wataru Norimatsu, Emmanuel Combe, Ryosuke O. Suzuki, Chunlei Wan, Yifeng Wang, M. Kusunoki, and Kunihiro Koumoto,
MRS Proceedings, 1490, 103 (2013.1.1).
- (25) “Thermoelectric properties of n-type $\text{Mn}_{3-x}\text{Cr}_x\text{Si}_4\text{Al}_2$ in Air”
Ryoji Funahashi, Y. Matsumura, Hi. Tanaka, T. Takeuchi, W. Norimatsu, E. Combe, R. O. Suzuki, Y. Wang, C. Wan, S. Katsuyama, M. Kusunoki, and Kunihiro Koumoto,
J. Appl. Phys., 112, 073713 (2012.10.8).
- (26) “Transport properties of closely-packed zigzag carbon nanotubes on SiC tuned by Si-doping”
Wataru Norimatsu, Takehiro Maruyama, Kenta Yoshida, Koichi Takase, and Michiko Kusunoki,
Appl. Phys. Express, 5, 105102 (2012.9.25).
- (27) “Band alignment of a carbon nanotube/n-type 6H-SiC heterojunction formed by surface decomposition of SiC using photoelectron spectroscopy”
Takahiro Maruyama, Satoshi Sakakibara, Shigeo Naritsuka, Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki, Hiroyuki Yamane, and Nobuhiro Kosugi,
Appl. Phys. Lett., 101, 092106 (2012.8.28).
- (28) “First Principles Calculations of Close-packed and doped Carbon Nanotubes”
Noriyuki Ogasawara, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
e-J. Surf. Sci. Nanotech., 10, 411 (2012.8.4).
- (29) “Epitaxial growth of boron-doped graphene by thermal decomposition of B_4C ”
Wataru Norimatsu, Koichiro Hirata, Yuta Yamamoto, Shigeo Arai, and Michiko Kusunoki,
J. Phys.: Condens. Matter, 24, 314207 (2012.7.20).
- (30) “Plan-view of Few Layer Graphene on 6H-SiC by Transmission Electron Microscopy”
Jun Kuroki, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
e-J. Surf. Sci. Nanotech., 10, 396 (2012.7.12).
- (31) “Patterning of Aligned CNT Films Using SiO_2 Particles Monolayer as a Mask”
Keita Matsuda, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
e-J. Surf. Sci. Nanotech., 10, 198 (2012.5.26).
- (32) “Crystallographic features of boron-doped graphene grown by thermal decomposition of B_4C ”
Wataru Norimatsu, Koichiro Hirata, and Michiko Kusunoki,
AMTC Lett., 3, 202 (2012.5).
- (33) “Stacking structures of graphene layers on SiC (0001) and (000-1)”
Jun Kuroki, Wataru Norimatsu, Koichiro Hirata, and Michiko Kusunoki,

AMTC Lett., 3, 230 (2012.5).

- (34) “Near-Edge X-Ray Absorption Fine Structure Study of Vertically Aligned Carbon Nanotubes Grown by the Surface Decomposition of SiC”
Takahiro Maruyama, Yuki Ishiguro, Shigeya Naritsuka, Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki, Kenta Amemiya, Hideshi Ishii, and Toshiaki Ohta,
Jpn. J. Appl. Phys., 51, 055102 (2012.4.20).
- (35) “Layer-Structured Metal Sulfides as Novel Thermoelectric Materials”
Chunlei Wan, Yifeng Wang, Ning Wang, Y.E. Putri, Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki, and Kunihiro Koumoto,
Modules, Synthesis, and Applications in Thermoelectrics, CRC Press, Taylor & Francis Group, edited by D. M. Rowe, 4 (2012.3.16).
- (36) “Nanoscale stacking faults induced low thermal conductivity in thermoelectric layered metal sulfides”
Chunlei Wan, Yifeng Wang, Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki, and Kunihiro Koumoto,
Appl. Phys. Lett., 100, 101913 (2012.3.9).
- (37) “Nitrate-Ion-Selective Exchange Ability of Layered Double Hydroxide Consisting of MgII and FeIII”
Ryo Sasai, Wataru Norimatsu, Makoto Ogawa, and Yukitaka Matsumoto,
J. Hazard. Mater., 215, 311 (2012.3.3).
- (38) “Effects of alkaline earth doping on the thermoelectric properties of misfit layer sulfides”
Yulia Eka Putri, Chunlei Wan, Yifeng Wang, Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki, and Kunihiro Koumoto,
Scripta Materialia, 66, 895 (2012.2.22).
- (39) “Formation mechanism of graphene layers on SiC(000-1) in a high-pressure argon atmosphere”
Wataru Norimatsu, Juji Takada, and Michiko Kusunoki,
Phys. Rev. B, 84, 035424 (2011.7.25).
- (40) “A Close-Packed-Carbon-Nanotube Film on SiC for Thermal Interface Material Applications”
Wataru Norimatsu, Chihiro Kawai, and Michiko Kusunoki,
Electronic Properties of Carbon Nanotubes, InTech OPEN ACCESS PUBLISHER, edited by J. M. Marulanda, 21 (2011.7).
- (41) “Intercalation: building a natural superlattice for better thermoelectric performance in layered chalcogenides”
Chunlei Wan, Yifeng Wang, Ning Wang, Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki, and Kunihiro Koumoto,
J. Elec. Mater., 40, 1271 (2011.3.29).
- (42) “Chemical state analysis of Si-doped CNT on SiC by hard x-ray photoelectron spectroscopy”
Jin-Young Son, Masatake Machida, Hiroshi Oji, Yoshio Watanabe, Takehiro Maruyama, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
e-J. Surf. Sci. Nanotech., 9, 54 (2011.2.19).
- (43) “Development of novel thermoelectric materials by reduction of lattice thermal conductivity”

Chunlei Wan, Yifeng Wang, Ning Wang, Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki, and Kunihiro Koumoto,

Sci. Technol. Adv. Mater., 11, 044306 (2010.9.20).

- (44) “Selective formation of ABC-stacked graphene layers on SiC(0001)”
Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
Phys. Rev. B, 81, 161410(R) (2010.4.21).
- (45) “Formation process of graphene on SiC (0001)”
Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
Physica E, 42, 691 (2010.2). *Selected as “The most cited articles during 2010-2015.”*
- (46) “Fabrication of a Multi-Layered Carbon Nanotube/SiC Stack Structure”
Takehiro Maruyama, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
Physica E, 42, 767 (2010.2).
- (47) “Transmission Electron Microscope Observation of Interface Structures of Graphene on 6H-SiC”
Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
J. Nanosci. Nanotech., 10, 3884 (2010.6).
- (48) “Novel upgraded method of recycling spent SiC abrasive powders to CNT particles”
Ryo Sasai, Takayuki Morishita, Wataru Norimatsu, Motohiro Yamamoto, Akihiko Ichikawa, and Michiko Kusunoki,
J. Ceram. Soc. J., 117, 815 (2009.5.21).
- (49) “Transitional structures of the interface between graphene on 6H-SiC (0001)”
Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
Chem. Phys. Lett., 468, 52 (2009.1.13).
- (50) “Crystallographic features of the orbital-ordered state in the layered perovskite manganite $\text{Sr}_{2-x}\text{Pr}_x\text{MnO}_4$ ”
Wataru Norimatsu, Go Shindo and Yasumasa Koyama,
Physica B, 403, 1585 (2008.4).
- (51) “Stability of electronic states in the layered perovskite $\text{Sr}_{2-x}\text{Nd}_x\text{MnO}_4$ ”
Wataru Norimatsu and Yasumasa Koyama,
Physica C, 463-465, 115 (2007.5.18).
- (52) “Crystallographic features of the orbital-ordered, and charge-and-orbital-ordered states in $\text{Sr}_{2-x}\text{Nd}_x\text{MnO}_4$ ”
Wataru Norimatsu and Yasumasa Koyama,
Phys. Rev. B 75, 235121 (2007.6.25).
- (53) “Domain-structure relaxation in the tetragonal-to-orthorhombic phase transition of the layered perovskite $\text{Sr}_{1.8}\text{La}_{0.2}\text{Mn}_{1-y}\text{Fe}_y\text{O}_4$ ”
Wataru Norimatsu and Yasumasa Koyama,
Phys. Rev. B 75, 104416 (2007.3.21).
- (54) “Evolution of orthorhombic domain structures during the tetragonal-to-orthorhombic phase transition in the layered perovskite $\text{Sr}_{2-x}\text{La}_x\text{MnO}_4$ ”
Wataru Norimatsu and Yasumasa Koyama,
Phys. Rev. B 74, 085113 (2006.8.15).

日本語雑誌論文・書籍

- (1) “負の熱膨張を利用したグラフェン化”
乗松 航、
パリテイ, 08, 40, (2017.8).
- (2) “SiC 上エピタキシャルグラフェンの合成と展望”
楠 美智子, 乗松 航、
光アライアンス, 27, 36, (2016.11).
- (3) “SiC 上エピタキシャルグラフェンの合成”
楠 美智子, 乗松 航、
エヌ・ティー・エス発行, “カーボンナノチューブ・グラフェンの応用研究最前線”, 第
3 節第 1 項, (2016.9).
- (4) “SiC 上エピタキシャルグラフェンの成長と優位性”
楠 美智子, 乗松 航、
顕微鏡, 50, 28, (2015.6).
- (5) “高密度・高配向カーボンナノチューブ膜の高熱伝導化”
乗松 航, 楠 美智子、
技術情報協会編, “コンジット材料の混練・コンパウンド技術と分散・界面制御”,
第 4 章第 7 節, (2013.4).
- (6) “SiC 表面へのナノカーボン薄膜制御”
楠 美智子, 乗松 航、
グラフェンの機能と応用展望 II, 第 7 章, 70 (2012.12.3).
- (7) “SiC 表面上グラフェンの成長とその特徴”
乗松 航, 楠 美智子、
セラミックデータブック 2012, 40, 128 (2012.12.15).
- (8) “SiC 表面分解によるカーボンナノチューブ膜の開発と応用”
楠 美智子, 乗松 航, 山本 元弘、宇佐美 初彦、三宅 晃司、
トライボロジスト, 57, 682 (2012.10).
- (9) “SiC 表面へのナノカーボン薄膜制御”
楠 美智子, 乗松 航、
化学工業, 62, 409 (2011.6).
- (10) “SiC 表面分解法によるナノカーボン薄膜の構造制御”
楠 美智子, 乗松 航、
未来材料, 11, 2 (2011.4).
- (11) “SiC 表面分解法によるグラフェンの透過型電子顕微鏡観察”
乗松 航, 楠 美智子、
日本結晶成長学会誌, 37, 24 (2010.10).
- (12) “熱電変換材料ーピスマステルルを越える熱電セラミックスの開発”
河本邦仁、王一峰、王寧、万春磊、乗松 航, 楠 美智子、
セラミックス, 45, 533 (2010.10).
- (13) “カーボンナノチューブ/SiC 複合材料の放熱応用”
乗松 航, 楠 美智子、
技術情報協会編, “放熱・高熱伝導材料、部品の開発と特性および熱対策技術”, 第 3
章第 9 節, (2010.4).
- (14) “SiC 表面分解法により生成するグラフェン/SiC 界面の構造”
乗松 航, 楠 美智子、

日本結晶学会誌, **51**, 313 (2009.6).

