

マイクロ・ナノテクノロジー研究センター

I 2018年度 大学評価委員会の評価結果への対応

【2018年度大学評価結果総評】(参考)

マイクロ・ナノテクノロジー研究センターは、2003年の設立以来、大型の競争的資金を原資として研究が進められ、2017年度をもって5年間の研究プロジェクトが終了した。プロジェクト期間中の研究活動の活発さはもとより、第三者評価をはじめとした質の点検・保証への取り組み、研究員同士の連携、受託研究・共同研究をはじめとした外部機関との連携、セミナーやシンポジウムの開催など、研究プロジェクトや研究センターに求められ、また期待される大半の活動要素を、質・量ともに高いレベルで遂行してきたことは高く評価できる。国際化への取り組みも、国際的な学術雑誌や国際会議での発表件数などが増加傾向にあり、努力が実を結びつつある様子が伺える。以上のように2017年度までの活動については申し分ないと言える。しかし2018年度は大型の競争的資金が欠け、ポストドクターが雇用できない状態での運営となるため、各種活動の停滞が懸念される。外的要因による環境変化のやむを得ない状況であるが、早期の大型資金確保に向けて、研究員の総力の結集を期待したい。

【2018年度大学評価委員会の評価結果への対応状況】

文科省補助金、私立大学戦略的研究基盤形成支援事業の後継事業である「私立大学研究ブランディング事業」への2018年度申請を行うための準備を進めた「グリーンソサエティを実現する3D先端材料プロセスの発信(仮題)」が、2018年4月12日付の文科省の通知により、2017年度に同事業に採択された課題を有する法政大学からの申請ができないことになった。本年度は、学内プロジェクトとして、「グリーンソサエティを実現する3D先端材料プロセス」の研究を進め、文科省の後継事業への申請の準備とした。ポストドクターの雇用ができなかったため出版物掲載論文は少し減少したが、学会発表件数は増加し、研究が活発に行われたことを示した。また、競争的外部資金の獲得をめざして、JST事業、科研費の基盤A等、比較的大型の外部資金への申請を積極的に行った。

【2018年度大学評価委員会の評価結果への対応状況の評価】

マイクロ・ナノテクノロジー研究センターは、昨年度の総評において、「2018年度は大型の競争的資金が欠け、ポストドクターが雇用できない状態での運用となるため、各種活動の停滞が懸念される。」と指摘されていた中で、学内プロジェクト「グリーンソサエティを実現する3D先端材料プロセス」の研究が進められたことは評価できる。出版物掲載論文は少し減少したものの、学会発表件数は増加していることや、科研費等外部資金への申請が積極的に行われて、その結果採択されていることは高く評価できる。今後も継続して活発な研究が行われていくことを期待したい。

II 自己点検・評価

1 研究活動

【2019年5月時点における点検・評価】

(1) 点検・評価項目における現状

1.1 研究所(センター)の理念・目的に基づき、研究・教育活動が適切に行われているか。

2018年度の活動状況について項目ごとに具体的に記入してください。

①研究・教育活動実績(プロジェクト、シンポジウム、セミナー等)

※2018年度に実施したプロジェクト、シンポジウム、セミナー等について、開催日、場所、テーマ、内容、参加者等の詳細を簡条書きで記入。

・研究プロジェクトの遂行

文科省補助金、私立大学戦略的研究基盤形成支援事業の後継事業である「私立大学研究ブランディング事業」への2018年度申請を行うための準備を進めた「グリーンソサエティを実現する3D先端材料プロセスの発信(仮題)」が、2018年4月12日付の文科省の通知により、2017年度に同事業に採択された課題を有する法政大学からの本事業への申請ができないことになった。学内プロジェクトとして、「グリーンソサエティを実現する3D先端材料プロセス」の枠組みで、「A: Additive Manufacturing」、「B: Biologically mediated (inspired) Control」、「C: Chemically mediated Control」という3つのテーマのもと進めた。

・セミナーの開催

プロジェクト主催セミナーである「グリーンソサエティセミナー」を開催した。プロジェクトを構成する3つの基本テーマ横断セミナー。プロジェクト構成員の担当研究テーマの進捗状況の発表、およびその関連トピックに関する外部

※注1 回答欄「はい・いいえ」は基盤的・条件整備的・法令順守的な点検項目に適用し、回答欄「S・A・B」はより踏み込んだ内容の点検項目に適用。

※注2 「S・A・B」は、前年度から「S:さらに改善した、A:従来通り、B:改善していない」を意味する。

講師による講演と討論を行うことにより、プロジェクト構成員の相互理解を深め、また研究成果の相互検証を行った。

第1回：2018年7月4日（水）

準1次元親水性ナノ細孔をもつ分子結晶に閉じ込められた巨大水クラスターの構造と機能化

（講師：田所 誠、東京理科大学）

ナノ構造を制御した新規ケイ酸塩系環境浄化材料の開発（講師：渡邊 雄二郎、法政大学）

参加者：27名（学生：17名、教職員：9名、一般：1名）

第2回：2018年11月27日（火）

深層学習でモデルを作る（講師：松原 崇、神戸大学）

生物模倣ハードウェアの数理とデバイス実装（講師：鳥飼 弘幸、法政大学）

深層学習を用いた応用研究紹介（講師：彌富 仁、法政大学）

参加者：45名（学生：33名、教職員：11名、一般：1名）

第3回：2019年1月29日（火）

光合成における脂質の機能と光合成の安定化（講師：水澤 直樹、法政大学）

生体分子を用いた新たな光エネルギー変換と人工光合成（講師：梶 達也、東京理科大学）

参加者：28名（学生：14名、教職員：12名、一般：2名）

【**根拠資料**】※ない場合は「特になし」と記入。

- ・運営委員会議事資料（2018年度第1回～11回）
- ・ホームページ セミナーのお知らせ (<http://www.hosei.ac.jp/nano/seminar.html>)

②対外的に発表した研究成果（出版物、学会発表等）

※2018年度に刊行した出版物（発刊日、タイトル、著者、内容等）や実施した学会発表等（学会名、開催日、開催場所、発表者、内容等）の詳細を箇条書きで記入。

<雑誌論文>

御法川 学

- 1) 丹藤匠, 御法川学, “真空中における接触熱コンダクタンスに関する研究（接触面の表面粗さの影響）”, 精密工学会誌, 85(3), (2019), in press. 査読有
- 2) 丹藤匠, 御法川学, “真空中における接触熱コンダクタンスに関する研究”, 設計工学会誌, 53(8), 547-549(2018). (研究発表講演会優秀論文特集号).

安田 彰

- 1) 嘉藤 貴博, 安田 彰, “Multiplied  $\Delta \Sigma$  Time to Digital Converter の Simulink での検討”, 電子情報通信学会論文誌 基礎境界, Vol. J101-A, No. 6, pp. 111-118, June 2018. 査読有
- 2) S. Moriyama, T. Tsuchiya, M. Yoshino, A. Yasuda, “EDA for Minimal Fab and dynamic design documentation (Invited Paper)”, International Conference on Analog VLSI Circuits, pp. 33-36, Oct., 2018. 査読有
- 3) A. Kaburaki, S. Saikatsu, T. Yoshida, S. Masuda, M. Yoshino, A. Yasuda, “Noise-Shaping Dynamic Element Matching System for Two-Step Analog-to-Digital Converter with Digital-to-Analog Converter and Gain Error”, International Conference on Analog VLSI Circuits, pp. 97-100, Oct., 2018. 査読有
- 4) T. Kato, K. Ando, A. Yasuda, “A study of phase noise suppression in reference multiple digital PLL without DLLs”, International Conference on Analog VLSI Circuits, pp. 127-130, Oct., 2018. 査読有

田中 豊

- 1) Y. Tanaka, H. Goto, N. Nomiya, Active Vibration Compensator by Hydraulic Parallel Mechanism, Proceeding of 5th China-Japan Joint Workshop on Fluid Power, pp. 25-30, July 23 (2018). 査読有
- 2) Y. Tanaka, Active Vibration Compensator on Moving Vessel by Hydraulic Parallel Mechanism, International Journal of Hydromechatronics, Vol. 1, No. 3, pp. 350-359 (2018). 査読有
- 3) N. Hosoda, Y. Tanaka, G. Minorikawa, C. Tanuma, Design of Slant Direct Drive Parallel Mechanism for 3D Printing System, Proceedings IWPMA2018, p3-01 (2018).
- 4) N. Hosoda, Y. Tanaka, Development of a Printer with a Fixed Head and Motion Stage Using the Tripod Parallel Mechanism, Proceeding of 22nd International Conference on Mechatronics Technology, Session 15, ID-05 (2018).
- 5) 田中豊, 油圧モーシヨンベースを用いた動揺吸収装置, 計測と制御 (「特集・流体を用いたアクチュエーション技術の最前線」), 第57巻, 第11号, pp. 803-807(2018). 査読有

※注1 回答欄「はい・いいえ」は基盤的・条件整備的・法令順的な点検項目に適用し、回答欄「S・A・B」はより踏み込んだ内容の点検項目に適用。

※注2 「S・A・B」は、前年度から「S:さらに改善した、A:従来通り、B:改善していない」を意味する。

## 辻田 星歩

- 1) 畑中健太郎, 青木亮祐, 辻田星歩, 馬場隆弘, 米村淳, “ラジアルタービンのVGSノズル内の流れに関する実験的研究(ノズル間隙位置の影響)”, ターボ機械, 47(2), 109-115(2019-2). 査読有
- 2) M. Kaneko, H. Tsujita, “Influences of Tip Leakage Flows Discharged From Main and Splitter Blades on Flow Field in Transonic Centrifugal Compressor Stage”, Proceedings of ASME 2018 Turbo Expo, GT2018-75345(2018-6). 査読有

## 金子 智行

- 1) Y. Asahi, T. Hamada, A. Hattori, K. Matsuura, M. Odaka, F. Nomura, T. Kaneko, Y. Abe, K. Takasuna, A. Sanbuissho and K. Yasuda, “On-chip Spatiotemporal Electrophysiological Analysis of Human Stem Cell Derived Cardiomyocytes enables Quantitative Assessment of Proarrhythmia in Drug Development,” Sci. Rep., 8: 14536 (2018). 査読有

## 佐藤 勉

- 1) B. Shuster, M. Khemmani, K. Abe, X. Huang, Y. Nakaya, N. Maryn, S. Buttar, A. N. Gonzalez, A. Driks, T. Sato and P. Eichenberger, “Contributions of crust proteins to spore surface properties in Bacillus subtilis”, Mol. Microbiol., in press (2019). 査読有

## 曾和 義幸

- 1) Y. Yamanaka, R. S. Winardhi, E. Yamauchi, S-I. Nishiyama, Y. Sowa, J. Yan, I. Kawagishi, A. Ishihama, K. Yamamoto, “Dimerization site 2 of the bacterial DNA-binding protein H-NS is required for gene silencing and stiffened nucleoprotein filament formation.” J Biol Chem. 293, 496-9505 (2018) 査読有

## 水澤 直樹

- 1) M. Nagai, N. Mizusawa, T. Kitagawa, S. Nagatomo, “A Role of Heme Side-chains of Human Hemoglobin in its Function Revealed by Circular Dichroism and Resonance Raman Spectroscopy”, Biophys Rev., 10, 271-284, DOI: 10.1007/s12551-017-0364-5, (2018). 査読有

## 山本 兼由

- 1) Y. Miyake, T. Inaba, H. Watanabe, J. Teramoto, K. Yamamoto, A. Ishihama, “Regulatory roles of pyruvate-sensing two-component system PyrSR (YpdAB) in Escherichia coli K-12”, FEMS Microbiol., Lett. In press (2018). 査読有
- 2) T. Shimada, K. Yamamoto, M. Nakano, H. Watanabe, D. Schleheck, A. Ishihama, “Regulatory role of CsqR (YihW) in transcription of the genes for catabolism of the anionic sugar sulfoquinovose (SQ) in Escherichia coli K-12” Microbiology, 165, 78-89. (2018). 査読有
- 3) Y. Yamanaka, R. S. Winardhi, E. Yamauchi, S. I. Nishiyama, Y. Sowa, J. Yan, I. Kawagishi, A. Ishihama, K. Yamamoto. “The dimerization site-2 of the bacterial DNA-binding protein H-NS is required for gene silencing and stiffened nucleoprotein filament formation” J. Biol. Chem., 293, 9496-9505. (2018). 査読有
- 4) K. Yamamoto, Y. Yamanaka, T. Shimada, P. Sarkar, M. Yoshida, N. Bharadwaj, H. Watanabe, Y. Taira, D. Chatterji, A. Ishihama. “Altered distribution of RNA polymerase lacking the omega subunit within the prophages along the Escherichia coli K-12 genome” mSystems, 3, pii: e00172-17. (2018). 査読有

## 鳥飼 弘幸

- 1) K. Takeda and H. Torikai, “A Novel Hardware-Efficient CPG Model based on Asynchronous Cellular Automaton”, IEICE Electronics Express, 15(11), 1-11 (2018). 査読有
- 2) K. Takeda and H. Torikai, “A novel spike-train generator suitable for QCA implementation towards UWB-IR applications”, IEICE NOLTA Journal, 9(4), 436-452 (2018). 査読有
- 3) 鳥飼弘幸, “非同期分岐プロセッサ —生物・神経模倣ハードウェアの第4の数理モデル化手法とその最近の展開—”, 日本神経回路学会誌, 25(4), 165-174 (2018).

