

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

**平成27年度～令和元年度「私立大学戦略的研究基盤形成支援事業」
研究成果報告書概要**

1 学校法人名 名城大学 2 大学名 名城大学

3 研究組織名 名城大学 ナノカーボン研究センター

4 プロジェクト所在地 愛知県名古屋市天白区塩釜口1丁目501番地

5 研究プロジェクト名 グリーンイノベーション研究拠点形成プロジェクト

6 研究観点 研究拠点を形成する研究(5年)

7 研究代表者

研究代表者名	所属部局名	職名
平松美根男	理工学研究科	教授

8 プロジェクト参加研究者数 20名

9 該当審査区分 理工・情報 生物・医歯 人文・社会

10 研究プロジェクトに参加した主な研究者

研究者名	所属・職名	プロジェクトでの研究課題	プロジェクトでの役割
平松 美根男	理工学研究科・教授	プロジェクトの統括とナノカーボンプラットフォームの開発と応用	ナノカーボン材料とプラズマ技術を用いたグリーンテクノロジーの開発
坂東 俊治	理工学研究科・教授	ナノカーボン材料を用いた太陽電池開発	ナノカーボン材料を用いたグリーンテクノロジーの開発
丸山 隆浩	理工学研究科・教授	ナノカーボン材料を用いた燃料電池電極材料の開発	ナノカーボン材料を用いたグリーンテクノロジーの開発
大脇 健史	理工学研究科・教授	ナノカーボンと光触媒のハイブリッド材料による VOC ガス浄化	ナノカーボン材料を用いたグリーンテクノロジーの開発
才田 隆広	理工学研究科・准教授	燃料電池用触媒およびデバイスの作製・評価	ナノカーボン材料を用いたグリーンテクノロジーの開発
伊藤 昌文	理工学研究科・教授	バイオ燃料用植物・菌成長促進、ナノカーボンプラットフォームの開発	プラズマ技術とナノカーボン材料を用いたグリーンテクノロジーの開発
太田 貴之	理工学研究科・教授	環境浄化及び環境分析用プラズマと手法の開発	プラズマ技術を用いたグリーンテクノロジーの開発
竹田 圭吾	理工学研究科・准教授	プラズマ装置の性能評価支援	プラズマ技術を用いたグリーンテクノロジーの開発
加藤 雅士	農学研究科・教授	バイオ燃料用植物・菌の成長評価	プラズマ技術を用いたグリーンテクノロジーの開発

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

灘井 雅行	薬学研究科・教授	カーボンナノ材料の安全性評価	ナノカーボン材料を用いたグリーンテクノロジーの開発
小森 由美子	薬学研究科・准教授	微生物を用いた環境浄化の評価	プラズマ技術を用いたグリーンテクノロジーの開発
村田 富保	薬学研究科・准教授	プラズマ処理溶液の安全性評価	プラズマ技術を用いたグリーンテクノロジーの開発
志水 元亨	農学研究科・准教授	バイオ燃料製造促進の評価	プラズマ技術を用いたグリーンテクノロジーの開発
熊谷 慎也	理工学研究科・教授	デバイス化 MEMS 技術の検討	ナノカーボン材料を用いたグリーンテクノロジーの開発
内田 儀一郎	理工学研究科・教授	リチウムイオン電池材料への応用検討	ナノカーボン材料を用いたグリーンテクノロジーの開発
飯島 澄男	理工学研究科・終身教授	プロジェクト全体に関する助言、指導	ナノカーボン材料とプラズマ技術を用いたグリーンテクノロジーの開発
(共同研究機関等) 橋本 剛	(株)名城ナノカーボン・代表取締役	カーボンナノ材料の品質・生産性向上支援	ナノカーボン材料を用いたグリーンテクノロジーの開発
堀 勝	名古屋大学 低温プラズマ科学研究センター・教授	プラズマ装置の性能評価支援	プラズマ技術とナノカーボン材料を用いたグリーンテクノロジーの開発
石川 健治	名古屋大学 低温プラズマ科学研究センター・特任教授	プラズマ活性溶液評価・表面反応解析支援	プラズマ技術とナノカーボン材料を用いたグリーンテクノロジーの開発

プロジェクトで採用した博士研究員

研究者名	所属・職名	プロジェクトでの研究課題	プロジェクトでの役割
呉 準席	理工学研究科・博士研究員 (H28.6.1-30.3.31) (H30.4～現在)大阪市立大学・准教授	プラズマ源の開発とプラズマ及びプロセス評価法の開発	プラズマ技術を用いたグリーンテクノロジーの開発
Vladislav Gamaleev	理工学研究科・博士研究員 (H30.6.1-R1.9.30) (R1.10.1～現在)名古屋大学低温プラズマ研究センター・博士研究員	ナノカーボンプロセスの開発、プラズマ源の開発と評価	ナノカーボン材料とプラズマ技術を用いたグリーンテクノロジーの開発

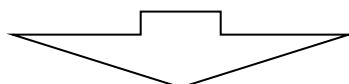
法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

<研究者の変更状況(研究代表者を含む)>

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
プラズマ装置の性能評価支援	名古屋大学 工学研究科・助教	竹田 圭吾	プラズマ技術を用いたグリーンテクノロジーの開発

(変更の時期:平成 29 年 4 月 1 日)



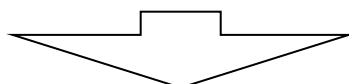
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
名古屋大学 工学研究科・助教	名城大学 理工学研究科・准教授	竹田 圭吾	プラズマ技術を用いたグリーンテクノロジーの開発

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
プラズマ装置の改良・開発支援	NU エコ・エンジニアリング(株)・代表取締役	加納 浩之	プラズマ技術とナノカーボン材料を用いたグリーンテクノロジーの開発

(変更の時期:平成 29 年 4 月 1 日)



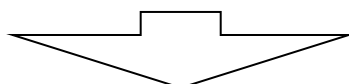
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

(変更の時期:平成 29 年 4 月 1 日)



新

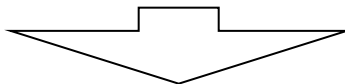
変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
名古屋大学 工学研究科・教授	名古屋大学 工学研究科・教授	堀 勝	プラズマ技術とナノカーボン材料を用いたグリーンテクノロジーの開発

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

(変更の時期:平成 29 年 4 月 1 日)



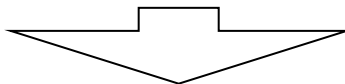
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
名城大学 薬学研究科・准教授	名城大学 薬学研究科・准教授	村田 富保	プラズマ技術を用いた グリーンテクノロジー の開発

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

(変更の時期:平成 30 年 4 月 1 日)



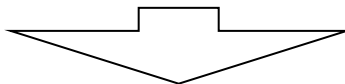
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
名城大学・農学研究 科・助教	名城大学・農学研究科・助 教	志水 元亨	プラズマ技術を用いた グリーンテクノロジー の開発

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

(変更の時期:平成 30 年 4 月 1 日)



新

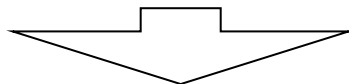
変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
豊田工業大学 准教授	名城大学 理工学研究科・教授	熊谷 慎也	ナノカーボン材料を用 いたグリーンテクノロ ジーの開発

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

(変更の時期:平成 31 年 4 月 1 日)



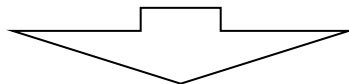
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
名古屋大学・工学研究科・特任教授	名古屋大学・工学研究科・特任教授	石川 健治	プラズマ技術とナノカーボン材料を用いたグリーンテクノロジーの開発

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

(変更の時期:平成 31 年 4 月 1 日)



新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
大阪大学・接合研究所・准教授	名城大学・理工学研究科・教授	内田 儀一郎	ナノカーボン材料を用いたグリーンテクノロジーの開発

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

11 研究の概要(※ 項目全体を10枚以内で作成)

(1) 研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要

本研究プロジェクトは、名城大学で推進してきた 21 世紀 COE プログラム「ナノファクトリー」、総合研究所ナノカーボン研究センター、ならびに、東海広域知的クラスター事業等で遂行してきた独創的なナノカーボン材料技術と先進プラズマ技術の成果を、自然エネルギーを効率よく利用したり、環境を保全したりするための環境調和型の革新的なデバイスや技術(グリーンイノベーションテクノロジー)として発展させ、世界的な研究拠点を形成することを目的とする。この目的を実現するために「ナノカーボン材料を用いたグリーンテクノロジー」と「プラズマ技術を用いたグリーンテクノロジー」との 2 つの研究テーマを相乗効果が出るように遂行することで、環境調和型の革新的なデバイスや技術を開発し、現在地球規模での課題となっているクリーンで経済的なエネルギーシステムや健康長寿社会の実現に貢献することが本研究プロジェクトの社会的意義である。

平成 27 年度は、カーボン太陽電池、燃料電池、バイオ・メディカル・環境分析デバイスへの応用を目指した各種ナノカーボン材料の試作実験、デバイス作製手法の検討及びプラズマによる酵母などの有益菌や植物の高効率成長促進、大腸菌などの高効率殺菌手法、プラズマを用いた環境分析・浄化手法の検討を行った。平成 28 年度は上記ナノカーボン材料の基礎特性の評価、プラズマによる微生物等の成長促進効果と殺菌効果の定量的評価、プラズマを用いた環境分析・浄化手法の基本特性の定量的評価を行った。平成 29 年度にはナノカーボン材料の基礎特性の改良及び各種デバイスへの応用、プラズマと溶液と細胞との相互作用計測による微生物等の成長促進と殺菌手法、環境分析・浄化手法の改良、中間評価を行った。

平成 30 年度以降は、上記デバイスや技術のさらなる改良、総合評価、実用化のための知見及び技術の集約を行った。

(2) 研究組織

本研究プロジェクトにこれまで参画した主な研究者は上記10の項目に示した 20 名(学内16名、学外 4 名)である。各研究者の役割分担は上記10の項目に示したとおりである。責任体制を明確にするため11(4)の研究成果の最後に担当者氏名を明記した。

また、H28 年 6 月から H30 年 3 月まで博士研究員として呉準席を雇用し、研究に参加させてきた。主にプラズマ技術を用いたグリーンテクノロジーの開発を担当し、多くの成果を残した。H30 年 4 月から大阪市立大学大学院工学研究科電子情報系専攻准教授として栄転した。さらに、H30 年 6 月から R1 年 9 月まで博士研究員として Vladislav Gamaleev を雇用し、研究に参加させてきた。カーボンナノ材料とプラズマ技術を用いた双方のグリーンテクノロジーの開発で多くの研究成果を残し、R1 年 10 月から名古屋大学低温プラズマ科学研究センター研究員として採用された。

H27 博士課程学生 3 名(修了 1 名) 修士課程学生 18 名(修了 9 名)

H28 博士課程学生 2 名(修了 0 名) 修士課程学生 21 名(修了 8 名)

H29 博士課程学生 2 名(修了 1 名) 修士課程学生 34 名(修了 17 名)

H30 博士課程学生 0 名(修了 0 名) 修士課程学生 37 (修了 17 名)

H31(R1)博士課程学生 0 名(修了予定 0 名) 修士課程学生 37 名(修了予定 22 名)

上記の大学院生は、33 件の受賞などの成果をあげた。また走査型電子顕微鏡によるナノカーボン材料の観察業務にスペシャリストを 1 名、研究支援のためデータと業績の取りまとめ業務等に最大 2 名雇用(H27~H29 は 1 名は週 3 日、もう 1 名は週 2 日勤務、H30 からは週 3 日 1 名のみ勤務)している。

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

(3) 研究施設・設備等

研究施設)◆名城大学天白キャンパス 11 号館(116-1、116-2、117-1、119)338.5m²、◆名城大学天白キャンパス 2 号館(B03、B04、315、217、215、213) 333m²、◆名城大学八事キャンパス(7 号館微生物学研究室、生体機能分析学研究室、2 号館(401、404、405、406))597m²、◆名城大学天白キャンパス研究実験棟 I (E103,E112,E113) 211.7m²、◆名城大学天白キャンパス研究実験棟 II (K346,K347) 100m²

(研究装置)◆超高分解能電界放出形走査電子顕微鏡(利用時間:600 時間/年、累計 2052 時間)、

(研究設備)◆プラズマ分析用四重極質量分析計(利用時間:125 時間/年、累計 503 時間)、◆深紫外可視近赤外分光光度計(利用時間:321 時間/年、累計 1214 時間)、◆タンパク質二次構造解析システム(利用時間:100 時間/年、累計 150 時間)、◆燃料電池評価システム(利用時間:110 時間/年、累計 570 時間)

(4) 研究成果の概要 ※下記、13及び14に対応する成果には下線及び*を付すこと。

平成 27 年度からの取り組みにおいて、118 編の学術論文、7 編の学術図書、952 件の国内・国際学会発表、8 件の特許申請など多くの成果を挙げてきた。例えば、①単層カーボンナノチューブを 300℃以下の低温で作製する技術の実現、②白金担持ナノグラフェンおよび白金担持カーボンナノウォールを用いた高耐久燃料電池触媒層の実現、③カーボンナノウォール用いた電気化学センサの実現、④カーボンナノウォールの構造制御技術の実現、⑤カーボンナノウォールによる微量有機分子質量分析技術の実現、⑥セルロース分解促進技術の実現、⑦でんぷん分解酵素アミラーゼ分泌促進技術の実現、⑧アルコール発酵酵母の成長促進技術の実現、⑨大気圧ラジカル処理された活性水、培養液等の生体安全性等に対する評価技術の確立などである。これらの成果により、研究者が 6 件受賞、大学院生らが計 33 件受賞し、研究者が基調講演 5 件、キーノート講演 13 件、招待講演 124 件の合計 142 件の招待講演を受けるなど、本グループの研究成果は国際的にも高く評価されている。また、本期間内に研究代表者は第 11 回(2017 年度)応用物理学会フェロー表彰を受賞している。また、本研究プロジェクト主催の国際ワークショップを 1 回、2 国間ワークショップを 10 回、グリーンイノベーションセミナーを 6 回開催し、グリーンイノベーション関連の学術分野の発展に寄与する取組を行った。さらに、これらの成果を企業との共同研究に発展させ、新たな産業形成に寄与すべく実用化に向けた取組も同時に進めている。本研究プログラムでは、1.「ナノカーボン材料を用いたグリーンテクノロジー」と2.「プラズマ技術を用いたグリーンテクノロジー」の2つの研究テーマを相乗効果が出るように、1-1 ナノカーボン・酸化鉄ナノチューブ材料を太陽電池に応用する技術の開発、1-2 ナノカーボン材料を燃料電池に応用する技術の開発、1-3 ナノカーボン材料をバイオセンサやVOCガス浄化に応用する技術の開発、2-1 環境センシング及び殺菌浄化技術の開発、バイオマス燃料用の植物の高効率生長や高効率分解・発酵技術の開発を遂行してきた。

具体的には、平成 27 年度からの取り組みを通じて、「ナノカーボン材料を用いたグリーンテクノロジー」では以下のような成果を達成した。

1. ナノカーボン材料を用いたグリーンテクノロジー

1-1 ナノカーボン材料を太陽電池に応用する技術の開発

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

1-1-1 ナノカーボン・酸化鉄ナノチューブ材料を太陽電池に応用する技術の開発

グラフェンへの窒素ドーピングを行い、層あたりの電気伝導性を未ドーピングに比べ 75%減少させることに成功した。これらの成果を基にメラミン蒸気圧制御による窒素ドーピンググラフェンのドーピングサイト制御技術、及び、超高圧ジェットミルと遠心分離を用いたナノ材料の分散・単離技術を確立した。関連する成果は 7 件の論文として発表され、高い評価を得ている。

グラフェンの透明電極応用における電気伝導性向上を目的として、窒素ドーピング以外にボロン原子のドーピングを試み、電気伝導性の変化を調べた。窒素ドーピングでは低濃度ドーピングにより確かな電気伝導性の向上を確認したが、ボロンドーピングでは電気伝導性が向上する場合と逆に劣化する場合が認められ、確実な制御方法の確立までには及ばなかったが、査読付き国際会議発表論文としてまとめた。酸化物ナノチューブ作製と二次電池電極応用に向けて、酸化鉄ナノチューブ、酸化チタンナノチューブの純度向上、及び新たに酸化バナジウムナノチューブの作製方法を確立した。これらのナノチューブ材料を活物質として、正極に酸化鉄ナノチューブ、負極に酸化チタンナノチューブを用いたナトリウムイオン電池フルセルの特性を調べ、出力電圧 1.3 V 容量 160mAh/g を達成した。酸化バナジウムナノチューブは、酸化鉄ナノチューブよりも酸化電位が高いことを確認しており、正極に用いることで特性が向上する可能性がある。さらに、電極添加用導電材料として多層カーボンナノチューブの有効性も確認した。新たなナノカーボン材料として今まで単離できなかった C60 分子内に Gd 原子を取り込んだ $Gd@C_{60}(CF)_3$ 分子を他大学との共同研究で、単離された状態の磁気特性を調べ、その電子状態を明らかにし、電極材料応用への可能性を追求した。(最終目標:太陽光変換効率 15%以上のナノ材料開発には至らなかったが、ナトリウムイオン電池として適応可能な酸化物ナノチューブ電極(放電容量 100mAh/g 以上)の開発に成功した。(*1-1-1 に対応)(坂東)

1-2 ナノカーボン材料を燃料電池に応用する技術の開発

1-2-1 燃料電池に応用可能な単層カーボンナノチューブ作製技術の開発

化学気相成長(CVD)法により、燃料電池電極に応用可能な、高密度垂直配向した単層カーボンナノチューブ作製技術を実現した。また、燃料電池電極に適した高比表面積を有するグラフェンと単層カーボンナノチューブのハイブリッド構造体の作製に向け、酸化グラフェン上への触媒ナノ粒子の高密度担持技術を開発し、露出触媒比表面積 $200 \text{ m}^2/\text{g}$ を達成した。これらの成果を基に 300°C 程度の低温で単層カーボンナノチューブを作製する技術を確認した。以上の成果を元に、Co や Ir を触媒粒子に用いて、グラフェン上への単層カーボンナノチューブの作製を行い、燃料電池電極への応用を見据えたナノカーボンハイブリッド構造体の作製に成功した。さらに、大きな比表面積をもつポラスカーボン上へも単層カーボンナノチューブの作製に成功した。関連する成果は 25 件の論文、2 件の図書として発表され、1 件の招待講演を受けるなど高い評価を得ている。(中間目標:グラフェン上への触媒担持特性の改良(露出触媒比表面積が $70 \text{ m}^2/\text{g}$ 以上)を達成したが、最終目標:電極比表面積: $1000 \text{ m}^2/\text{g}$ 以上は未達成)(*1-2-1 に対応)(丸山)

1-2-2 白金ナノ粒子担持ナノグラフェン燃料電池触媒層作製技術の開発

液中プラズマで作製したナノグラフェンのアモルファスカーボン成分除去方法や分散方法等の改善により、白金ナノ粒子担持ナノグラフェンを利用した燃料電池触媒層において $80 \text{ m}^2/\text{g}$ の白金表面積を達成し、液中プラズマを用いたナノグラフェンの製造ならびに分散技術を確認した。さらに、この白金ナノ粒子担持ナノグラフェンの高電位負荷サイクルテストを実施したところ、初期の白金の電気化学活性比表面積(ECSA) が半減するまでのサイ