- (15) “カーボンナノチューブ/SiC 複合材料の放熱応用”
乗松 航, 楠 美智子、
NEW DIAMOND, **93**, 30 (2009.4).

特許

- (1) 出願番号：特願 2015-35117
出願日：2015/02/25
出願人：国立大学法人名古屋大学総長
発明者：楠美智子，乗松航，包建峰
発明の名称：グラフェン／S i C複合材料の製造方法
公開日：2016年9月1日
公開番号：特開 2016-155712
- (2) 出願番号：特願 2013-021076
出願日：2012/02/06
出願人：国立大学法人名古屋大学総長
発明者：楠美智子，木村佳祐，庄司健太郎，乗松航，
発明の名称：グラフェン／S i C複合材料の製造方法及びそれにより得られるグラ
フェン／S i C複合材料
公開日：2014年8月25日
公開番号：特開 2014-152051
- (3) 国際出願番号：PCT/JP2012/050952
国際出願日：2012年1月18日
発明の名称：ヒートフロースイッチ
出願人：日本碍子株式会社、国立大学法人名古屋大学
発明者：高橋 知典、大塚 春男、楠 美智子、乗松 航
公開日：2012年10月18日
公開番号：WO/2012/140927
- (4) 国際出願番号：PCT/JP2009/004200
国際出願日：2009年8月28日
発明の名称：グラフェン／S i C複合材料の製造方法及びそれにより得られるグラ
フェン／S i C複合材料
出願人：国立大学法人名古屋大学
発明者：楠 美智子、乗松 航
公開日：2010年3月4日
公開番号：WO/2010/023934
- (5) 国際出願番号：PCT/JP2008/071512
国際出願日：2008年11月27日
出願国名：世界知的所有権機関 WO
発明の名称：放熱構造、該放熱構造の製造方法及び該放熱構造を用いた放熱装置、
ダイヤモンドヒートシンク、該ダイヤモンドヒートシンクの製造方法及び該ダイヤ
モンドヒートシンクを用いた放熱装置、並びに放熱方法
出願人：住友電気工業株式会社、国立大学法人名古屋大学、財団法人ファインセラ
ミックスセンター
発明者：河合 千尋、楠 美智子、乗松 航
公開日：2009年6月4日
公開番号：WO/2009/069684
- (6) 出願番号：特願 2008-220179
発明の名称：グラフェンの製造方法
出願人：国立大学法人名古屋大学

発明者：楠 美智子、乗松 航

出願日：2008年8月28日

(7) 出願番号：特願 2008-075328

発明の名称：放熱構造、その製造方法及び該放熱構造を用いた放熱装置

出願人：住友電気工業株式会社、国立大学法人名古屋大学、財団法人ファインセラミックスセンター

発明者：河合 千尋、楠 美智子、乗松 航

出願日：2008年3月24日

(8) 出願番号：特願 2008-075143

発明の名称：放熱構造とその製造方法及び該放熱構造を用いた放熱装置

出願人：住友電気工業株式会社、国立大学法人名古屋大学、財団法人ファインセラミックスセンター

発明者：河合 千尋、楠 美智子、乗松 航

出願日：2008年3月24日

(9) 出願番号：特願 2008-020093

発明の名称：ダイヤモンドヒートシンク、放熱装置及びダイヤモンドヒートシンクの製造方法

出願人：住友電気工業株式会社、国立大学法人名古屋大学、財団法人ファインセラミックスセンター

発明者：河合 千尋、楠 美智子、乗松 航

出願日：2008年1月31日

(10) 出願番号：特願 2008-020092

発明の名称：放熱方法

出願人：住友電気工業株式会社、国立大学法人名古屋大学、財団法人ファインセラミックスセンター

発明者：河合 千尋、楠 美智子、乗松 航

出願日：2008年1月31日

(11) 出願番号：特願 2007-308263

発明の名称：放熱構造及び該放熱構造を用いた放熱装置

出願人：住友電気工業株式会社、国立大学法人名古屋大学、財団法人ファインセラミックスセンター

発明者：河合 千尋、楠 美智子、乗松 航

出願日：2007年11月29日

研究プロジェクト（代表）

- (1) “カーボンナノチューブ/SiC ヘテロ構造における光誘起電子物性研究”
財団法人 立松財団特別研究助成、1,000,000 円、2017.
- (2) “ポストグラフェンを目指した新規二次元 Al-C 物質 AlCene の実験的・理論的研究”
文部科学省科学研究費挑戦的萌芽研究、直接経費 2,900,000 円、2016-2017.
- (3) “SiC をプラットフォームとする新規グラフェン成長手法の開発”
文部科学省科学研究費若手研究 A、直接経費 18,500,000 円、2014-2016.
- (4) “超高移動度・高機能 SiC 表面上グラフェンの研究”
(財)旭硝子財団若手継続グラント、6,000,000 円、2012-2014.
- (5) “SiC(000-1)面上グラフェンの創製と構造解析”
財団法人 立松財団研究助成、1,000,000 円、2010.
- (6) “強誘電ナノ物質の分域構造に対するサイズおよび形状効果の研究”
財団法人 村田学術振興財団研究助成、1,250,000 円、2010.
- (7) “SiC 表面分解によるグラフェンの形成過程の研究”
(財)旭硝子財団研究助成、2,000,000 円、2009-2010.

研究プロジェクト（分担・参加・協力）

- (1) “原子層科学（代表：東北大学齋藤理一郎）”
文部科学省科学研究費新学術領域研究、2013-2018.
- (2) “SiC ナノ粒子の表面分解法による超高比表面積 CNT 材料の開発（代表：名古屋大学楠美智子）”
文部科学省科学研究費基盤研究（B）、2014-2016.
- (3) “CNT/CNF を活用した複合材料製成型の開発（代表：前田達宏）”
中部経済産業局 戦略的基盤技術高度化支援事業（サポーティングインダストリー）、2010.
- (4) “超熱伝導素材の放熱機器への実装化にむけた研究開発（代表：アイチ情報システム株式会社南谷靖）”
科学技術振興機構 研究成果最適展開支援事業 A-Step、2009-2010.
- (5) “CNT/CNF を活用した複合材料製成型の開発（代表：前田達宏）”
中部経済産業局 戦略的基盤技術高度化支援事業（サポーティングインダストリー）、2009.
- (6) “高効率熱電変換材料・システムの開発（代表：名古屋大学河本邦仁）”
科学技術振興機構 戦略的創造研究推進事業 CREST、2008-2013.

学会発表

- (1) “Interface Engineering of Epitaxial Graphene Grown on SiC” (**Invited talk**)
Wataru Norimatsu,
Nagoya Univ.-Tsinghua Univ.-Toyota Motor Corp.-Hokkaido Univ. Joint Symposium (NTTH-2017), Takayama Municipal Cultural Hall, Japan, 2017.7.13.
- (2) “Interface engineering of epitaxial graphene on SiC” (**Invited talk**)
Wataru Norimatsu,
Collaborative Conference on Materials Research (CCMR) 2017, International Convention Center Jeju, South Korea, 2017.6.29.
- (3) “エピタキシャルグラフェンの界面制御 (**招待講演**) ”
乗松航、楠美智子、
6 大学連携プロジェクト「文科省学際国際的高度人材育成ライフィノベーションマテリアル創製共同研究プロジェクト」第1回公開討論会，名古屋大学，名古屋，2017.3.30.
- (4) “SiC 上単層グラフェンの時間分解発光”
今枝寛雄、小山剛史、岸田英生、包建峰、乗松航、楠美智子、
第 72 回日本物理学会年会，大阪大学豊中キャンパス，大阪，2017.3.18.
- (5) “海島構造をもつ SiC/B₄C ナノコンポジット膜の作製とそのナノグラフェン化”
松田敬太、乗松航、楠美智子、
第 64 回応用物理学会春季学術講演会，パシフィコ横浜，横浜，2017.3.14.
- (6) “SiC 表面分解によるグラフェン成長の Ar 流量による制御”
寺澤知潮、乗松航、楠美智子、
第 64 回応用物理学会春季学術講演会，パシフィコ横浜，横浜，2017.3.14.
- (7) “エピタキシャルグラフェンの界面制御と角度分解光電子分光測定 (**依頼講演**) ”
乗松航、伊藤孝寛、楠美智子、
第6回名古屋大学シンクロトロン光研究センターシンポジウム，名古屋大学，名古屋，2017.3.2.
- (8) “SiC 上グラフェンの課題と界面制御 (**招待講演**) ”
乗松航、楠美智子、
第 9 回九大 2 次元物質研究会，九州大学応用力学研究所，福岡，2017.1.27.
- (9) “銅インターカレート処理した SiC(0001)上グラフェンの角度分解光電子分光”
山本功樹、伊藤孝寛、今井雅人、乗松航、楠美智子、
第 30 回日本放射光学会年会，神戸芸術センター，神戸，2017.1.8.
- (10) “SiC 上への Al₄C₃ 薄膜の作製とグラフェン化”
福井舞、乗松航、楠美智子、
第 16 回表面科学会中部支部学術講演会，名古屋大学，名古屋，2016.12.17.
- (11) “SiC 上グラフェン量子ドットの作製と特性評価”
中野さつき、乗松航、楠美智子、
第 36 回表面科学学術講演会，名古屋国際会議場，名古屋，2016.11.29.
- (12) “パルスレーザー堆積法による大面積 TiC 薄膜のグラフェン化”
鶴田遥香、乗松航、楠美智子、
第 36 回表面科学学術講演会，名古屋国際会議場，名古屋，2016.11.29.
- (13) “SiC 粉末の表面分会による CNT 合成”
横山理徳、乗松航、楠美智子、
第 36 回表面科学学術講演会，名古屋国際会議場，名古屋，2016.11.29.
- (14) “炭化アルミニウムの熱分解によるアルミニウムドーピンググラフェンの作製”

福井舞、乗松航、楠美智子、

第 36 回表面科学学術講演会，名古屋国際会議場，名古屋，2016.11.29.