## 渡邊 雄二郎

- 1) Y. Watanabe, “Cesium-ion Adsorption of Zeolites and Evaluation of Desorption and Stability of Cesium-ion in Zeolites after Heat Treatment”, Journal of the Technical Association of Refractories, Japan, 38, 3-9 (2018). 査読有
- 2) H. Nobuta, Y. Watanabe, S. Oshima, Y. Komatsu, K. Fujinaga, Incorporation behavior of cesium into pollucite and the optimization of synthesis method, J. Ion Exchange, 29, 136-139 (2018). 査読有

※注1 回答欄「はい・いいえ」は基盤的・条件整備的・法令順守的な点検項目に適用し、回答欄「S・A・B」はより踏み込んだ内容の点検項目に適用。

※注2 「S・A・B」は、前年度から「S:さらに改善した、A:従来通り、B:改善していない」を意味する。

## 緒方 啓典

- 1) 片岡洋右, 緒方啓典, 河野清一郎, 守吉佑介, “二粒子系アルミナ焼結体の弾性率及び熱膨張率の分子動力学シミュレーション”, 耐火物, 70, 540-546 (2018). 査読有
- 2) E. Inami, T. Ishigaki, H. Ogata, “Sol-gel processed Nb205 thin-film for a scaffold of perovskite layer”, Thin Solid Films, 674, 7-11 (2019). 査読有

## 石垣 隆正

- 1) T. Ohsawa, K. Tsunoda, B. Dierre, S. Grachev, H. Montigaud, T. Ishigaki, N. Ohashi, “Growth-Parameter Dependence of Polarity and Electronic Transports in ZnO Thin Films Deposited by Magnetron Sputtering”, Physica Status Solidi A, 215, 1700838-1-7 (2018). 査読有
- 2) F.Z. Dahmani, Y. Okamoto, D. Tsutsumi, T. Ishigaki, H. Koinuma, S. Hamzaoui, S. Flazi, M. Sumiya, “Density Evaluation of Remotely-Supplied Hydrogen Radicals Produced via Tungsten Filament Method for SiCl<sub>4</sub> Reduction”, Jpn. J. Appl. Phys., 57, 051301-1-4 (2018). 査読有
- 3) T. Ohsawa, K. Tsunoda, Y. Yamagata, B. Dierre, S. Grachev, H. Montigaud, T. Ishigaki, N. Ohashi, “Electronic Transport Properties Governed by Polarity Control through Tailoring of ZnO Bilayer Structures”, Cryst. Growth Des., 18, 5824-5831 (2018). 査読有
- 4) E. Inami, T. Ishigaki, H. Ogata, “Sol-Gel Processed Niobium Oxide Thin-Film for a Scaffold Layer in Perovskite Solar Cells”, Thin Solid Films, 674, 7-11 (2019). 査読有

## 明石 孝也

- 1) E. A. Imam, I. E.-T. E.-Sayed, M. G. Mahfouz, A. A. Tolba, T. Akashi, A. A. Galhoum, E. Guibal, “Synthesis of  $\alpha$ -Aminophosphonate Functionalized Chitosan Sorbents: Effect of Methyl vs Phenyl Group on Uranium Sorption”, Chemical Engineering Journal, 352, 1022-1034 (2018). 査読有.

## 三島 友義

- 1) F. Horikiri, N. Fukuhara, H. Ohta, N. Asai, Y. Narita, T. Yoshida, T. Mishima, M. Toguchi, K. Miwa, and T. Sato, “Simple wet-etching technology for GaN using an electrodeless photo-assisted electrochemical reaction with a luminous array film as the UV source”, Appl. Phys. Express 12, 0.31003 (2019). 査読有
- 2) K. Shiojima, T. Hashizume, F. Horikiri, T. Tanaka, and T. Mishima, “Mapping of n-GaN Schottky Contacts with Wavy Surface Morphology Using Scanning Internal Photoemission Microscopy”, Phys. Status Solidi B, 255, 1700480 (2018). 査読有
- 3) F. Horikiri, H. Ohta, N. Asai, Y. Narita, T. Yoshida, and T. Mishima, “Excellent potential of photo-electrochemical etching for fabricating high-aspect-ratio deep trenches in gallium nitride”, Applied Physics Express 11, 0.91001 (2018). 査読有
- 4) H. Ohta, N. Asai, F. Horikiri, Y. Narita, T. Yoshida, T. Mishima, “Stable fabrication of high breakdown voltage mesa-structure vertical GaN p-n junction diodes using electrochemical etching”, IEEE. Cat. Num., CFP18567-POD, 978-1-5386-6341-7/18 (2018). 査読有
- 5) H. Imadate, T. Mishima, and K. Shiojima, “Electrical characteristics of n-GaN Schottky contacts on cleaved surfaces of free-standing substrates: Metal work function dependence of Schottky barrier height”, Jpn. J. Appl. Phys., 57, 04FG13 (2018). 査読有

## 中村 俊博

- 1) Y. Onishi, T. Nakamura, H. Sone, S. Adachi, “Luminescence Properties of Eu-activated TbAlO<sub>3</sub> Perovskite Compound Synthesized by Metal Organic Decomposition”, Jpn. J. Appl. Phys., 57, 082601 (2018). 査読有
- 2) Y. Onishi, T. Nakamura, H. Sone, S. Adachi, “Synthesis and Properties of Tb<sub>3</sub>Al<sub>5</sub>O<sub>12</sub>:Eu<sup>3+</sup> Garnet Phosphor”, J. Lumin., 197, 242-247 (2018). 査読有
- 3) S. Sakurai, T. Nakamura, S. Adachi, “Synthesis and Properties of Rb<sub>2</sub>GeF<sub>6</sub>:Mn<sup>4+</sup> Red-Emitting Phosphor”, Jpn. J. Appl. Phys., 57, 022601 (2018). 査読有

&lt;学会発表&gt;

## 御法川 学

&lt;一般講演&gt;

- 1) G. Minorikawa, T. Nakano, “Study on New Parameters for Tonal Noise Evaluation in Small Fan Noise, Fan2018 International conference of fan noise, aerodynamics, applications and systems”, #47(USB), (2018年4月18~

※注1 回答欄「はい・いいえ」は基盤的・条件整備的・法令順守的な点検項目に適用し、回答欄「S・A・B」はより踏み込んだ内容の点検項目に適用。

※注2 「S・A・B」は、前年度から「S:さらに改善した、A:従来通り、B:改善していない」を意味する。

20日, Darmstadt, Germany).

- 2) I. Kimizuka, G. Minorikawa, “ISO 10302-1 Under Revision - For More Practical Test Conditions to Simulate Actual Load Conditions of Air-Moving Devices”, Proceedings of Inter-Noise2018, No.2230 (USB), (2018年8月26～29日, Chicago, USA).
- 3) H. Kawahara, T. Nakano, G. Minorikawa, Ikuo Kimizuka, T. Nakayama, M. Miyahara, “Technical Challenges for High Static Pressure Application of Test Plenum per ISO10302-1 for Small Fan Sound Power Level Measurement”, Proceedings of Inter-Noise2018, No.1665 (USB), (2018年8月26～29日, Chicago, USA).
- 4) R. Maki, G. Minorikawa, T. Nakano, T. G. Lim, “Study on Identification and Reduction of Aerodynamic Noise Source on Casing in Axial Flow Fan”, Proceedings of Inter-Noise2018, No.1626 (USB), (2018年8月26～29日, Chicago, USA).
- 5) T. Kuranaga, G. Minorikawa, T. Nakano, “Experimental Study on Noise Characteristics and Evaluation of Small Ducted Fan”, Proceedings of Inter-Noise2018, No.1691 (USB), (2018年8月26～29日, Chicago, USA).
- 6) T. Hirano, M. Sasaki, G. Minorikawa, “Study on Performance Evaluation of Micro Centrifugal Fan (Influence of Blade Setting Angle on Performance Characteristics)”, Proceedings of the 7th Asian Joint Workshop on Thermophysics and Fluid Science, pp.121-125, (2018年11月21～24日, Trivandrum, India).
- 7) S. Mochida, G. Minorikawa, “Study of flying quality evaluation on electric powered light aircraft”, AIAA SciTech, AIAA-2019-1810 (2019年1月7～11日, San Diego, USA).
- 8) 丹藤匠, 御法川学, “真空中における接触熱コンダクタンスに関する研究”, 設計工学会誌, 53(8), 547-549(2018). (研究発表講演会優秀論文特集号).
- 9) 平野利幸, 大高敏男, 御法川学, “マイクロ軸流ファンの性能評価に関する研究”, 日本設計工学会 2018年度春季大会研究発表講演会講演論文集, pp.221 - 222, (2018年5月26～27日, 東京大学, 東京都).
- 10) 土志田卓, 吉永隼人, 三國恒文, 御法川学, “空調用ダクトにおける流体音予測 第1報-風洞実験による空調ダクト部材の音響特性”, 日本機械学会第28回環境工学総合シンポジウム, No.112(CD-ROM), (2018年7月11～12日, 早稲田大学, 東京都).
- 11) 吉永隼人, 土志田卓, 三國恒文, 御法川学, “空調用ダクトにおける流体音予測 第2報-流体音響連成解析の精度向上に向けた検討”, 日本機械学会第28回環境工学総合シンポジウム, No.113(CD-ROM), (2018年7月11～12日, 早稲田大学, 東京都).
- 12) 佐々木柁希, 平野利幸, 御法川学, “マイクロ遠心ファンの内部流れと性能について”, 第80回ターボ機械協会(東北)学術講演会講演論文集, B15 (USB), (2018年10月12日, 東北大学, 宮城県).

安田 彰

<招待講演>

- 1) 安田彰, “デジタル直接駆動技術とモータおよびスピーカ駆動への応用”, 精密工学会・定期講演会 (2018年12月7日, 東京大学本郷キャンパス, 文京区).

<一般講演>

- 1) 黒川亮一・西勝聡・安田彰, “デジタル直接駆動型スピーカの非線形要素に対する自動評価環境を用いた設計手法の一提案”, 電子情報通信学会ソサエティ大会, A-5-2, (2018年9月11日(火), 金沢大学, 金沢市).
- 2) 植田眞輝, 西勝聡, 大浦崇央, 安田彰, “FIRフィルタを用いたセグメントパルスシェーピング型デジタル直接駆動スピーカ”, 電気学会電子回路研究会, ECT-019-008, (2019年1月24日, 沖縄船員会館, 那覇市).
- 3) 尾崎孝成, 安田彰, “マルチコイルモータのコイル数増加による大出力化・駆動速度および制御応答性の向上”, 電気学会電子回路研究会, ECT-019-011, (2019年1月24日, 沖縄船員会館, 那覇市).
- 4) 益子 史, 西勝 聡, 安田 彰, “空間ベクトル $\Delta\Sigma$ 変調を使った BLDC モーター高精度駆動システムの高次安定化”, 電気学会電子回路研究会, ECT-019-008, (2019年1月24日, 沖縄船員会館, 那覇市).
- 5) 鍋木彩加, 古屋祐樹, 吉野理貴, 安田 彰, “多品種 LSI 開発のための動的 IP ライブラリーの一検討”, 電気学会電子回路研究会, ECT-018-039, (2018年3月7日, 横河電機株式会社本社, 武蔵野市).
- 6) 渡邊 光, 嘉藤貴博, 安田 彰, “VDEC-Rohm-0.18um プロセスにおける、高周波プローブ用 PAD および LC 共振型発振器の試作”, 電気学会電子回路研究会, ECT-018-067, (2018年10月11日, 筑波大, つくば市).
- 7) 森山誠二郎, 吉野理貴, 安田 彰, 土屋忠明, 若杉雄彦, “ミニマル EDA において設計作業と文書作成を融合する試み”, 電気学会電子回路研究会, ECT-018-077, (2018年10月11日, 筑波大, つくば市).

田中 豊

※注1 回答欄「はい・いいえ」は基盤的・条件整備的・法令順守的な点検項目に適用し、回答欄「S・A・B」はより踏み込んだ内容の点検項目に適用。

※注2 「S・A・B」は、前年度から「S:さらに改善した、A:従来通り、B:改善していない」を意味する。

<一般講演>

- 1) 田中豊, 御法川学, 田沼千秋, ” インクジェット方式による積層造形用パラレルメカニズムの試作”, 日本機械学会機素潤滑設計部門講演会, No. 18-6, pp. 31-32 (2018年4月23日, 月岡ホテル, 上山市).
- 2) 田沼千秋, 田中豊, 御法川学, ” インクジェット 3D プリンタの積層プロセスの検討”, 日本画像学会年次大会 Image Conference Japan 2018, IJ5.1-01 (2018年6月19日, 千葉大学, 千葉市).
- 3) 友井翼, 田沼千秋, 田中豊, ” UV 硬化インクを用いたインクジェット 3D プリンティングによる微細円柱造形の検討”, 2018年度精密工学会秋季大会, B17-9 (2018年9月7日, 函館アリーナ, 函館市).
- 4) 細田夏未, 田中豊, 田沼千秋, ” ステージ可動式プリンタを用いた皿のような円形形状への彩色”, 日本機械学会 2018年度年次大会, No. 18-1, J1120106 (2018年9月12日, 関西大, 吹田市).