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

クル数は 14 万を達成(カーボンブラックの 7 倍)した。関連する成果は 4 件の論文、1 件の図書として発表され、45 件の招待講演を受けるなど高い評価を得ている。(最終目標:電極比表面積 1000m²/g 以上は未達成)(*1-2-2 に対応)(平松、竹田、堀)

1-2-3 白金ナノ粒子担持カーボンナノウォール電極作製技術の開発

プラズマ CVD 法で作製したカーボンナノウォールに超臨界化学堆積法を用いて白金ナノ粒子担持を施したカーボンナノウォール電極の高電位負荷サイクルテストを実施したところ、測定開始から 2 万サイクルでは白金の電気化学活性比表面積(EGSA)の減少が見られないことを確認、初期白金 EGSA が半減するまでのサイクル数は 14 万を達成(カーボンブラックの 7 倍)した。これらの成果を基にカーボンナノウォール表面上への白金ナノ粒子の高分散・高速形成技術確立した。これらの成果は 3 件の論文として発表され、15 件の招待講演、3 件の学生表彰を受けるなど、高い評価を得ている。(中間目標:触媒耐久性を市販品の 1.5 倍以上を達成したが、最終目標:単セル発電時の最大負荷電流密度:2 A/cm² は未達成)(*1-2-3 に対応)(平松、竹田、堀、内田、Gamaleev)

1-2-4 酸化ナノシートと機能性有機配位子の複合化技術の開発

有機配位子で表面修飾を行った酸化黒鉛ナノシートにおいて、アルカリ雰囲気下にて 0.9 V vs. RHE の酸素還元開始電位を得た。これらの成果を基に酸化ナノシートと機能性有機配位子の複合化技術確立した。これらの成果は 2 件の論文として発表され、6 件の招待講演を受けるなど高い評価を得ている。(中間目標:0.8 V vs.RHE 以上の酸素還元開始電位は達成したが、最終目標:電極比表面積 1000m²/g 以上は未達成)(*1-2-4 に対応)(才田、丸山)

1-3 ナノカーボン材料をバイオセンサや VOC ガス浄化に応用する技術の開発

1-3-1 ナノカーボン材料をバイオセンサに応用する技術の開発

カーボンナノウォールの構造制御技術確立するとともに、電気化学・バイオセンサの電極として有用性を示した。一例として、白金ナノ粒子で修飾したカーボンナノウォール電極を用いた過酸化水素センサを試作し、検出限界 800nM、1-1500μM の直線性領域を有することを確認した。これらの成果は 13 件の論文として発表され、21 件の招待講演を受けるなど高い評価を得ている。また、カーボンナノウォール表面のグルコースオキシダーゼ修飾を実施し、カーボンナノウォールを用いたグルコースセンサの開発に着手した。(最終目標:アミノ酸の検出感度 100nM 以下は未達成)(*1-3-1 に対応)(平松、竹田、熊谷、Gamaleev)

1-3-2 ナノカーボン材料を VOC ガス浄化に応用する技術の開発

ナノカーボン材料と光触媒を組み合わせると、光触媒単独による分解に比べ、トルエンガス分解効率を高めることができた(3 リットル 500ppm 濃度で、1 mW/cm²照射下において光触媒単独の減少率は 40ppm/h、組み合わせでは 120ppm/h)。これらの成果を基に可視光応答型光触媒と大気圧プラズマを組み合わせた VOC ガス分解装置を開発した。これらの成果は 2 件の論文として発表され、1 件の招待講演を受けるなど高い評価を得ている。さらに、光触媒材料を複合化したり、大気圧プラズマを組み合わせた VOC ガス分解装置によって VOC ガス分解機構を調べた。その結果、分解効率を高め目標を達成した(上記条件で 270ppm/h)。また、分解の相乗効果を明らかにし、特許出願した。企業とも連携し、実用化に向けて活動中である。(最終目標:VOC ガスの分解率 99.9%は未達成となったが、270ppm/h の分解効率を達成した。)(*1-3-2 に対応)(大脇)

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

1-3-3 ナノカーボン材料の安全性評価法の開発

ナノカーボン(単層カーボンナノチューブ)は 14 種のシトクロム P450(CYP)分子種において mRNA 発現量を 50%以上低下させること、その機序の一部に DNA のメチル化が関与することを明らかにした。また、グルクロン酸転移酵素および硫酸転移酵素の発現がわずかに低下すること、さらにグルクロン酸転移酵素活性を低下させることを明らかにした。また、薬物の能動輸送に関わるトランスポーターの発現が変動する可能性が示唆された。ナノカーボンの種類により薬物の吸着が異なることも明らかにした。これらの研究成果は、論文(1件)、国際学会(2件)、国内学会(2件)において発表し、ナノカーボンの生体安全性に関わる基礎的情報として評価を得ている。(*1-3-3 に対応)(灘井)

また、「プラズマ技術を用いたグリーンテクノロジー」では以下のような成果を達成した。

2. プラズマ技術を用いたグリーンテクノロジー

2-1 環境センシング及び殺菌浄化技術の開発

2-1-1 プラズマ技術を用いた環境センシング技術の開発

気液プラズマを用いることで、標準液を用いることで最終目標の 0.1 mg/L の Cu の検出に成功した。これらの成果を基に大気圧気液プラズマを用いた食品内微量元素分析装置を開発した。さらに気液プラズマ源を用いた微粒子合成による重金属処理技術を確立した。これらの成果は 2 件の招待講演、1 件の学生表彰を受けるなど高い評価を得ている。(最終目標:Cu 0.1 mg/L は標準液で達成)(*2-1-1 に対応)(太田、平松、伊藤)

2-1-2 ナノカーボン材料を用いた環境センシング技術の開発

ナノカーボン材料をバイオセンサに応用する技術開発の成果を基に微量分析技術として大気圧プラズマにより親水化処理されたカーボンナノウォールによる微量有機分子質量分析技術を確立した。さらにカーボンプラットフォームを stripping 電極とした重金属の高速析出技術を確立した。また大気圧プラズマ源によるカーボンナノウォールの表面機能化による細胞培養プレート等を開発した。これらに関連する成果は 7 件の論文として発表され、32 件の招待講演と 3 件の学生表彰を受けるなど高い評価を得ている。(採択時の付された留意事項「2 つの研究テーマ間の協調性に留意」した成果)(*2-1-2 に対応)(太田、平松、竹田)

2-1-3 プラズマ技術を用いた難分解物質浄化技術の開発

水処理に適した液体滴下型大気圧プラズマ処理装置や液体蒸発型大気圧プラズマ処理装置を開発しインジゴカルミン(難分解物質のモデル色素)を 14 分で 100%分解することに成功したが酢酸分解率 99%は未達となった。(最終目標:酢酸分解率 99%以上は未達)(*2-1-3 に対応)(太田)

2-1-4 プラズマ技術を用いた高効率殺菌手法の開発

脱イオン蒸留水に有機物を添加し、酸素ラジカル処理をすることで、pH を 5.8~8.6 の状態で大腸菌を滅菌することに成功した。これらの成果を基に環境中に存在する多剤耐性菌高効率殺菌技術と殺菌特性を有する水耕栽培用有機肥料処理液を開発し、1 件の特許として申請中である。(最終目標:pH を 5.8~8.6 の状態で滅菌を達成) 関連する成果は 3 件の論文として発表され、7 件の招待講演、4 件の学生表彰を受けるなど高い評価を得てい

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

る。また食中毒の原因となる黄色ブドウ球菌毒素溶液を酸素ラジカル処理することで、毒素活性を低下させる可能性を見出し(低下率:RPLSA法で2~4管)、関連する成果は3件の論文として発表された。**(*2-1-4 に対応)** (伊藤、小森、呉、Gamaleev)

2-2 バイオマス燃料用の植物の高効率生長や高効率分解・発酵技術の開発

2-2-1 プラズマ技術を用いた植物の高効率生長手法の開発

大気圧プラズマ源で処理したプラズマ活性水により植物の生長を約99%(約2倍)に促進することに成功した。また大気圧プラズマ源で処理したプラズマ処理土壌により植物の生長を50%促進することに成功した。プラズマに電界パルスの効果を加えることで60%の成長促進に成功した。これらの成果は3件の論文として発表され、6件の招待講演、高い評価を得ている。**(最終目標:生長促進30%以上を達成)** (*2-2-1 に対応) (太田、伊藤)

2-2-2 バイオマス燃料用リグノセルロースの高効率分解技術の開発

大気圧酸素ラジカル源によるセルロースの前処理で100%のセルロース分解促進に成功した。また従来報告されているオゾン処理法の10倍以上の処理速度を得ることに成功した。さらに、アルカリ前処理リグノセルロースに対して大気圧酸素ラジカル処理をすることにより、副産物として生成するエタノール発酵阻害物質バニリンの毒性の低減を可能にし、アルカリ処理稲わらを用いた実験で500%のバイオエタノール生産促進に成功した。これらの成果は7件の論文、1件の図書として発表され、6件の招待講演と2件の賞と6件の学生表彰を受けるなど高い評価を得ている。またこれらの成果に基づいたセルラーゼ分解用プラズマ源を開発し、6件の特許として申請中である。**(最終目標:分解促進30%以上を達成)** (*2-2-2 に対応) (加藤、志水、伊藤、呉、Gamaleev)

2-2-3 バイオマス燃料用アミロースの高効率分解技術の開発

大気圧酸素ラジカル源による菌の処理で、でんぷん分解酵素アミラーゼ分泌を40%促進することに成功した。これらに関する結果は6件の論文と2件の図書で発表され、招待講演19件、1件の優秀論文賞、3件の学生表彰を受けるなど学術的にも高い評価を得ている。**(最終目標:分解促進30%以上を達成)** (*2-2-3 に対応) (伊藤、呉、加藤、志水)

2-2-4 バイオマス燃料用高効率発酵技術の開発

大気圧酸素・酸化窒素ラジカル源によりアルコール発酵酵母の成長を20%促進することに成功した。一方、エタノール発酵阻害物質バニリン存在下では、酸素ラジカル処理することで未処理に対して300%の酵母成長にすることに成功した。これらの結果は2件の論文2件の図書で発表され、19件の招待講演を受けるなど学術的にも高い評価を得ている。**(最終目標:成長促進30%以上達成)** (*2-2-4 に対応) (伊藤、呉、加藤、志水)

2-2-5 大気圧プラズマプロセス評価技術の開発

大気圧プラズマ中の気相中でのラジカル密度の計測法、液中の長寿命活性種密度の計測法、疑似皮膚試料を使った活性種の透過性測定法、殺傷シグナル伝達酵素の計測法などを組み合わせ、各種培養細胞の殺傷メカニズムを解明することで生体安全性等に対する評価技術を確立し、多くの論文で成果を公表した。これらの結果は37件の論文と2件の図書で発表され、35件の招待講演と13件の学生表彰を受けるなど高い評価を得ている。**(大気圧プラズマ、活性水、活性培養液の生体安全性等に対する評価報を確立)** (*2-2-5 に対応) (伊藤、呉、村田、堀、石川、Gamaleev)

上記のように、約5年間で予定していた研究内容に加え、新たなるデバイス、プロセス技術

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

や分析評価技術を実現し、2つの研究テーマ間の協調性に留意した成果も残してきた。

<優れた成果が上がった点>

上記に記載した「ナノカーボン材料を用いたグリーンテクノロジー」の研究成果のうち特に優れた研究成果としては、1-① 単層カーボンナノチューブを 300°C以下の低温で作製する技術を開発した(*1-2-1 に対応)、1-②白金担持ナノグラフェンおよび白金担持カーボンナノウォールを用いた高耐久燃料電池触媒層を実現した(*1-2-2&1-2-3 に対応)、1-③カーボンナノウォールを用いた電気化学センサを実現した(*1-3-1&*2-1-2 に対応)などが挙げられる。

また「プラズマ技術を用いたグリーンテクノロジー」の研究成果のうち特に優れた研究成果としては、2-①大気圧プラズマ源で処理したプラズマ活性アミノ酸水溶液により植物の生長を約 100%促進すると同時に大腸菌を滅菌(6 桁以上の殺菌)する技術の実現に成功した(*2-1-4 と*2-2-1 に対応)、2-②従来技術の 10 倍以上のセルロース分解促進技術を実現した(*2-2-2に対応)、2-③アルコール発酵阻害物質存在下で従来技術の 4 倍以上の酵母成長促進技術、6 倍以上の酵母発酵技術を実現した(*2-2-4 に対応)、2-④大気圧ラジカル処理された活性水、培養液等の生体安全性等に対する評価技術の確立(*2-2-5 に対応)が挙げられる。

<問題点となった点>

上記のように、本研究プロジェクトでは当初の予定していた最終目標を達成した成果も得られたテーマもあり、当初の予定以上の成果を挙げつつある。一方、以下の課題も残された。1-1 ナノカーボン・酸化鉄ナノチューブ材料を太陽電池に応用する技術の開発においてはナトリウムイオン電池として適応可能な酸化物ナノチューブ電極(放電容量 100mAh/g 以上)の開発に成功したが、最終目標の太陽光変換効率 10%以上のナノ材料開発には至らなかった。1-2 ナノカーボン材料を燃料電池に応用する技術の開発においては、ナノカーボンハイブリッド構造体の作製に成功し、表面修飾酸化黒鉛ナノシートの高比表面積化に目処を立てたが、最終目標である比表面積が 1000m²/g 以上は未達成となった。1-3 ナノカーボン材料をバイオセンサや VOC ガス浄化等に応用する技術の開発においては、触媒担持率をさらに改善したが、最終目標であるアミノ酸の検出感度 0.1μM は未達成となった。また、新たに開発した可視光応答型光触媒と大気圧プラズマを組み合わせた装置を用いることで大幅な分解効率向上(270ppm/h)を達成したが、最終目標である VOC ガス分解率 99.9%以上は未達成となった。2-1 環境センシング及び殺菌浄化技術の開発においては、最終目標である Cu 0.1 mg/L は標準液で達成できたが、多くの元素が混在した溶液では感度が数十 mg/L まで低下することが判明した。また、水処理に適した液体滴下型大気圧プラズマ処理装置や液体蒸発型大気圧プラズマ処理装置を開発したが最終目標である酢酸分解率 99%以上は未達となった。

最終年度までには上記のような問題点を克服できなかったが、今後もさらなる改善に取り組み、恒久的にプラズマによるグリーンイノベーション研究が可能な体制を構築していく予定である。

<今後の研究方針>

上記のように、本研究拠点では、16名の学内研究者と4名(内1名平成29年度退職)の学外研究者の強い連携によって強力な研究基盤の構築がほぼ実現したと考えられる。また、多数のシーズを産み出しつつあり、今後はこれらの技術を日本の技術として実用化していくこ

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

とと、さらに新しいシーズの創出をしていくことが極めて重要である。

以上のことから、今後の研究方針としては、引き続き研究シーズを産み出す取り組みを継続することに加え、民間企業との共同研究を複数個実施し、最終的にシーズを実用化するような取り組みを強化していく予定である。

<今後期待される研究成果>

シーズとして大きく期待されるのは、①ナノカーボン材料を燃料電池、二次電池、キャパシタ等の電極や電気化学・バイオセンサの電極、ならびに細胞培養の基材として用いるプラットフォームとしての応用と、②大気圧プラズマによる微生物の活性化制御技術を活用したバイオマス燃料製造プロセスへの応用である。特に大気圧プラズマによる微生物の活性化制御技術は他の菌や細胞への適用も期待でき、応用範囲が広がることが期待される。これまで報告例がない水素発生菌、シアノバクテリア等への適応が可能となれば、水素発生プロセスやアセチレン合成プロセスの効率化も期待できる。以上の成果は、本プロジェクトが目標としたクリーンで経済的なエネルギーシステム創生への貢献が期待できる。さらに既に実用化に向けた取り組みを進めているプラズマ活性水や培養液は、作用メカニズムが解明されれば、安全安心な医療や殺菌技術となり、本プロジェクトがもう一つ目標とした健康長寿社会の創生技術としても期待される。

<自己評価の実施結果及び対応状況>

本プロジェクトでは、購入設備は多くの教員、学生によって利用され、多くの論文や国際会議でこれらの装置を用いたデータを発表している。購入設備の利用時間は年間100～約600時間となっており、平日1日あたり1時間から3時間弱毎日使っている計算となり、費用対効果はかなり高いものとなっていると考える。プロジェクトの成果は118件の論文や952件の国内外での会議で発表され、8件の特許を申請した。6件の研究者の受賞と33件の学生の受賞や142件の招待講演を受けるなど、高い評価を受けている。上記各実施項目の自己評価の結果、中間目標を達成し、多くの成果が挙がって論文発表、学会発表をする教員、研究員、院生には、会議参加旅費等を優先的に補助し、成果が計画以上に挙げている教員には研究費の追加配分を、研究員には追加報酬を支給した。さらにプロジェクトの研究成果が認められ国際ワークショップを名城大学に誘致することに成功した。このワークショップは国際的な研究拠点の形成に非常に重要な会議と位置づけ、名城大学主催とし高山で開催されたプラズマ農業に関する国際ワークショップの会場費の支援に予算を配分するなど、3年目以降の予算の一部は、成果に応じた研究費の配分を実施した。

<外部（第三者）評価の実施結果及び対応状況>

本プロジェクトでは、多数の外部発表や年1回の国際シンポジウムを共催（応用物理学会主催）し、外部の識者からの評価をうけながら研究を推進している。また、年2回の台湾との二国間ワークショップを主催し、プロジェクト成果の報告と評価を行うと同時に、院生のグローバル化教育にも力を入れ、国際的な共同研究ができる環境を整えるために国立台湾科学技術大学、中原大学、元智大学の3大学と名城大学との間で大学間協定を締結した。平成29年度には国際ワークショップを主催し、本プロジェクトの成果を内外にPRするとともに、参加

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

した国内外の研究者から評価してもらえる体制を整えた。また、本プロジェクトの中間評価では外部と内部の世界的に高い評価を有している有識者 6 名から評価を受ける体制を構築した。2018 年 2 月に実施した書面評価では、得点率は 94.2%と高い評価を得、特に研究の進捗状況・研究成果等については全員満点の評価を得た。採択時に指摘された留意事項の対応についてもプロジェクト全体として協調的に新しい成果を生み出していると高い評価を得た。平成 29 年 3 月末に実施したヒアリング評価では、全員最高の A 評価をいただき、「多くの非常に優れた成果が出ている。今後はプロジェクト外の企業等との連携などを通して成果を社会に広めてほしい。」との評価を得ることができた。

最終評価は、令和 2 年 4 月に実施予定であったが、新型コロナの影響でヒアリング評価は中止となり、書面審査により中間評価と同様な審査員構成で評価を受けた。その結果、得点率 85%「優」と、当初の設定目標をクリアしていない課題はあるものの、想定以上の結果や多くの課題でポジティブな所見が見られ高く評価できる等のコメントをいただいた。今後の課題として情報発信をさらに充実させ、プロジェクトで整備された研究基盤を用いて、引き続き成果を輩出することなどが挙げられた。