- (15) “Interface modification of epitaxial graphene on SiC” (**Invited talk**)
Wataru Norimatsu,
International Conference on Technologically Advanced Materials and Asian Meeting on Ferroelectrics (ICTAM-AMF10), University of Delhi, India, 2016.11.7.
- (16) “Carrier-type control of close-packed carbon nanotube film on SiC”
Wataru Norimatsu, Keita Matsuda, and Michiko Kusunoki,
The International Symposium on Visualization in Joining & Welding Science through Advanced Measurements and Simulation (Visual-JW 2016), Hotel Hankyu Expo Park, Osaka, 2016.10.17.
- (17) “Formation of graphene on SiC in nitrogen atmosphere and its interface structure”
Michiko Kusunoki, and Wataru Norimatsu,
The International Symposium on Visualization in Joining & Welding Science through Advanced Measurements and Simulation (Visual-JW 2016), Hotel Hankyu Expo Park, Osaka, 2016.10.17.
- (18) “SiC 上高濃度ホウ素ドーピンググラフェンの物性”
乗松航、増森淳史、舟橋良次、遠藤彰、楠美智子、
第 77 回応用物理学会秋季学術講演会，朱鷺メッセ，新潟，2016.9.15.
- (19) “バッファ層急冷グラフェンの電子状態と物性”
乗松航、包建峰、山本功樹、伊藤孝寛、舟橋良次、楠美智子、
第 77 回応用物理学会秋季学術講演会，朱鷺メッセ，新潟，2016.9.15.
- (20) “パルスレーザー堆積法による大面積 TiC 薄膜の作製とそのグラフェン化”
鶴田遥香、乗松航、楠美智子、
第 77 回応用物理学会秋季学術講演会，朱鷺メッセ，新潟，2016.9.13.
- (21) “Negative-thermal-expansion-induced graphenization of buffer layer on SiC”
Wataru Norimatsu, Jianfeng Bao, Takahiro Ito, and Michiko Kusunoki,
5th International Symposium on Graphene Devices (ISGD-5), Brisbane, Australia, 2016.7.11-14.
- (22) “Controlling the stacking rotation of multilayer graphene on SiC (000-1)”
Keita Matsuda, Wataru Norimatsu, Jun Kuroki, and Michiko Kusunoki,
5th International Symposium on Graphene Devices (ISGD-5), Brisbane, Australia, 2016.7.11-14.
- (23) “Negative-thermal-expansion-induced graphenization of buffer layer on SiC”
Wataru Norimatsu, Jianfeng Bao, Takahiro Ito, and Michiko Kusunoki,
Graphene Week 2016, Warsaw, Poland, 2016.6.12-17.
- (24) “Negative thermal expansion induced graphenization of buffer layer on SiC” (**Invited talk**)
Wataru Norimatsu and Michiko Kusunoki,
2-D Materials Meeting, San Sebastian, Spain, 2016.5.19-23.
- (25) “SiC 基板上高密度 CNT 配向膜における電気伝導機構の解明”
松田敬太、乗松航、楠美智子、
第 63 回応用物理学会春季学術講演会，名古屋国際会議場，2016.3.21.
- (26) “成長後急冷型バッファ層フリーグラフェンの角度分解光電子分光”
山本功樹、伊藤孝寛、包建峰、乗松航、松田敬太、楠美智子、

第 71 回日本物理学会年次大会, 東北学院大学, 仙台, 2016.3.21.

- (27) “単層・2層が共存するエピタキシャルグラフェンの磁気抵抗の2キャリアモデルによる解析”
遠藤彰、包建峰、乗松航、楠美智子、
第 71 回日本物理学会年次大会, 東北学院大学, 仙台, 2016.3.19.
- (28) “Growth of epitaxial graphene on SiC and its interface modification” (**Invited talk**)
Wataru Norimatsu and Michiko Kusunoki,
2nd Annual World Congress of Smart Materials (WCSM-2016), Singapore, 2016.3.4-6.
- (29) “負の熱膨張を利用したバッファー層の急冷処理によるグラフェン化 (**招待講演**) ”
乗松航、
第 8 回九大グラフェン研究会「原子層物質の成長と物性」(九州大学)、2016.1.29.
- (30) “SiC 上均質グラフェンの特性と今後の展望 (**招待講演**) ”
楠美智子、乗松航、
NanoTech 2016 (東京ビッグサイト)、2016.1.28.
- (31) “Growth and functionalization of epitaxial graphene on SiC” (**Invited talk**)
Wataru Norimatsu and Michiko Kusunoki,
Collaborative Conference on Crystal Growth (3CG), Hong Kong, 2015.12.14-17.
- (32) “負の熱膨張率を利用した SiC 基板上フリースタンディンググラフェンの形成”
包建峰、乗松航、楠美智子
第 15 回日本表面科学会中部支部学術講演会 (名古屋工業大学)、2015.12.19.
- (33) “SiC(000-1)上 B₄C 薄膜の熱分解によるホウ素ドーピンググラフェンの創製”
増森淳史、乗松航、楠美智子
第 15 回日本表面科学会中部支部学術講演会 (名古屋工業大学)、2015.12.19.
- (34) “SiC 上への B₄C 薄膜の形成と特性評価”
増森淳史、乗松航、楠美智子
平成 27 年度日本セラミックス協会東海支部学術研究発表会(名古屋大学)、2015.12.12.
- (35) “SiC 上 CNT 配向膜の伝導特性”
松田敬太、乗松航、楠美智子
平成 27 年度日本セラミックス協会東海支部学術研究発表会(名古屋大学)、2015.12.12.
- (36) “TiC/SiC 単結晶の表面分解によるグラフェンの作製と観察”
宮本玄生、乗松航、楠美智子
平成 27 年度日本セラミックス協会東海支部学術研究発表会(名古屋大学)、2015.12.12.
- (37) “Novel interface modification in epitaxial graphene on SiC” (**Invited talk**)
Michiko Kusunoki and Wataru Norimatsu,
EMN Hong Kong Meeting 2015, Hong Kong, 2015.12.9-12.
- (38) “Epitaxial graphene growth and its electronic functionalization” (**Invited talk**)
Wataru Norimatsu and Michiko Kusunoki,
2nd International Symposium on Frontiers in Materials Science, Waseda University, Japan,
2015.11.19-21.
- (39) “Electrical Transport Properties of Close-Packed and Well-aligned Carbon Nanotube Films Depending on Length”
Keita Matsuda, Wataru Norimatsu and Michiko Kusunoki,
2nd International Symposium on Frontiers in Materials Science, Waseda University, Japan,
2015.11.19-21.

- (40) “Epitaxial graphene growth on SiC and its interface modification” (**Invited talk**)
Wataru Norimatsu and Michiko Kusunoki,
第 1 回「炭化珪素系ヘテロ構造を用いた物質創成と応用展開」研究会, 東北大学,
2015.11.19.
- (41) “SiC 上カーボンナノチューブフォレストのメタルフリーCVD 成長における
CNT 端面の調査”
平野優、稲葉優文、鈴木和真、費文茜、乗松航、楠美智子、川原田洋、
第 76 回応用物理学会秋季学術講演会, 名古屋国際会議場, 2015.9.14.
- (42) “カーボンナノチューブ間の接触抵抗”
稲葉優文、李智宇、鈴木和真、平野優、費文茜、乗松航、楠美智子、川原田洋、
第 76 回応用物理学会秋季学術講演会, 名古屋国際会議場, 2015.9.14.
- (43) “銅インターカレーションした SiC(0001)上グラフェンの TEM 観察”
今井雅人、乗松航、楠美智子、
第 76 回応用物理学会秋季学術講演会, 名古屋国際会議場, 2015.9.15.
- (44) “SiC 上グラフェン量子ドットの作製と特性評価”
中野さつき、乗松航、楠美智子、
第 76 回応用物理学会秋季学術講演会, 名古屋国際会議場, 2015.9.15.
- (45) “SiC(000-1)上 B₄C 薄膜の熱分解によるホウ素ドーピンググラフェンの創製”
増森淳史、乗松航、楠美智子、
第 76 回応用物理学会秋季学術講演会, 名古屋国際会議場, 2015.9.16.
- (46) “Novel Interface modification in epitaxial graphene on SiC” (**Invited talk**)
Michiko Kusunoki and Wataru Norimatsu,
The 8th Nagoya Univ.-Tsinghua Univ.-Toyota Motor Corp.-Hokkaido Univ.- XinJiang
Normal Univ.(NTTHX) Joint Symposium, Urumuqi, Xinjiang, China, 2015.8.8-11.
- (47) “Growth of graphene and novel 2D film on SiC” (**Invited talk**)
Wataru Norimatsu and Michiko Kusunoki,
The Second Symposium on 2D electronic Materials (Joint ACCGE/OMVPE), Big Sky,
Montana, USA, 2015.8.3
- (48) “SiC 上グラフェンの構造制御と輸送特性 (**招待講演**) ”
乗松航、
日本セラミックス協会第 49 回基礎科学部会セミナー (ウイック愛知)、2015.7.17.
- (49) “Electronic properties of the closely-packed aligned carbon nanotube film”
Wataru Norimatsu, Hayato Fujita, Koji Oda, and Michiko Kusunoki,
The Sixteenth International Conference on the Science and Application of Nanotubes (NT16),
Nagoya University, Nagoya, 2015.6.30.
- (50) “Interface modifications in epitaxial graphene on SiC (0001)”
Yoshiho Masuda, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
The Sixteenth International Conference on the Science and Application of Nanotubes (NT16),
Nagoya University, Nagoya, 2015.6.28.
- (51) “Quasi-free-standing graphene formation on SiC (0001) by the post-growth
rapid-cooling”
Jianfeng Bao, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
The Sixteenth International Conference on the Science and Application of Nanotubes (NT16),
Nagoya University, Nagoya, 2015.6.28.
- (52) “Intercalation of copper atoms under graphene film on SiC (0001)”

Masato Imai, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
The Sixteenth International Conference on the Science and Application of Nanotubes (NT16),
Nagoya University, Nagoya, 2015.6.28.