辻田 星歩

<一般講演>

- 1) 田澤紘之, 秋山浩二, 辻田星歩, 金子雅直, ”超高負荷タービン翼列におけるスキューラ翼端による流れ流れの低減メカニズム”, 第32回数値流体力学シンポジウムの講演論文集, A03-2(2018年12月11日, 機械振興会館, 港区).
- 2) 板東翼, 任憲鵬, 辻田星歩, ”非軸対称 Endwall によるタービン翼列内の二次流れの低減-平面 Endwall 静圧分布に基づく凹凸 分布の適用 -” 第46回日本ガスタービン学会定期講演会(鹿児島)講演論文集, C-6, (2018年10月10日, かごしま県民交流センター, 鹿児島市).
- 3) 秋山浩二, 田澤紘之, 脇田悠介, 辻田星歩, 金子雅超, ”高負荷タービン直線翼列内の損失低減に関する研究-最適スキューラ深さと翼端間隙高の関係-” 第46回日本ガスタービン学会定期講演会(鹿児島)講演論文集, C-9, (2018年10月10日, かごしま県民交流センター, 鹿児島市).
- 4) 畑中健太郎, 辻田星歩, 馬場隆弘, 米村淳, ”ラジアルタービンの VGS ノズル内の流れに関する実験的研究-中開度でのベーン間隙とクリアランスピンの影響-” 第80回東北(学術)講演会論文集, B03(2018年10月12日, 東北大学, 仙台市).
- 5) 畑中健太郎, 青木亮祐, 辻田星歩, 馬場隆弘, 米村淳, ”ラジアルタービンの VGS ノズル内の流れに関する実験的研究-ノズル間隙位置の影響-”, ターボ機械協会第79回総会講演会, A01 (2018年5月18日, 東京大学生産技術研究所, 目黒区).

金子 智行

<一般講演>

- 1) H. Toriumi, T. Kaneko, ”Control of Neurite Elongation by Using Agarose Microchamber and Try to Reconstruct Neural Network,” 2018 ASCB/EMBO Annual Meeting, P1457 (San Diego, USA, Dec. 9, 2018).
- 2) N. Tadokoro, T. Kaneko, ”Development of High Throughput Cardiotoxicity Testing System Using Multielectrode Array with Agarose Microchamber Technology,” 2018 ASCB/EMBO Annual Meeting, P1881 (San Diego, USA, Dec. 10, 2018).
- 3) K. Fujii, T. Kaneko, ”Dependences on Electrical Stimulation Voltage and Frequency in Chick Embryonic Cardiomyocytes,” 2018 ASCB/EMBO Annual Meeting, P2529 (San Diego, USA, Dec. 10, 2018).
- 4) T. Yoshida, T. Kaneko, ”Analysis of Width Depending Conduction Velocity of Line Networked Cardiomyocytes,” 2018 ASCB/EMBO Annual Meeting, P2530 (San Diego, USA, Dec. 10, 2018).
- 5) Y. Kamei, T. Mitsui, T. Kaneko, ”Synchronization Process of Cardiac Tissue Pieces Measured by Extracellular Field Potential,” 2018 ASCB/EMBO Annual Meeting, P2669 (San Diego, USA, Dec. 11, 2018).
- 6) T. Yoshida, K. Fujii, T. Kaneko, ”Analysis of Conduction Velocity Depending Width of Line-Networked Cardiomyocytes,” 第56回日本生物物理学会年会, 1C1600, (2018年9月15日, 岡山大学, 岡山市).
- 7) H. Toriumi, T. Kaneko, ”Effect of Cell Cluster Size and Channel Width to Neurite Elongation Rate,” 第56回日本生物物理学会年会, 1Pos313, (2018年9月15日, 岡山大学, 岡山市).
- 8) N. Tadokoro, T. Kaneko, ”Measurement of Extracellular Potential in Small Cluster of Cardiomyocytes by Multi Electrode Array with Agarose Microchamber,” 第56回日本生物物理学会年会, 1Pos416, (2018年9月15日, 岡山大学, 岡山市).
- 9) W. Wang, T. Kaneko, ”Size-Dependent Beating Rate Changes of Cardiomyocyte Clusters by Environmental Thermal Changes,” 第56回日本生物物理学会年会, 3Pos305, (2018年9月17日, 岡山大学, 岡山市).
- 10) K. Fujii, T. Kaneko, ”Reconstruction of Cardiomyocyte Network for Measuring the Signal Conduction Velocity at Single Cell Level,” 第56回日本生物物理学会年会, 3Pos307, (2018年9月17日, 岡山大学, 岡山市).

※注1 回答欄「はい・いいえ」は基盤的・条件整備的・法令順的な点検項目に適用し、回答欄「S・A・B」はより踏み込んだ内容の点検項目に適用。

※注2 「S・A・B」は、前年度から「S:さらに改善した、A:従来通り、B:改善していない」を意味する。

- 11) S. Arai, T. Kaneko, T. Mitsui, “Synchronization Processes of Cardiac Tissue Fragment Pair and the Regional Differences in the Heart,” 第56回日本生物物理学会年会, 3Pos314, (2018年9月17日, 岡山大学, 岡山市).
- 12) Y. Motohashi, K. Nozawa, M. Ishii, T. Kaneko, “Physical Effect on Beating Rate Change of Cardiomyocytes Induced by Infrared Laser Irradiation,” 第56回日本生物物理学会年会, 3Pos326, (2018年9月17日, 岡山大学, 岡山市).
- 13) T. Nakamura, C. Nihei, T. Kaneko, “Analysis of Signal Synchronization Process between Dispersed Cardiomyocyte and Cardiac Tissue Piece by Measuring Extracellular Potential,” 第56回日本生物物理学会年会, 3Pos406, (2018年9月17日, 岡山大学, 岡山市).
- 14) R. Kobayashi, K. Emura, T. Kaneko, “Measurement of Extracellular Potential on Heart Tissue for Novel Cardiotoxicity Test,” 第56回日本生物物理学会年会, 3Pos407, (2018年9月17日, 岡山大学, 岡山市).
- 15) Y. Kamei, T. Mitsui, T. Kaneko, “Analysis of Beating Synchronization of Cardiac Tissue Pieces by Field Potential Measurement,” 第56回日本生物物理学会年会, 3Pos408, (2018年9月17日, 岡山大学, 岡山市).

佐藤 勉

<一般講演>

- 1) 中谷 優星, 安部公博, 岩本 敬人, 佐藤勉, “枯草菌孢子最外層の解析”, グラム陽性菌ゲノム機能会議, (P-28) (2018年8月31日, KKR 熱海, 熱海市).
- 2) 宮寄悠貴, 津田嵩平, 鈴木祥太, 佐藤勉, “枯草新規溶原性ファージの探索”, グラム陽性菌ゲノム機能会議, (P-27) (2018年8月31日, KKR 熱海, 熱海市).
- 3) 鈴木祥太, 吉川実季, 安部公博, 佐藤勉, “可動性遺伝因子間における部位特異的組換え機構の互換性”, グラム陽性菌ゲノム機能会議, (T-16) (2018年9月1日, KKR 熱海, 熱海市).
- 4) 小笠原太軌, 新木翔之, 鈴木祥太, 佐藤勉, “枯草菌溶原性ファージφ105 の機能解析”, 第7回ファージ研究会, (P08) (2018年8月31日, 麻布大学, 相模原市).
- 5) 高橋由紀子, 橋口優一郎, 鈴木祥太, 安部公博, 佐藤勉, “枯草菌 skin element の Excision 機構”, 第7回ファージ研究会, (P09) (2018年8月31日, 麻布大学, 相模原市).
- 6) 吉川実季, 鈴木祥太, 安部公博, 佐藤勉, “枯草菌溶原性ファージφ105 の機能解析”, 第7回ファージ研究会, (P10) (2018年8月31日, 麻布大学, 相模原市).
- 7) 鈴木祥太, 吉川実季, 安部公博, 佐藤勉, “溶原性ファージ組換えユニットの互換性”, 第7回ファージ研究会, (O17) (2018年9月1日, 麻布大学, 相模原市).
- 8) 佐藤勉, “ファージを介した遺伝子再編成, 第17回微生物研究会, (シンポジウム) (2018年11月17日, 法政大学, 千代田区).
- 9) 吉川実季, 鈴木祥太, 安部公博, 佐藤勉, “枯草菌ファージφ3Tの組換えユニットと遺伝子再編成” 第17回微生物研究会, (83) (2018年11月17日, 法政大学, 千代田区).
- 10) 高橋由紀子, 橋口優一郎, 鈴木祥太, 安部公博, 佐藤勉, “枯草菌 skin element の Excision 機構”, 第17回微生物研究会, (84) (2018年11月17日, 法政大学, 千代田区).
- 11) 小笠原太軌, 新木翔之, 鈴木祥太, 佐藤勉, “枯草菌溶原性ファージφ105 の機能解析”, 第17回微生物研究会, (85) (2018年11月17日, 法政大学, 千代田区).
- 12) 宮寄悠貴, 津田嵩平, 鈴木祥太, 佐藤勉, “枯草新規溶原性ファージの探索”, 第17回微生物研究会, (86) (2018年11月17日, 法政大学, 千代田区).
- 13) 中谷優星, 安部公博, 岩本敬人, 佐藤勉, “枯草菌孢子最外層の解析”, 第17回微生物研究会, (87) (2018年11月17日, 法政大学, 千代田区).
- 14) 宮田千秋, 佐藤勉, 今村 大輔, “枯草菌必須遺伝子の孢子形成期における必要性”, (88) (2018年11月17日, 法政大学, 千代田区).
- 15) 鈴木祥太, 吉川実季, 安部公博, 佐藤勉, “溶原性ファージと ICE の部位特異的組換え機構の互換性について”, 第41回日本分子生物学会年会, (1P-0144) (2018年11月28日, パシフィコ横浜, 横浜市).
- 16) 中谷 優星, 安部公博, 岩本 敬人, 佐藤勉, “枯草菌最外層の解析”, 第41回日本分子生物学会年会, (1P-0144) (2018年11月29日, パシフィコ横浜, 横浜市).
- 17) 中谷 優星, 安部公博, 岩本 敬人, 佐藤勉, “枯草菌最外層の解析”, 第13回ゲノム微生物学会年会, (2018年3月6日, 首都大学東京, 八王子市).
- 18) 宮寄悠貴, 鈴木祥太, 佐藤勉, “枯草菌を標的とする新規溶原性ファージの探索と解析”, 第13回ゲノム微生物学会

※注1 回答欄「はい・いいえ」は基盤的・条件整備的・法令順守的な点検項目に適用し、回答欄「S・A・B」はより踏み込んだ内容の点検項目に適用。

※注2 「S・A・B」は、前年度から「S:さらに改善した、A:従来通り、B:改善していない」を意味する。

年会, (2018年3月6日, 首都大学東京, 八王子市).

- 19) 鈴木祥太, 吉川実季, 安部公博, 佐藤勉, “可動性遺伝因子間における組換えユニットの互換性に関する解析, 第13回ゲノム微生物学会年会, (2018年3月6日, 首都大学東京, 八王子市).

曾和 義幸

<招待講演>

- 1) 石田翼, 笠井大司, 蔡栄叔, 曾和義幸, “Mechanics of the bacterial flagellar motor in vivo”, 第56回日本生物物理学会年会, (2018年9月15日~9月17日, 岡山大学, 岡山市). Taiwan-Japan biophysics symposium on molecular motors in vivo.

<一般講演>

- 2) 石田翼, 吉多美祐, 南野徹, 曾和義幸, “ほぼ無負荷条件下における大腸菌べん毛モーター回転計測”, 第15回21世紀大腸菌研究会, (2018年5月24日~5月25日, 山形座・瀧波, 山形県南陽市).
- 3) 笠井大司, 曾和義幸, “固定子 MotA/MotB(D32E) が駆動する大腸菌べん毛モーターのトルク”, 第15回21世紀大腸菌研究会, (2018年5月24日~5月25日, 山形座・瀧波, 山形県南陽市).
- 4) 伊藤那奈, 西川正俊, 曾和義幸, 川岸郁朗, “大腸菌走化性受容体クラスター形成過程の可視化”, 第15回21世紀大腸菌研究会, (2018年5月24日~5月25日, 山形座・瀧波, 山形県南陽市).
- 5) 田島寛隆, 川口徹也, 山元季実子, 曾和義幸, 西山宗一郎, 川岸郁朗, “コレラ菌新規アミノ酸走性受容体-トランスドューサー系の同定”, 第15回21世紀大腸菌研究会, (2018年5月24日~5月25日, 山形座・瀧波, 山形県南陽市).
- 6) 西山宗一郎, 小野木汐里, 曾和義幸, 浦上弘, 川岸郁朗, “コレラ菌タウリン走性受容体 Mlp37 の温度依存的遺伝子発現”, 第56回日本生物物理学会年会, (2018年9月15日~9月17日, 岡山大学, 岡山市).
- 7) 石田翼, 吉多美祐, 南野徹, 曾和義幸, “細菌べん毛モーターの回転速度と構成ユニット数の関係”, 第56回日本生物物理学会年会, (2018年9月15日~9月17日, 岡山大学, 岡山市).
- 8) 飯島悠太, 笠井大司, 長谷川爽, 曾和義幸, “光ピンセットを用いた細菌べん毛モーター回転計測系の確立”, 第56回日本生物物理学会年会, (2018年9月15日~9月17日, 岡山大学, 岡山市).
- 9) 田島寛隆, 川口徹也, 山元季実子, 曾和義幸, 西山宗一郎, 川岸郁朗, “コレラ菌新規アミノ酸走性応答系の同定”, 第56回日本生物物理学会年会, (2018年9月15日~9月17日, 岡山大学, 岡山市).
- 10) 尾上さくら, 吉多美祐, 伊藤政博, 曾和義幸, “Paenibacillus sp. TCA20 がもつ二価カチオン駆動型べん毛モーター固定子 MotA1MotB1 の機能解析”, 第56回日本生物物理学会年会, (2018年9月15日~9月17日, 岡山大学, 岡山市).
- 11) 山崎友也, 伊藤那奈, 西川正俊, 曾和義幸, 川岸郁朗, “走化性受容体クラスター形成に対するヒスチジンキナーゼとアダプターの影響”, 第56回日本生物物理学会年会, (2018年9月15日~9月17日, 岡山大学, 岡山市).
- 12) 長谷川爽, 吉住玲, 井上圭一, 神取秀樹, 曾和義幸, “光照射による Na<sup>+</sup>駆動型べん毛モーターの回転速度制御”, 日本生体エネルギー研究会第44回討論会, (2018年12月6日~8日, 千葉大学, 千葉市).