<研究期間終了後の展望>

上述のように、本プロジェクトでは、ナノカーボン材料とプラズマ技術を用いたグリーンイノベーションテクノロジーに関する新規の基盤技術を形成した。これらの基盤技術は新しい環境調和型の革新的なデバイスやプロセスの創製に極めて有効であると考えられ、今後は本プロジェクトメンバーを中心として新たなデバイスやプロセスの創製だけではなく、実用化に向けての検討を進めていく予定である。

<研究成果の副次的効果>

後述の 14 その他の研究成果等で記載したように、平成 27 年度から本研究グループで出願した特許数は 8 件であり、複数の企業と実用化に向けた取り組みを進めつつある。

また、本研究成果を基に派生した技術を活用し、2020 年度より名城大学次世代エネルギーマテリアルイノベーションセンターと名城大学プラズマバイオ応用センターが設立されることとなった。今後、これらのセンターを中心に次世代の環境調和型の革新的なデバイスやプロセスの開発に取り掛かる予定である。さらに、本研究成果も一助となり、名古屋大学との研究に関する連携・協力に関する大学間協定を 2018 年 9 月に締結でき、本プロジェクトメンバーも様々な共同研究で参画している。

表彰等への副次効果としては、本研究プロジェクトの研究代表者の平松美根男は 2017 年の第 11 回(2017 年度)応用物理学会フェロー表彰を受賞した。その他、本プロジェクトに参画した研究者が 6 件の賞を受賞し、参画した学生が 33 件の賞を受賞するなど社会的に高い評価を得ることができた。

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

12 キーワード(当該研究内容をよく表していると思われるものを8項目以内で記載してください。)

- | | | |
|------------------------|-----------------------|--------------------|
| (1) <u>グリーンイノベーション</u> | (2) <u>酸化物ナノチューブ</u> | (3) <u>大気圧プラズマ</u> |
| (4) <u>カーボンナノチューブ</u> | (5) <u>カーボンナノウォール</u> | (6) <u>ナノグラフェン</u> |
| (7) <u>太陽電池・燃料電池</u> | (8) <u>バイオマス燃料</u> | |

13 研究発表の状況(研究論文等公表状況。印刷中も含む。)

上記、11(4)に記載した研究成果に対応するものには*を付すこと。

<雑誌論文>

1. * “ Wavelength dependence for silicon-wafer temperature measurement by autocorrelation type frequency-domain low-coherence interferometry ” Takayoshi Tsutsumi, Takayuki Ohta, Keigo Takeda, Masafumi Ito, and Masaru Hori: Applied Optics Vol. 54 (2015) 7088 (*2-1-2 に対応)
2. * “Feedback control system of wafer temperature for advanced plasma processing and its application to organic film etching” Takayoshi Tsutsumi, Yusuke Fukunaga, Kenji Ishikawa, Keigo Takeda, Hiroki Kondo, Takayuki Ohta, Masafumi Ito, Makoto Sekine, and Masaru Hori: IEEE Transactions on Semiconductor Manufacturing Vol. 28 (2015) 7088(*2-1-2 に対応)
3. * “Growth control of *Saccharomyces cerevisiae* through dose of oxygen atoms” Hiroshi Hashizume, Takayuki Ohta, Masaru Hori, and Masafumi Ito: Applied Physics Letters Vol. 107 (2015) 093701 (*2-2-4 に対応)
4. * “Synthesis of single-walled carbon nanotubes from Pd catalysts by gas source method using ethanol in high vacuum” Akinari Kozawa, Takahiro Saida, Shigeya Naritsuka, and Takahiro Maruyama: Japanese Journal of Applied Physics Vol. 55 (2015) 01AE02 (*1-2-1 に対応)
5. * “In situ high-temperature NEXAFS study on carbon nanotube and graphene formation by thermal decomposition of SiC” Takahiro Maruyama, Shigeya Narituska, and Kenta Amemiya, The Journal of Physical Chemistry C Vol. 119 (2015) 26698 (*1-2-1 に対応)
6. * “Evaluation of photocatalytic activities and characteristics of Cu- or Fe-modified nitrogen-doped titanium dioxides for applications in environmental purification” Takeshi Ohwaki, Shu Saeki, Koyu Aoki, and Takeshi Morikawa: Japanese Journal of Applied Physics Vol. 55 (2015) 01AA05 (*1-3-2 に対応)
7. * “Novel β -1,4-mannanase belonging to a new glycoside hydrolase family in *Aspergillus nidulans*” Motoyuki Shimizu, Yuhei Kaneko, Saaya Ishihara, Mai Mochizuki, Kiyota Sakai, Miyuki Yamada, Shunsuke Murata, Eriko Itoh, Tatsuya Yamamoto, Yu Sugimura, Tatsuya Hirano, Naoki Takaya, Tetsuo Kobayashi, and Masashi Kato: The Journal of Biological Chemistry Vol. 290 (2015) 27914 (*2-2-2 に対応)
8. * “Single-walled carbon nanotube growth from Pt catalysts using alcohol gas source method: Comparison with Co catalysts” Akinari Kozawa, Hiroki Kondo, Takahiro Saida, Shigeya Naritsuka, and Takahiro Maruyama: Transactions of the Materials Research Society of Japan Vol. 40 (2015) 405 (*1-2-1 に対応)
9. * “Real-time temperature monitoring of Si substrate during plasma processing and its heat-flux analysis” Takayoshi Tsutsumi, Kenji Ishikawa, Keigo Takeda, Hiroki Kondo, Takayuki Ohta, Masafumi Ito, Makoto Sekine, and Masaru Hori: Japanese Journal of

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

Applied Physics Vol. 55 (2016) 01AB04 (*2-1-2 に対応)

10. * “Bandgap narrowing of iron oxide nanotubes upon doping with zinc and their spectral sensitivity used as photoelectrode” Y. Kosugi, T. Tomiyasu, and S. Bandow: MRS Advances Vol. 1 (2016) 3891 (*1-1-1 に対応)
11. * “Synthesis of carbon composite spheres from graphene oxide” Takahiro Saida, Takahiro Kogiso, and Takahiro Maruyama: Chemistry Letters Vol. 45 (2016) 330 (*1-2-4 に対応)
12. * “Single-walled carbon nanotube synthesis using Pt catalysts under low ethanol pressure via cold-wall chemical vapor deposition in high vacuum” Takahiro Maruyama, Hiroki Kondo, Ranajit Ghosh, Akinari Kozawa, Shigeya Naritsuka, Yoko Iizumi, Toshiya Okazaki, and Sumio Iijima: Carbon Vol. 96 (2016) 6 (*1-2-1 に対応)
13. * “Preparation of small-sized graphene oxide sheets and their biological applications” Minfang Zhang, Toshiya Okazaki, Yoko Iizumi, Eijiro Miyako, Ryota Yuge, Shunji Bandow, Sumio Iijima, and Masako Yudasaka: Journal of Materials Chemistry B Vol. 4 (2016) 121 (*1-1-1 に対応)
14. * “Effects of radical species on structural and electronic properties of amorphous carbon films deposited by radical-injection plasma-enhanced chemical vapor deposition” Lingyun Jia, Hirotsugu Sugiura, Hiroki Kondo, Keigo Takeda, Kenji Ishikawa, Osamu Oda, MSakoto Sekine, Mineo Hiramatsu, and Masaru Hori: Plasma Processes and Polymers Vol. 13 (2016) 730 (*1-3-1 に対応)
15. * “Polyaniline/carbon nanotube/CdS quantum dot composites with enhanced optical and electrical properties” Mrinmoy Goswami, Ranajit Ghosh, Takahiro Maruyama, and Ajit Kumar Meikap: Applied Surface Science Vol. 364 (2016) 176 (*1-2-1 に対応)
16. * “Single-walled carbon nanotube growth on SiO₂/Si using Rh catalysts by alcohol gas source chemical vapor deposition” Akinari Kozawa, Hoshimitsu Kiribayashi, Seigo Ogawa, Takahiro Saida, Shigeya Naritsuka, and Takahiro Maruyama: Diamond Related Materials Vol. 63 (2016) 159 (*1-2-1 に対応)
17. * “Effect of gas residence time on near-edge X-ray absorption fine structures of hydrogenated amorphous carbon films grown by plasma-enhanced chemical vapor deposition” Lingyun Jia, Hirotsugu Sugiura, Hiroki Kondo, Keigo Takeda, Kenji Ishikawa, Osamu Oda, Makoto Sekine, Mineo Hiramatsu, and Masaru Hori: Japanese Journal of Applied Physics Vol. 55 (2016) 040305 (*2-1-2 に対応)
18. * “Novel 4-methyl-2-oxopentanoate reductase involved in synthesis of the Japanese sake flavor, ethyl leucite” Motoyuki Shimizu, Tatsuya Yamamoto, Natsumi Okabe, Kiyota Sakai, Emiri Koide, Yuta Miyachi, Maki Kurimoto, Mai Mochizuki, Shoko Yoshino-Yasuda, Shun Mitsui, Akitoshi Ito, Hirotatsu Murano, Naoki Takaya, and Masashi Kato: Applied Microbiology and Biotechnology Vol. 100 (2016) 3137 (*2-2-3 に対応)
19. * “Thermal release of hydrogen retained in multilayer graphene films prepared by mist-chemical vapor deposition”, B. Tsuchiya, N. Matsunamia, S. Bandow, and S. Nagata: Diamond and Related Materials Vol. 65 (2016) 1 (*1-1-1 に対応)
20. * “Low-temperature growth of single-walled carbon nanotubes using Al₂O₃/Pd/Al₂O₃ multilayer catalyst by alcohol gas source method at high vacuum” Hoshimitsu Kiribayashi, Seigo Ogawa, Akinari Kozawa, Takahiro Saida, Shigeya Naritsuka, and Takahiro Maruyama: Japanese Journal of Applied Physics Vol. 55 (2016) 06GF04. (*1-2-1 に対応)
21. * “Thiamine synthesis regulates the fermentation mechanisms in the fungus *Aspergillus nidulans*” Motoyuki Shimizu, Shunsuke Masuo, Eriko Itoh, Shengmin Zhou, Masashi Kato, and Naoki Takaya: Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry Vol. 80 (2016) 1768

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

(*2-2-3 に対応)

22. * “Involvement of an SRF-MADS protein McmA in regulation of extracellular enzyme production and asexual/sexual development in *Aspergillus nidulans*” Nuo Li, Emi Kunitake, Yoshikazu Endo, Miki Aoyama, Kyoko Kanamaru, Makoto Kimura, Masashi Kato, and Tetsuo Kobayashi: *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry* Vol. 80 (2016) 1820 (*2-2-3 に対応)
23. * “Direct growth of multilayer graphene by precipitation using W capping layer” Jumpei Yamada, Yuki Ueda, Takahiro Maruyama, and Shigeya Naritsuka: *Japanese Journal of Applied Physics* Vol. 55 (2016) 100302 (*1-2-1 に対応)
24. * “Nanopore formation process in artificial cell membrane induced by plasma-generated reactive oxygen species” Ryugo Tero, Ryuma Yamashita, Hiroshi Hashizume, Yoshiyuki Suda, Hirofumi Takikawa, Masaru Hori, and Masafumi Ito: *Archives of Biochemistry and Biophysics* Vol. 605 (2016) 26 (*2-2-5 に対応)
25. * “Effects of assisted magnetic field to an atmospheric-pressure plasma jet on radical generation at the plasma-surface interface and bactericidal function” Chih-Tung Liu, Takumi Kumakura, Kenji Ishikawa, Hiroshi Hashizume, Keigo Takeda, Masafumi Ito, Jong-Shinn Wu, and Masaru Hori: *Plasma Sources Science and Technology* Vol. 25 (2016) 065005 (*2-1-4 に対応)
26. * “How plasma induced oxidation, oxygenation, and de-oxygenation influences viability of skin cells” Jun-Seok Oh, Xanthe Strudwick, Robert D. Short, Kotaro Ogawa, Akimitsu Hatta, Hiroshi Furuta, Nishtha Gaur, Sung-Ha Hong, Allison J. Cowin, Hideo Fukuhara, Keiji Inoue, Masafumi Ito, Christine Charles, Roderick W. Boswell, James W. Bradley, David B. Graves, and Endre J. Szili: *Applied Physics Letters* Vol. 109 (2016) 203701 (*2-2-5 に対応)
27. * “Quantitative Clarification of Inactivation Mechanism of *Penicillium digitatum* Spores Treated with Neutral Oxygen Radicals” Hiroshi Hashizume, Takayuki Ohta, Keigo Takeda, Kenji Ishikawa, Masaru Hori, and Masafumi Ito: *Japanese Journal of Applied Physics* Vol. 54 (2016) 01AG05 (*2-2-5 に対応)
28. * “Cell survival of glioblastoma grown in medium containing hydrogen peroxide and/or nitrite, or in plasma-activated medium” Naoyuki Kurake, Hiromasa Tanaka, Kenji Ishikawa, Takashi Kondo, Keigo Takeda, Hiroki Kondo, Makoto Sekine, Kae Nakamura, Hiroaki Kajiyama, Fumitaka Kikkawa, Masaaki Mizuno, and Masaru Hori: *Archives of Biochemistry and Biophysics* Vol. 605 (2016) 102-108 (*2-2-5 に対応)
29. * “Non-thermal atmospheric pressure plasma activates lactate in Ringer’s solution for anti-tumor effects” Hiromasa Tanaka, Kae Nakamura, Masaaki Mizuno, Kenji Ishikawa, Keigo Takeda, Hiroaki Kajiyama, Fumi Utsumi, Fumitaka Kikkawa, and Masaru Hori: *Scientific Reports* Vol. 6 (2016) 36282 (*2-2-5 に対応)
30. * “Boron- and nitrogen-doped single-walled carbon nanohorns with graphite-like thin sheets prepared by CO₂ laser ablation method” Ryota Yuge, Shunji Bandow, Masako Yudasaka, Kiyohiko Toyama, Sumio Iijima, and Takashi Manako: *Carbon* Vol. 111 (2017) 675 (*1-1-1 に対応)
31. * “Effects of Al₂O₃ type on activity of Al₂O₃-supported Rh catalysts in single-walled carbon nanotubes growth by CVD” Hoshimitsu Kiribayashi, Takayuki Fujii, Takahiro Saida, Shigeya Naritsuka, and Takahiro Maruyama: *MRS Advances* Vol. 2 (2017) 89 (*1-2-1 に対応)
32. * “Biochemical characterization of thermostable β -1,4-mannanase belonging to the

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- glycoside hydrolase family 134 from *Aspergillus oryzae*” Kiyota Sakai, Mai Mochizuki, Miyuki Yamada, Yuta Shinzawa, Miho Minezawa, Saran Kimoto, Shunsuke Murata, Yuhei Kaneko, Saaya Ishihara, Sadanari Jindou, Tetsuo Kobayashi, Masashi Kato, Motoyuki Shimizu: Applied Microbiological Biotechnology Vol. 101 (2017) 3237 (*2-2-3 に対応)
33. * “Characteristics of optical emissions of arc plasma processing for high-rate synthesis of highly crystalline single-walled carbon nanotubes” Atsushi Ando, Keigo Takeda, Takayuki Ohta, Masafumi Ito, Mineo Hiramatsu, Kenji Ishikawa, Hiroki Kondo, Makoto Sekine, Tomoko Suzuki, Sakae Inoue, Yoshinori Ando, and Masaru Hori: Japanese Journal of Applied Physics Vol. 56 (2017) 035101(*1-2-1 に対応)
34. * “Microplasma array patterning of reactive oxygen and nitrogen species onto polystyrene” Endre J. Szili, James Dedrick, Jun-Seok Oh, James W. Bradley, Roderick W. Boswell, Christine Charles, Robert D. Short, and Sameer A. Al-Bataineh: Frontiers in Physics Vol. 5 (2017) 1(*2-2-5 に対応)
35. * “Survival of lung cancer patients is prolonged with higher regucalcin gene expression: suppressed proliferation of lung adenocarcinoma A549 cells in vitro” Masayoshi Yamaguchi, Satoru Osuka, Mamoru Shoji, Neale M. Weitzmann, and Tomiyasu Murata: Molecular and Cellular Biochemistry Vol. 430 (2017) 37(*2-2-5 に対応)
36. * “Unveiling the evolutions of nanotube diameter distribution during the growth of single-walled carbon nanotubes” Hugo Navas, Matthies Picher, Amandine Andrieux-Ledier, Frederic Fossard, Thierry Michel, Akinari Kozawa, Takahiro Maruyama, Eric Anglaret, Annick Loiseau, and Vincent Jourdain: ACS Nano Vol. 11 (2017) 3081(*1-2-1 に対応)
37. * “Effects of $\cdot\text{OH}$ and $\cdot\text{NO}$ radicals in the aqueous phase on H_2O_2 and NO_2^- synthesized in plasma-activated medium” Naoyuki Kurake, Hiromasa Tanaka, Kenji Ishikawa, Keigo Takeda, Hiroshi Hashizume, Kae Nakamura, Hiroaki Kajiyama, Takashi Kondo, Fumitaka Kikkawa, Masaaki Mizuno, and Masaru Hori: Journal of Physics D: Applied Physics Vol. 50 (2017) 155202 (*2-2-5 に対応)
38. * “Bactericidal pathway of *Escherichia coli* in buffered saline treated with oxygen radicals” Tsuyoshi Kobayashi, Natsumi Iwata, Jun-Seok Oh, Hiroshi Hahizume, Takayuki Ohta, Keigo Takeda, Kenji Ishikawa, Masaru Hori, and Masafumi Ito: Journal of Physics D: Applied Physics Vol. 50 (2017) 155208 (*2-1-4 に対応)
39. “Systematic measurements of O, N, NO, OH and vacuum ultraviolet light generated by an AC-excited atmospheric pressure Ar plasma in open air” Keigo Takeda, Kenji Ishikawa, Hiromasa Tanaka, Makoto Sekine, and Masaru Hori: Journal of Physics D: Applied Physics Vol. 50 (2017) 195202 (*2-2-5 に対応)
40. * “Involvement of regucalcin gene promoter region-related protein-p117, a transcription factor, in human obesity” Masayoshi Yamaguchi and Tomiyasu Murata: Biomedical Reports Vol. 6 (2017) 374 (*2-2-5 に対応)
41. * “Intracellular-molecular changes in plasma-irradiated budding yeast cells studied using multiplex coherent anti-Stokes Raman scattering microscopy” Ryo Furuta, Naoyuki Kurake, Kenji Ishikawa, Keigo Takeda, Hiroshi Hashizume, Hiroki Kondo, Takayuki Ohta, Masafumi Ito, Makoto Sekine, and Masaru Hori: Physical Chemistry Chemical Physics Vol. 19 (2017) 13438(*2-2-5 に対応)
42. * “Low temperature growth of single-walled carbon nanotubes from Rh catalysts” Takahiro Maruyama, Akinari Kozawa, Takahiro Saida, Shigeya Naritsuka, and Sumio Iijima:

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- Carbon Vol. 116 (2017) 128 (*1-2-1 に対応)
43. * “A new approach to surface activation of porous nanomaterials using non-thermal helium atmospheric pressure plasma jet treatment” Farkfun Duriyasart, Masataka Ohtani, Jun-Seok Oh, Akimitsu Hattad, and Kazuya Kobiro: Chemical Communications Vol. 53 (2017) 6704 (*1-2-3 に対応)
44. * “Hydrogen peroxide sensor based on carbon nanowalls grown by plasma-enhanced chemical vapor deposition” Masakazu Tomatsu, Mineo Hiramatsu, John S. Foord, Hiroki Kondo, Kenji Ishikawa, Makoto Sekine, Keigo Takeda, and Masaru Hori: Japanese Journal of Applied Physics Vol. 56 (2017) 06HF03(*1-3-1 に対応)
45. * “The assessment of cold atmospheric plasma treatment of DNA in synthetic models of tissue fluid, tissue and cells” Endre J. Szili, Nishtha Gaur, Sung-Ha Hong, Hirofumi Kurita, Jun-Seok Oh, Masafumi Ito, Akira Mizuno, Akimitsu Hatta, Allison J. Cowin, David B. Graves, Robert D Short: Journal of Physics D: Applied Physics Vol. 50 (2017) 274001 (*2-2-5 に対応)
46. * “Liquid-phase growth of few-layered graphene on sapphire substrates using SiC micropowder source” Takahiro Maruyama, Yutaka Yamashita, Takahiro Saida, Shin-ichiro Tanaka, and Shigeya Naritsuka: Journal of Crystal Growth Vol. 468 (2017) 175 (*1-2-1 に対応)
47. * “Spectroscopic study of X-ray absorption near-edge structure of chemical states of Pt catalyst during growth of single-walled carbon nanotubes” Makoto Kumakura, Akinari Kozawa, Takahiro Saida, Shigeya Naritsuka, Takahiro Maruyama: Journal of Crystal Growth Vol. 468 (2017) 155 (*1-2-1 に対応)
48. * “Effects of fabrication method of $A_{12}O_3$ buffer layer on Rh-catalyzed growth of single-walled carbon nanotubes by alcohol-gas-source chemical vapor deposition” Hoshimitsu Kiribayashi, Takayuki Fujii, Akinari Kozawa, Seigo Ogawa, Takahiro Saida, Shigeya Naritsuka, and Takahiro Maruyama: Journal of Crystal Growth Vol. 468 (2017) 114 (*1-2-1 に対応)
49. * “Mass spectrometry analysis of the real-time transport of plasma-generated ionic species through an agarose tissue model target” Jun-Seok Oh, Endre J. Szili, Sung-Ha Hong, Nishtha Gaur, Takayuki Ohta, Mineo Hiramatsu, Akimitsu Hatta, Robert D. Short, and Masafumi Ito: Journal of Photopolymer Science and Technology Vol. 30 (2017) 317 (*2-2-5 に対応)
50. * “Lipid droplets exhaustion with caspases activation in HeLa cells cultured in plasma-activated medium observed by multiplex coherent anti-Stokes Raman scattering microscopy” Ryo Furuta, Naoyuki Kurake, Keigo Takeda, Kenji Ishikawa, Takayuki Ohta, Masafumi Ito, Hiroshi Hashizume, Hiromasa Tanaka, Hiroki Kondo, Makoto Sekine, and Masaru Hori: Biointerphases Vol. 12 (2017) 03100643. (*2-2-5 に対応)
51. * “Low temperature growth of single-walled carbon nanotubes from Ru catalysts by alcohol catalytic chemical vapor deposition” Takayuki Fujii, Hoshimitsu Kiribayashi, Takahiro Saida, Shigeya Naritsuka, and Takahiro Maruyama: Diamond and Related Materials Vol. 77 (2017) 97(*1-2-1 に対応)
52. * “High-durability catalytic electrode composed of Pt nanoparticles-supported carbon nanowalls synthesized by radical-injection plasma-enhanced chemical vapor deposition” Shun Imai, Hiroki Kondo, Hyungjun Cho, Hiroyuki Kano, Kenji Ishikawa, Makoto Sekine, Mineo Hiramatsu, Masafumi Ito, and Masaru Hori: Journal of Physics D: Applied Physics Vol. 50 (2017) 40LT01(*1-2-3 に対応)

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

53. * “A novel strategy to functionalize covalent organic framework for high-energy rechargeable lithium organic batteries via graft polymerization in nano-channels” Yang Wu, Zhongyue Zhang, Shunji Bandow, Kunio Awaga, Bulletin of the Chemical Society of Japan Vol. 90 (2017) 1382 (*1-1-1 に対応)
54. * “Current status and future prospects of agricultural applications using atmospheric-pressure plasma technologies” Masafumi Ito, Jun-Seok Oh, Takayuki Ohta, Masaharu Shiratani, and Masaru Hori: Plasma Processes and Polymers Vol. 15 (2017) e1700073(*2-2-1&2-2-3&2-2-4&2-2-5 に対応)
55. * “Low level doping of nitrogen to multilayered graphene by chemical vapor deposition of methane including melamine vapor”, Shunji Bandow, Takahiro Yoshida, Applied Physics A Vol. 123 (2017) 728 (*1-1-1 に対応)
56. * “Dynamic analysis of reactive oxygen nitrogen species in plasma-activated culture medium by UV absorption spectroscopy” Timothy R. Brubaker, Kenji Ishikawa, Keigo Takeda, Jun-Seok Oh, Hiroki Kondo, Hiroshi Hashizume, Hiromasa Tanaka, Sean D. Knecht, Sven G. Bilén, and Masaru Hori: Journal of Applied Physics Vol. 122 (2017) 213301 (*2-2-5 に対応)
57. * “Oxygen-radical pretreatment promotes cellulose degradation by cellulolytic enzymes” Kiyota Sakai, Saki Kojiya, Junya Kamijo, Yuta Tanaka, Kenta Tanaka, Masahiro Maebayashi, Jun-Seok Oh, Masafumi Ito, Masaru Hori, Motoyuki Shimizu, and Masashi Kato: Biotechnol. Biofuels Vol 10 (2017) 290(*2-2-2 に対応)
58. * “Behaviors of absolute densities of atomic oxygen near an object surface in an AC-excited atmospheric pressure He plasma jet” Keigo Takeda, Takumi Kumakura, Kenji Ishikawa, Hiromasa Tanaka, Makoto Sekine, and Masaru Hori: Applied Physics Express Vol. 10 (2017) 036201 (*2-2-5 に対応)
59. * “Intracellular responses to reactive oxygen and nitrogen species, and lipid peroxidation in apoptotic cells cultivated in plasma-activated medium” Ryo Furuta, Naoyuki Kurake, Kenji Ishikawa, Keigo Takeda, Hiroshi Hashizume, Hiroki Kondo, Makoto Sekine, and Masaru Hori: Plasma Processes and Polymers Vol. 14 (2017) e1700123 (2-2-5 に対応)
60. * “Tracking the penetration of plasma reactive species in tissue models” Endre J.Szili, Sung-HaHong, Jun-Seok Oh, Nishtha Gaur, and Robert D. Short: Trends in Biotechnology Vol. 36 (2018) 594-602 (*2-2-5 に対応)
61. * “Selective production of ROS and RNS in the plasma treated water by using a nonthermal high-frequency plasma jet” Giichiro Uchida, Kosuke Takenaka, Keigo Takeda, Kenji Ishikawa, Masaru Hori, and Yuichi Setsuhara: Japanese Journal of Applied Physics Vol. 57 (2018) 0102B4 (*2-2-5 に対応)
62. * “Noncontact measurement of substrate temperature by optical low-coherence interferometry in high-power pulsed magnetron sputtering” Katsuhiko Hattori, Takayuki Ohta, Akinori Oda, and Hiroyuki Kousaka: Japanese Journal of Applied Physics Vol. 57 (2018) 01AC03 (*2-1-2 に対応)
63. * “UV-vis spectroscopy study of plasma-activated water: Dependence of the chemical composition on plasma exposure time and treatment distance” Jun-Seok Oh, Endre J. Szili, Kotaro Ogawa, Robert D. Short, Masafumi Ito, Hiroshi Furuta, and Akimitsu Hatta: Japanese Journal of Applied Physics Vol. 57 (2018) 0102B9(*2-1-4 に対応)

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

64. * “Characterization of pH-tolerant and thermostable GH 134 β -1,4-mannanase SsGH134 possessing carbohydrate binding module 10 from *Streptomyces* sp. NRRL B-24484” Kiyota Sakai, Saran Kimoto, Yuta Shinzawa, Miho Minezawa, Kengo Suzuki, Sadanari, indou, Masashi Kato, and Motoyuki Shimizu: Journal of Bioscience and Bioengineering, Published online, 16 Nov. 2017 (*2-2-3 に対応)
65. * “Modelling the helium plasma jet delivery of reactive species into a 3D cancer tumour” Endre J. Szili, Jun-Seok Oh, Hideo Fukuhara, Rishabh Bhatia, Nishtha Gaur, Cuong K. Nguyen, Sung-Ha Hong, Satsuki Ito, Kotaro Ogawa, Chiaki Kawada, Taro Shuin, Masayuki Tsuda, Mutsuo Furihata, Atsushi Kurabayashi, Hiroshi Furuta, Masafumi Ito, Keiji Inoue, Akimitsu Hatta, and Robert D. Short: Plasma Sources Science and Technology Vol. 27 (2018) 014001 (*2-2-5 に対応)
66. * “Rapid growth of micron-sized graphene flakes using in-liquid plasma employing iron phthalocyanine-added ethanol” Tomoki Amano, Hiroki Kondo, Kenji Ishikawa, Takayoshi Tsutsumi, Keigo Takeda, Mineo Hiramatsu, Makoto Sekine, and Masaru Hori: Applied Physics Express Vol. 11 (2018) 015102(*1-2-2 に対応)
67. * “In situ XANES analysis of Co and Ni catalysts during single-walled carbon nanotube growth” Makoto Kumakura, Hoshimitsu Kiribayashi, Takahiro Saida, Shigeya Naritsuka, Takahiro Maruyama, , MRS Advances, Published online, 02 Jan. 2018 (*1-2-1 に対応)
68. * “Growth of single-walled carbon nanotube at a low temperature by alcohol catalytic chemical vapor deposition using Ru catalysts” Takayuki Fujii, Takuya Okada, Takahiro Saida, Shigeya Naritsuka, and Takahiro Maruyama : MRS Advances, Published online 10 Jan 2018(*1-2-1 に対応)
69. * “Nanographene synthesis employing in-liquid plasmas with alcohols or hydrocarbons” Atsushi Ando, Kenji Ishikawa, Hiroki Kondo, Takayoshi Tsutsumi, Keigo Takeda, Takayuki Ohta, Masafumi Ito, Mineo Hiramatsu, Makoto Sekine, and Masaru Hori: Japanese Journal of Applied Physics Vol. 57 (2018) 026201(*1-2-2 に対応)
70. * “Oxygen reduction reaction properties of nitrogen-incorporated nanographenes synthesized using in-liquid-plasma of ethanol and iron phthalocyanine mixture” Tomoki Amano, Hiroki Kondo, Keigo Takeda, Kenji Ishikawa, Mineo Hiramatsu, Makoto Sekine, and Masaru Hori: Japanese Journal of Applied Physics Vol. 57 (2018) 040303 (*1-3-1 に対応)
71. * “Nanographene synthesized in triple-phase plasmas as a highly durable support of catalysts for polymer electrolyte fuel cells” Tomoki Amano, Hiroki Kondo, Keigo Takeda, Kenji Ishikawa, Mineo Hiramatsu, Makoto Sekine, and Masaru Hori: Japanese Journal of Applied Physics Vol. 57 (2018) 045101 (*1-2-3 に対応)
72. * “Current status of single-walled carbon nanotube synthesis from metal catalysts by chemical vapor deposition” Takahiro Maruyama: Material Express Vol. 8 (2018) 1(*1-2-1 に対応)
73. * “Crystalline functionalized endohedral C60 metallofullerides” Ayano Nakagawa, Makiko Nishino, Hiroyuki Niwa, Katsuma Ishino, Zhiyong Wang, Haruka Omachi, Ko Furukawa, Takahisa Yamaguchi, Tatsuhisa Kato, Shunji Bandow, Jeremy Rio, Chris Ewels, Shinobu Aoyagi, and Hisanori Shinohara: Nature Communications 9 (2018) 3073 (*1-1-1 に対応)
74. * “Impact of helium pressure in arc plasma synthesis on crystallinity of single-walled carbon nanotubes”, Atsushi Ando, Keigo Takeda, Takayuki Ohta, Masafumi Ito, Mineo Hiramatsu, Kenji Ishikawa, Hiroki Kondo, Makoto Sekine, Tomoko Suzuki, Sakae Inoue, Yoshinori Ando, Masaru Hori: Japanese Journal of Applied Physics, Vol. 57 (2018) 06JF01

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

(*1-1-1 に対応)

75. * “Effects of gas residence time of CH₄/H₂ on sp² fraction of amorphous carbon films and dissociated methyl density during radical-injection plasma-enhanced chemical vapor deposition” Hirotsugu Sugiura, Lingyun Jia, Hiroki Kondo, Kenji Ishikawa, Takayoshi Tsutsumi, Toshio Hayashi, Keigo Takeda, Makoto Sekine, and Masaru Hori: Japanese Journal of Applied Physics Vol. 57 (2018) 06JE03 (*1-3-1 に対応)
76. * “Investigation of Nanographene Produced by In-Liquid Plasma for Development of Highly Durable Polymer Electrolyte Fuel Cells”, Vladislav Gamaleev, Kengo Kajikawa, Keigo Takeda, Mineo Hiramatsu: MDPI C: Journal of Carbon Research, Special Issue “Plasma Processing for Carbon-based Materials”, Vol. 4 (2018) 65 (*1-2-2 に対応)
77. * “Effect of single-walled carbon nanotubes on cytochrome P450 activity in human liver microsomes in vitro” Yuki Asai, Yukiko Sakakibara, Rina Inoue, Rikako Inoue, Masayuki Nadai, and Miki Katoh: Biopharm Drug Dispos Vol 39 (2018) 275 (*1-3-3 に対応)
78. * “Biochemical Characterization of CYP505D6, a Self-Sufficient Cytochrome P450 from the White-Rot Fungus Phanerochaete chrysosporium” Kiyota Sakai, Fumiko Matsuzaki, Lisa Wise, Yu Sakai, Sadanori Jindou, Hirofumi Ichinose, Naoki Takaya, Masashi Kato, Hiroyuki Wariishi, Motoyuki Shimizu: Applied and Environmental Microbiology Vol. 84, (2018) e01091(*2-2-2 に対応)
79. * “Regucalcin confers resistance to amyloid-β toxicity in neuronally differentiated PC12 cells” Tomiyasu Murata, Masayoshi Yamaguchi, Susumu Kohno, Chiaki Takahashi, Mitsumi Kakimoto, Yukiko Sugimura, Mako Kamihara, Kiyomi Hikita, and Norio Kaneda: FEBS Open Bio Vol. 8 (2018) 349-360(*2-2-5 に対応)
80. * “Exogenous regucalcin suppresses the growth of human liver cancer HepG2 cells in vitro” Masayoshi Yamaguchi and Tomiyasu Murata: Oncology Reports Vol. 39 (2018) 2924-2930 (*2-2-5 に対応)
81. * “Prolonged survival of patients with colorectal cancer is associated with a higher regucalcin gene expression: Overexpression of regucalcin suppresses the growth of human colorectal carcinoma cells in vitro” Masayoshi Yamaguchi, Satoru Osuka, and Tomiyasu Murata: International Journal of Oncology Vol. 53 (2018) 1313-1322 (*2-2-5 に対応)
82. * “Cytotoxic effects of plasma-irradiated fullereneol” Daiki Kanno, Hiromasa Tanaka, Kenji Ishikawa, Hiroshi Hashizume, and Masaru Hori: Journal of Physics D: Applied Physics Vol. 51 (2018) 375401 (*2-2-5 に対応)
83. * “Doping of boron or nitrogen to multilayered graphene grown on copper by thermal chemical vapor deposition of methane and vapor of phenylboronic acid or melamine” Ryoko Furukawa, Yuno Yamamoto, Yoji Nabei, and Shunji Bandow: MRS Advances 4 (3-4) (2019) 211-216(*1-1-1 に対応)
84. * “Low-temperature synthesis of single-walled carbon nanotubes with Co catalysts via alcohol catalytic chemical vapor deposition under high vacuum”, Takuya Okada, Takahiro Saida, Shigeya Naritsuka, Takahiro Maruyama, Mater. Today Commun., Vol. 19 (2019) 51-55.(*1-2-1 に対応)
85. * “Single-walled carbon nanotube growth at low temperature by alcohol gas source method using Co catalyst: enhancement effects of Al₂O₃ buffer layer on carbon nanotube yield”, Takuya Okada, Takahiro Saida, Shigeya Naritsuka, Katsutoshi Fukuda, Takahiro