- (53) “Creation of Boron-Doped Graphene by thermal decomposition of B₄C”
Atsushi Masumori, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
The Sixteenth International Conference on the Science and Application of Nanotubes (NT16),
Nagoya University, Nagoya, 2015.6.28.
- (54) “TEM observation of copper intercalation in graphene on SiC (0001)”
Masato Imai, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
Graphene Week 2015, University of Manchester, Manchester, UK, 2015.6.24.
- (55) “Buffer-layer-free graphene on SiC (0001) by rapid cooling”
Jianfeng Bao, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
Graphene Week 2015, University of Manchester, Manchester, UK, 2015.6.23.
- (56) “Interplay between step-bunching and graphene growth on 6H-SiC (0001)”
Wataru Norimatsu, Osamu Yasui, Jianfeng Bao, and Michiko Kusunoki,
Graphene Week 2015, University of Manchester, Manchester, UK, 2015.6.22.
- (57) “SiC 上の高均質グラフェン・ナノチューブ膜の可能性”
楠美智子、乗松航、
第 19 回液晶化学研究会シンポジウム (名古屋大学)、2015.5.15.
- (58) “ホウ素ドーパ最密充填カーボンナノチューブ膜の電気伝導測定”
乗松航、小田晃司、藤田隼人、楠美智子、
第 62 回応用物理学会春季学術講演会 (東海大学)、2015.3.13.
- (59) “急冷法による SiC(0001)上バッファ層フリーグラフェンの作製”
包建峰、乗松航、楠美智子、
第 62 回応用物理学会春季学術講演会 (東海大学)、2015.3.12.
- (60) “SiC グラフェン成長とステップバンチングの関係”
安井理、乗松航、楠美智子、
第 62 回応用物理学会春季学術講演会 (東海大学)、2015.3.12.
- (61) “SiC 上のカーボンナノチューブのパターニング形成のための耐超高温 ZnO/C マスク”
稲葉優文、李智宇、鈴木和真、渋谷恵、明道三穂、平野優、乗松航、楠美智子、川原田洋、
第 62 回応用物理学会春季学術講演会 (東海大学)、2015.3.12.
- (62) “無触媒 CVD 成長したカーボンナノチューブの評価”
平野優、稲葉優文、渋谷恵、鈴木和真、李智宇、明道三穂、平岩篤、乗松航、楠美智子、川原田洋、
第 62 回応用物理学会春季学術講演会 (東海大学)、2015.3.12.
- (63) “SiC 初期酸化膜の周期構造とそのグラフェン化”
宮田将大、乗松航、楠美智子、
第 53 回セラミックス基礎科学討論会 (京都テルサ)、2015.1.8.
- (64) “SiC(0001)基板の様々なステップ高さにおけるグラフェン形成メカニズム”
安井理、乗松航、楠美智子、
第 53 回セラミックス基礎科学討論会 (京都テルサ)、2015.1.8.
- (65) “SiC 初期酸化膜の周期制御とそのグラフェン化に与える影響”
宮田将大、乗松航、楠美智子、

- 第 14 回日本表面科学会中部支部学術講演会 (名古屋大学)、2014.12.20.
- (66) “グラフェン成長における SiC 基板のステップ方位及び off 角依存性”
柚原 敬介、乗松航、楠美智子、
第 14 回日本表面科学会中部支部学術講演会 (名古屋大学)、2014.12.20.
- (67) “熱分解グラフェン成長における SiC 基板 off 角依存性”
柚原 敬介、乗松航、楠美智子、
平成 26 年度日本セラミックス協会東海支部学術研究発表会 (名古屋工業大学)、
2014.12.6.
- (68) “SiC(0001)面上エピタキシャルグラフェンの形状評価と電気特性”
内山 貴文、乗松航、楠美智子、
平成 26 年度日本セラミックス協会東海支部学術研究発表会 (名古屋工業大学)、
2014.12.6.
- (69) “精密 SiC 表面で実現する高品質グラフェン成長とその展開 (招待講演)”
乗松航、楠美智子、
第 3 回表面創成工学の新展開研究会 (ホテルグランド天空)、秋田県田沢湖、2014.11.1.
- (70) “Nitrogen induced modification of interface in epitaxial graphene on SiC”
Wataru Norimatsu, Yoshiho Masuda and Michiko Kusunoki,
International Symposium on Graphene Devices 2014, Hilton Bellevue, Bellevue, Washington,
2014.9.22.
- (71) “SiC 上のカーボンナノチューブを下地としたカーボンナノチューブフォレスト
のクローニング成長”
平野 優、稲葉優文、渋谷 恵、鈴木和真、李智宇、明道三穂、平岩篤、乗松航、楠美智子、川原田洋、
第 75 回応用物理学会秋季学術講演会 (北海道大学) 2014.9.20.
- (72) “SiC 上に形成した稠密カーボンナノチューブフォレストの面内方向伝導性評価”
稲葉優文、李智宇、鈴木和真、渋谷 恵、明道三穂、平野 優、平岩篤、乗松航、楠美智子、川原田洋、
第 75 回応用物理学会秋季学術講演会 (北海道大学) 2014.9.19.
- (73) “グラフェンナノパターンニングに向けた SiC 初期酸化膜の周期構造”
宮田 将大、乗松航、楠美智子、
第 75 回応用物理学会秋季学術講演会 (北海道大学) 2014.9.18.
- (74) “SiC (000-1)上 B₄C 薄膜のエピタキシャル成長”
増森 淳史、乗松航、楠美智子、
第 75 回応用物理学会秋季学術講演会 (北海道大学) 2014.9.18.
- (75) “Nitrogen-induced interface improvement in epitaxial graphene on SiC”
乗松航、増田佳穂、楠美智子、
第 47 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会総合シンポジウム (名古屋大学)
2014.9.5.
- (76) “Electronic and structural properties of B-doped carbon-nanotube film on SiC”
乗松航、小田晃司、藤田隼人、楠美智子、
第 47 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会総合シンポジウム (名古屋大学)
2014.9.5.
- (77) “TiC マスクをした SiC 基板の表面分解によるグラフェン形成”
宮本 玄生、乗松航、楠美智子、
第 47 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会総合シンポジウム (名古屋大学)

2014.9.5.

- (78) “トップコンタクト電極を用いた CNT/SiC 界面の接触抵抗及び Schottky 障壁高さの評価”
鈴木和真、稲葉優文、李智宇、鈴木和真、渋谷恵、平野優、明道三穂、平岩篤、乗松航、楠美智子、川原田洋、
第 47 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会総合シンポジウム (名古屋大学) 2014.9.4.
- (79) “SiC 上カーボンナノチューブフォレスト向け高温マスクパターンニング”
稲葉優文、李智宇、鈴木和真、渋谷恵、平野優、明道三穂、平岩篤、乗松航、楠美智子、川原田洋、
第 47 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会総合シンポジウム (名古屋大学) 2014.9.4.
- (80) “SiC 上グラフェンへの銅インターカレーション”
今井雅人、乗松航、楠美智子、
第 47 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会総合シンポジウム (名古屋大学) 2014.9.3.
- (81) “Homogeneous graphene growth on SiC (000-1)”
Wataru Norimatsu, Honami Ohara and Michiko Kusunoki,
IUMRS-ICA 2014, Fukuoka Univ., 2014.8.26.
- (82) “Interface modification by nitrogen in epitaxial graphene on SiC”
Wataru Norimatsu, Yoshiho Masuda and Michiko Kusunoki,
IUMRS-ICA 2014, Fukuoka Univ., 2014.8.25.
- (83) “Interface improvement by nitrogen in epitaxial graphene on SiC”
Wataru Norimatsu, Yoshiho Masuda and Michiko Kusunoki,
7th NTHH Symposium, Hokkaido Univ., 2014.7.22.
- (84) “Interface modification by nitrogen in epitaxial graphene on SiC”
Wataru Norimatsu, Yoshiho Masuda and Michiko Kusunoki,
Graphene Week 2014, Goteborg, Sweden, 2014.6.25.
- (85) “Growth and structural/electronic properties of epitaxial graphene on SiC” (**Invited talk**)
Wataru Norimatsu and Michiko Kusunoki,
2014 EMN Meeting, Cancun, Mexico, 2014.6.11.
- (86) “SiC 表面上グラフェンの窒素処理による界面構造改質”
乗松航、増田佳穂、楠美智子、
日本顕微鏡学会第 70 回記念学術講演会 (幕張メッセ) 2014.5.13.
- (87) “高配向・高密度カーボンナノチューブへのカルボラン内包”
藤田隼、乗松航、楠美智子、
応用物理学会第 61 回春季学術講演会 (青山学院大学) 2014.3.19.
- (88) “トップコンタクト電極を用いた CNT/SiC 界面の接触抵抗及び Schottky 障壁高さの評価”
鈴木和真、稲葉優文、渋谷恵、李智宇、明道三穂、平岩篤、増田佳穂、乗松航、楠美智子、川原田洋、
応用物理学会第 61 回春季学術講演会 (青山学院大学) 2014.3.19.
- (89) “エピタキシャルグラフェンの構造解析” (**招待講演**)
乗松航、楠美智子、

東北大学通研共同プロジェクト講演会（東北大学） 2014.3.6.