水澤 直樹

<一般講演>

- 1) K. Endo, N. Mizusawa, K. Kobayashi, H.-A. Chu, J.-R. Shen, H. Wada, “Effect of Site-Directed Mutagenesis of Amino-Acid Residues Interacting with a Phosphatidylglycerol on the Function of Photosystem II”, Poster 9, 1st Summer School of the Malopolska Centre of Biotechnology Jagiellonian University (2018年5月22日-25日, Hotel Bel-Ami, ザコパネ市, ポーランド).
- 2) 水澤直樹, “光合成における脂質の機能と光合成の安定化”, 法政大学マイクロ・ナノテクノロジー研究センター主催第3回グリーンソサエティセミナー (2019年1月29日, 法政大学小金井キャンパス, 小金井市).
- 3) 中路彩花, 青田匡弘, 片山光徳, 篠田稔行, 遠藤嘉一郎, 石井麻子, 鞆達也, 和田元, 水澤直樹, “リゾチーム処理またはガラスビーズ処理で破碎した細胞から単離した Anabaena sp. PCC 7120 光化学系 II 複合体の比較”, 第60回日本植物生理学会年会, PF-012 (2019年3月13日-15日, 名古屋大学東山キャンパス, 名古屋市).
- 4) 藤田勇二, 松原真由, 菅原悠斗, 遠藤嘉一郎, 篠田稔行, 鞆達也, 沈建仁, 石井麻子, 小林康一, 和田元, 水澤直樹, “ホスファチジルグリセロール (PG714) と相互作用する D1-R140 および D2-T231 の光化学系 II 複合体における役割”, 第60回日本植物生理学会年会, PF-014 (2019年3月13日-15日, 名古屋大学東山キャンパス, 名古屋市).

山本 兼由

<招待講演>

- 1) 山本兼由, “大腸菌水平伝播遺伝子サイレンサーH-NSの機能解析”, 遺伝研研究会「自然界の生物種間における遺伝情報の多様性をもたらす“DNA水平伝播”の解析と活用法」(平成30年8月, 三島).

※注1 回答欄「はい・いいえ」は基盤的・条件整備的・法令順守的な点検項目に適用し、回答欄「S・A・B」はより踏み込んだ内容の点検項目に適用。

※注2 「S・A・B」は、前年度から「S: さらに改善した、A: 従来通り、B: 改善していない」を意味する。

<一般講演>

- 1) 三宅裕可里, 石浜明, 山本兼由, ”大腸菌二成分制御系による菌体外排出代謝物質の再利用系の制御”, 第41回日本分子生物学会年会(平成30年12月, 横浜).
- 2) 田島玖美子, 石浜明, 山本兼由, ”大腸菌の増殖開始初期における核様体タンパク質 Fis の役割”, 第41回日本分子生物学会年会(平成30年12月, 横浜).
- 3) 三宅裕可里, 菅原真悟, 山本兼由, ”大腸菌細胞内構成発現レスポンスレギュレーターへの増殖への寄与”, 第17回微生物研究会(平成30年11月, 市ヶ谷).
- 4) 山内えりか, 三宅裕可里, 山本兼由, ”大腸菌の対数増殖期における増殖速度変化”, 第17回微生物研究会(平成30年11月, 市ヶ谷).
- 5) 菅原真悟, 三宅裕可里, 山本兼由, ”大腸菌二価カチオン金属枯渇条件における増殖に必須な二成分制御系”, 第17回微生物研究会(平成30年11月, 市ヶ谷).
- 6) 大野友嗣, 石浜明, 山本兼由, ”腸内細菌間における分子相互作用の研究”, 第4回法政大学・立教大学微生物研究会(平成30年9月, 東京).
- 7) 田島玖美子, 石浜明, 山本兼由, ”大腸菌の増殖開始初期における核様体タンパク質 Fis の役割”, 第4回法政大学・立教大学微生物研究会(平成30年9月, 東京).
- 8) 山本兼由, ”微生物による多様な金属酸化物の合成に関する研究”, 公益財団法人発酵研究所 第12回 助成研究報告会(平成30年6月, 大阪).
- 9) 田島玖美子, 山内えりか, 石浜明, 山本兼由, ”細菌の増殖における核様体タンパク質の役割”, 日本農芸化学会2018年度大会(平成30年3月, 名古屋).
- 10) 小島文歌, 山本兼由, ”金属を高蓄積する大腸菌の育種”, 日本農芸化学会2018年度大会(平成30年3月, 名古屋).
- 11) 三宅裕可里, 石浜明, 山本兼由, ”大腸菌細胞内に安定的に存在するレスポンスレギュレーターへの増殖への寄与”, 日本農芸化学会2018年度大会(平成30年3月, 名古屋).

渡邊 雄二郎

<一般講演>

- 1) 渡邊雄二郎, 保坂拓海, 田村堅志, ”NH<sub>4</sub><sup>+</sup>型ゼオライト中のセシウムの効率回収と不溶化”, 無機マテリア学会第134回学術講演会, (16) (2018年6月7日, 八王子市学園都市センター イベントホール, 八王子市).
- 2) 田村堅志, 川尻里奈, 井伊伸夫, 渡邊雄二郎, 佐久間博, 加門真純, ”層状複水酸化物花卉状粒子の環境浄化材料への応用 “ 第62回粘土科学討論会, (A14) (2018年9月11日 早稲田大学, 西早稲田キャンパス, 新宿区).
- 3) H. Nobuta, Y. Watanabe, S. Oshima, Y. Komatsu, K. Fujinaga, Incorporation behavior of cesium into pollucite and the optimization of synthesis method, 7th International Conference on Ion Exchange 2018 (ICIE2018) AT-6P, (2018年9月12日 ガジャマダ大学, ジョグジャカルタ, インドネシア).
- 4) 緑川慶, 渡邊雄二郎, 田村堅志, 山岸皓彦, ”風化バイオタイトへのセシウムイオン吸着機構: エージング効果”, 無機マテリアル学会第137回学術講演会, (11) (2018年11月15日, 穂の国とよはし芸術劇場 PLAT (アーツスペース), 豊橋市).
- 5) 福岡透, 田村堅志, 渡邊雄二郎, ”珪藻土のゼオライト化によるマイクロ/ナノ多孔体の作製とその水浄化材としての評価”, 第31回イオン交換セミナー, (P25) (2018年11月30日, 上智大学, 四ツ谷キャンパス, 千代田区).
- 6) 緑川慶, 渡邊雄二郎, 田村堅志, 佐久間博, ”ヒドロキシアルミニウム変質粘土鉱物へのセシウムの移動性”, 第28回インテリジェント・ナノ材料シンポジウム, (B1-1) (2019年1月11日, 東京女子医科大学, 先端生命医科学研究所, TWIns2階会議室, 新宿区).

緒方 啓典

<招待講演>

- 1) T. Ishigaki, T. Uchikoshi, Y. Tsujimoto, H. Ogata, C. Zhang, D. Hao, ”Enhanced Visible Light Photocatalytic Activity of High Concentration Nb Doped TiO<sub>2</sub> Given by High-Temperature Heat Treatment”, The International Symposium on Inorganic and Environmental Materials 2018, NANO-IL1 (2018年6月18日, Ghent University, ベルギー).

<一般講演>

- 1) 片岡 洋右, 緒方 啓典, 河野 静一郎, 守吉 佑介, ”二粒子系アルミナ焼結体の弾性率および膨張率の分子動力学シミュレーション”, 第31回耐火物技術協会年次学術講演会, (2018年4月23日, 岡山国際交流センター, 岡山市).
- 2) 永井 涼, 片岡 洋右, 緒方 啓典, ”分子動力学シミュレーションを用いた単層カーボンナノチューブ内包多環芳香

※注1 回答欄「はい・いいえ」は基盤的・条件整備的・法令順守的な点検項目に適用し、回答欄「S・A・B」はより踏み込んだ内容の点検項目に適用。

※注2 「S・A・B」は、前年度から「S: さらに改善した、A: 従来通り、B: 改善していない」を意味する。

- 族炭化水素分子の局所構造の評価”，日本コンピュータ化学会 2018 年春季年会，（2018 年 6 月 8 日，東京工業大学大岡山キャンパス，東京都）。
- 3) H. Ogata, E. Yokokura, Y. Kataoka, K. Asaka, Y. Kawai, Y. Saito, “Local structures and electronic properties of metal halide encapsulated single-walled carbon nanotubes”, 19th International Conference on the Science and Application of Nanotubes and Low-dimensional Materials(NT18), (July 15-20, 2018, Centennial Lecture Hall of Peking University, Beijing, China).
  - 4) Z. Wang, H. Ogata, W. Gong, A. K. Vipin, G. J. H. Melvin, X. Chen, M. Tanemura, J. Ortiz-Medina, R. Cruz-Silva, M. Obata, S. Morimoto, Yo. Hashimoto, B. Fugetsu, I. Sakata, M. Terrones, M. Endo, “Nitrogen-Doped, Oxygen-Functionalized, Edge and Defect-Rich Vertical Graphene for Oxygen Reduction Reaction”, 19th International Conference on the Science and Application of Nanotubes and Low-dimensional Materials(NT18), (July 15-20, 2018, Centennial Lecture Hall of Peking University, Beijing, China).
  - 5) W. Gong, B. Fugetsu, Z. Wang, I. Sakata, L. Su, X. Zhang, H. Ogata, M. Li, C. Wang, J. Li, J. Ortiz-Medina, M. Terrones, M. Endo, “Carbon nanotubes and manganese oxide hybrid nanostructures as high performance fiber supercapacitors”, 19th International Conference on the Science and Application of Nanotubes and Low-dimensional Materials(NT18), (July 15-20, 2018, Centennial Lecture Hall of Peking University, Beijing, China).
  - 6) R. Nagai, Y. Kataoka, H. Ogata, “Local structure and properties of polycyclic aromatic hydrocarbon molecule encapsulated in single-walled carbon nanotubes studied by molecular dynamics simulations III”, The 55th Fullerenes-Nanotubes-Graphene General Symposium, (September 11-13 (Thu.), 2018, Aoba Science Hall, Tohoku University, Sendai).
  - 7) 伊東 和範, 木内 宏弥, 竹内 大将, 牛腸 雅人, 小林 敏弥, 深澤 祐輝, 緒方 啓典, “ペロブスカイト太陽電池を構成する電子輸送層への化学ドーピング効果 (3)”  
2018 年第 79 回応用物理学会秋季学術講演会，（2018 年 9 月 20 日，名古屋国際会議場，名古屋市）。
  - 8) 竹内 大将, 木内 宏弥, 伊東 和範, 牛腸 雅人, 小林 敏弥, 深澤 祐輝, 緒方 啓典, “ペロブスカイト太陽電池における金属酸化層の作製法がキャリア輸送特性に及ぼす効果 5”，2018 年第 79 回応用物理学会秋季学術講演会，（2018 年 9 月 20 日，名古屋国際会議場，名古屋市）。
  - 9) 小林 敏弥, 木内 宏弥, 竹内 大将, 伊東 和範, 牛腸 雅人, 深澤 祐輝, 緒方 啓典, “フラーレン誘導体を電子輸送層に用いた逆構造型ペロブスカイト太陽電池の作製と特性評価 3”，2018 年第 79 回応用物理学会秋季学術講演会，（2018 年 9 月 20 日，名古屋国際会議場，名古屋市）。
  - 10) 深澤 祐輝, 木内 宏弥, 竹内 大将, 伊東 和範, 小林 敏弥, 牛腸 雅人, 緒方 啓典, “有機-無機ペロブスカイト化合物薄膜の耐久性評価 2”，2018 年第 79 回応用物理学会秋季学術講演会，（2018 年 9 月 20 日，名古屋国際会議場，名古屋市）。
  - 11) 木内 宏弥, 竹内 大将, 牛腸 雅人, 伊東 和範, 小林 敏弥, 深澤 祐輝, 緒方 啓典, “ドーピングした SnO<sub>2</sub> を電子輸送層に用いたペロブスカイト型太陽電池の作製および特性評価 (III)”，2018 年第 79 回応用物理学会秋季学術講演会，（2018 年 9 月 20 日，名古屋国際会議場，名古屋市）。
  - 12) 緒方 啓典, 西村 智朗, 竹内 大将, 木内 宏弥, 伊東 和範, 小林 敏弥, 牛腸 雅人, 深澤 祐輝, “ハロゲン化鉛ペロブスカイト化合物薄膜におけるイオン照射効果”，2018 年第 79 回応用物理学会秋季学術講演会，（2018 年 9 月 21 日，名古屋国際会議場，名古屋市）。
  - 13) T. Takeuchi, H. Kiuchi, K. Ito, M. Gocho, T. Kobayashi, Y. Fukazawa and H. Ogata, “Effect of Fabrication Methods of Metal Oxide Layers on the Carrier Transport Properties of Perovskite Solar Cells II”, The 2018 MRS Fall Meeting, (November 25-30, 2018, Boston, Massachusetts, USA).
  - 14) H. Kiuchi, T. Takeuchi, K. Ito, M. Gocho, T. Kobayashi, Y. Fukazawa and H. Ogata, “Charge Transport Properties of Doped Tin Oxides Layers in Efficient Perovskite Solar Cells”, The 2018 MRS Fall Meeting, (November 25-30, 2018, Boston, Massachusetts, USA).
  - 15) R. Nagai, H. Ogata and Y. Karaoke, “Local Structures of Polycyclic Aromatic Hydrocarbon Molecules Encapsulated in Single-Walled Carbon Nanotubes Studied by Molecular Dynamics Simulations”, The 2018 MRS Fall Meeting, (November 25-30, 2018, Boston, Massachusetts, USA).
  - 16) K. Ito, H. Kiuchi, Y. Fukazawa, T. Takeuchi, T. Kobayashi, M. Gocho and H. Ogata, “Chemical Doping Effect on the Electron Transport Layer of Perovskite Solar Cells”, The 2018 MRS Fall Meeting, (November 25-30,