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- Maruyama: Trans. Mater. Res. Soc. Jpn., Vol. 44, (2019) 65-68.(*1-2-1 に対応)
86. * “Modulating the concentrations of reactive oxygen and nitrogen species and oxygen in water with helium and argon gas and plasma jets”, Kotaro Ogawa, Jun-Seok Oh, Nishtha Gaur, Sung-Ha Hong, Hirofumi Kurita, Akira Mizuno, Akimitsu Hatta¹, Robert D. Short Masafumi Ito, Endre J. Szili:, Japanese Journal of Applied Physics Vol. 58, (2019-11) SAAB01 -1- 9 (*2-2-5 に対応)
87. * “Pt nanoparticle-supported carbon nanowalls electrode with improved durability for fuel cell applications using C₂F₆/H₂ plasma-enhanced chemical vapor deposition”, Shun Imai, Hiroki Kondo, Cho Hyungjun, Kenji Ishikawa, Takayoshi Tsutsumi, Makoto Sekine, Mineo Hiramatsu, Masaru Hori: Applied Physics Express Vol. 12 (2019) 015001 (*1-3-1 に対応)
88. * “Electrochemical Reaction in Hydrogen Peroxide and Structural Change of Platinum Nanoparticle- Supported Carbon Nanowalls Grown Using Plasma-Enhanced Chemical Vapor Deposition”, Masakazu Tomatsu, Mineo Hiramatsu, Hiroki Kondo, Kenji Ishikawa, Takayoshi Tsutsumi, Makoto Sekine, Masaru Hori: C (Journal of Carbon Research) 2019 (MDPI), Vol. 5 (2019) 7 (*1-3-1 に対応)
89. * “Effects of Ion Bombardment Energy Flux on Chemical Compositions and Structures of Hydrogenated Amorphous Carbon Films Grown by a Radical-Injection Plasma-Enhanced Chemical Vapor Deposition” Hirotsugu Sugiura, Hiroki Kondo, Takayoshi Tsutsumi, Kenji Ishikawa, and Masaru Hori: C-Journal of Carbon Research Vol. 5 (2019) 8 (*1-3-1 に対応)
90. * “Atmospheric Pressure Plasma-Treated Carbon Nanowalls’ Surface-Assisted Laser Desorption/Ionization Time-of-Flight Mass Spectrometry (CNW-SALDI-MS)”, Takayuki Ohta, Hironori Ito, Kenji Ishikawa, Hiroki Kondo, Mineo Hiramatsu, Masaru Hori: C (Journal of Carbon Research) 2019 (MDPI), Vol. 5 (2019) 40 (*2-1-2 に対応)
91. * “ Tailoring the Chemistry of Plasma-Activated Water Using a DC-Pulse-Driven Non-Thermal Atmospheric-Pressure Helium Plasma Jet”, Jun-Seok Oh, Endre J. Szili, Akimitsu Hatta, Masafumi Ito, Tatsuru Shirafuji:, Plasma 2019, Vol. 2 (2019)127 (*2-2-5 に対応)
92. * ”Analysis of the Preheating Phase of Micro-Arc Discharge in Seawater, Operated Using a Needle-to-Plane Electrode with Variation in the Tip Shape”, Vladislav Gamaleev, Mineo Hiramatsu, Masafumi Ito, Hiroshi Furuta and Akimitsu Hatta, Plasma 2019, Vol. 2, 303(*2-1-1 に対応)
93. * “Simultaneous achievement of antimicrobial property and plant growth promotion using plasma-activated benzoic compound solution”, Naoyuki Iwata, Vladislav Gamaleev, Hashizume Hashizume, Jun-Seok Oh, Takayuki Ohta, Kenji Ishikawa, Masaru Hori, Masafumi Ito:, Plasma Processes and Polymers, Vol. 16, (2019) e1900023 (*2-1-4 と 2-2-1 に対応)
94. * “Investigation on the long-term bactericidal effect and chemical composition of radical-activated water”, Naoyuki Iwata, Vladislav Gamaleev, Jun-Seok Oh, Takayuki Ohta, Masaru Hori, Masafumi Ito:, Plasma Processes and Polymers, Vol. 16, (2019) e201900055 (*2-2-5 に対応)
95. * “Development of an Ambient Air Flow Rotating Arc Jet for Low-Temperature Treatment”, Vladislav Gamaleev, Naoyuki Iwata, Jun-Seok Oh, Mineo Hiramatsu, Masafumi Ito:, IEEE Access, Vol.7, (2019) 93100 (*2-2-5 に対応)
96. * “Direct Treatment of Liquids Using Low-Current Arc in Ambient Air for Biomedical

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- Applications”, Vladislav Gamaleev, Naoyuki Iwata, Masaru Hori, Mineo Hiramatsu, Masafumi Ito; Applied Science, Vol.9, 3505 (2019). (*2-2-5 に対応)
97. * “Identification and characterization of a thermostable pectate lyase from *Aspergillus luchuensis* var. *saitoi*” Junya Kamijo, Kiyota Sakai, Hiromitsu Suzuki, Kengo Suzuki, Emi Kunitake Motoyuki Shimizu, Masashi Kato: Food Chemistry, Vol. 276, (2019) 503 (*2-2-2 に対応)
98. * “Ability of *Saccharomyces cerevisiae* MC87-46 to assimilate isomaltose and its effects on sake taste” Seitaro Tsutsumi, Mai Mochizuki, Kiyota Sakai, Akane Ieda, Reiji Ohara, Shun Mitsui, Akitoshi Ito, Tatsuya Hirano, Motoyuki Shimizu, Masashi Kato: Scientific Reports, Vol. 9, (2019) 13908 (*2-2-2 に対応)
99. * “Improvement of photocatalytic activity under visible-light irradiation by heterojunction of Cu ion loaded WO_3 and Cu ion loaded N-TiO₂” Tomoya Iihoshi, Takeshi Ohwaki, Junie Jhon M. Vequizo, and Akira Yamakata: Applied Catalysis B: Environmental, Vol.248, (2019) 249-254. (*1-3-2 に対応)
100. * “Prolonged survival of renal cancer patients is concomitant with a higher regucalcin gene expression in tumor tissues: Overexpression of regucalcin suppresses the growth of human renal cell carcinoma cells in vitro.” Masayoshi Yamaguchi, Satoru Osuka, Oliver Hankinson and Tomiyasu Murata: International Journal of Oncology, Vol. 54 (2019) 188-198 (*2-2-5 に対応)
101. * “Formation of diamond-like carbon film using high-power impulse magnetron sputtering” Kazunori Iga, Akinori Oda, Hiroyuki Kousaka, Takayuki Ohta: Thin Solid Films Vol. 672 (2019) 104(*2-1-2 に対応)
102. * “Catalytic Activity of Titanium and Ruthenium Oxide Nanosheets in the Oxygen Reduction Reaction” Takahiro Saida, Miyu Mashiyama, Takahiro Maruyama: MRS Advances Vol.4 (2019) 1851(*1-2-4 に対応)
103. * “Effect of electrical stimulation on proliferation and bone-formation by osteoblast-like cells cultured on carbon nanowall scaffolds” Tomonori Ichikawa, Suiki Tanaka, Hiroki Kondo, Kenji Ishikawa, Takayoshi Tsutsumi, Makoto Sekine, and Masaru Hori: Applied Physics Express Vol. 12 (2019) 025006 (*2-2-5 に対応)
104. * “Plasma-activated solution alters the morphological dynamics of supported lipid bilayers observed by high-speed atomic force microscopy” Sotaro Yamaoka, Hiroki Kondo, Hiroshi Hashizume, Kenji Ishikawa, Hiromasa Tanaka, and Masaru Hori: Applied Physics Express Vol. 12 (2019) 066001 (*2-2-5 に対応)
105. * “Liquid dynamics in response to an impinging low-temperature plasma jet” Timothy R. Brubaker, Kenji Ishikawa, Hiroki Kondo, Takayoshi Tsutsumi, Hiroshi Hashizume, Hiromasa Tanaka, Sean D. Knecht, Sven G. Bilen, and Masaru Hori: Journal of Physics D: Applied Physics Vol. 52 (2019) 075203 (*2-2-5 に対応)
106. * “Effects of 3D structure on electrochemical oxygen reduction characteristics of Pt-nanoparticle-supported carbon nanowalls” Shun Imai, Kenichi Naito, Hiroki Kondo, Hyung Jun Cho, Kenji Ishikawa, Takayoshi Tsutsumi, Makoto Sekine, Mineo Hiramatsu, and Masaru Hori: Journal of Physics D: Applied Physics Vol. 52 (2019) 105503 (1-3-1 に対応)
107. * “Facile synthesis of SnO₂-graphene composites employing nonthermal plasma and SnO₂ nanoparticles-dispersed ethanol” Ranjit R. Borude, Hirotugu Sugiura, Kenji

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- Ishikawa, Takayoshi Tsutsumi, Hiroki Kondo, and Masaru Hori: Journal of Physics D: Applied Physics Vol. 52 (2019) 165202 (*1-3-1 に対応)
108. *"Systematic diagnostics of the electrical, optical, and physicochemical characteristics of low-temperature atmospheric-pressure helium plasma sources" Keigo Takeda, Hiromasa Yamada, Kenji Ishikawa, Hajime Sakakita, Jaeho Kim, Masashi Ueda, Jun-ichiro Ikeda, Yoshihiro Akimoto, Yosky Kataoka, Naoaki Yokoyama, Yuzuru Ikehara, and Masaru Hori: Journal of Physics D: Applied Physics Vol. 52 (2019) 175301 (*2-2-5 に対応)
109. *"Single-Step, Low-Temperature Formations and In-Situ Binding of Tin Oxide Nanoparticles to Graphene Nanosheets by In-Liquid Plasma for Potential Applications in Gas Sensing and Li-Ion Batteries" Ranjit R. Borude, Hirotsugu Sugiura, Kenji Ishikawa, Takayoshi Tsutsumi, Hiroki Kondo, Nobuyuki Ikarashi, and Masaru Hori: ACS Applied Nano Materials Vol. 2 (2019) 649-654 (*1-3-1 に対応)
110. *"Effect of deposition parameter and post atmospheric pressure plasma treatment of surface and bulk properties of magnetron-sputter-deposited amorphous carbon films" Ranjit R. Borude, Hirotsugu Sugiura, Kenji Ishikawa, Takayoshi Tsutsumi, Hiroki Kondo, Jeon Geon Han, and Masaru Hori: Japanese Journal of Applied Physics Vol. 58 (2019) SAAC07 (*1-3-1 に対応)
111. *"How membrane lipids influence plasma delivery of reactive oxygen species into cells and subsequent DNA damage: an experimental and computational study" Jonas Van der Paal, Sung-Ha Hong, Maksudbek Yusupov, Nishtha Gaur, Jun-Seok Oh, Robert D. Short, Endre J. Szili, Annemie Bogaerts, Phys. Chem. Chem. Phys., Vol. 21, (2019) 19327-19341 (*2-2-5 に対応)
112. *"Measurement of hydroxyl radicals delivered into liquid through a microgas-liquid interface", Koichi Ishikawa, Minoru Sasaki, Shinya Kumagai, Jpn. J. Appl. Phys. Vol. 59, (2020) SAAC11 (*2-2-5 に対応)
113. *"Synthesis of isolated carbon nanowalls via high-voltage nanosecond pulses in conjunction with CH₄/H₂ plasma enhanced chemical vapor deposition" Tomonori Ichikawa, Naohiro Shimizu, Kenji Ishikawa, Mineo Hiramatsu, and Masaru Hori: Carbon Vol. 161 (2020) 403-412 (*1-3-1 に対応)
114. *"In-Liquid Plasma Synthesis of Nanographene with a Mixture of Methanol and 1-Butanol", Atsushi Ando, Kenji Ishikawa, Keigo Takeda, Takayuki Ohta, Masafumi Ito, Mineo Hiramatsu, Hiroki Kondo, Makoto Sekine, and Masaru Hori, ChemNanoMat 印刷中 (2020) (*1-2-2 に対応)
115. *"Oxygen-radical based on non-thermal atmospheric pressure plasma alleviates lignin-derived phenolic toxicity in yeast" Shou Ito, Kiyota Sakai, Vladislav Gamaleev, Masafumi Ito, Masaru Hori, Masashi Kato, and Motoyuki Shimizu: Biotechnol. Biofuels 印刷中 (2020) (*2-2-2 に対応)
116. *"Scalable treatment of flowing organic liquids using ambient-air glow discharge for agricultural applications", Vladislav Gamaleev *, Naoyuki Iwata, Ginji Ito, Masaru Hori, Mineo Hiramatsu, Masafumi Ito: Applied Science, 印刷中 (2020). (*2-2-5 に対応)
117. *"Tuning of operational parameters for effective production of nitric oxide using ambient air rotating glow discharge jet", Vladislav Gamaleev, Naoyuki Iwata, Mineo Hiramatsu, Masafumi Ito, Japanese Journal of Applied Physics, 印刷中 (2020) (*2-2-1 に対応)

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

118. **“Gas-phase and film analysis of hydrogenated amorphous carbon films: effect of ion bombardment energy flux on sp² carbon structures”* Hirotsugu Sugiura, Kenji Ishikawa, Hiroki Kondo, Toshiaki Kato, Toshiro Kaneko, Keigo Takeda, Takayoshi Tsutsumi, Toshio Hayashi, Makoto Sekine, and Masaru Hori: *Diamond and Related Materials* 印刷中 (2020) (*1-3-1 に対応)

<図書>

1. **“Nanoplatfrom based on vertical nanographene”* edited by Farzad Ebrahimi, InTech (2015), (Chapter 6 Graphene - New Trends and Developments, pp.145-177)を Mineo Hiramatsu, Hiroki Kondo, Masaru Hori が担当(*1-2-2 に対応)
2. **“新版 生物反応工学”* 山根恒夫、中野秀雄、加藤雅士、岩崎雄吾、河原崎泰昌、志水元亨, 産業図書 (2016) 275 頁 (*2-2-2 に対応)
3. *Cold Plasma in Food and Agriculture Fundamentals and Applications*, Chapter 8, Plasma in Agriculture, pp.205-222, T. Ohta, Elsevier Inc., Editors N. N. Misra, O. K. Schuluter, P. J. Cullen, 2016. 総ページ数 368 項(*2-2-3&2-2-4&2-2-5 に対応)
4. **“高度物理刺激と生体応答”* 佐藤 岳彦, 大橋 俊朗, 川野 聡恭, 白樫 了 編著, 養賢堂 (2017) (4.4.5 節, 中性活性酸素種の刺激による細胞応答と応用, pp.131-134)を太田 貴之が担当(*2-2-3&2-2-4&2-2-5 に対応)
5. **“Conjugated Objects: Developments, Synthesis, and Applications”* Atsushi Nagai and Koji Takagi eds, Pan Stanford Publishing Pte. Ltd., CRC Press, USA (2017), (Chepter 16 - Nanoscale Carbon Materials: Carbon Nanotubes, pp.439-468)を Takahiro Maruyama が担当 (*1-2-1 に対応)
6. **“カーボンナノチューブの表面処理・分散技術と複合化事例”*(2019), 第 1 章第 4 節, pp.29-38)を丸山隆浩が担当(*1-2-1 に対応)
7. **“2020 版 薄膜作製応用ハンドブック”* 権田俊一監, (株)エヌ・ティー・エス (2020) (2 編 3 章 2 節 3 項「カーボン系薄膜・構造体」を平松美根男が担当)(*1-3-1 に対応)

<学会発表>

- 1~506 件目までは、中間発表時に提出した様式1と同じであるため、様式1を参照のこと。
507. **“Deposition of Silicon-doped Diamond-Like Carbon film using dual sputtering”* Yuki Miwa: Taiwan-Japan Joint Workshop of 6th Workshop for Electrical and Electronic Engineering Applications (WEEEA), 6th International Workshop for Nano-Carbon Workshop (IWNC) and 8th International Workshop for Plasma-bio Science and Technology (IWPBST), Taiwan 2017.12.13-14. (*2-1-2 に対応)
 508. **“Growth promotion of radish sprouts stimulated by reactive oxygen species”* Masayuki Nakamura: Taiwan-Japan Joint Workshop of 6th Workshop for Electrical and Electronic Engineering Applications (WEEEA), 6th International Workshop for Nano-Carbon Workshop (IWNC) and 8th International Workshop for Plasma-bio Science and Technology (IWPBST), Taiwan 2017.12.13-14. (*2-2-1 に対応)
 509. **“Growth promation of radish sprout using cold atmospheric-pressure plasmas”* Kenshiro Yamamasu: Taiwan-Japan Joint Workshop of 6th Workshop for Electrical and Electronic Engineering Applications (WEEEA), 6th International Workshop for Nano-Carbon Workshop (IWNC) and 8th International Workshop for Plasma-bio Science and Technology (IWPBST), Taiwan 2017.12.13-14. (*2-2-1 に対応)

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

510. *"Mitochondria dysfunction in melanoma cells treated with oxygen-radical-irradiated medium" Kazuma Ogawa, Tomiyasu Murata, Masaru Hori and Masafumi Ito: Taiwan-Japan Joint Workshop of 6th Workshop for Electrical and Electronic Engineering Applications (WEEEA), 6th International Workshop for Nano-Carbon Workshop (IWNC) and 8th International Workshop for Plasma-bio Science and Technology (IWPBST), Taiwan 2017.12.13-14. (*2-2-5 に対応)
511. *"Verification of promoting effect of *Aspergillus* spores using oxygen radical" Y. Tanaka, J.-S. Oh, H. Hashizume, M. Kato, T. Ohta, M. Hori, and M. Ito: The 10th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology (APSPT 10), Taoyuan, Taiwan 2017.12.15-17. (*2-2-3 に対応)
512. *"In-situ observation of molecular diffusions of supported lipid bilayers in DDW and PBS irradiated with oxygen radicals" T. Kondo, J.-S. Oh, R. Tero, H. Hashizume, H. Kondo, M. Hori, and M. Ito: The 10th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology (APSPT 10), Taoyuan, Taiwan 2017.12.15-17. (*2-2-5 に対応)
513. *"Synthesis and Structure Control of Vertical Graphene Networks" M. Hiramatsu, K. Takeda, H. Kondo, and M. Hori: The 10th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology (APSPT 10), Taoyuan, Taiwan 2017.12.15-17. **[Invited Lecture]**(*1-3-1&2-1-2 に対応)
514. *"Dynamics of intracellular responses in HeLa cells cultured in non-equilibrium atmospheric pressure-plasma-treated medium (PAM)" K. Ishikawa, H. Tanaka, H. Hashizume, K. Takeda, T. Ohata, H. Kondo, M. Ito, M. Sekine, and M. Hori: The 10th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology (APSPT 10), Taoyuan, Taiwan 2017.12.15-17. **[Invited Lecture]**(*2-2-5 に対応)
515. *"Growth control of microorganisms using non-equilibrium atmospheric-pressure radical source" M. Ito: The 10th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology (APSPT 10), Taoyuan, Taiwan 2017.12.15-17. **[Invited Lecture]**(*2-2-3&2-2-4&2-2-5 に対応)
516. *"Friction property of Si-doped DLC film deposited by using dual magnetron sputtering" Y. Miwa, T. Ohata, A. Oda, H. Koosaka: The 10th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology (APSPT 10), Taoyuan, Taiwan 2017.12.15-17. (*2-1-2 に対応)
517. *"Friction characteristics of diamond-like carbon film formed by high power impulse magnetron sputtering" A. Ishikawa, T. Ohta, A. Oda, H. Kousaka: The 10th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology (APSPT 10), Taoyuan, Taiwan 2017.12.15-17. (*2-1-2 に対応)
518. *"Fabrication of polymer electrolyte fuel cell using carbon nanowalls for catalyst-support-materials" H. Iwata, T. Ohta, M. Ito, M. Hiramatsu, H. Kondo, M. Hori: The 10th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology (APSPT 10), Taoyuan, Taiwan 2017.12.15-17. (*1-2-3 に対応)
519. *"Production of copper nanoparticles via reduction reaction induced by gas-liquid interface plasma" A. Ito, T. Ohta, and M. Hori: The 10th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology (APSPT 10), Taoyuan, Taiwan 2017.12.15-17. (*2-1-1 に対応)