- (90) “窒素雰囲気下で形成されるグラフェン/SiCの界面構造”
増田佳穂、乗松航、楠美智子、
第46回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会総合シンポジウム（東京大学）
2014.3.4.
- (91) “カーボンナノチューブ/シリコンカーバイド界面の接触抵抗及び Schottky 障壁高さの評価”
鈴木和真、李智宇、稲葉優文、平岩篤、増田佳穂、乗松航、楠美智子、川原田洋、
第46回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会総合シンポジウム（東京大学）
2014.3.4.
- (92) “半絶縁性シリコンカーバイド上の高密度カーボンナノチューブフォレストの面内電導”
稲葉優文、李智宇、鈴木和真、平岩篤、増田佳穂、乗松航、楠美智子、川原田洋、
第46回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会総合シンポジウム（東京大学）
2014.3.4.
- (93) “高配向・高密度カーボンナノチューブ膜へのカルボラン内包”
藤田隼、乗松航、楠美智子、
第46回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会総合シンポジウム（東京大学）
2014.3.3.
- (94) “透過型電子顕微鏡によるエピタキシャルグラフェンの結晶学的研究”（招待講演）
乗松航、楠美智子、
第6回グラフェン研究会（九州大学） 2014.1.24.
- (95) “高配向・高密度カーボンナノチューブ膜へのカルボラン内包とその評価”
藤田隼、乗松航、楠美智子、
第13回日本表面科学会中部支部学術講演会（名古屋工業大学） 2013.12.21.
- (96) “高配向・高密度カーボンナノチューブへのカルボラン内包とその評価”
藤田隼、乗松航、楠美智子、
平成25年度日本セラミックス協会東海支部学術研究発表会（名城大学） 2013.12.7.
- (97) “SiC(000-1)C面を用いた均一な大面積グラフェンの作製”
大原穂波、乗松航、楠美智子、
平成25年度日本セラミックス協会東海支部学術研究発表会（名城大学） 2013.12.7.
- (98) “Structures and Transport Properties of Zigzag-Type CNT Films Doped by Si” (Invited)
Michiko Kusunoki, Naoya Tomatsu, Wataru Norimatsu, Koichi Takase
2013 MRS Fall Meeting, Boston Massachusetts, USA, 2013.12.3.
- (99) “Epitaxial Graphene Growth by Thermal Decomposition of SiC” (Invited talk)
Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
3rd CAMPUS Asia Symposium on Chemistry and Materials, Seoul National University,
Seoul, Korea, 2013.11.7.
- (100) “Graphene growth from solid-state amorphous carbon on various substrates”
Fumitaka Asai, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
3rd CAMPUS Asia Symposium on Chemistry and Materials, Seoul National University,
Seoul, Korea, 2013.11.7.
- (101) “SiC(000-1)上グラフェンのTEMによる面内構造解析”
乗松航、黒木淳、楠美智子、

- 応用物理学会第74回学術講演会（同志社大学） 2013.9.17.
- (102) “窒素ガス雰囲気下における SiC 上グラフェン形成とその界面構造”
増田佳穂、乗松航、楠美智子、
応用物理学会第74回学術講演会（同志社大学） 2013.9.17.
- (103) “高濃度ドーピングによる CNT/SiC 界面の接触抵抗の低減”
鈴木和真、稲葉優文、渋谷恵、明道三穂、平岩篤、増田佳穂、乗松航、楠美智子、川原田洋、
応用物理学会第74回学術講演会（同志社大学） 2013.9.17.
- (104) “Homogeneous graphene on SiC (000-1) formed via an epitaxial TiC layer”
K. Kimura, K. Shoji, W. Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
5th International Conference on Recent Progress in Graphene Research 2013, Tokyo Institute of Technology, Tokyo, Japan, 2013.9.11.
- (105) “Growth of boron-doped graphene by thermal decomposition of B₄C”
Wataru Norimatsu, K. Hirata and Michiko Kusunoki,
20th International Conference on Electronic Properties of Two-Dimensional Systems (EP2DS-10), Wroclaw University of Technology, Wroclaw, Poland, 2013.7.1.
- (106) “In-plane structural features of graphene on SiC revealed by TEM observations”
Jun Kuroki, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
20th International Conference on Electronic Properties of Two-Dimensional Systems (EP2DS-10), Wroclaw University of Technology, Wroclaw, Poland, 2013.7.1.
- (107) “High quality graphene growth on SiC (000-1) via an epitaxial TiC layer”
Wataru Norimatsu, K. Shoji, K. Kimura and Michiko Kusunoki,
Graphene Week 2013, Chemnitz City Hall, Chemnitz, Germany, 2013.6.4.
- (108) “In-plane structural properties of graphene on SiC revealed by TEM observations”
Jun Kuroki, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
Graphene Week 2013, Chemnitz City Hall, Chemnitz, Germany, 2013.6.4.
- (109) “SiC(000-1)表面上グラフェンの成長機構解明”
乗松航、楠美智子、
第3回6大学6研究所連携プロジェクト公開討論会（名古屋大学） 2013.3.12.
- (110) “窒素ガスが SiC 上エピタキシャルグラフェン形成に及ぼす影響”
増田佳穂、乗松航、楠美智子、
日本表面科学会中部支部第12回学術講演会（名古屋大学） 2012.12.22.
- (111) “TEM 観察による SiC 表面分解グラフェンの面内構造解析”
黒木淳、乗松航、楠美智子、
日本セラミックス協会東海支部学術研究発表会（名古屋大学） 2012.12.1.
- (112) “SiC(000-1)C 面上における均一な大面積グラフェンの作製”
大原穂波、乗松航、楠美智子、
日本セラミックス協会東海支部学術研究発表会（名古屋大学） 2012.12.1.
- (113) “窒素ガスが SiC 表面分解反応に及ぼす影響”
増田佳穂、乗松航、楠美智子、
日本セラミックス協会東海支部学術研究発表会（名古屋大学） 2012.12.1.
- (114) “Homogeneous Graphene Growth on SiC (0001) with Step-height Lower Than 1 nm”
Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
3rd International Symposium on Graphene Devices (ISGD-2012), Synchrotron SOLEIL, Saint-Aubin, France, 2012.11.8.

- (115) “Growth of boron doped graphene by thermal decomposition of boron carbide”
Wataru Norimatsu, Koichiro Hirata, and Michiko Kusunoki,
3rd International Symposium on Graphene Devices (ISGD-2012), Synchrotron SOLEIL,
Saint-Aubin, France, 2012.11.6.
- (116) “Early stage of CNT formation by surface decomposition of SiC revealed by DFTB/MD simulations”
Noriyuki Ogasawara, Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki, and S. Irle
The 5th International Symposium on Designing, Processing, and Properties of Advanced
Engineering Materials and The 3rd International Symposium on Advanced Materials
Development and Integration of Novel Structured Metallic and Inorganic Materials
(ISAEM-2012 and AMDI-3), Hotel Nikko Toyohashi, Aichi, Japan, 2012.11.6.
- (117) “In-plane Structural Analysis of Graphene Layers on SiC by TEM Observation”
Jun Kuroki, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
The 5th International Symposium on Designing, Processing, and Properties of Advanced
Engineering Materials and The 3rd International Symposium on Advanced Materials
Development and Integration of Novel Structured Metallic and Inorganic Materials
(ISAEM-2012 and AMDI-3), Hotel Nikko Toyohashi, Aichi, Japan, 2012.11.6.
- (118) “Electric properties of closely-packed CNTs film controlled by doping” (**Invited talk**)
Wataru Norimatsu, Takehiro Maruyama, Koji Oda, and Michiko Kusunoki,
IUMRS-ICEM 2012, Pacifico Yokohama, Yokohama, Japan, 2012.9.26.
- (119) “Formation Mechanism of CNTs by Surface Decomposition of SiC Revealed by
DFTB/MD Simulations”
Noriyuki Ogasawara, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki, Stephan Irle,
IUMRS-ICEM 2012, Pacifico Yokohama, Yokohama, Japan, 2012.9.26.
- (120) “SiC surface decomposition in the N₂ atmosphere”
Yoshiho Masuda, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
IUMRS-ICEM 2012, Pacifico Yokohama, Yokohama, Japan, 2012.9.25.
- (121) “Interaction of metal nano-particles with graphene on SiC”
Tomohiro Sakashita, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
IUMRS-ICEM 2012, Pacifico Yokohama, Yokohama, Japan, 2012.9.25.
- (122) “Growth of graphene on C-face (000-1) of SiC with the controlled number of layers in
large area”
Honami Ohara, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
IUMRS-ICEM 2012, Pacifico Yokohama, Yokohama, Japan, 2012.9.25.
- (123) “In-plane Structural Analysis of Graphene Layers on SiC (0001) and (000-1)”
Jun Kuroki, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
IUMRS-ICEM 2012, Pacifico Yokohama, Yokohama, Japan, 2012.9.25.
- (124) “Epitaxial growth of graphene on various carbides”
Wataru Norimatsu, Koichiro Hirata, Keisuke Kimura, and Michiko Kusunoki,
IUMRS-ICEM 2012, Pacifico Yokohama, Yokohama, Japan, 2012.9.24.
- (125) “窒素ガス雰囲気下における SiC 表面分解反応”
増田佳穂、乗松航、楠美智子、
日本セラミックス協会第 25 回秋季シンポジウム（名古屋大学） 2012.9.19.
- (126) “金属ナノ粒子と SiC 上グラフェンの相互作用”
坂下智啓、乗松航、楠美智子、