※注 1 回答欄「はい・いいえ」は基盤的・条件整備的・法令順守的な点検項目に適用し、回答欄「S・A・B」はより踏み込んだ内容の点検項目に適用。

※注 2 「S・A・B」は、前年度から「S: さらに改善した、A: 従来通り、B: 改善していない」を意味する。

- 2018, Boston, Massachusetts, USA).
- 17) T. Kobayashi, H. Kiuchi, T. Takeuchi, K. Ito, M. Gocho, Y. Fukazawa and H. Ogata, “Fabrication and Characterization of Inverted Perovskite Solar Cells Using Fullerene Derivatives for Electron Transporting Layer”, The 2018 MRS Fall Meeting, (November 25–30, 2018, Boston, Massachusetts, USA).
- 18) Y. Fukazawa, H. Kiuchi, T. Takeuchi, K. Ito, M. Gocho, T. Kobayashi and H. Ogata, “Durability Evaluation of Organic-Inorganic Perovskite Films”, The 2018 MRS Fall Meeting, (November 25–30, 2018, Boston, Massachusetts, USA).
- 19) H. Ogata, T. Nishimura, H. Kiuchi, K. Ito, T. Kobayashi, Y. Fukazawa, “Effect of Ion Irradiation on the Properties of Perovskite Solar Cells”, The 2018 MRS Fall Meeting, (November 25–30, 2018, Boston, Massachusetts, USA).
- 20) 永井 涼, 片岡 洋右, 緒方 啓典, “多環芳香族炭化水素分子カプセル化単層カーボンナノチューブの分子動力学シミュレーション (II)”, 第 28 回日本 MRS 年次大会, (2018 年 12 月 19 日, 北九州国際会議場, 北九州市).
- 21) R. Nagai, Y. Kataoka and H. Ogata, “Study on one-dimensional stacking structure of polycyclic aromatic hydrocarbon molecules encapsulated in single-walled carbon nanotubes by molecular dynamics simulations”, The 56th Fullerenes-Nanotubes-Graphene General Symposium, (March 2–4, 2019, The University of Tokyo, Tokyo, Japan).
- 22) 竹内 大将, 木内 宏弥, 伊東 和範, 牛腸 雅人, 小林 敏弥, 深澤 祐輝, 梅田 龍介, 緒方 啓典, “ペロブスカイト太陽電池における酸化チタン(IV)薄膜の作製法が太陽電池特性に及ぼす効果”, 2019 年第 66 回応用物理学会春季学術講演会, (2019 年 3 月 10 日, 東京工業大学大岡山キャンパス, 東京).
- 23) 伊東 和範, 木内 宏弥, 竹内 大将, 牛腸 雅人, 小林 敏弥, 深澤 祐輝, 梅田 龍介, 緒方 啓典, “ペロブスカイト太陽電池を構成する電子輸送層の表面処理が電子輸送特性に及ぼす影響”, 2019 年第 66 回応用物理学会春季学術講演会, (2019 年 3 月 10 日, 東京工業大学大岡山キャンパス, 東京).
- 24) 牛腸 雅人, 木内 宏弥, 竹内 大将, 伊東 和範, 小林 敏弥, 深澤 祐輝, 梅田 龍介, 緒方 啓典, “ハロゲン化鉛ペロブスカイトナノ結晶薄膜の作成および物性評価”, 2019 年第 66 回応用物理学会春季学術講演会, (2019 年 3 月 10 日, 東京工業大学大岡山キャンパス, 東京).
- 25) 深澤 祐輝, 木内 宏弥, 竹内 大将, 伊東 和範, 牛腸 雅人, 小林 敏弥, 梅田 龍介, 緒方 啓典, “有機-無機ペロブスカイト化合物薄膜の耐久性評価(III)”, 2019 年第 66 回応用物理学会春季学術講演会, (2019 年 3 月 10 日, 東京工業大学大岡山キャンパス, 東京).
- 26) 小林 敏弥, 木内 宏弥, 竹内 大将, 伊東 和範, 牛腸 雅人, 深澤 祐輝, 梅田 龍介, 緒方 啓典, “表面処理を行った酸化ニッケル膜を用いた逆構造型ペロブスカイト太陽電池の作製及び特性評価”, 2019 年第 66 回応用物理学会春季学術講演会, (2019 年 3 月 10 日, 東京工業大学大岡山キャンパス, 東京).
- 27) 梅田 龍介, 木内 宏弥, 竹内 大将, 伊東 和範, 牛腸 雅人, 小林 敏弥, 深澤 祐輝, 緒方 啓典, “ハロゲン化セシウム鉛ペロブスカイト薄膜の作製と特性評価”, 2019 年第 66 回応用物理学会春季学術講演会, (2019 年 3 月 10 日, 東京工業大学大岡山キャンパス, 東京).
- 28) 緒方 啓典, 西村 智朗, 竹内 大将, 伊東 和範, 小林 敏弥, 牛腸 雅人, 深澤 祐輝, 梅田 龍介, “ハロゲン化鉛ペロブスカイト化合物薄膜におけるイオン照射効果(II)”, 2019 年第 66 回応用物理学会春季学術講演会, (2019 年 3 月 11 日, 東京工業大学大岡山キャンパス, 東京).
- 29) H. Ogata, T. Takeuchi, H. Kiuchi, K. Ito, M. Gocho, T. Kobayashi, Y. Fukazawa, Z. Wang, “Charge Transport Characteristics of Perovskite Heterojunction Films by Insertion of Nanographen Films Produced by Microwave Plasma CVD Method”, 11th International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials / 12th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science (ISPlasma2019/IC-PLANTS2019), (March 19, 2019, Nagoya Institute of Technology, Nagoya, Japan).
- 30) Z. Wang, H. Ogata, X. Chen, “Plasma-enabled growth of nanocarbons from biomass”, 11th International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials/12th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science (ISPlasma2019/IC-PLANTS2019), (March 19, 2019, Nagoya Institute of Technology, Nagoya, Japan).
- 石垣 隆正  
<招待講演>
- 1) T. Ishigaki, T. Uchikoshi, Y. Tsujimoto, H. Ogata, C. Zhang, D. Hao, “Enhanced Visible Light Photocatalytic

※注1 回答欄「はい・いいえ」は基盤的・条件整備的・法令順守的な点検項目に適用し、回答欄「S・A・B」はより踏み込んだ内容の点検項目に適用。

※注2 「S・A・B」は、前年度から「S: さらに改善した、A: 従来通り、B: 改善していない」を意味する。

- Activity of High Concentration Nb Doped TiO<sub>2</sub> Given by High-Temperature Heat Treatment”, The International Symposium on Inorganic and Environmental Materials 2018, NANO-IL1 (2018年6月18日, Ghent University, ベルギー).
- 2) T. Uchikoshi, T. Yonezawa, Y. Tsujimoto, C. Zhang, T. Ishigaki, “Photocatalytic Property of TiO<sub>2</sub> with High Concentration Nb Doping under Visible Light Irradiation”, 12th International Conference on Ceramic Materials and Components for Energy and Environmental Applications (CMCEE 2018), T4S4-KL1 (2018年7月23日, Suntec Singapore, シンガポール).
- 3) N. Tarutani, Y. Tokudome, M. Jobágyi, G. J. A. A. Soler-Illia, M. Takahashi, T. Ishigaki, “Hydroxide-based hybrid nano-building blocks: synthesis, design, and assembly toward functional materials.”, The 3rd International Conference on Nanomaterials for Health, Energy and the Environment, IL10 (2018年7月24日, Mantra Hotel, Sunshinecoast, オーストラリア).
- 4) 石垣隆正, “熱プラズマを用いた機能性ナノ粒子合成の基礎”, 日本学術振興会プラズマ材料科学第153委員会プラズマ材料科学基礎講座第12回, (2018年8月3日, パナソニックセンター東京, 江東区).
- 5) 石垣隆正, 辻本吉廣, 打越哲郎, “高濃度ニオブドープ酸化チタンの熱処理によって生じる不均質性と光触媒活性”, 日本セラミックス協会第30回秋季シンポジウム, 1N22 (2018年9月5日, 名古屋工大, 名古屋市).
- 6) T. Ishigaki, “Oxide Nanoparticles Prepared via Plasma Rapid Cooling Processes: Phase Selection, Transformation and Functionalization”, The EMN Meeting on Titanium-Oxides, I-02 (2018年12月18日, Crown Plaza Auckland, ニュージーランド).
- 7) 石垣隆正, “プラズマプロセスによる機能性酸化ナノ粒子の合成”, 日本セラミックス協会2019年年会, 2D19B (2019年3月25日, 工学院大, 新宿区).
- <一般講演>
- 1) 樽谷直紀, 佐藤莉緒菜, 徳留靖明, 高橋雅英, 石垣隆正, “水酸化ナノクラスターを用いたメソ構造体の作製”, 無機マテリア学会第136回学術講演会, (28) (2018年6月8日, 八王子市学園都市センター, 八王子市).
- 2) 樽谷直紀, 徳留靖明, 高橋雅英, 石垣隆正, “エアロゾル法による結晶性水酸化メソポーラス球の作製”, 第16回ゾルゲル討論会, 40 (2018年8月7日, 関西大学, 吹田市).
- 3) 樽谷直紀, 徳留靖明, 高橋雅英, 石垣隆正, “微細な層状水酸化物を利用したメソ・マクロ構造体の設計”, 第9回粘土科学討論会, S2 (2018年9月10日, 早稲田大学, 新宿区).
- 4) 浅井祐哉, 関慶祐, 吉越章隆, 隅田真人, 石垣隆正, 上殿明良, 角谷正友, “分子線酸素ビーム照射下その場観察 XPS による GaN 表面酸化の面方位依存性”, 第79回応用物理学会秋季学術講演会, 19a-146-5 (2018年9月19日, 名古屋国際会議場, 名古屋市).
- 5) 福田清貴, 浅井祐哉, 関慶祐, S. Liwen, 吉越章隆, 上殿明良, 石垣隆正, 尾沼猛儀, 山口智広, 本田徹, 角谷正友, “Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/n-, p-GaN 構造の光熱偏向分光法による評価”, 第79回応用物理学会秋季学術講演会, 19p-CE-16 (2018年9月19日, 名古屋国際会議場, 名古屋市).
- 6) 保坂拓己, 山形栄人, 大澤健男, S. Grachev, H. Montigaud, 石垣隆正, 大橋直樹, “角度制御型マグネトロンスパッタリング装置を用いた酸化亜鉛薄膜の作製と成膜条件の検討”, 第79回応用物理学会秋季学術講演会, 20p-234A-10 (2018年9月20日, 名古屋国際会議場, 名古屋市).
- 7) 保坂拓己, 大澤健男, 山形栄人, 石垣隆正, 大橋直樹, “角度制御型マグネトロンスパッタリング装置を用いた酸化亜鉛薄膜の作製と成膜条件の検討”, 日本セラミックス協会第30回秋季シンポジウム, 1B08 (2018年9月5日, 名古屋工大, 名古屋市).
- 8) 加藤龍磨, 樽谷直紀, 石垣隆正, 打越哲郎, “メカノケミカル法による TiO<sub>2</sub> への Nb の表面集中添加と光触媒特性”, 無機マテリア学会第137回学術講演会, (25) (2018年11月15日, 穂の国とよはし芸術劇場, 豊橋市).
- 9) 山形栄人, 大澤健男, 保坂拓己, S. Grachev, H. Montigaud, 石垣隆正, 大橋直樹, “加熱処理による ZnO/Ag/ZnO 薄膜の界面特性評価”, 第38回エレクトロセラミックス研究討論会, P05 (2018年11月15日, 富士通労働会館, 川崎市).
- 10) 保坂拓己, 山形栄人, 大澤健男, S. Grachev, H. Montigaud, 石垣隆正, 大橋直樹, “スパッタ粒子の入射角度に着目した酸化亜鉛薄膜成長とその評価”, 第38回エレクトロセラミックス研究討論会, P07 (2018年11月15日, 富士通労働会館, 川崎市).
- 11) 鮫嶋晴生, 石井健斗, 打越哲郎, 石垣隆正, “デンブンの糊化・老化を利用したハイドロキシアパタイト多孔質体の作製”, 第28回インテリジェント・ナノ材料シンポジウム, B1-5 (2019年1月11日, 東京女子医大, 新宿区).
- 12) 山形栄人, 保坂拓己, 大澤健男, S. Grachev, H. Montigaud, 石垣隆正, 大橋直樹, “Ag/ZnO 接合薄膜の加熱処理に