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

520. *“Growth promotion of radish sprout using plasma-treated water” K. Yamamasu, T. Ohta, M. Ito, and M. Hori; The 10th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology (APSPT 10), Taoyuan, Taiwan 2017.12.15-17. (*2-2-1 に対応)
521. *“Mass spectra of peptides measured by surface assisted laser desorption / ionization mass spectrometry using carbon nanowalls” H. Ito, T. Ohta, K. Ishikawa, H. Kondo, M. Hiramatsu, and M. Hori; The 10th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology (APSPT 10), Taoyuan, Taiwan 2017.12.15-17. (*2-1-2 に対応)
522. *“Activation of caspase signaling pathway in melanoma cells treated with oxygen radical-irradiated medium” T. Koizumi, T. Murata, M. Hori, M. Ito; The 10th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology (APSPT 10), Taoyuan, Taiwan 2017.12.15-17. (*2-2-5 に対応)
523. *“Comparison of aqueous extracts of raw horse meats irradiated with various radicals” Yuto Kitada, Jun-Seok Oh, Toshiya Hayashi, Kenji Ishikawa, Masaru Hori, and Masafumi Ito; The 10th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology (APSPT 10), Taoyuan, Taiwan 2017.12.15-17. (*2-2-5 に対応)
524. *“Reaction mechanism in solutions irradiated with nitric oxide radicals” Masashi Okachi, Jun-Seok Oh, Hiroshi Hashizume, Masaru Hori, and Masafumi Ito; The 10th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology (APSPT 10), Taoyuan, Taiwan 2017.12.15-17. (*2-2-4 に対応)
525. *“Effects of Density-Gradient of Reactive Species on Oriented Growth of Carbon Nanowalls” H. Nozaki, T. Suzuki, K. Takeda, M. Hiramatsu, H. Kondo, and M. Hori; The 10th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology (APSPT 10), Taoyuan, Taiwan 2017.12.15-17. (*2-1-2 に対応)
526. *“Structure Control of Carbon Nanowalls grown in Inductively Coupled Plasma Chemical Vapor Deposition” T. Suzuki, H. Nozaki, K. Takeda, M. Hiramatsu, H. Kondo, and M. Hori; The 10th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology (APSPT 10), Taoyuan, Taiwan 2017.12.15-17. (*2-1-2 に対応)
527. *“カーボンナノウォールを表面支援材料として用いたレーザー脱離/イオン化質量分析法による生体分子の測定” 伊藤寛納、太田貴之、石川健治、近藤博基、平松美根男、堀 勝: レーザー学会中部支部 2017 年度若手研究者研究発表会 2017.12. (*2-1-2 に対応)
528. *“和周波発生分光法によるプラズマ照射された脂質二重膜の測定” 勝谷稜也、太田貴之、伊藤昌文、石川健治、堀 勝: レーザー学会中部支部 2017 年度若手研究者研究発表会 2017.12. (*2-2-5 に対応)
529. *“スパッタリングによる Si 含有ダイヤモンドライクカーボン膜の成膜” 三輪侑生、小田昭紀、上坂裕之、太田貴之: 平成 29 年度表面技術若手研究者・技術者研究交流発表会, 2017.12. (*2-1-2 に対応)
530. *“真空プラズマプロセスにおけるプラズマ診断” 太田 貴之: ミクロものづくり大学 PVD コーティング技術講習会 ~プラズマプロセス制御による DLC 膜の新展開~, 岡山県工業技術センター 2018.2.8 [招待講演] (*2-1-2 に対応)
531. *“Dependence of optical band gap on aggregational state of iron oxide nanotube prepared by sol-gel method,” S. Takakura and S. Bandow: 54th Fullerenes-Nanotubes-Graphene General Symposium, Tokyo, 2018.2.10-12. (*1-1-1 に

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

対応)

532. *"In situ XANES investigation of Co and Ni catalysts during single-walled carbon nanotube growth" Takahiro Maruyama, Makoto Kumakura, Takahiro Saida, and Shigeya Naritsuka: 54th Fullerenes-Nanotubes-Graphene General Symposium, Tokyo, 2018.2.10-12. (*1-2-4 に対応)
533. *"Fabrication of carbon nanostructures by advanced plasma nano-processes" Mineo Hiramatsu: 15th Annual Congress on Materials Research and Technology, Holiday Inn Paris - Marne La Vallée, France 2018.2.20-21. [Invited Lecture](*1-2-2&1-3-1&2-1-2 に対応)
534. *"Synthesis of Vertical Graphene Network for Emerging Applications", Keigo Takeda, Takuya Suzuki, Hiroaki Iwata, Hitoshi Nozaki, Takayuki Ohta, Masafumi Ito, Mineo Hiramatsu, Hiroki Kondo, Masaru Hori: 10th Anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials / 11th International Conference on Plasma-Nano Technology and Science (ISPlasma 2018/IC-PLANTS 2018), Meijo University, Nagoya, 05pD06O (2018.3.4-8) (*1-2-2 に対応)
535. *"Characterization of Polymer Electrolyte Fuel Cell Using Carbon Nanowalls for Catalyst-Support-Materials", Hiroaki Iwata, Takayuki Ohta, Masafumi Ito, Mineo Hiramatsu, Hiroki Kondo, Masaru Hori: 10th Anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials / 11th International Conference on Plasma-Nano Technology and Science (ISPlasma 2018/IC-PLANTS 2018), Meijo University, Nagoya, 05P78 (2018.3.4-8) (*1-2-3 に対応)
536. *"Fabrication of Catalyst Layer for Fuel Cell with Nanographene Synthesized by In-Liquid Plasma", Kengo Kajikawa, Keigo Takeda, Mineo Hiramatsu, Hiroki Kondo, Masaru Hori: 10th Anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials / 11th International Conference on Plasma-Nano Technology and Science (ISPlasma 2018/IC-PLANTS 2018), Meijo University, Nagoya, 06P32 (2018.3.4-8) (*1-2-2 に対応)
537. *"Few-Layer Graphene Fabricated by Microwave Excited Surface-Wave Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition", Taishu Oyama, Keigo Takeda, Mineo Hiramatsu: 10th Anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials / 11th International Conference on Plasma-Nano Technology and Science (ISPlasma 2018/IC-PLANTS 2018), Meijo University, Nagoya, 07P40 (2018.3.4-8) (*1-2-1 に対応)
538. *"Vacuum Ultraviolet Absorption Spectroscopy for Analysis of Plasma-activated Water", Jun-Seok Oh, Kotaro Ogawa, Akimitsu Hatta, Mineo Hiramatsu, Masafumi Ito: 10th Anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials / 11th International Conference on Plasma-Nano Technology and Science (ISPlasma 2018/IC-PLANTS 2018), Meijo University, Nagoya, 08aF03O (2018.3.4-8) (*2-2-5 に対応)
539. *"In-situ observation of liquid type dependence on molecular diffusion of supported lipid bilayer irradiated with oxygen radical" T. Kondo, J.-S. Oh, R. Tero, H. Hashizume, H. Kondo, M. Hori, and M. Ito: 10th Anniversary International Symposium on Advanced

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials/11th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science (ISPlasma2018/IC-PLANTS2018), Nagoya, Japan 2018.3.4-8. (*2-2-5 に対応)
540. *"Reaction mechanism in various solutions irradiated with nitric oxide radicals" Masashi Okachi, Jun-Seok Oh, Hiroshi Hashizume, Masaru Hori, Masafumi Ito: 10th Anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials/11th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science (ISPlasma2018/IC-PLANTS2018), Nagoya, Japan 2018.3.4-8. (*2-2-4 に対応)
541. *"Evaluation of fungal-spore activity using oxygen-radical treatment" Yuta Tanaka, Takuya Goto, Jun-Seok Oh, Masashi Kato, Hiroshi Hashizume, Takayuki Ohta, Masaru Hori, and Masafumi Ito: 10th Anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials/11th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science (ISPlasma2018/IC-PLANTS2018), Nagoya, Japan 2018.3.4-8. (*2-2-3 に対応)
542. *"Inactivation of exotoxins derived from *Staphylococcus aureus* using atmospheric-pressure oxygen radical source" Bungo Futamura, Yumiko Komori, Ako Hayamizu, and Masafumi Ito: 10th Anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials/11th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science (ISPlasma2018/IC-PLANTS2018), Nagoya, Japan 2018.3.4-8. (*2-1-4 に対応)
543. * "Oxygen-radical pretreatment promotes cellulose degradation by cellulolytic enzymes" Saki Kojiya, Kiyota Sakai, Junya Kamijo, Kenta Tanaka, Masahiro Maebayashi, Jun-Seok Oh, Masafumi Ito, Masaru Hori, Motoyuki Shimizu, and Masashi Kato: 10th Anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials/11th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science (ISPlasma2018/IC-PLANTS2018), Nagoya, Japan 2018.3.4-8. (*2-2-2 に対応)
544. *"Low temperature growth of single-walled carbon nanotubes by ACCVD using Co catalyst on Al₂O₃ buffer layer" Takuya Okada, Seigo Ogawa, Takayuki Fujii, Takahiro Saida, Shigeya Naritsuka, and Takahiro Maruyama: 10th Anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials/11th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science (ISPlasma2018/IC-PLANTS2018), Nagoya, Japan 2018.3.4-8. (*1-2-1 に対応)
545. *"High-density single-walled carbon nanotube growth by ACCVD at low temperature using Co catalyst" Takuya Okada, Seigo Ogawa, Takayuki Fujii, Takahiro Saida, Shigeya Naritsuka, and Takahiro Maruyama: 10th Anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials/11th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science (ISPlasma2018/IC-PLANTS2018), Nagoya, Japan 2018.3.4-8. (*1-2-1 に対応)
546. *"Fabrication of catalyst layer for fuel cell with nanographene synthesized by in-liquid plasma" Kengo Kajikawa, Keigo Takeda, Mineo Hiramatsu, Hiroki Kondo, and Masaru Hori: 10th Anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials/11th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science (ISPlasma2018/IC-PLANTS2018), Nagoya, Japan 2018.3.4-8. (*1-2-2 に対応)
547. *"Effects of Density-Gradient of Reactive Species on Oriented Growth of Carbon

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- Nanowalls” Hitoshi Nozaki, Takuya Suzuki, Keigo Takeda, Mineo Hiramatsu, Hiroki Kondou, and Masaru Hori: 10th Anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials/11th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science (ISPlasma2018/IC-PLANTS2018), Nagoya, Japan 2018.3.4-8. (*2-1-2 に対応)
548. * “Structure control of carbon nanowalls grown using inductively coupled plasma enhanced chemical vapor deposition” Takuya Suzuki, Hitoshi Nozaki, Keigo Takeda, Mineo Hiramatsu, Hiroki Kondo, and Masaru Hori: 10th Anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials/11th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science (ISPlasma2018/IC-PLANTS2018), Nagoya, Japan 2018.3.4-8. (*2-1-2 に対応)
549. * “Analysis of Color-change Mechanism of Raw Horse Meat Irradiated with Various Radicals”, Y. Kitada, J.-S. Oh, T. Hayashi, K. Ishikawa, M. Hori, M. Ito: 10th Anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials/11th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science (ISPlasma2018/IC-PLANTS2018), Nagoya, Japan 06P67, 2018.3.4-8. (*2-2-5 に対応)
550. * “Activation of Caspase Signaling Pathway in Melanoma Cells using Oxygen-radical-irradiated Medium” T. Koizumi, T. Murata, M. Hori, M. Ito: 10th anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials (ISPlasma2018) 11th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science (IC-PLANTS2018), 07P59, 2018.3.4-8. (*2-2-5 に対応)
551. * “Growth-promotion of purple photosynthetic bacteria using atomic oxygen radical treatment”, M. Takeno, J.-S. Oh, H. Hashizume, M. Hori, M. Tawata, M. Ito: 10th anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials (ISPlasma2018) 11th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science (IC-PLANTS2018), 07aF020, 2018.3.4-8. (*2-2-5 に対応)
552. * “Long-term Bactericidal Activity of Plasma-activated Water”, N. Iwata, Y. Kitada, J.-S. Oh, H. Hashizume, M. Hori, M. Ito: 10th anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials (ISPlasma2018) 11th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science (IC-PLANTS2018), 07P64, 2018.3.4-8. (*2-2-5 に対応)
553. * “Synthesis of copper nanoparticles by gas-liquid interface plasma” Akira Ito, Takayuki Ohta and Masaru Hori: 10th Anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials/11th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science (ISPlasma2018/IC-PLANTS2018), Nagoya, Japan 2018.3.4-8. (*2-1-1 に対応)
554. * “Friction Property of Silicon-doped Diamond-like Carbon Film Deposited by Magnetron Sputtering” Yuki Miwa, Akinori Oda, Hiroyuki Kousaka and Takayuki Ohta: 10th Anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials/11th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science (ISPlasma2018/IC-PLANTS2018), Nagoya, Japan 2018.3.4-8.

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

(*2-1-2 に対応)

555. *"Measurement of Plasma-irradiated Lipid Bilayer by Sum Frequency Generation Spectroscopy" Ryoya Katsuya, Takayuki Ohta, Kenji Ishikawa and Masaru Hori: 10th Anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials/11th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science (ISPlasma2018/IC-PLANTS2018), Nagoya, Japan 2018.3.4-8. (*2-2-5 に対応)
556. *"Behavior of Species in Plasma-treated Water" Yuya Kino and Takayuki Ohta: 10th Anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials/11th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science (ISPlasma2018/IC-PLANTS2018), Nagoya, Japan 2018.3.4-8. (*2-2-1 に対応)
557. *"Growth promotion of radish sprouts using cold atmospheric-pressure plasma" Masayuki Nakamura, Kenshiro Yamamasu, Takayuki Ohta, Masafumi Ito and Masaru Hori: 10th Anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials/11th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science (ISPlasma2018/IC-PLANTS2018), Nagoya, Japan 2018.3.4-8. (*2-2-1 に対応)
558. *"Ion energy distribution of high power impulse magnetron sputtering" Kazunori Iga, Akinori Oda, Hiroyuki Kousaka, and Takayuki Ohta: 10th Anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials/11th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science (ISPlasma2018/IC-PLANTS2018), Nagoya, Japan 2018.3.4-8. (*2-1-2 に対応)
559. *"Fabrication of Few-Layer Graphene Fabricated by Microwave Excited Surface-Wave Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition", Taishu Oyama, Keigo Takeda, Mineo Hiramatsu: Taiwan-Japan Joint Workshop of 7th Workshop for Electrical Engineering Application (WEEEA), 7th International Workshop for Nano-Carbon Workshop (IWNC), 9th International Workshop for Plasma-bio Science and Technology (IWPBST), Meijo *University, Nagoya, 07P40 (2018.3.8) (*1-2-1 に対応)
560. *"Study on growth direction and orientation of carbon nanowalls", Hitoshi Nozaki, Takuya Suzuki, Keigo Takeda, Mineo Hiramatsu, Hiroki Kondo, Masaru Hori: Taiwan-Japan Joint Workshop of 7th Workshop for Electrical Engineering Application (WEEEA), 7th International Workshop for Nano-Carbon Workshop (IWNC), 9th International Workshop for Plasma-bio Science and Technology (IWPBST), Meijo University, Nagoya, 07P40 (2018.3.8) (*1-2-2 に対応)
561. *"Elucidation of Nucleation Carbon Nanowalls grown in Inductively Coupled Plasma Chemical Vapor Deposition", Takuya Suzuki, Hitosi Nozaki, Keigo Takeda, Mineo Hiramatsu, Hiroki Kondo, Masaru Hori: Taiwan-Japan Joint Workshop of 7th Workshop for Electrical Engineering Application (WEEEA), 7th International Workshop for Nano-Carbon Workshop (IWNC), 9th International Workshop for Plasma-bio Science and Technology (IWPBST), Meijo University, Nagoya, 07P40 (2018.3.8) (*1-2-2 に対応)
562. *"Proliferative effects of budding yeast cells irradiated with nitric oxide radicals", M. Okachi, J.-S. Oh, H. Hashizume, M. Hori, M. Ito: Taiwan-Japan Joint Workshop of 7th

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- WEEEA,7th IWNC and 9th IWPBST, (2018.3.8) (*2-2-4 に対応)
563. * “A Bactericidal Technique for Food Hygeine without Color Change using Various Radicals”, Y. Kitada, J.-S. Oh, T. Hayashi, K. Ishikawa, M. Hori, M. Ito: Taiwan-Japan Joint Workshop of 7th WEEEA,7th IWNC and 9th IWPBST, (2018.3.8) (*2-2-5 に対応)
564. * “ Fluorescence observation of melanoma cellstreated with oxygen-irradiated medium”, T. Koizumi, T. Murata, M. Hori, M. Ito: Taiwan-Japan Joint Workshop of 7th WEEEA,7th IWNC and 9th IWPBST, (2018.3.8) (*2-2-5 に対応)
565. * “Inactivation or Activation of Aspergillus Spores using Oxygen Radicals”, Y. Tanaka, T. Goto, J.-S. Oh, M. Kato, H. Hashizume, T. Ohta, M. Hori, M. Ito: Taiwan-Japan Joint Workshop of 7th WEEEA,7th IWNC and 9th IWPBST, (2018.3.8) (*2-2-5 に対応)
566. * ” Promotion effects of oxygen radical irradiation on growth of purple photosynthetic bacteria”, M. Takeno, J.-S. Oh, H. Hashizume, M. Hori, M Tawata, M. Ito: Taiwan-Japan Joint Workshop of 7th WEEEA, 7th IWNC and 9th IWPBST, (2018.3.8) (*2-2-5 に対応)
567. * ”Long-term investigation of radical-activated water”, N. Iwata, J.-S. Oh, T. Ohta, M. Hori, M. Ito: Taiwan-Japan Joint Workshop of 7th WEEEA,7th IWNC and 9th IWPBST, (2018-3) (*2-2-5 に対応)
568. * ” Decrease of mitochondrial activity in melanoma cells treated with oxygen-radical-irradiated medium”, K. Ogawa, T Koizumi, T Murata, M. Hori, M. Ito: Taiwan-Japan Joint Workshop of 7th WEEEA,7th IWNC and 9th IWPBST, (2018.3.8) (*2-2-5 に対応)
569. * “Decrease of Diffusion Coefficient in Supported Lipid Bilayer Using Deionized Distilled Water irradiated with Oxygen Radicals”, Y. Kume, T. Kondo, J-S. Oh, R. Tero, H. Hashizume, H. Kondo, M. Hori, M. Ito: Taiwan-Japan Joint Workshop of 7th WEEEA,7th IWNC and 9th IWPBST, (2018.3.8) (*2-2-5 に対応)
570. * “Inactivation of Pseudomonas aeruginosa through indirect irradiation of oxygen radicals”, T. Nagase, Y Komori, M. Hori, M. Ito: Taiwan-Japan Joint Workshop of 7th WEEEA,7th IWNC and 9th IWPBST, (2018.3.8) (*2-2-5 に対応)
571. * ”プラズマで人類を救おう！ ”、伊藤昌文:ときめき☆ときめきサイエンス「のぞいてみよう プラズマと生物と医療の不思議な世界」, https://aichi-science.jp/_files/event/1175/5b3736dfa18d9.pdf、(2018-8)名古屋大学、名古屋[招待講演](*2-2-5 に対応)
572. * “Amylase activity secreted by *Aspergillus oryzae* treated with oxygen radicals” Yuta Tanaka, Takuya Goto, Jun-Seok Oh, Masashi Kato, Hiroshi Hashizume, Takayuki Ohta, Masaru Hori, and Masafumi Ito: 2nd International Workshop on Plasma Agriculture, Takayama, Japan 2018.3.9-10. (*2-2-3 に対応)
573. * “Preparation of Pt/carbon-sphere as the cathode catalyst of PEFC” K. Sakakibara and T. Saida: 2nd International Workshop on Plasma Agriculture, Takayama, Japan 2018.3.9-10. (*1-2-4 に対応)
574. * “Inactivation of enterotoxins and TSST-1 produced by clinically isolated *Staphylococcus aureus* using atmospheric-pressure oxygen radical source” Yumiko Komori, Bungo Futamura, Ako Hayamizu, and Masafumi Ito: 2nd International Workshop on Plasma Agriculture, Takayama, Japan 2018.3.9-10. (*2-1-4 に対応)
575. * “Inactivation of *Pseudomonas aeruginosa* through direct or indirect irradiation of oxygen radicals” Tomoyuki Nagase, Yumiko Komori, Masaru Hori, and Masafumi Ito: 2nd