- 日本セラミックス協会第25回秋季シンポジウム（名古屋大学） 2012.9.19.
- (127) “デバイス応用に適した SiC(0001)表面上グラフェン成長条件の探索”
乗松航、楠美智子、
応用物理学会第73回学術講演会（松山大学） 2012.9.13.
- (128) “層数制御された大面積 SiC(000-1)C 面上グラフェンの作製”
大原穂波、乗松航、楠美智子、
応用物理学会第73回学術講演会（松山大学） 2012.9.13.
- (129) “DFTB/MD シミュレーションによる SiC 表面分解グラフェンの成長機構解析”
小笠原徳之、乗松航、楠美智子、Stephan Irle、
応用物理学会第73回学術講演会（松山大学） 2012.9.13.
- (130) “Epitaxial growth of boron-doped graphene by thermal decomposition of B₄C”
Wataru Norimatsu, Koichiro Hirata, Yuta Yamamoto, Shigeo Arai, and Michiko Kusunoki,
Graphene Week 2012, Delft University of Technology, Delft, Netherland, 2012.6.6.
- (131) “炭化ホウ素の熱分解によるグラフェン成長とその特徴”
乗松航、平田浩一郎、山本悠太、荒井重勇、楠美智子、
日本顕微鏡学会第68回学術講演会（つくば国際会議場） 2012.5.15.
- (132) “SiC 表面上カーボンナノチューブ配向膜へのボロンドープ”
乗松航、小田晃司、山本悠太、荒井重勇、楠美智子、
日本顕微鏡学会第68回学術講演会（つくば国際会議場） 2012.5.15.
- (133) “高配向カーボンナノチューブ膜の真実接触面観察”
月山陽介、小島傑、新田勇、乗松航、楠美智子、
トライボロジー会議 2012 春（国立オリンピック記念青少年総合センター） 2012.5.14.
- (134) “Stacking structures of graphene layers on SiC (0001) and (000-1)”
Jun Kuroki, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
The 3rd International Symposium on Advanced Microscopy and Theoretical Calculations (AMTC3), Nagarakawa Convention Center, Gifu, 2012.5.10.
- (135) “Crystallographic features of boron-doped graphene grown by thermal decomposition of B₄C”
Wataru Norimatsu, Koichiro Hirata, and Michiko Kusunoki,
The 3rd International Symposium on Advanced Microscopy and Theoretical Calculations (AMTC3), Nagarakawa Convention Center, Gifu, 2012.5.10.
- (136) “B₄C の熱分解によるグラフェン成長とその特徴”
乗松航、平田浩一郎、楠美智子、
日本物理学会第67回年次大会（関西学院大学） 2012.3.24.
- (137) “n 型 Mn₃Si₄Al₃ 系材料の熱電特性と元素置換効果”
舟橋良次、松村葉子、田中秀明、竹内友成、鈴木亮輔、王一峰、乗松航、河本邦人、
第59回応用物理学関係連合講演会（早稲田大学） 2012.3.15.
- (138) “SiC 表面分解法による数層グラフェンの面内構造解析”
黒木淳、乗松航、楠美智子、
第59回応用物理学関係連合講演会（早稲田大学） 2012.3.17.
- (139) “SiC 上カーボンナノチューブ配向膜へのホウ素ドープ”
小田晃司、乗松航、楠美智子、
第59回応用物理学関係連合講演会（早稲田大学） 2012.3.17.
- (140) “グラフェン研究の最新成果”（依頼講演）
乗松航、楠美智子、

第6回材料フォーラム（ホテルサンルートプラザ名古屋） 2012.1.30.

- (141) “TEM Observations of B-doped Well-aligned Carbon Nanotube Films on SiC Substrate”
Koji Oda, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
International Symposium on Role of Electron Microscopy in Industry, Noyori Conference
Hall, Nagoya Univ., Nagoya, 2012.1.19.
- (142) “Structural features of graphene layers on SiC (000-1) revealed by transmission electron
microscopy”
Wataru Norimatsu, Juji Takada, and Michiko Kusunoki,
International Symposium on Role of Electron Microscopy in Industry, Noyori Conference
Hall, Nagoya Univ., Nagoya, 2012.1.19.
- (143) “Features of Epitaxial Graphene on SiC” (**Invited talk**)
Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki,
The 2nd Sino-Japan Energy Materials and Devices Joint Workshop (JST-MOST & CREST),
Univ. Electron. Sci. Tech. China, Chengdu, China, 2011.12.24.
- (144) “Diameter control of carbon nanotubes synthesized by SiC surface decomposition”
Naoya Tomatsu, Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki,
Nagoya Univ.-Tsinghua Univ.-Toyota Motor Corp.-Hokkaido Univ.-Univ. Electron. Sci. Tech.
China Joint Symposium (NTTH2011), Univ. Electron. Sci. Tech. China, Chengdu, China,
2011.12.22.
- (145) “Features of Epitaxial Graphene on SiC” (**Invited talk**)
Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki,
Nagoya Univ.-Tsinghua Univ.-Toyota Motor Corp.-Hokkaido Univ.-Univ. Electron. Sci. Tech.
China Joint Symposium (NTTH2011), Univ. Electron. Sci. Tech. China, Chengdu, China,
2011.12.22.
- (146) “Patterning of Aligned CNT Films using SiO₂ Particles Monolayer as a Mask”
Keita Matsuda, Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki,
The 6th International Symposium on Surface Science (ISSS-6), Tower Hall Funabori,
Funabori, Tokyo, 2011.12.12.
- (147) “Plan-view of Few Layer Graphene on 6H-SiC by Transmission Electron Microscopy”
Jun Kuroki, Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki,
The 6th International Symposium on Surface Science (ISSS-6), Tower Hall Funabori,
Funabori, Tokyo, 2011.12.12.
- (148) “First Principles Calculations of Close-packed and Doped Carbon Nanotubes”
Noriyuki Ogasawara, Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki,
The 6th International Symposium on Surface Science (ISSS-6), Tower Hall Funabori,
Funabori, Tokyo, 2011.12.12.
- (149) “Observations of Platinum Nanoparticles Supported on Well-aligned CNT Films at High
Temperatures”
Keita Matsuda, Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki,
International Symposium on EcoTopia Science 2011 (ISETS ‘11), Nagoya Univ., Nagoya,
2011.12.11.
- (150) “TEM Observations of B-doped Well-aligned Carbon Nanotube Films on SiC Substrate”
Koji Oda, Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki,
International Symposium on EcoTopia Science 2011 (ISETS ‘11), Nagoya Univ., Nagoya,
2011.12.11.

- (151) “The size effect and the shape effect of ferroelectric domain structures in BaTiO₃”
Koichi Morita, Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki,
International Symposium on EcoTopia Science 2011 (ISETS ‘11), Nagoya Univ., Nagoya,
2011.12.11.
- (152) “Diameter control of carbon nanotubes synthesized by SiC surface decomposition”
Naoya Tomatsu, Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki,
International Symposium on EcoTopia Science 2011 (ISETS ‘11), Nagoya Univ., Nagoya,
2011.12.11.
- (153) “Atomistic mechanism of graphene formation as predicted by nonequilibrium quantum
chemical molecular dynamics simulations” (Invited)
Stephan Irle, Ying Wang, Yoshio Nishimoto, Hu-Jun Qian, Masato Morita, Wataru Norimatsu,
Michiko Kusunoki, Alister J. Page, Keiji Morokuma,
International Symposium on EcoTopia Science 2011 (ISETS ‘11), Nagoya Univ., Nagoya,
2011.12.11.
- (154) “Features of epitaxial graphene on silicon carbide {0001}”
Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
15th International Conference on Thin Films (ICTF-15), Kyoto TERRSA, Kyoto, 2011.11.8.
- (155) “Nanocarbon thin films grown on silicon carbide”
Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
15th International Conference on Thin Films (ICTF-15), Kyoto TERRSA, Kyoto, 2011.11.8.
- (156) “Doping of Boron into Well-aligned Carbon Nanotube Films on SiC Substrate”
Koji Oda, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
15th International Conference on Thin Films (ICTF-15), Kyoto TERRSA, Kyoto, 2011.11.8.
- (157) “Transmission electron microscope observations of epitaxial graphene on SiC” (**Invited
talk**)
Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
3rd International Symposium on the Science and Technology of Epitaxial Graphene (STEG
3), St. Augustine, Florida, 2011.10.25.
- (158) “Epitaxial graphene produced by thermal decomposition of TiC”
Wataru Norimatsu, Keisuke Kimura, and Michiko Kusunoki,
2011 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM 2011), Aichi
Industry & Labor Center (WINC AICHI), Nagoya, 2011.9.29.
- (159) “SiC(0001)表面グラフェン形成の分子動力学シミュレーション”
乗松航、盛田壮登、楠美智子、Irle Stephan,
日本物理学会 2011 年秋季大会 (富山大学) 2011.9.22.
- (160) “放射光 X 線吸収分光による Si ドープカーボンナノチューブの化学結合状態
分析”
泉雄大, 室隆桂之, 木下豊彦, 乗松航, 楠美智子, 渡辺義夫,
応用物理学会 第 72 回応用物理学会学術講演会 (山形大学) 2011.9.2.
- (161) “SiC(000-1)表面上グラフェンの形成機構”
乗松航、高田重治、楠美智子、
応用物理学会 第 72 回応用物理学会学術講演会 (山形大学) 2011.9.1.
- (162) “SiC 上グラフェンの成長と構造選択性”
楠美智子、乗松航、
応用物理学会 第 72 回応用物理学会学術講演会 (山形大学) 2011.8.29.