※注1 回答欄「はい・いいえ」は基盤的・条件整備的・法令順的な点検項目に適用し、回答欄「S・A・B」はより踏み込んだ内容の点検項目に適用。

※注2 「S・A・B」は、前年度から「S:さらに改善した、A:従来通り、B:改善していない」を意味する。

おける界面電子状態評価”，第 57 回セラミックス基礎科学討論会，2F19（2019 年 1 月 17 日，仙台国際センター，仙台市）。

13) 加藤龍磨，樽谷直紀，石垣隆正，打越哲郎，“カノケミカル法による可視光活性 Nb 添加 TiO<sub>2</sub> 光触媒の合成”，日本セラミックス協会 2019 年年会，1P147（2019 年 3 月 24 日，工学院大，新宿区）。

14) 山形栄人，大澤健男，保坂拓己，H. Montigaud，石垣隆正，大橋直樹，“ZnO/Ag 接合の加熱処理における界面電子状態の評価”，第 66 回応用物理学会春季学術講演会，12a-PA3-9（2019 年 3 月 12 日，東京工大，目黒区）。

杉山 賢次

<一般講演>

1) 小尾俊介，杉山賢次，“PNIPAM、PDMAA、PCL から構成される ABC 型トリブロック共重合体の合成と溶液挙動”，第 67 回高分子討論会，（2018 年 9 月 13 日，北海道大学，札幌市）。

2) 佐藤史崇，杉山賢次，“側鎖にパーフルオロヘキシル基およびオリゴシロキサン鎖を有する ポリメタクリル酸エステル の合成と表面構造解析”，第 67 回高分子討論会，（2018 年 9 月 13 日，北海道大学，札幌市）。

3) 田村大河，廣川惣一郎，杉山賢次，“PNIPAM を含むスターブロック共重合体の合成とミセルの温度応答性”，第 67 回高分子学会年次大会，（2018 年 5 月 25 日，名古屋国際会議場，名古屋市）。

4) 廣瀬和朋，杉山賢次，“鎖末端にパーフルオロアルキル基を有するポリカプロラク톤の合成と生分解性”，第 67 回高分子学会年次大会，（2018 年 5 月 25 日，名古屋国際会議場，名古屋市）。

5) 中村公美，福本啓，杉山賢次，“ポリ(メタクリル酸パーフルオロアルコキシシリル)セグメントを含むブロック共重合体の合成とフィルム表面の特性”，第 67 回高分子学会年次大会，（2018 年 5 月 25 日，名古屋国際会議場，名古屋市）。

6) 梶田洗樹，中島駿太，杉山賢次，“シンナモイル基を含む両親媒性ブロック共重合体の合成と溶液挙動”，第 67 回高分子学会年次大会，（2018 年 5 月 25 日，名古屋国際会議場，名古屋市）。

7) 橋本理沙，椎橋祐太，杉山賢次，“オリゴフルオレンをグラフト鎖とするポリスチレンの合成と蛍光発光特性”，第 67 回高分子学会年次大会，（2018 年 5 月 25 日，名古屋国際会議場，名古屋市）。

明石 孝也

<一般講演>

1) 山添敦司，小林清，打越哲郎，明石孝也，鈴木達，“オキシアパタイト型ランタンシリケートの 3 段階熱処理プロセスにおける再酸化条件の影響”，セラミック協会第 31 回秋季シンポジウム，（2018 年 9 月 5-7 日，名古屋工業大学，名古屋市）。

2) H. Katayama, Y. Ono, T. Akashi, “Application of Surface Potential Measurement for Deterioration Behaviour of Coated Steels”, EUROCORR 2018, (2018 年 9 月 9-13 日 ICE Krakow, Poland).

3) A. Yamazoe, K. Kobayashi, T. Uchikoshi, T. Akashi, T.S. Suzuki, “Fabrication of Lanthanum Silicate Oxyapatite Ceramics with Crystal Orientation by Slip Casting in a Strong Magnetic Field”, WAIM 2018 (2018 年 9 月 26-28 日, Liston Hotel, Shanghai).

4) Y. Ono, T. Akashi, H. Katayama, “Evaluation of corrosion performance of coated steels using surface potential measurement”, Aimes2018 (2018 年 9 月 26-10 月 4 日, Cancún, Mexico).

5) 明石孝也，酒井裕香，“噴流床を用いた熱還元-酸化による廃 LED 素子からのガリウム化合物の分離・回収”，無機マテリアル学会 第 137 回学術講演会，（2018 年 11 月 15-16 日，穂の国とよはし芸術劇場 PLAT，豊橋市）。

6) 濱田奈美，岩田尚也，明石孝也，森 隆昌，“焼結時の昇温速度がチタン酸バリウム成形体の膨張・収縮挙動に与える影響”，無機マテリアル学会 第 137 回学術講演会，（2018 年 11 月 15-16 日，穂の国とよはし芸術劇場 PLAT，豊橋市）。

7) 三上純，明石孝也，“等温熱重量測定による Ag-NiO 担持(Ce, Zr)O<sub>2</sub> 触媒存在下における黒鉛酸化の速度論的解析”，第 44 回固体イオニクス討論会，（2018 年 12 月 5-7 日，京都大学吉田キャンパス，京都市）。

8) 明石孝也，酒井裕香，“噴流床を用いた熱還元気化-酸化析出法による廃 LED 素子からの酸化ガリウムの分離・回収”，第 44 回固体イオニクス討論会，（2018 年 12 月 5-7 日，京都大学吉田キャンパス，京都市）。

9) 室谷健吾，明石孝也，渡辺博道，“カーボンナノチューブ成長に与えるアルミナ担持層の影響”，第 57 回セラミック基礎科学討論会，1D02，（2019 年 1 月 16-17 日，仙台国際センター，仙台市）。

10) 山口将太郎，明石孝也，渡辺博道，“多孔質セラミックス空洞表面へのカーボンナノチューブ成長方法の開発”，第 57 回セラミック基礎科学討論会，2D04（2019 年 1 月 16-17 日，仙台国際センター，仙台市）。

11) 鷹野紗央里，小林清，明石孝也，打越哲郎，鈴木達，“オキシアパタイト型ランタンシリケート配向膜の作製と伝導度の評価”，第 57 回セラミック基礎科学討論会，2A12，（2019 年 1 月 16-17 日，仙台国際センター，仙台市）。

12) 山添敦司，小林清，打越哲郎，明石孝也，鈴木達，“オキシアパタイト型ランタンシリケートの 3 段階熱処理プロセス

※注 1 回答欄「はい・いいえ」は基盤的・条件整備的・法令順的な点検項目に適用し，回答欄「S・A・B」はより踏み込んだ内容の点検項目に適用。

※注 2 「S・A・B」は，前年度から「S：さらに改善した，A：従来通り，B：改善していない」を意味する。

における再酸化条件の影響”, セラミック協会第 31 回秋季シンポジウム, (2018 年 9 月 5-7 日, 名古屋工業大学, 名古屋市).

- 13) Hideki Katayama, Yuichi Ono, Takaya Akashi, “Application of Surface Potential Measurement for Deterioration Behaviour of Coated Steels”, EUROCORR 2018, (2018 年 9 月 9-13 日 ICE Krakow, Poland).
- 14) Atsushi Yamazoe, Kiyoshi Kobayashi, Tetsuo Uchikoshi, Takaya Akashi, Thoru S. Suzuki, “Fabrication of Lanthanum Silicate Oxyapatite Ceramics with Crystal Orientation by Slip Casting in a Strong Magnetic Field”, WAIM 2018 (2018 年 9 月 26-28 日, Liston Hotel, Shanghai).
- 15) Yuichi Ono, Takaya Akashi, Hideki Katayama, “Evaluation of corrosion performance of coated steels using surface potential measurement”, Aimes2018 (2018 年 9 月 26-10 月 4 日, Cancún, Mexico).
- 16) 明石孝也, 酒井裕香, “噴流床を用いた熱還元-酸化による廃 LED 素子からのガリウム化合物の分離・回収”, 無機マテリアル学会 第 137 回学術講演会, (2018 年 11 月 15-16 日, 穂の国とよはし芸術劇場 PLAT, 豊橋市).
- 17) 濱田奈美, 岩田尚也, 明石孝也, 森 隆昌, “焼結時の昇温速度がチタン酸バリウム成形体の膨張・収縮挙動に与える影響”, 無機マテリアル学会 第 137 回学術講演会, (2018 年 11 月 15-16 日, 穂の国とよはし芸術劇場 PLAT, 豊橋市).
- 18) 三上純, 明石孝也, “等温熱重量測定による Ag-NiO 担持 (Ce, Zr)O<sub>2</sub> 触媒存在下における黒鉛酸化の速度論的解析”, 第 44 回固体イオニクス討論会, (2018 年 12 月 5-7 日, 京都大学吉田キャンパス, 京都市).
- 19) 明石孝也, 酒井裕香, “噴流床を用いた熱還元気化-酸化析出法による廃 LED 素子からの酸化ガリウムの分離・回収”, 第 44 回固体イオニクス討論会, (2018 年 12 月 5-7 日, 京都大学吉田キャンパス, 京都市).
- 20) 室谷健吾, 明石孝也, 渡辺博道, “カーボンナノチューブ成長に与えるアルミナ担持層の影響”, 第 57 回セラミック基礎科学討論会, 1D02, (2019 年 1 月 16-17 日, 仙台国際センター, 仙台市).
- 21) 山口将太郎, 明石孝也, 渡辺博道, “多孔質セラミックス空洞表面へのカーボンナノチューブ成長方法の開発”, 第 57 回セラミック基礎科学討論会, 2D04 (2019 年 1 月 16-17 日, 仙台国際センター, 仙台市).
- 22) 鷹野紗央里, 小林清, 明石孝也, 打越哲郎, 鈴木達, “オキシアパタイト型ランタンシリケート配向膜の作製と伝導度の評価”, 第 57 回セラミック基礎科学討論会, 2A12, (2019 年 1 月 16-17 日, 仙台国際センター, 仙台市).
- 23) 山下大志, 明石孝也, 渡辺博道, 第 56 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, (2019 年 3 月 2-4 日, 東京大学 伊藤国際学術研究センター, 文京区).

三島 友義

<一般講演>

- 1) 太田博, 浅井直美, 堀切文正, 成田好伸, 吉田丈洋, 三島友義, “自立 GaN 基板上 p-n 接合ダイオード接合ダイオードの 2 段メサ構造による高破壊耐量化”, 第 66 回応用物理学会春季学術講演会, 9p-M121-3 (2019 年 3 月 9 日, 東京工業大学, 東京都).
- 2) 太田博, 浅井直美, 堀切文正, 成田好伸, 吉田丈洋, 三島友義, “ストライプ ELO 自立 GaN 基板上 p-n 接合ダイオード”, 第 66 回応用物理学会春季学術講演会, 9p-M121-4 (2019 年 3 月 9 日, 東京工業大学, 東京都).
- 3) 堀切文正, 福原昇, 太田博, 浅井直美, 成田好伸, 吉田丈洋, 三島友義, 渡久地政周, 三輪和希, 佐藤威友, “GaN の光電気化学(PEC)エッチングが有する可能性-②コンタクトレスでのエッチング”, 第 66 回応用物理学会春季学術講演会, 9p-M121-6 (2019 年 3 月 9 日, 東京工業大学, 東京都).
- 4) 松田陵, 堀切文正, 成田好伸, 吉田丈洋, 三島友義, 塩島謙次, “界面顕微光応答法による電気化学エッチングした Ni/n-GaN ショットキーの 2 次元評価”, 第 66 回応用物理学会春季学術講演会, 11p-PB3-5 (2019 年 3 月 11 日, 東京工業大学, 東京都).
- 5) N. Asai, H. Ohta, F. Horikiri, Y. Narita, T. Yoshida, T. Mishima, “Impact of Damage-Free Wet Etching Process on Fabrication of High Breakdown Voltage GaN p-n Junction Diodes”, International Workshop on Nitride Semiconductors (IWN 2018), ThP-ED-7, (2018 年 10 月 15 日, 石川県立音楽堂, ANA クラウンプラザホテル金沢, 金沢市).
- 6) H. Ohta, N. Asai, F. Horikiri, Y. Narita, T. Yoshida, T. Mishima, “4.9 kV Breakdown Voltage Vertical GaN p-n Junction Diodes with High Reverse Recovery Capability”, International Workshop on Nitride Semiconductors (IWN 2018), MoP-ED-1, (2018 年 10 月 12 日, 石川県立音楽堂, ANA クラウンプラザホテル金沢, 金沢市).
- 7) K. Shiojima, M. Maeda, T. Mishima, “Scanning internal photoemission microscopy measurements of n-GaN Schottky contacts under applying voltage”, International Workshop on Nitride Semiconductors (IWN 2018), ED11-6, (2018 年 10 月 15 日, 石川県立音楽堂, ANA クラウンプラザホテル金沢, 金沢市).
- 8) F. Horikiri, H. Ohta, N. Asai, Y. Narita, T. Yoshida, T. Mishima, “Excellent Potential of

※注 1 回答欄「はい・いいえ」は基盤的・条件整備的・法令順守的な点検項目に適用し、回答欄「S・A・B」はより踏み込んだ内容の点検項目に適用。

※注 2 「S・A・B」は、前年度から「S: さらに改善した、A: 従来通り、B: 改善していない」を意味する。

Photoelectrochemical (PEC) Etching for Fabricating the Deep-trench of the Vertical GaN Devices”, International Workshop on Nitride Semiconductors (IWN 2018), ED5-2, (2018年10月13日, 石川県立音楽堂, ANA クラウンプラザホテル金沢, 金沢市).