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- International Workshop on Plasma Agriculture, Takayama, Japan 2018.3.9-10. (*2-1-4 に対応)
576. *"Cellulose degradation is enhanced by oxygen-radical pretreatment" Saran Kimoto, Kiyota Sakai, Saki Kojiya, Junya Kamijo, Masahiro Maebayashi, Jun-Seok Oh, Masafumi Ito, Masaru Hori, Motoyuki Shimizu, and Masashi Kato: 2nd International Workshop on Plasma Agriculture, Takayama, Japan 2018.3.9-10. (*2-2-2 に対応)
577. *"Fabrication of glucose fuel cell using Platinum-decorated carbon nanowalls as anode electrode" Hitoshi Nozaki, Yuhei Hosoi, Keigo Takeda, Mineo Hiramatsu, Hiroki Kondou, and Masaru Hori: 2nd International Workshop on Plasma Agriculture, Takayama, Japan 2018.3.9-10. (*1-2-3 に対応)
578. *"Application of non-thermal atmospheric pressure plasma technology to enzyme degradation of biomass" Kiyota Sakai, Saki Kojiya, Junya Kamijo, Yuta Tanaka, Kenta Tanaka, Masahiro Maebayashi, Jun-Seok Oh, Masafumi Ito, Masaru Hori, Motoyuki Shimizu, and Masashi Kato: 2nd International Workshop on Plasma Agriculture, Takayama, Japan 2018.3.9-10. [Invited Lecture](*2-2-2 に対応)
579. *"Growth promotion effect of budding yeast cells b nitric oxide radical irradiation", M. Okachi, J.-S. Oh, H. Hashizume, M. Hori, M. Ito: 2nd International Workshop on Plasma Agriculture (IWOPA2), (2018.3.9-11) (*2-2-4 に対応)
580. *"A Bactericidal Technique for Food Hygeine of Raw Horse Meat Using No and H-radical Irradition", Y. Kitada, J.-S. Oh, T. Hayashi, K. Ishikawa, M. Hori, M. Ito: 2nd International Workshop on Plasma Agriculture (IWOPA2), (2018.3.9-11) (*2-2-5 に対応)
581. *"Apoptosis through Mitochondria Dysfunction-meidated Caspase-9 Pathway in Melanoma Cells Treated with Oxygen-Radical-Irradiated Medium", T. Koizumi, T. Murata, M. Hori, M. Ito: 2nd International Workshop on Plasma Agriculture (IWOPA2), (2018.3.9-11) (*2-2-5 に対応)
582. *"IN-SITU FLUORESCENCE OBSERVATION OF SUPPORTED LIPID BILAYER DURING OXYGEN-RADICAL IRRADIATION", T. Kondo, Y. Kume, J.-S. Oh, R. Tero, H. Hashizume, H. Kondo, M. Hori, M. Ito: " , 2nd International Workshop on Plasma Agriculture (IWOPA2), (2018.3.9-11) (*2-2-5 に対応)
583. *"UV-VIS SPECTROSCOPY STUDY OF RADICAL-ACTIVATED WATER", J.-S. Oh, N. Iwata, T. Ohta, H. Hashiume, M. Hori, M. Ito: 2nd International Workshop on Plasma Agriculture (IWOPA2), (2018.3.9-11) (*2-2-5 に対応)
584. *"GROWTH CONTROL OF PURPLE PHOTOSYNTHETIC BACTERIA THROUGH RADICAL IRRADIATION", M. Takeno, J.-S. Oh, H. Hashizume, M. Hori, M. Ito: 2nd International Workshop on Plasma Agriculture (IWOPA2), (2018.3.9-11) (*2-2-5 に対応)
585. * " LONG-TERM INVESTIGATION OF BACTERICIDAL EFFECT OF RADICAL-ACTIVATED WATER", N. Iwata, J.-S. Oh, T. Ohta, M. Hori, M. Ito: 2nd International Workshop on Plasma Agriculture (IWOPA2), (2018.3.9-11) (*2-2-5 に対応)
586. *"EFFECT ON MITOCHONDRIA MEMBRANE IN MELANOMA CELLS TREATED WITH OXYGEN-RADICAL-IRRADIATED MEDIUM", K. Ogawa, T Koizumi, T Murata, M. Hori, M. Ito: 2nd International Workshop on Plasma Agriculture (IWOPA2), (2018.3.9-11) (*2-2-5 に対応)
587. *"MOLECULAR MOBILITY DECREASE OF SUPPORTED LIPID BILAYER USING OXYGEN RADICAL IRREDIATED DDW", Y. Kume, T. Kondo, J.-S. Oh, R. Tero, H. Hashizume, H. Kondo, M. Hori, M. Ito: 2nd International Workshop on Plasma Agriculture (IWOPA2), (2018.3.9-11) (*2-2-5 に対応)

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

588. * “Sum frequency generation spectroscopy for analyzing molecular dynamics of lipid bilayer treated by atmospheric pressure cold plasma” Ryoya Katsuya, Takayuki Ohta, Kenji Ishikawa and Masaru Hori: 2nd International Workshop On Plasma Agriculture, Takayama Civic Cultural Hall, Gifu, Japan 2018.3.9–11. (*2-2-5 に対応)
589. * “Deposition of Si-doped DLC film using magnetron sputtering” Yuki Miwa, Akinori Oda, Hiroyuki Kousaka, Takayuki Ohta: 2nd International Workshop On Plasma Agriculture, Takayama Civic Cultural Hall, Gifu, Japan 2018.3.9–11. (*2-1-2 に対応)
590. * “GENERATION OF IN-LIQUID PLASMA USING HIGH-VOLTAGE SHORT-PULSE GENERATOR” Yuya Kino, Takayuki Ohta: 2nd International Workshop On Plasma Agriculture, Takayama Civic Cultural Hall, Gifu, Japan 2018.3.9–11. (*2-2-1 に対応)
591. * “ GROWTH PROMOTION OF RADISH SPROUT TREATED BY OZONE ” Masayuki Nakamura, Takayuki Ohta a: 2nd International Workshop On Plasma Agriculture, Takayama Civic Cultural Hall, Gifu, Japan 2018.3.9–11. (*2-2-1 に対応)
592. * “ Biological applications using neutral radical irradiations ” M. Ito, , International workshop on plasma synthesis of nanomaterials and its applications for sensor devices, (2018.3.12–14) [Invited Lecture] (*2-2-5 に対応)
593. * “FORMATION OF DIAMOND-LIKE CARBON FILM BY HIGH POWER IMPULSE MAGNETRON SPUTTERING AND PLASMA DIAGNOSTICS” Takayuki Ohta, Akinori Oda, Hiroyuki Kousaka: International workshop on plasma synthesis of nanomaterials and its applications for sensor devices, Gifu, Japan (2018.3.12–14). [Invited Lecture](*2-1-2 に対応)
594. * “GROWTH CONTROL OF PURPLE PHOTOSYNTHETIC BACTERIA USING OXYGEN OR NITRIC OXIDE RADICAL TREATMENT”, M. Takeno, J.-S. Oh, H. Hashizume, M. Hori, M. Ito: International workshop on plasma synthesis of nanomaterials and its applications for sensor devices, (2018.3.12–14) (*2-2-5 に対応)
595. * “スパッタリングにより成膜した Si 含有 DLC 膜の摩擦特性”三輪侑生, 小田昭紀, 上坂裕之, 太田貴之: 表面技術協会第 137 回講演大会、芝浦工業大学 2018.3.12–13. (*2-1-2 に対応)
596. * “ハイパワーインパルスマグネトロンスパッタリングを用いた DLC 成膜とイオンの挙動解析”三輪侑生, 小田昭紀, 上坂裕之, 太田貴之: 表面技術協会第 137 回講演大会、芝浦工業大学 2018.3.12–13. (*2-1-2 に対応)
597. * “Time-evolution measurements of the bactericidal ability in radical-activated water” N. Iwata, J.-S. Oh, T. Ohta, M. Hori, M. Ito: International workshop on plasma synthesis of nanomaterials and its applications for sensor devices, (2018.3.12–14) (*2-2-5 に対応)
598. * “Single-walled carbon nanotube synthesis by chemical vapor deposition using platinum-group metal catalysts” Takahiro Maruyama, Takahiro Saida, Shigeya Naritsuka, and Sumio Iijima: 20th International Conference on Carbon Materials and Technologies (ICCMT 2018), Paris, France 2018.3.15–16. (*1-2-1 に対応)
599. * “Synthesis and characterization of the carbon spheres built up from reduced graphene oxide” T. Saida, T. Kogiso, T. Maruyama: 20th International Conference on Carbon Materials and Technologies (ICCMT 2018), Paris, France 2018.3.15–16. (*1-2-4 に対応)
600. * “Vertical Graphene Network as Platform for Electrochemical and Bio Applications” Mineo Hiramatsu: 23rd International Conference on Nanomaterials and Nanotechnology, Park Inn by Radisson London Heathrow, UK 2018.3.15–16. [Plenary Lecture] (*2-1-2 に対応)

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

601. * “酸素ラジカル処理による植物バイオマス分解の活性化” 祖父江真帆、酒井杏匠、上條順也、糀谷紗季、田中優太、田中健太、前林正弘、呉 準席、伊藤昌文、堀 勝、志水元亨、加藤雅士：日本農芸化学会 2018 年度大会、名古屋 2018.3.15-18. (*2-2-2 に対応)
602. * “減圧 CVD による r 面サファイア上でのグラフェンの直接成長—— 3-Hexyne 分圧依存性 ——” 上田悠貴、山田純平、藤原亨介、山本大地、丸山隆浩、成塚重弥：第 65 回応用物理学会春季学術講演会、東京 2018.3.17-20. (*1-2-1 に対応)
603. * “窒化ガリウムテンプレート基板上への多層グラフェンの直接析出成長” 山田純平、上田悠貴、山本大地、藤原亨介、丸山隆浩、成塚重弥：第 65 回応用物理学会春季学術講演会、東京 2018.3.17-20. (*1-2-1 に対応)
604. * “Al₂O₃ バッファ層を用いた Co 触媒からの単層カーボンナノチューブの低温成長” 岡田拓也、小川征悟、藤井貴之、才田隆広、丸山隆浩：第 65 回応用物理学会春季学術講演会、東京 2018.3.17-20. (*1-2-1 に対応)
605. * “アルコール CVD 法による Ir 触媒からの単層カーボンナノチューブ成長” 藤井貴之、小川征悟、岡田拓也、才田隆広、成塚重弥、丸山隆浩：第 65 回応用物理学会春季学術講演会、東京 2018.3.17-20. (*1-2-1 に対応)
606. * “XANES による単層カーボンナノチューブ生成時における Fe 触媒のその場測定” 熊倉 誠、岡田拓也、才田隆広、成塚重弥、丸山隆浩：第 65 回応用物理学会春季学術講演会、東京 2018.3.17-20. (*1-2-4 に対応)
607. * “プラズマプロセスによるカーボンナノウォールの制御合成とナノバイオ応用”，近藤博基、平松美根男、堀 勝：第 65 回応用物理学会春季学術講演会，早稲田大学西早稲田キャンパス，東京，18p-C204-4 (2018.3.17-20) (*1-3-3 に対応)
608. * “カーボンナノウォールを用いた過酸化水素センサの検出特性に関する研究”，東松真和、平松美根男、近藤博基、石川健治、堀 勝：第 65 回応用物理学会春季学術講演会，早稲田大学西早稲田キャンパス，東京，19a-P6-27 (2018.3.17-20) (*1-3-1 に対応)
609. * “カーボンナノウォールの表面状態が燃料電池応用における電気化学的耐久性能に及ぼす効果の解明”，今井 駿、近藤博基、石川健治、平松美根男、関根 誠、堀 勝：第 65 回応用物理学会春季学術講演会，早稲田大学西早稲田キャンパス，東京，19a-C201-1 (2018.3.17-20) (*1-2-3 に対応)
610. * “液中プラズマで合成した鉄含有カーボンナノフレークの酸素還元特性”，天野智貴、近藤博基、堤 隆嘉、石川健治、平松美根男、堀 勝：第 65 回応用物理学会春季学術講演会，早稲田大学西早稲田キャンパス，東京，19a-C201-10 (2018.3.17-20) (*1-2-2 に対応)
611. * “プラズマによって生成された活性酸素窒素種のマウス体内移送”，呉準席，伊藤昌文，八田章光，福原秀雄，津田雅之，井上啓二，スズリアンドレ，ショットロバート：第 65 回応用物理学会春季学術講演会 20p-P4-27 (2018.3.17-20) (*2-2-5 に対応)
612. * “酸化窒素ラジカルと水素ラジカル照射を用いた馬肉表面での大腸菌殺菌”，北田悠斗，呉準席，林利哉，石川健治，堀勝，伊藤 昌文：第 65 回応用物理学会春季学術講演会 20p-P4-32 (2018.3.17-20) (*2-2-5 に対応)
613. * “酸化窒素ラジカル処理による紅色光合成細菌の成長制御”，嶽野正和，呉準席，橋爪博司，堀勝，伊藤昌文：第 65 回応用物理学会春季学術講演会 20p-P4-19(2018.3.17-20) (*2-2-5 に対応)
614. * “大気圧ラジカル処理された水溶液中活性種の経時変化”，岩田直幸，呉準席，太田貴之，堀勝，伊藤昌文：第 65 回応用物理学会春季学術講演会 20p-P4-20 (2018.3.17-20) (*2-2-5 に対応)

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

615. *”酸素ラジカル照射培養液で処理したメラノーマ細胞におけるアポトーシス誘導因子活性の時間的变化”,小川和馬, 小泉貴義, 村田 富保、堀 勝、伊藤 昌文:第 65 回応用物理学会春季学術講演会 19p-C201-13 (2018.3.17-20) (*2-2-5 に対応)
616. *”酸素ラジカル照射された支持脂質二重膜の蛍光像のリアルタイム測定”, 久米寛, 近藤大成, 吳準席, 手老龍吾, 橋爪博司, 近藤博基, 堀勝, 伊藤昌文:第 65 回応用物理学会春季学術講演会 20p-P4-23 (2018.3.17-20) (*2-2-5 に対応)
617. *”酸素ラジカル照射されたコウジカビ胞子による解糖促進”, 後藤拓也, 田中優太, 吳準席, 加藤雅士, 橋爪博司, 太田貴之, 堀勝, 伊藤昌文: 第 65 回応用物理学会春季学術講演会 20p-P4-21 (2018.3.17-20) (*2-2-3 に対応)
618. *”酸化窒素ラジカル照射によるマウス繊維芽細胞の生長促進”, 佐藤航, 小泉貴義, 村田富保, 堀勝, 伊藤昌文: 第 65 回応用物理学会春季学術講演会 20p-P4-26 (2018.3.17-20) (*2-2-5 に対応)
619. *”大気圧酸素ラジカル源を用いた直接・間接照射による緑膿菌の不活性化”, 長瀬 智之, 小森 由美子, 堀 勝、伊藤 昌文: 第 65 回応用物理学会春季学術講演会 20p-P4-25 (2018.3.17-20) (*2-1-4 に対応)
620. *”大気圧ラジカル処理された水溶液中活性種の経時変化”, 安田健人, 岡地正嗣, 嶽野 正和, 橋爪博司, 吳準席, 堀勝, 伊藤昌文: 第 65 回応用物理学会春季学術講演会 20p-P4-20 (2018.3.17-20) (*2-2-5 に対応)
621. *”カーボンターゲットを用いたハイパワーインパルスマグネトロンスパッタリング放電におけるイオンの挙動”, 伊賀一憲, 小田昭紀, 上坂裕之, 太田貴之: 第 65 回応用物理学会春季学術講演会、東京 2018.3.17-20. (*2-1-2 に対応)
622. *”炭素材料創製用非平衡大気圧炭化水素プラズマのシミュレーション” 大木 一真、小田 昭紀、太田 貴之、上坂 裕之: 第 65 回応用物理学会春季学術講演会、東京 2018.3.17-20. (*2-1-2 に対応)
623. *”パルス変調プラズマ中の準安定 Ar 密度変化と光ダメージの相関”武田 直己、三好康史、石川 健治、堤 隆嘉、竹田 圭吾、太田 貴之、近藤 博基、深沢 正永、辰巳 哲也、堀 勝: 第 65 回応用物理学会春季学術講演会、東京 2018.3.17-20. (*2-1-2 に対応)
624. *”Improvement of photocatalytic activity under visible light irradiation by composite with Cu/WO₃ and Cu/N-TiO₂”, Tomoya Iihoshi¹, Takeshi Ohwaki¹, Junie Jhon M. Vequizo, Akira Yamakata: 日本化学会 第 98 春季年会、船橋 2018.3.20-23. (*1-3-2 に対応)
625. *”Carbon Nano Walls, Vertical Nano Graphene Network as Platform for Electrochemical Application” Keigo Takeda, Masakazu Tomatsu, Mineo Hiramatsu, Hiroki Kondo, Kenji Ishikawa, Makoto Sekine, and Masaru Hori: BIT's 6th Annual Conference of AnalytiX 2018 (AnalytiX-2018), Miami Marriott Dadeland, Miami, USA 2018.3.26-28. [Invited Lecture](*2-1-2 に対応)
626. *”Effect of non-thermal atmospheric pressure plasmas on biofilm of *Pseudomonas aeruginosa*” 吉田遥香、鈴木香奈子、伊藤昌文、小森由美子: 第 91 回日本細菌学会総会、福岡 2018.3.27-28.(*2-1-4 に対応)
627. *”単層カーボンナノチューブがヒト肝 UDP-グルクロン酸転移酵素活性に及ぼす影響” 朝居祐貴、加藤美紀、社本望、浅倉智貴、灘井雅行: 日本薬学会第 138 年会、金沢、2018.3.28. (*1-3-3 に対応)
628. *”プラズマバイオ科学技術、農作物の保存と流通”太田 貴之: 第 1 回光メカトロニクスワークショップ、和歌山大学 2018.4.10-11. (*2-1-2 に対応)