- (163) “Influence of Alkaline Earth Substitution on The Thermoelectric Properties of (BiS)1.2(TiS2)2 Misfit Layered Sulfides”
Yulia Eka Putri, Chunlei Wan, Yifeng Wang, Wataru Norimatsu, Kunihito Koumoto,
第八回 日本熱電学会学術講演会, 北海道大学 (札幌), 2011.8.8-9.
- (164) “Features of graphene layers on SiC (0001)”
Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
5th International Conference on Science and Technology for Advanced Ceramics and 2nd International Conference on Advanced Materials Development and Integration of Novel Structured Metallic and Inorganic Materials (STAC5-AMDI2), Mielparque-Yokohama, Yokohama, 2011.6.22.
- (165) “Tribological Properties of Vertically-Aligned Carbon Nano-Tube with Perfluoro-polyether Lubricant”
H. Tani, K. Konishi, W. Norimatsu, M. Kusunoki, and N. Tagawa,
3rd European Conference on Tribology (ECOTRIB 2011), Vienna & Wiener Neustadt, Austria, 2011.6.7.
- (166) “白金担持カーボンナノチューブ膜の酸素ガス中高温その場観察”
乗松航、松田敬太、浅井文崇、荒井重勇、楠美智子、
日本顕微鏡学会 第67回学術講演会 (福岡国際会議場) 2011.5.18.
- (167) “Features of graphene on SiC (000-1) revealed by transmission electron microscopy”
Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
Graphene 2011, Bilbao Exhibition Center, Bilbao, Spain, 2011.4.12.
- (168) “SiC(0001)表面上グラフェン形成の分子動力学シミュレーション”
乗松航、盛田壮登、楠美智子、Stephan Irle
応用物理学会 第58回応用物理学関係連合講演会 (神奈川工科大学) 2011.3.26.
- (169) “SiC(0001)表面上グラフェンの結晶学的特徴”
乗松航、楠美智子、
第40回フラーレン・ナノチューブ総合シンポジウム (名城大学) 2011.3.9.
- (170) “カーボンナノチューブ”
楠美智子、乗松航、
日本セラミックス協会東海支部講演会 (JFCC) 2011.2.18.
- (171) “SiC 上高密度 CNT 配向膜のパターニング”
松田敬太、乗松航、楠美智子、
日本セラミックス協会 第49回セラミックス基礎科学討論会 (岡山コンベンションセンター) 2011.1.12.
- (172) “SiC 表面分解法におけるカーボンナノチューブの直径制御”
東松直哉、吉川奈保子、乗松航、楠美智子、
日本表面科学会中部支部 第10回学術講演会 (名古屋工業大学) 2010.12.18.
- (173) “QM/MD シミュレーションによる SiC ステップ表面におけるグラフェン各形成過程の解明”
盛田壮登、乗松航、楠美智子、Stephan Irle
日本表面科学会中部支部 第10回学術講演会 (名古屋工業大学) 2010.12.18.
- (174) “球状酸化物粒子を用いた CNT 配向膜のパターニング”
松田敬太、乗松航、楠美智子、
日本セラミックス協会東海支部 平成22年度学術研究発表会 (名城大学) 2010.12.18.
- (175) “カーボンナノチューブ/SiC 複合材料の放熱材料への応用”

- 大森恒、乗松航、楠美智子、番場達也、南谷靖、市川琢也
日本セラミックス協会東海支部 平成22年度学術研究発表会(名城大学) 2010.12.18.
- (176) “SiC 表面分解からの高密度ナノカーボンの直接合成とその応用” (**招待講演**)
楠美智子、乗松航、
第 19 回ポリマー材料フォーラム (名古屋国際会議場)、2010.12.3.
- (177) “Structure Control of Carbon Nanotube Films and Graphene on SiC” (**Invited talk**)
Michiko Kusunoki, and Wataru Norimatsu,
2010 Materials Research Society Fall Meeting, Hynes Convention Center, Sheraton Boston
Hotel, Boston, Massachusetts, US, 2010.12.1.
- (178) “Nano-Carbon Structures on SiC”
Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
The International Symposium on Visualization in Joining & Welding Science through
Advanced Measurements and Simulation (Visual JW2010), Hotel Hankyu Expo Park, Osaka,
Japan, 2010.11.11.
- (179) “SiC 表面分解法によるカーボンナノチューブ・グラフェン構造制御”
楠美智子、乗松航、
日本顕微鏡学会受賞講演 (金沢グランドホテル)、2010.11.11.
- (180) “グラフェン/SiC の結晶成長と構造評価”
楠美智子、乗松航、
(財)科学技術戦略推進機構 (JCII 戦略推進部) 2010.10.14.
- (181) “Transmission electron microscope observations of nano-structured materials” (**Invited talk**)
Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki, Chunlei Wan, Ning Wang, and Kunihito Koumoto
JST-MOST Project and CREST-Koumoto Team Joint Workshop, Jozankei, Hokkaido, Japan,
2010.10.10.
- (182) “SiC 表面分解による CNT/グラフェンの構造制御”
楠美智子、乗松航、
第 4 回 CPC 研究会講演会 (新御茶ノ水総評会館) 2010.10.8.
- (183) “SiC からの CNT/グラフェンの合成と電子顕微鏡による構造評価”
楠美智子、乗松航、
電子情報技術産業協会 JEITA 「ナノカーボンエレクトロニクス技術分科会」(福岡)
2010.9.29.
- (184) “SiC 表面分解によるナノチューブ・グラフェンの合成と評価”
楠美智子、乗松航、
科学技術交流会ナノ粒子研究会 (名大シンポジオンホール) 2010.9.22.
- (185) “Si ドープカーボンナノチューブ配向膜の電気的および結晶学的特徴”
乗松航、丸山雄大、笹井亮、高瀬浩一、楠美智子、
日本物理学会 2010 年秋季大会 (大阪府立大学) 2010.9.23.
- (186) “Si を注入した CNT 配向膜/SiC の硬 X 線光電子分光法による化学状態分析”
町田雅武、孫珍永、陰地宏、広沢一郎、丸山雄大、乗松航、楠美智子、渡辺義夫、
応用物理学会 第 71 回学術講演会 (長崎大学) 2010.9.16.
- (187) “SiC-C 面上グラフェン膜の作製と透過型電子顕微鏡観察”
高田重治、乗松航、楠美智子、
応用物理学会 第 71 回学術講演会 (長崎大学) 2010.9.15.
- (188) “Formation of ABC-stacked graphene layers on SiC (0001)”

Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,

2nd International Symposium on the Science and Technology of Epitaxial Graphene (STEG2), Amelia Island, Florida, USA, 2010.9.15.

(189) “SiC(0001)表面上グラフェンの結晶学的特徴”

乗松航、楠美智子、

日本顕微鏡学会 第66回学術講演会（名古屋国際会議場） 2010.5.25.

(190) “SiC 表面分解法により作製した配向性カーボンナノチューブの直径制御”

乗松航、吉川奈保子、楠美智子、

日本顕微鏡学会 第66回学術講演会（名古屋国際会議場） 2010.5.25.

(191) “垂直高配向カーボンナノチューブのバーニッシュヘッドへの応用”

小西圭祐、谷弘詞、楠美智子、乗松航、多川則男、

トライボロジー会議 2010 春 東京（国立オリンピック記念青少年総合センター）
2010.5.18.

(192) “Formation mechanism of graphene on SiC (0001)”

Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,

Graphene Week 2010, University of Maryland, Maryland, USA, 2010.4.21.

(193) “SiC 上グラフェンの結晶学的特徴”

乗松航、楠美智子、

日本物理学会 第65回年次大会（岡山大学） 2010.3.21.

(194) “Si ドープ CNT 配向膜の電気特性評価と高分解能 TEM による構造解析”

丸山雄大、乗松航、楠美智子、

応用物理学会 第57回関係連合講演会（東海大学） 2010.3.20.

(195) “SiC 表面分解法により作製したグラフェンの結晶学的特徴”

乗松航、楠美智子、

応用物理学会 第57回関係連合講演会（東海大学） 2010.3.18.

(196) “Application of Carbon Nanotube and SiC composites for a thermal interface material”

Michiko Kusunoki, Wataru Norimatsu, and Chihiro Kawai,

34th International Conference and Exposition on Advanced Ceramics and Composites, Hilton Daytona Beach Resort & Ocean Center, Daytona Beach, Florida, USA, 2010.1.25.

(197) “High Thermal Conductivity of Carbon Nanotube and SiC Composites Synthesized by Surface Decomposition”

Michiko Kusunoki, Wataru Norimatsu, and Chihiro Kawai,

34th International Conference and Exposition on Advanced Ceramics and Composites, Hilton Daytona Beach Resort & Ocean Center, Daytona Beach, Florida, USA, 2010.1.26.

(198) “Design of High-functional Nano-Carbon Structures on SiC Surface”

Michiko Kusunoki, and Wataru Norimatsu,

2009 Tsinghua Univ. –Nagoya Univ. –Hainan Univ. – Toyota Motor Corp. Joint Symposium on Advanced Materials Science, Hainan University, Haikou, Hainan, China, 2009.12.10.

(199) “Wavy graphene formed by surface decomposition of TiC”

Keisuke Kimura, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,

2009 Tsinghua Univ. –Nagoya Univ. –Hainan Univ. – Toyota Motor Corp. Joint Symposium on Advanced Materials Science, Hainan University, Haikou, Hainan, China, 2009.12.10.

(200) “TiC 表面分解による波状グラフェンの形成”

木村佳祐、乗松航、楠美智子、

第9回 日本表面科学会中部支部 学術講演会（名古屋工業大学） 2009.12.19.

- (201) “SiC(0001)上グラフェンの形成過程”
乗松航、楠美智子、
第9回 日本表面科学会中部支部 学術講演会（名古屋工業大学） 2009.12.19.
- (202) “SiC 表面分解法による高配向カーボンナノチューブの直径制御”
吉川奈保子、乗松航、楠美智子、
日本セラミックス協会東海支部学術研究発表会（名古屋大学） 2009.11.28.
- (203) “Application of close-packed-carbon-nanotube films on SiC for heat-release devices”
Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
The International Conference on Carbon Nanostructured Materials (Cnano '09), Rocabella Resorts & Spa Hotel, Santorini, Greece, 2009.10.6.
- (204) “SiC 上グラフェンの高分解能透過型電子顕微鏡観察”
乗松航、楠美智子、
日本物理学会 秋季大会（熊本大学） 2009.9.27.
- (205) “Heat-release Application of the Carbon-nanotube/silicon-carbide Composite Materials Made From Used-SiC Abrasive Powders”
Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
R'09 Twin World Congress, Nagoya University, Japan, 2009.9.15.
- (206) “Upgrade Conversion of Spent SiC Abrasive Powder to CNT particles”
Ryo Sasai, Takayuki Morishita, Ichikawa Akihiro, Motohiro Yamamoto, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
R'09 Twin World Congress, Nagoya University, Japan, 2009.9.15.
- (207) “Si Doping into Densely-Aligned Carbon Nanotube Films on SiC”
Takehiro Maruyama, Kenta Yoshida, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
R'09 Twin World Congress, Nagoya University, Japan, 2009.9.15.
- (208) “SiC 表面分解法によるグラフェンの高分解能透過型電子顕微鏡観察”
乗松航、楠美智子、
応用物理学会 第70回学術講演会（富山大学） 2009.9.11.
- (209) “Si ドープカーボンナノチューブ配向膜の作製”
丸山雄大、乗松航、楠美智子、
応用物理学会 第70回学術講演会（富山大学） 2009.9.9.
- (210) “高配向 CNT/SiC 複合体の高効率放熱材料への応用”
乗松航、楠美智子、
第4回3大学3研究所連携プロジェクト公開討論会（東京工業大学田町キャンパス内キャンパス・イノベーションセンター） 2009.8.4.
- (211) “Atomic structures of the interface between homogeneous graphene and 6H-SiC (0001)”
Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
The 18th International Conference on Electronic Properties of Two-Dimensional Systems (EP2DS), Kobe International Conference Center, Kobe, Japan, 2009.7.20.
- (212) “Doping of Si into Aligned Carbon Nanotube Films on SiC”
Takahiro Maruyama, Kenta Yoshida, Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
The 18th International Conference on Electronic Properties of Two-Dimensional Systems (EP2DS), Kobe International Conference Center, Kobe, Japan, 2009.7.20.
- (213) “SiC 表面分解法を用いた CNT 膜の合成と電気的特性評価”
盛田壮登、乗松航、楠美智子、