- 9) 太田博, 浅井直美, 堀切文正, 成田好伸, 吉田丈洋, 三島友義, “光電気化学(PEC)エッチングによるメサ構造 GaN p-n 接合ダイオード”, 第79回応用物理学会秋季学術講演会, 20p-331-8 (2018年9月20日, 名古屋国際センター, 名古屋市)
- 10) 塩島謙次, 佐川知大, 堀切文正, 成田好伸, 吉田丈洋, 三島友義, “GaN 自立基板上に成長したドリフト層中の欠陥生成におけるオフ角の影響”, 第79回応用物理学会秋季学術講演会, 20a-331-5 (2018年9月20日, 名古屋国際センター, 名古屋市)
- 11) 堀切文正, 太田博, 浅井直美, 成田好伸, 吉田丈洋, 三島友義, “GaN の光電気化学エッチングが有する可能性 ① 深堀りによる構造体の作製”, 第79回応用物理学会秋季学術講演会, 20p-331-9 (2018年9月20日, 名古屋国際センター, 名古屋市)
- 12) H. Ohta, N. Asai, F. Horikiri, Y. Narita, T. Yoshida, T. Mishima, “Stable fabrication of high breakdown voltage mesa-structure vertical GaN p-n junction diodes using electrochemical etching”, IEEE The 2018 International Meeting for Future of Electron Devices, Kansai (IMFEDK2018), PB-04 (2018年6月21日, 龍谷大学アバンティ響都, 京都市)

中村 俊博

<招待講演>

- 1) 中村俊博, “多孔質シリコンの液中レーザー照射による蛍光ナノ粒子の高収率生成”, レーザー学会, (2019年1月13日, 東海大学高輪キャンパス, 東京都品川区).
- 2) 中村俊博, “酸化物半導体のマイクロ・ナノ構造を用いたランダムレーザーの開発”, バルクセラミックスの信頼性に関するワークショップ, (2018年11月30日, 東京工業大学田町キャンパス, 東京都品川区).
- 3) T. Nakamura, Z. Yuan, “Improved Synthesis of Luminescent Si Nanoparticles by Pulsed Laser Irradiation of Porous Structures in Liquid”, 日本化学会 第98春季年会, 4S4-07 (2018年3月23日, 日本大学理工学部 船橋キャンパス, 船橋市).

<一般講演>

- 1) T. Nakamura, J. Otsubo, N. Koshida, “High-Yield Synthesis of Luminescent Colloidal Silicon Nanocrystals from Porous Silicon”, nanoGe Fall meeting 2018, 317 (2018年9月1日, Melià Costa del Sol Convention Center, Torremolinos, Spain).
- 2) 大串叡壮, 中村俊博, “Eu ドープ SrAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> 蛍光体の発光特性評価”, 第79回応用物理学会秋季学術講演会, 20a-234A-11 (2018年9月19日, 名古屋国際会議場, 名古屋市).
- 3) 大坪準, 越田信義, 嶋田壽一, 中村俊博, “多孔質シリコンを原料とした Si ナノ結晶コロイド粒子の高収率生成”, 第79回応用物理学会秋季学術講演会, 19a-221A-6 (2018年9月19日, 名古屋国際会議場, 名古屋市).
- 4) T. Nakamura, Z. Yuan, N. Koshida, “Efficient Conversion from Porous Silicon to Luminescent Colloidal Silicon Nanoparticles by Pulsed Laser Irradiation in Liquid”, Porous Semiconductors - Science and Technology 2018, 09-0-02/68 (2018年3月15日, Le Palais des Congrès, La Grande Motte, France).

塚本 英明

<招待講演>

- 1) Y. Watanabe, M. Murase, H. Sato and H. Tsukamoto, “Joining of AlN and Al With Compositional Graded Layer by Centrifugal Mixed-Powder Method THERMEC’2018 (International Conference on Processing & Manufacturing of Advanced Materials), Book of Abstracts, pp. 916-916, (2018年7月10-13日, Paris, FRANCE).

<一般講演>

- 1) 川崎秀太, 増田怜, 濱野直紀, 亀谷恭子, 塚本英明, “マイクロ波焼結によるジルコニア/チタン系傾斜機能材料の作製と性能評価”, 日本金属学会 2018 春期講演大会, 345, (2018年3月20日, 千葉工大, 習志野市).
- 2) 牛谷康平, 高橋翼, 西村滉, 濱野直紀, 亀谷恭子, 塚本英明, “スラリー遠心力法を用いたジルコニア/ステンレス系傾斜機能材料の作製と評価”, 日本金属学会 2018 春期講演大会, 3456, (2018年3月20日, 千葉工大, 習志野市).
- 3) 鈴木智晴, 上田純樹, 塚本英明, “高性能軽量カーボンナノチューブ/Al 基複合材料の作製と評価”, 第43回複合材料シンポジウム (2018年9月13-14日, 富山国際会議場, 富山市). /68 (2018年3月15日, Le Palais des Congrès, La Grande Motte, France).

※注1 回答欄「はい・いいえ」は基盤的・条件整備的・法令順守的な点検項目に適用し、回答欄「S・A・B」はより踏み込んだ内容の点検項目に適用。

※注2 「S・A・B」は、前年度から「S:さらに改善した、A:従来通り、B:改善していない」を意味する。

<p><b>【根拠資料】</b> ※ない場合は「特になし」と記入。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>掲載誌の目次、学会開催資料。</li> </ul>
<p><b>③研究成果に対する社会的評価（書評・論文等）</b></p> <p>※研究所（センター）がこれまでに発行した刊行物に対して2018年度に書かれた書評（刊行物名、件数等）や2018年度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>研究発表が優秀発表賞を受賞</li> </ul> <p>1) 2018年9月16日に岡山大学で開催された日本生物物理学会における大学院生の発表「Analysis of Conduction Velocity Depending Width of Line-Networked Cardiomyocytes」が、『学生発表賞』を受賞。</p> <p>2) 2018年11月15日に穂の国とよはし芸術劇場で開催された無機マテリアル学会第137回学術講演会における大学院生の発表「メカノケミカル法によるTiO<sub>2</sub>へのNbの表面集中添加と光触媒特性」が、『無機マテリアル学会講演奨励賞』を受賞。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>学会における招待講演：14件（国内学会9件、国際会議5件） （詳細は、「研究活動」の、「1.1②対外的に発表した研究成果」に記述した。）</li> <li>センター員が学術雑誌に掲載した論文の引用件数（文献データベースSCOPUSによる2018年の引用件数）1,489件</li> </ul>
<p><b>【根拠資料】</b> ※ない場合は「特になし」と記入。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>掲載誌の目次、学会開催資料。</li> <li>SCOPUSのウェブサイト (<a href="https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic">https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic</a>)</li> </ul>
<p><b>④研究所（センター）に対する外部からの組織評価（第三者評価等）</b></p> <p>※2018年度に外部評価を受けている場合には概要を記入。外部評価を受けていない場合については、現状の取り組みや課題、今後の対応等を記入。</p> <p>2018年度は外部評価を受けなかった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>法政大学の「法政大学サステナビリティ実践知研究機構規程」に従い、研究センターの運営委員会が内部質保証推進の役割を担った。</li> <li>構成：センター長、事務担当者で構成、計9名。</li> <li>運営：センター長が招集し毎月一回開催される。基本テーマの進捗状況等を各テーマの担当者が報告・協議し、各基本テーマの連携を確認・検証し、センター長が各基本テーマ間の調整および研究統括を行った。センター構成員の研究推進の確認・検証とともに、新たな外部資金申請のための理念・目的の検証・立案を行った。</li> <li>運営委員会の中に年報編纂、ホームページ更新のためのワーキンググループを設置して、年報編纂、ホームページ更新のためのデータ収集作業を通じて、研究成果をチェックし、PDCAサイクル整備と内部質保証のためのシステムを構築している。</li> <li>研究センター主催の公開セミナーにおいて、発表・討論を行うことにより、構成員の研究成果の相互検証につとめた。</li> </ul>
<p><b>【根拠資料】</b> ※ない場合は「特になし」と記入。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>運営委員会議事資料（2018年度第1回～11回）</li> <li>ホームページ データベース・研究所報告 (<a href="https://www.hosei.ac.jp/nano/achievement.html">https://www.hosei.ac.jp/nano/achievement.html</a>) セミナーのお知らせ (<a href="http://www.hosei.ac.jp/nano/seminar.html">http://www.hosei.ac.jp/nano/seminar.html</a>)</li> </ul>
<p><b>⑤科研費等外部資金の応募・獲得状況</b></p> <p>※2018年度中に応募した科研費等外部資金（外部資金の名称、件数等）および2017年度中に採択を受けた科研費等外部資金（外部資金の名称、件数、金額等）を箇条書きで記入。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2018年度中に応募した科研費等外部資金 JST事業、科研費の基盤A等比較的大型の外部資金への申請を積極的に行った。 科研費：11件（基盤Aへの2件の申請を含む） JST事業：1件</li> <li>2018年度中に採択を受けた科研費等外部資金             <ul style="list-style-type: none"> <li>①科学研究費助成事業（科研費）                     <ul style="list-style-type: none"> <li>2018年 新規採択課題</li> <li><b>【代表】</b> 田中 豊 （デ工） 3,400,000円 H30～H32 合計</li> <li><b>【分担】</b> 曾和 義幸 （生命） 900,000円 H30 研究代表者：廣野 雅文</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

※注1 回答欄「はい・いいえ」は基盤的・条件整備的・法令順守的な点検項目に適用し、回答欄「S・A・B」はより踏み込んだ内容の点検項目に適用。

※注2 「S・A・B」は、前年度から「S：さらに改善した、A：従来通り、B：改善していない」を意味する。

西村 智朗 (イオン) 600,000 円 H30 研究代表者：学外  
2018 年継続課題

【代表】

緒方 啓典 (生命) 3,800,000 円 H28～H30 合計  
明石 孝也 (生命) 3,700,000 円 H29～H31 合計  
川岸 郁朗 (生命) 14,300,000 円 H29～H31 合計  
水澤 直樹 (生命) 3,700,000 円 H29～H31 合計  
安田 彰 (理工) 3,700,000 円 H29～H31 合計  
石黒 亮 (客員) 3,800,000 円 H29～H31 合計  
鈴木 祥太 (客員) 3,300,000 円 H29～H31 合計

②受託研究費：新規受け入れ 7 件

明石 孝也 (生命) 150,000 円 (1 件)  
田中 豊 (デ工) 3,262,680 円 (1 件)  
御法川 学 (理工) 1,040,000 円 (合計額 2 件)  
辻田 星歩 (理工) 1,200,000 円 (1 件)  
西村 智朗 (イオン) 11,000,000 円 (1 件)  
三島 友義 (イオン) 98,000,000 円 (1 件)

③共同研究：新規受け入れ 7 件

御法川 学 (理工) 1,000,000 円 (1 件)  
安田 彰 (理工) 7,800,000 円 (合計額 5 件)  
三島 友義 (イオン) 1,000,000 円 (1 件)

④寄付研究：新規受け入れ 7 件

緒方 啓典 (生命) 500,000 円 (1 件)  
杉山 賢次 (生命) 600,000 円 (1 件)  
常重アントニオ (生命) 1,300,000 円 (1 件)  
曾和 義幸 (生命) 3,000,000 円 (合計額 2 件)  
御法川 学 (理工) 2,000,000 円 (合計額 2 件)

【根拠資料】※ない場合は「特になし」と記入。

・研究開発センター登録資料

(2) 長所・特色

内容	点検・評価項目
・研究発表は、論文 41 件、学会発表 202 件（うち招待講演 14 件）となり、過去 5 年間の高い水準を維持した。学術雑誌に発表した論文が多数引用された。外部資金の獲得数も多く、研究の発展に寄与した。	

(3) 問題点

内容	点検・評価項目
・特になし	

【この基準の大学評価】

マイクロ・ナノテクノロジー研究センターの研究プロジェクトとしては、3つのテーマから構成される学内プロジェクトが進められた。このプロジェクトのもと、外部講師による講演を組み入れた計 3 回のセミナーが開催されている。対外的に発表された研究成果として、論文 41 編、学会発表 202 件（内、招待講演 14 件）と高い水準を維持していることは高く評価できる。2018 年度に引用された論文数は 1489 件となっている。2018 年度は外部評価を受けていないが、本学規程に従い、運営委員会による内部質保証が行われている。科研費等外部資金への応募は計 12 件（内、科研費 11 件）、新規採択は 3 件である。また、科研費による継続課題が 7 件、新規の受託、共同、寄付研究がいずれも 7 件と積極的に研究が推進されていることが伺える。

※注 1 回答欄「はい・いいえ」は基盤的・条件整備的・法令順守的な点検項目に適用し、回答欄「S・A・B」はより踏み込んだ内容の点検項目に適用。

※注 2 「S・A・B」は、前年度から「S：さらに改善した、A：従来通り、B：改善していない」を意味する。

III 2018 年度中期目標・年度目標達成状況報告書

No	評価基準	研究活動								
1	中期目標	①法政大学サステナビリティ実践知研究機構規程第 2 条「競争的資金を原資として活動を行う研究センター」として、研究活動を遂行しつつ、外部資金の獲得をめざす。当研究センター設置以来 15 年遂行してきたマイクロ・ナノテクノロジー研究を続けながら、学部生・院生の教育、研究の場として活用する。								
	年度目標	今年度申請予定であった「私立大学研究ブランディング事業」の共通テーマとして示した 3D マテリアル&プロセスイノベーション研究の、共通テーマとしての検証と基礎構築を行う。また、個々のセンター構成員が外部資金獲得をめざす。								
	達成指標	「私立大学研究ブランディング事業」に換わる競争的資金の申請、あるいは申請準備のための基礎構築。センター構成員の科研費等外部資金への応募件数。								
	年度末報告	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">執行部による点検・評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自己評価</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>理由</td> <td>文科省の「私立大学研究ブランディング事業」への 2018 年度申請を行うための準備を進めたが、文科省の通知により、2017 年度に同事業に採択された課題を有する法政大学からの申請ができないことになった。一方、外部資金として、科研費 12 件（新規 4 件、継続 8 件）、受託研究費 7 件、共同研究 7 件、寄付研究 7 件を獲得した。来年度の科研費申請 11 件を含む外部資金申請を積極的にに行った。</td> </tr> <tr> <td>改善策</td> <td>本年度は、「グリーンソサエティを実現する 3D 先端材料プロセス」に関する研究を進展させて、文科省補助金、「私立大学研究ブランディング事業」（2018 年度にて新規募集停止）の後継事業への申請と採択をめざす。</td> </tr> </tbody> </table>	執行部による点検・評価		自己評価	A	理由	文科省の「私立大学研究ブランディング事業」への 2018 年度申請を行うための準備を進めたが、文科省の通知により、2017 年度に同事業に採択された課題を有する法政大学からの申請ができないことになった。一方、外部資金として、科研費 12 件（新規 4 件、継続 8 件）、受託研究費 7 件、共同研究 7 件、寄付研究 7 件を獲得した。来年度の科研費申請 11 件を含む外部資金申請を積極的にに行った。	改善策	本年度は、「グリーンソサエティを実現する 3D 先端材料プロセス」に関する研究を進展させて、文科省補助金、「私立大学研究ブランディング事業」（2018 年度にて新規募集停止）の後継事業への申請と採択をめざす。
執行部による点検・評価										
自己評価	A									
理由	文科省の「私立大学研究ブランディング事業」への 2018 年度申請を行うための準備を進めたが、文科省の通知により、2017 年度に同事業に採択された課題を有する法政大学からの申請ができないことになった。一方、外部資金として、科研費 12 件（新規 4 件、継続 8 件）、受託研究費 7 件、共同研究 7 件、寄付研究 7 件を獲得した。来年度の科研費申請 11 件を含む外部資金申請を積極的にに行った。									
改善策	本年度は、「グリーンソサエティを実現する 3D 先端材料プロセス」に関する研究を進展させて、文科省補助金、「私立大学研究ブランディング事業」（2018 年度にて新規募集停止）の後継事業への申請と採択をめざす。									
2	中期目標	②研究センターで得られた研究成果をして広く一般の人たちに公開する。								
2	年度目標	年報の定期的刊行、ホームページの継続的な更新を行い、公開型セミナーやシンポジウムを積極的に開催する。								
	達成指標	前年度の研究成果年報を刊行し、ホームページ上にもアップロードすること。また、公開型セミナーの開催件数。								
	年度末報告	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">執行部による点検・評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自己評価</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>理由</td> <td>2017 年度の年報を発行し、ホームページにアップロードした。公開型セミナーである「グリーンソサエティセミナー」を 3 件開催した。</td> </tr> <tr> <td>改善策</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	執行部による点検・評価		自己評価	S	理由	2017 年度の年報を発行し、ホームページにアップロードした。公開型セミナーである「グリーンソサエティセミナー」を 3 件開催した。	改善策	—
	執行部による点検・評価									
自己評価	S									
理由	2017 年度の年報を発行し、ホームページにアップロードした。公開型セミナーである「グリーンソサエティセミナー」を 3 件開催した。									
改善策	—									
3	社会連携・社会貢献									
3	中期目標	研究センターのホームページの充実と更新、産学連携活動への参加、民間企業からの委託研究の受け入れ、一般を対象とした見学会や公開講座の開設を目指す。								
	年度目標	①ホームページの内容充実と継続的な更新をすすめる。								
	達成指標	ホームページに最新の研究成果が記述されていること。セミナーの案内が掲載されていること。								
	年度末報告	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">教授会執行部による点検・評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自己評価</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>理由</td> <td>①2013～2017 年度に行った私立大学戦略的研究基盤形成支援事業の研究成果報告書、2017 年度の年報のアップロード、公開型セミナーの開催案内の掲載など、ホームページの継続的な更新をすすめた。</td> </tr> <tr> <td>改善策</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	教授会執行部による点検・評価		自己評価	S	理由	①2013～2017 年度に行った私立大学戦略的研究基盤形成支援事業の研究成果報告書、2017 年度の年報のアップロード、公開型セミナーの開催案内の掲載など、ホームページの継続的な更新をすすめた。	改善策	—
教授会執行部による点検・評価										
自己評価	S									
理由	①2013～2017 年度に行った私立大学戦略的研究基盤形成支援事業の研究成果報告書、2017 年度の年報のアップロード、公開型セミナーの開催案内の掲載など、ホームページの継続的な更新をすすめた。									
改善策	—									
4	社会連携・社会貢献									
4	中期目標	研究センターのホームページの充実と更新、産学連携活動への参加、民間企業からの委託研究の受け入れ、一般を対象とした見学会や公開講座の開設を目指す。								

※注 1 回答欄「はい・いいえ」は基盤的・条件整備的・法令順守的な点検項目に適用し、回答欄「S・A・B」はより踏み込んだ内容の点検項目に適用。

※注 2 「S・A・B」は、前年度から「S：さらに改善した、A：従来通り、B：改善していない」を意味する。

	年度目標	②産学連携活動に積極的に参加する。
	達成指標	産学連携活動の推進。
年度末報告	教授会執行部による点検・評価	
	自己評価	S
	理由	②「エコプロ 2018」等展示会への出展 4 件、産学連携事業等での講演 6 件。
	改善策	—
No	評価基準	社会連携・社会貢献
5	中期目標	研究センターのホームページの充実と更新、産学連携活動への参加、民間企業からの委託研究の受け入れ、一般を対象とした見学会や公開講座の開設を目指す。
	年度目標	③公開型セミナーの企画、開催を行う。
	達成指標	積極的に公開型セミナーを開催すること。
	教授会執行部による点検・評価	
	自己評価	S
年度末報告	理由	③「グリーンソサエティセミナー」を 7 月、11 月、1 月の 3 回開催した。
	改善策	—
【重点目標】 「私立大学研究ブランディング事業」に換わる競争的資金の申請、あるいは申請準備のための基礎構築。グリーンソサエティを実現する 3D マテリアル&プロセスイノベーション研究の理系ブランド発信としての検証を行い、劇的に変革する産業構造やエネルギーフローを見据えた基盤技術として重要な内容を検討する。また、個々のセンター構成員が外部資金獲得をめざす。		
【年度目標達成状況総括】 文科省補助金、私立大学戦略的研究基盤形成支援事業の後継事業である「私立大学研究ブランディング事業」への 2018 年度申請を行うための準備を進めた「グリーンソサエティを実現する 3D 先端材料プロセスの発信（仮題）」が、2018 年 4 月 12 日付の文科省の通知により、2017 年度に同事業に採択された課題を有する法政大学からの申請ができないことになった。「グリーンソサエティを実現する 3D 先端材料プロセス」の枠組みで研究を進め、同事業の後継事業への申請の準備とした。また、競争的外部資金の獲得をめざして、JST 事業、科研費の基盤 A 等比較的大型の外部資金への申請を積極的に行った。		

【2018 年度目標の達成状況に関する大学評価】

<p>研究活動において、「私立大学研究ブランディング事業」に換わる競争的資金の申請、あるいは申請準備のための基礎構築については、「グリーンソサエティを実現する 3D 先端材料プロセス」の枠組みで研究が進められており、目標は達成していると判断できる。科研費等外部資金の獲得については、科研費の採択数が新規 4 件、継続 8 件、またその他の外部資金も計 21 件採択されており、達成指標には「応募件数」と曖昧な形で標記されているが、センターの規模からすると十分達成されているのではないと思われる。研究活動の公開については、研究成果年報の刊行、ホームページ上での公開、更には公開型セミナーが 3 件開催されており、目標を十分達成できたと判断できる。ただ、中期目標にあるように、「広く一般の人たちに公開する」のであれば、今後、公開型セミナーに一般の人が多く参加できるような工夫が必要であろう。社会連携・社会貢献については、全ての項目で年度目標を達成していると判断できる。</p>	
--	--

IV 2019 年度中期・年度目標

No	評価基準	研究活動
1	中期目標	①法政大学サステナビリティ実践知研究機構規程第 2 条「競争的資金を原資として活動を行う研究センター」として、研究活動を遂行しつつ、外部資金の獲得をめざす。当研究センター設置以来 15 年遂行してきたマイクロ・ナノテクノロジー研究を続けながら、学部生・院生の教育、研究の場として活用する。
	年度目標	昨年度申請予定であった「私立大学研究ブランディング事業」の共通テーマとして示した 3D マテリアル&プロセスイノベーション研究の、共通テーマとしての検証と基礎構築を行う。また、個々のセンター構成員が外部資金獲得をめざす。
	達成指標	「私立大学研究ブランディング事業」に換わる競争的資金の申請、あるいは申請準備のため

※注 1 回答欄「はい・いいえ」は基盤的・条件整備的・法令順的な点検項目に適用し、回答欄「S・A・B」はより踏み込んだ内容の点検項目に適用。

※注 2 「S・A・B」は、前年度から「S: さらに改善した、A: 従来通り、B: 改善していない」を意味する。

		の基礎構築。センター構成員の科研費等外部資金への応募件数。
No	評価基準	研究活動
2	中期目標	②研究センターで得られた研究成果を広く一般の人たちに公開する。
	年度目標	年報の定期的刊行、ホームページの継続的な更新を行い、公開型セミナーやシンポジウムを積極的に開催する。
	達成指標	前年度の研究成果年報を刊行し、ホームページ上にもアップロードすること。また、公開型セミナーの開催件数。
No	評価基準	社会連携・社会貢献
3	中期目標	研究センターのホームページの充実と更新、産学連携活動への参加、民間企業からの委託研究の受け入れ、一般を対象とした見学会や公開講座の開設を目指す。
	年度目標	①ホームページの内容充実と継続的な更新をすすめる。
	達成指標	ホームページに最新の研究成果が記述されていること。セミナーの案内が掲載されていること。
No	評価基準	社会連携・社会貢献
4	中期目標	研究センターのホームページの充実と更新、産学連携活動への参加、民間企業からの委託研究の受け入れ、一般を対象とした見学会や公開講座の開設を目指す。
	年度目標	②産学連携活動に積極的に参加する。
	達成指標	産学連携活動の推進。
No	評価基準	社会連携・社会貢献
5	中期目標	研究センターのホームページの充実と更新、産学連携活動への参加、民間企業からの委託研究の受け入れ、一般を対象とした見学会や公開講座の開設を目指す。
	年度目標	③公開型セミナーの企画、開催を行う。
	達成指標	積極的に公開型セミナーを開催すること。

【重点目標】

「私立大学研究ブランディング事業」に換わる競争的資金の申請、あるいは申請準備のための基礎構築。グリーンソサエティを実現する3Dマテリアル&プロセスイノベーション研究の理系ブランド発信としての検証を行い、劇的に変革する産業構造やエネルギーフローを見据えた基盤技術として重要な内容を検討する。また、個々のセンター構成員が外部資金獲得をめざす。

【2019年度中期・年度目標に関する大学評価】

マイクロ・ナノテクノロジー研究センターがこれまで行ってきた、研究活動、社会連携・社会貢献における中期目標に向けた取り組みは、大いに評価できる。しかしながら、年度目標と達成指標が昨年度と同じ文言であるというのは余りにも消極的であり、今後のセンターの発展を期待している立場からすると、非常に残念である。達成指標については、例えば「件数」のような曖昧な表現が多く、具体的に何件などと数字を明記する必要があるであろう。また、既に十分達成されているものも年度目標として再設定されている。年度末報告、年度目標達成状況総括を踏まえた上で、中期目標を達成するための新たな年度目標・達成指標の設定をしていただきたい。

【大学評価総評】

マイクロ・ナノテクノロジー研究センターは、設立以来、研究が積極的に推進されてきた。これまでの予定とは別の競争的大型資金を獲得しなければならないという慌しい状況の中で、2018年度から新たな学内プロジェクトの研究が進められたことは評価できる。更に、対外的なセミナーが開催され、研究成果が数多くの論文や学会等において発表されたことは、高く評価できる。同時に、招待講演・論文の引用という形で、センターでの研究が社会的評価を受けていることも忘れてはならず、こちらも高く評価できる。センターにおける更なる研究の推進が期待される。今後の課題としては、中期目標に掲げられている社会連携・社会貢献に対する取り組みが挙げられる。研究者や産学連携活動に対する取り組みは既に行われているが、一般の方を対象とした取り組みは、セミナーの回数や参加者数等から判断すると、まだ低調であると言わざるをえない。段階を踏んで中期目標が達成できるような効果的な年度目標と、その達成指標を設定する必要があるであろう。今後の学内外に向けた活動展開に期待したい。

※注1 回答欄「はい・いいえ」は基盤的・条件整備的・法令順守的な点検項目に適用し、回答欄「S・A・B」はより踏み込んだ内容の点検項目に適用。

※注2 「S・A・B」は、前年度から「S:さらに改善した、A:従来通り、B:改善していない」を意味する。