- 第 38 回東海若手セラミスト懇話会 (鳥羽シーサイドホテル) 2009.7.9.
(214) “炭化アルミニウム表面分解過程の透過型電子顕微鏡による観察”
高田重治、乗松航、楠美智子、
第 38 回東海若手セラミスト懇話会 (鳥羽シーサイドホテル) 2009.7.9.
(215) “TiC 表面分解法による波状グラフェンの形成過程”
木村佳祐、乗松航、楠美智子、
第 38 回東海若手セラミスト懇話会 (鳥羽シーサイドホテル) 2009.7.9.
(216) “SiC 表面分解法により作製したグラフェン/SiC 界面の透過型電子顕微鏡観察”
乗松航、楠美智子、
日本顕微鏡学会 第 65 回学術講演会 (仙台国際センター) 2009.5.28.
(217) “TiC 表面分解法によるグラフェンの形成過程”
木村佳祐、乗松航、楠美智子、
日本顕微鏡学会 第 65 回学術講演会 (仙台国際センター) 2009.5.27.
(218) “グラフェン/SiC 界面の透過型電子顕微鏡観察”
乗松航、楠美智子、
応用物理学会 第 56 回関係連合講演会 (筑波大学) 2009.3.31.
(219) “SiC 表面分解グラフェンにおける界面の構造”
乗松航、楠美智子、
日本物理学会 第 64 回年次大会 (立教大学) 2009.3.28.
(220) “高密度・高配向 CNT 膜への Si ドープ”
丸山雄大、吉田健太、乗松航、楠美智子、
第 36 回フラーレン・ナノチューブ総合シンポジウム (名城大学) 2009.3.4.
(221) “Transmission electron microscope observation of the interface between graphene and 6H-SiC (0001)”
Wataru Norimatsu, and Michiko Kusunoki,
Graphene Week 2009, Universitätszentrum Obergurgl, Ötz Valley, Austria, 2009.3.5.
(222) “SiC 表面グラフェンにおける界面の構造”
乗松航、楠美智子、
第 8 回日本表面科学会中部支部学術講演会若手講演会 (名古屋大学) 2008.12.13.
(223) “Si ドープ CNT 配向膜の作製と TEM による構造・組成評価”
丸山雄大、吉田健太、乗松航、楠美智子、
第 8 回日本表面科学会中部支部学術講演会若手講演会 (名古屋大学) 2008.12.13.
(224) “Application of carbon-nanotube/silicon-carbide composite materials for heat-release devices”
Wataru Norimatsu, Chihiro Kawai, and Michiko Kusunoki,
The IUMRS International Conference in Asia 2008 (IUMRS-ICA 2008), Nagoya Congress Center, Nagoya, Japan, 2008.12.11.
(225) “Formation of uniform carbon nanotube films and graphene on SiC”
Michiko Kusunoki, Wataru Norimatsu,
The 5th International Symposium on Surface Science and Nanotechnology (ISSN), Waseda Univ., Tokyo, Japan, 2008.11.10.
(226) “Interface Structure Of Graphene On Silicon Carbide”
Wataru Norimatsu, Michiko Kusunoki,
Nagoya Univ.-Tsinghua Univ.-Toyota Joint Symposium (N-T-T), Nagoya Univ., Japan, 2008.9.11.

- (227) “SiC 表面分解法によるカーボンナノチューブの放熱応用”
乗松航、楠美智子、河合千尋、
応用物理学会 2008 年第 69 回学術講演会 (中部大学) 2008.9.4.
- (228) “SiC 上グラフェンにおける界面の構造”
乗松航、楠美智子、
応用物理学会 2008 年第 69 回学術講演会 (中部大学) 2008.9.3.
- (229) “SiC 表面分解法により作製したカーボンナノチューブの放熱応用”
乗松航、河合千尋、楠美智子、
第 35 回記念フラーレン・ナノチューブ総合シンポジウム (東京工業大学) 2008.8.27.
- (230) “Si ドープ CNT 配向膜の作製と TEM による構造・組成評価”
丸山雄大、吉田健太、乗松航、楠美智子、
第 36 回東海若手セラミスト懇話会 (岐阜ホテルパーク) 2008.7.10.
- (231) “Si ドープ CNT 配向膜の作製と TEM による構造・組成評価”
丸山雄大、吉田健太、乗松航、楠美智子、
日本顕微鏡学会 2008 年第 64 回学術講演会 (国立京都国際会館) 2008.5.23.
- (232) “ $\text{Sr}_{1.5}\text{La}_{0.5}\text{MnO}_4$ における軌道変調・電荷密度波状態の結晶学的特徴”
乗松航、小山泰正、
日本物理学会 2008 年第 63 回年次大会 (近畿大学) 2008.3.26.
- (233) “Mechanical Characteristics of Closed-Packed Carbon Nanotubes on SiC”
W. Norimatsu, H. Usami, K. Miyake, and M. Kusunoki,
International Carbon nanotube conference in NU (ICNTC), Nagoya, Japan, 2008.2.14.
- (234) “ $\text{Sr}_{2-x}\text{Nd}_x\text{MnO}_4$ における軌道・電荷変調状態の結晶学的特徴”
乗松航、小山泰正、
日本物理学会 2007 年第 62 回年次大会 (北海道大学) 2007.9.23.
- (235) “Crystallographic features of the orbital-ordered state in the layered perovskite manganite $\text{Sr}_{2-x}\text{Pr}_x\text{MnO}_4$ ”
W. Norimatsu, G. Shindo and Y. Koyama,
The International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES'07), Houston, USA, 2007.5.15.
- (236) “層状ペロブスカイト $\text{Sr}_{2-x}\text{Nd}_x\text{MnO}_4$ における軌道整列状態の特徴”
乗松航、小山泰正、
日本物理学会 2007 年春季大会 (鹿児島大学) 2007.3.19.
- (237) “Stability of electronic states in the layered perovskite $\text{Sr}_{2-x}\text{Nd}_x\text{MnO}_4$ ”
Wataru Norimatsu and Yasumasa Koyama,
19th International Symposium on Superconductivity (ISS2006), Nagoya Congress Center, 2006.11.1.
- (238) “ $\text{Sr}_{2-x}\text{Nd}_x\text{MnO}_4$ における軌道整列および電荷・軌道整列状態の安定性”
乗松航、小山泰正、
日本物理学会 2006 年秋季大会 (千葉大学) 2006.9.23.
- (239) “層状ペロブスカイト型酸化物(Sr,La) $_2\text{MnO}_4$ における低温斜方晶相の透過型電子顕微鏡観察”
乗松航、小山泰正、
日本金属学会 2005 年秋期大会 (広島大学) 2005.9.28.
- (240) “層状ペロブスカイト(Sr,La) $_2\text{MnO}_4$ における低温斜方晶相の透過型電子顕微鏡観察”

乗松航、小山泰正、

日本物理学会 2005 年秋季大会（同志社大学京田辺キャンパス）2005.9.20.

- (241) “Crystallographic features of the low-temperature orthorhombic state in $\text{Sr}_{2-x}\text{La}_x\text{MnO}_4$ around $x=0.15$ ”

W. Norimatsu and Y. Koyama,

The International Conference on Strongly Correlated Electron Systems 2005 (SCES05), Vienna, Austria, 2005.6.23.

- (242) “層状ペロブスカイト(Sr,L a) $_2\text{MnO}_4$ における低温斜方晶相の結晶学的特徴”

乗松航、小山泰正、

日本物理学会 第 60 回年次大会（東京理科大学）2005.3.27.

- (243) “層状ペロブスカイト型 Mn 酸化物(Sr,L a) $_2\text{MnO}_4$ における強誘電相転移の特徴”

乗松航、小山泰正、

日本金属学会 2004 年秋期大会（秋田大学）2004.9.28.

- (244) “(Sr,L a) $_2\text{MnO}_4$ における強誘電相転移の結晶学的特徴”

乗松航、小山泰正、

日本物理学会 2004 年秋季大会（青森大学）2004.9.12.

- (245) “Dielectric and crystallographic features of the orthorhombic phase in $\text{Sr}_{2-x}\text{La}_x\text{MnO}_4$ around $x=0.15$ ”

W. Norimatsu and Y. Koyama,

The 5th Korea-Japan Conference on Ferroelectricity (KJCFE2004), Seoul, Korea, 2004.8.19

- (246) “ $\text{Sr}_{2-x}\text{La}_x\text{MnO}_4$ における強誘電相の特徴”

乗松航、小山泰正、

日本物理学会 第 59 回年次大会（九州大学）2004.3.27.

受賞歴

- (1) 第 52 回（平成 28 年度）東海化学工業会賞学術賞
「2次元材料グラフェン合成と構造制御」

委員歴

- (1) 現地実行委員、日本セラミックス協会第 25 回秋季シンポジウム（名古屋大学）、2012.9.19~21.
- (2) 実行委員、第 47 回フラーレン・ナノチューブ・グラフェン総合シンポジウム（名古屋大学）、2014.9.3~5.
- (3) プログラム編集委員、応用物理学会、2015.10~.