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

629. ***“Synthesis and Application of Vertical Graphene Network”**, Mineo Hiramatsu: Joint Event on 2nd Edition of Graphene & Semiconductors | Diamond, Graphite & Carbon Materials Conference, 6th Edition of Smart Materials & Structures Conference, DoubleTree by Hilton Hotel Las Vegas Airport, Las Vegas, Nevada, USA (2018.4.16-17) [Invited] (*1-2-2 に対応)
630. ***“プラズマ農業の世界動向と今後の展望”**, 伊藤昌文: 第1回 IWOPA2 サテライト研究会, 大分日田市山陽館(2018.6.3) [招待講演] (*2-2-5 に対応)
631. ***“単層カーボンナノチューブがヒト肝 UDP-グルクロン酸転移酵素 1A4 と 1A9 の酵素活性に及ぼす影響”** 宮部裕貴、加藤美紀、朝居祐貴、灘井雅行: 第 64 回日本薬学会東海支部会、名古屋)日本薬学会第 138 年会、金沢、2018.6.30. (*1-3-3 に対応)
632. ***“Activation control of microorganisms using neutral radical irradiations”**, M. Ito, The 7th International Conference on Plasma Medicine (ICPM-7), PL-3, p.5, Drexel University in Philadelphia, USA(2018.6.17-22) [Plenary lecture] (*2-2-5 に対応)
633. ***“Ion energy distribution in high power impulse magnetron sputtering discharge”** Takayuki Ohta, Akinori Oda, Hiroyuki Kousaka: JAPAN-RUB Workshop on Plasma Science, Bochum, Germany (2018.7.4-7). [Invited Lecture](* 2-1-2 に対応)
634. **“Controlled synthesis of carbon nanomaterials and nanocomposites employing in-liquid plasma”**, Hiroki Kondo, Masaru Hori, Mineo Hiramatsu: THERMEC2018 (International Conference on Processing & Manufacturing of Advanced Materials), Cite´ des Sciences et de´ l’industrie, Paris, France (2018.7.9-12) [Invited Lecture] (*1-2-2 に対応)
635. ***“Production of copper nanoparticles using gas-liquid interface plasma”** Takayuki Ohta, Masaru Hori: International Conference on PROCESSING & MANUFACTURING OF ADVANCED MATERIALS (THERMEC´ 2018), Paris, France (2018.7.9-12). [Invited Lecture](* 2-1-1 に対応)
636. ***“Aspergillus saitoi が生産する耐熱性ペクチン分解酵素の機能解析.”** 鈴木健吾、酒井杏匠、上條順也、村田俊輔、和久豊、志水元亨、加藤雅士: セルラーゼ研究会 第 32 回 大会、佐久、2018.7.13. (*2-2-2 に対応)
637. ***“Diagnostics of radicals generated from atmospheric-pressure radical source and their activated water using ultra-violet absorption spectroscopy”**,M. Ito, N. Iwata¹, J. -S Oh, T. Ohta¹, M. Hori: 24th Europhysics Conference on Atomic and Molecular Physics of Ionized Gases, University of Glasgow, Scotland, P-78(2018.7.17-21) (*2-2-5 に対応)
638. ***“Growth promotion of radish sprouts treated by neutral oxygen radicals”**, Masayuki Nakamura, Takayuki Ohta, Masafumi Ito, Kenji Ishikawa, Masaru Hori: 24th Europhysics Conference on Atomic and Molecular Physics of Ionized Gases (ESCAMPIG), the University of Glasgow, Glasgow, Scotland 2018.7.17-21. (*2-2-1 に対応)
639. ***“Activity promotion of microorganisms and enzyme degradation of biomass using radical irradiations”**,M. Ito, The 7th International Conference on microelectronics and Plasma Technology (ICMAP2018) The 14th Asia-Pacific Conference on Plasma Science and Technology (ASCPST 2018) The 8th International Symposium on Plasma Bioscience (ISPB2018), TA3-2 (2018.7.24-28) [Invited Lecture] (*2-2-3 に対応)
640. ***“Novel surface assisted laser desorption / ionization mass spectrometry using carbon nanowalls for analyzing bio molecule”** Takayuki Ohta, Kenji Ishikawa, Hiroki Kondo, Mineo Hiramatsu, Masaru Hori: Joint International conference on The 7th International

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- Conference on Microelectronics and Plasma Technology (ICMAP 2018), The 14th Asia-Pacific Conference on Plasma Science and Technology (APCPST 2018), and The 8th International Symposium on Plasma Bioscience(ISPB 2018), Incheon, Korea (2018.7.24-28). **[Invited Lecture](* 2-1-2 に対応)**
641. *"Time evolution monitoring of sterilization effects and RONS concentrations in radical-activated water", N. Iwata, J.-S. Oh, T. Ohta, M. Hori, M. Ito: The 7th International Conference on microelectronics and Plasma Technology (ICMAP2018) The 14th Asia-Pacific Conference on Plasma Science and Technology (ASCPST 2018) The 8th International Symposium on Plasma Bioscience (ISPB2018), WP-032 (2018.7.24-28) (*2-2-5 に対応)
642. *"Ion Energy Distribution in High Power Impulse Magnetron Sputtering Discharge Using Carbon Target" Kazunori Iga, Akinori Oda, Hiroyuki Kousaka, and Takayuki Ohta: Joint International conference on The 7th International Conference on Microelectronics and Plasma Technology (ICMAP 2018), The 14th Asia-Pacific Conference on Plasma Science and Technology (APCPST 2018), and The 8th International Symposium on Plasma Bioscience(ISPB 2018), Incheon, Korea 2018.7.24-28. (*2-1-2 に対応)
643. *"Effect of Silicon Content in Diamond-Like Carbon Film Deposited by Magnetron Sputtering" Yuki Miwa, Akinori Oda, Hiroyuki Kousaka, and Takayuki Ohta: Joint International conference on The 7th International Conference on Microelectronics and Plasma Technology (ICMAP 2018), The 14th Asia-Pacific Conference on Plasma Science and Technology (APCPST 2018), and The 8th International Symposium on Plasma Bioscience(ISPB 2018), Incheon, Korea 2018.7.24-28. (*2-1-2 に対応)
644. *"Amylase-production enhancement of Aspergillus oryzae using neutral radical irradiation", M. Ito, Y. Tanaka, M. Kato, M. Hori Fundamental Insights in Plasma Processes, Plasma Processing Science, Gordon Research Conference, Bryant University, USA (2018.8.5-10) (*2-2-3 に対応)
645. *"Plasma Processing for Graphene-based Materials", Mineo Hiramatsu: International Conference on Semiconductors, Optoelectronics and Nanostructures, Paris Marriott Charles de Gaulle Airport Hotel, Roissy-en-France, France (2018.8.20-21) [Invited] (*1-2-1 に対応)
646. *"Synthesis of vertical graphene network and its emerging applications", Mineo Hiramatsu: International Conference on Materials Science and Materials Chemistry, Holiday Inn Paris - Marne La Vallée, Noisy-le-grand, Paris, France (2018.8.20-21) **[Keynote Lecture] (*1-2-2 に対応)**
647. *"Aspergillus saitoi が生産する耐熱性ペクチン分解酵素の機能解析." 木本紗蘭、上條順也、酒井杏匠、村田俊輔、和久豊、志水元亨、加藤雅士: 日本食品科学工学会第 65 回大会 仙台 2018.8.23. (*2-2-2 に対応)
648. *"発酵食品中に存在する生きた麹菌が宿主及び腸内細菌叢に与える影響." 都築翔、山田和広、真銅結、榊原舞、丸井萌子、長澤麻央、林利哉、志水元亨、加藤雅士: 日本食品科学工学会第 65 回大会、仙台、2018.8.23. (*2-2-2 に対応)
649. *"プラズマ農業における気相及び液相診断の課題と今後の展開", 伊藤昌文: 第 2 回 IWOPA2 サテライト研究会, 九州大学西新プラザ (2018.8.25) **[招待講演] (*2-2-5 に対応)**

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

650. **“Vertical graphene network as platform for emerging applications”*, Mineo Hiramatsu, Keigo Takeda, Hiroki Kondo, Masaru Hori: International Conference on Functional Nanomaterials and Nanodevices, Renaissance Wien Hotel, Vienna, Austria (2018.9.2-5) [Invited] (*1-2-2 に対応)
651. **“ハイパワーインパルスマグネトロンスパッタリングを用いたダイヤモンドライクカーボン成膜におけるプラズマ診断”* 伊賀 一憲, 小田 昭紀, 上坂 裕之, 太田 貴之:平成30年度 電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会、名城大学 2018.9.3-4. (*2-1-2 に対応)
652. **“スパッタリングを用いて成膜した DLC 膜における Si 添加効果”*三輪 侑生, 小田 昭紀, 上坂 裕之, 太田 貴之:平成30年度 電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会、名城大学 2018.9.3-4. (*2-1-2 に対応)
653. **“マイクロ流路における高導電率溶液中の液中プラズマの放電特性”*木野 裕也, 熊谷 慎也, 太田 貴之:平成30年度 電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会、名城大学 2018.9.3-4. (*2-2-1 に対応)
654. **“和周波発生分光法によるプラズマ照射された生体分子の表面反応解析”*勝谷 稜也, 太田 貴之, 石川 健治, 堀 勝:平成30年度 電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会、名城大学 2018.9.3-4. (*2-2-5 に対応)
655. **“ラジカル処理水中活性種の経時変化”*, 岩田直幸, 吳準席, 太田貴之, 堀勝, 伊藤昌文: 第 12 回 プラズマエレクトロニクス インキュベーションホール, P1 (2018.9.3-5) (*2-2-5 に対応)
656. **“質量分析及びプローブ計測による Si 含有 DLC 成膜用テトラメチルシランプラズマの診断”*大野 祐也, 永井 雅之, 小田 昭紀, 太田 貴之, 上坂 裕之:電気学会平成 30 年基礎・材料・共通部門大会、イーグレひめじ 2018.9.4-5. (*2-1-2 に対応)
657. **“アモルファス炭素膜創製用大気圧炭化水素プラズマのシミュレーション”*小田 昭紀, 小嶋 正宏, 大木 一真, 太田 貴之, 上坂 裕之:電気学会平成 30 年基礎・材料・共通部門大会、イーグレひめじ 2018.9.4-5. (*2-1-2 に対応)
658. **“Growth control of vertical nano graphene network in plasma enhanced chemical vapor deposition and its emerging applications”*, Keigo Takeda, Takuya Suzuki, Hitoshi Nozaki, Mineo Hiramatsu, Hiroki Kondo, Masaru Hori: 21st International Conference on Advanced Materials & Nanotechnology, Hilton Zurich Airport, Zurich, Switzerland (2018.9.4-6) [Invited Lecture] (*1-2-2 に対応)
659. **“酸素ラジカル処理がセルロース分解に及ぼす影響.”* 糀谷紗季, 酒井杏匠, 上條順也, 前林正弘, 伊藤昌文, 吳準席, 堀勝, 志水元亨, 加藤雅士: 日本生物工学会 2018 年度大会 大阪 2018.9.6. (*2-2-2 に対応)
660. **“糸状菌の鉄恒常性維持に関与する転写因子 HapX の C-末端ドメインの機能解析.”* 辻上誠也, 山下美春, 村田俊輔, 志水元亨, 加藤雅士: 日本生物工学会 2018 年度大会 大阪 2018.9.6 (*2-2-2 に対応)
661. **“糸状菌 *Aspergillus nidulans* が種々の多糖応答的に生産する細胞外酵素の網羅的解析.”* 山口愛彩, 酒井杏匠, 糀谷紗季, 木島尚輝, 大堀沙貴子, 小栗莉奈, 高須賀太一, 堀千明, 志水元亨, 加藤雅士: 日本生物工学会 2018 年度大会 大阪 2018.9.6 (*2-2-2 に対応)
662. **“白色腐朽菌 *Phanerochaete chrysosporium* 由来の class 3 に属するシトクロム P450 CYP505D6 の機能解析.”* ワイズ里沙, 酒井杏匠, 志水元亨, 加藤雅士: 日本生物工

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- 学会 2018 年度大会 大阪 2018.9.6 (*2-2-2に対応)
663. ***“Si含有DLC成膜用テトラメチルシランプラズマの計測”**永井雅之, 大野祐也, 小田昭紀, 上坂裕之, 太田貴之:表面技術協会第138 回講演大会、北海道科学大学 2018.9.13-14. (*2-1-2に対応)
664. ***“ハイパワーインパルスマグネトロンスパッタリング中における生成イオンの挙動解析”**伊賀一憲, 小田昭紀, 上坂裕之, 太田貴之:表面技術協会第138 回講演大会、北海道科学大学2018.9.13-14. (*2-1-2に対応)
665. ***“Aspergillus nidulans のセクレトーム解析から見出された新規 rhamnogalacturonan lyase.”** 鈴木裕満、酒井杏匠、鈴木健吾、山口愛彩、高須賀太一、堀千明、志水元亨、加藤雅士:日本農芸化学会中部支部第183回例会 名古屋 2018. 9.15 (*2-2-2に対応)
666. ***“養菌性キクイムシと共生するセルロース資化性糸状菌の単離ならびに同菌が生産するセルラーゼの同定と機能解析.”** 堤星太郎、酒井杏匠、都築翔、河合祐斗、鈴木啓仁、梶村恒、小林哲夫、志水元亨、加藤雅士:日本農芸化学会中部支部第183回例会 名古屋 2018. 9.15 (*2-2-2に対応)
667. ***“Study on the biomass degradation by enzymes from filamentous fungi: implications for the sustainable development goals.”** Masashi Kato: 2nd International conference on Green Agro-Industry and Bioeconomy, Malang, Indonesia 2018. 9. 18 [Keynote Lecture] (*2-2-2に対応)
668. ***“カーボンナノウォールを用いたバイオ燃料電池作製に関する研究”**, 野崎仁之、竹田圭吾、平松美根男:第79回応用物理学会秋季学術講演会, 名古屋国際会議場, 名古屋, 18p-PB3-10 (2018.9.18-21) (*1-2-3に対応)
669. ***“過酸化水素の酸化還元反応に伴うカーボンナノウォール電極表面の構造変化”**, 東松真和、平松美根男、近藤博基、石川健治、堀 勝:第79回応用物理学会秋季学術講演会, 名古屋国際会議場, 名古屋, 19p-224B-14 (2018.9.18-21) (*1-3-1に対応)
670. ***“高電位試験時における白金微粒子担持カーボンナノウォール電極の分極特性の変化”**, 今井 駿、近藤博基、石川健治、堤 隆嘉、平松美根男、関根 誠、堀 勝:第79回応用物理学会秋季学術講演会, 名古屋国際会議場, 名古屋, 20a-437-10 (2018.9.18-21) (*1-2-3に対応)
671. ***“液中プラズマによるナノグラフェン合成におけるヒドロキシル基の効果”**, 近藤博基、安藤 睦、石川健治、堤 隆嘉、平松美根男、関根 誠、堀 勝:第79回応用物理学会秋季学術講演会, 名古屋国際会議場, 名古屋, 20a-438-9 (2018.9.18-21) (*1-2-2に対応)
672. ***“各種溶液中の紅色光合成細菌に対するラジカル照射の効果”**, 嶽野正和, 吳準席, 橋爪博司, 堀勝, 伊藤昌文:第79回応用物理学会秋季学術講演会, 20p-PA6-9 (2018.9.18-21) (*2-2-5に対応)
673. ***“紫外・可視吸収分光法によるラジカル処理したアミノ酸の分析”**, 岩田直幸, 吳準席, 堀勝, 伊藤昌文:第79回応用物理学会秋季学術講演会, 21a-144-6 (2018.9.18-21) (*2-2-5に対応)
674. ***“酸素ラジカル照射リン酸緩衝生理食塩水で処理した支持脂質二重膜の側方拡散係数の液浸時間依存性”**, 久米寛, 手老龍吾, 橋爪博司, 近藤博基, 堀勝, 伊藤昌文:第79回応用物理学会秋季学術講演会, 20p-PA6-4 (2018.9.18-21) (*2-2-5に対応)
675. ***“酸化窒素ラジカル活性培養液で処理したメラノーマ細胞の不活性化”**, 小川和馬, 村田 富保、堀 勝、伊藤 昌文:第79回応用物理学会秋季学術講演会, 20a-146-4

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- (2018.9.18-21) (*2-2-5に対応)
676. *”ラジカル照射によるコウジカビ胞子の発芽促進”, 後藤拓也, 志水元亨, 加藤雅士, 橋爪博司, 堀勝, 伊藤昌文:第79回応用物理学会秋季学術講演会, 20a-146-7
(2018.9.19-21) (*2-2-3に対応)
677. *”酸素ラジカルで処理した滅菌水による緑膿菌の不活性化”, 長瀬 智之, 小森 由美子, 堀 勝, 伊藤 昌文:第79回応用物理学会秋季学術講演会, 20p-146-1
(2018.9.18-21) (*2-2-5に対応)
678. *”チタターゲットを用いた高電力パルススパッタリング放電におけるイオンの生成過程”伊賀 一憲, 太田 貴之:第79回応用物理学会秋季学術講演会、名古屋国際会議場 2018.9.18-21. (*2-1-2に対応)
679. *”マイクロ流路における液中プラズマの放電特性”木野 裕也、熊谷 慎也、太田 貴之:第79回応用物理学会秋季学術講演会、名古屋国際会議場2018.9.18-21. (*2-2-1に対応)
680. *”和周波発生分光法を用いたプラズマと生体分子の反応解析”勝谷 稜也、太田 貴之、石川 健治、堀 勝:第79回応用物理学会秋季学術講演会、名古屋国際会議場 2018.9.18-21. (*2-2-5に対応)
681. *”炭素材料創製用非平衡大気圧炭化水素プラズマの基板入射フラックスに関する数値解析”小嶋 正宏、大木 一真、小田 昭紀、太田 貴之、上坂 裕之:第79回応用物理学会秋季学術講演会、名古屋国際会議場2018.9.18-21. (*2-1-2に対応)
682. *”二元スパッタリングで成膜されたSi含有DLC膜のトライボ特性”三輪 侑生、小田 昭紀、上坂 裕之、太田 貴之:第79回応用物理学会秋季学術講演会、名古屋国際会議場2018.9.18-21. (*2-1-2に対応)
683. *”Synthesis of vertical graphene network”, Mineo Hiramatsu: 2nd International Conference on Materials Science and Research (ICMSR-2018), Plaza Frankfurt Congress Hotel, Frankfurt am Main, Germany (2018.9.26-27) [Invited Lecture] (*1-2-2に対応)
684. *”Fine Temperature Monitoring for Plasma Processing”, M. Ito, T. Tsutsumi, T. Ohta, M. Hori: p1147, Meeting Abstracts – MA2018-02 AiMES 2018 Meeting, Cancun, Mexico(2018.9.30-10.5) [Invited Lecture] (*2-2-5に対応)
685. *”Plasma Processing for Carbon Nanostructures”, Mineo Hiramatsu: 26th International Conference on Advanced Nanotechnology, Holiday Inn Express – Moscow – Paveletskaya, Moscow, Russia (2018.10.4-5) [Keynote Lecture] (*1-1-1に対応)
686. *”Investigation of Pt-supported nanographene produced by in-liquid plasma for development of polymer electrolyte fuel cells”, V. Gamaleev: 26th International Conference on Advanced Nanotechnology, Holiday Inn Express – Moscow – Paveletskaya, Moscow, Russia (2018.10.4-5) (*1-2-3に対応)
687. *”低温プラズマのバイオ応用”, 伊藤昌文:大阪市立大学 医工・生命工学教育研究センター キックオフイベント, 大阪市立大学 杉本キャンパス 田中記念館(2018.10.12) [招待講演] (*2-2-5に対応)
688. *”HiPIMS を用いた DLC 成膜とその気相診断”太田貴之、伊賀一憲、三輪 侑生、小田 昭紀、上坂裕之:電気学会 放電/プラズマ・パルスパワー合同研究会、大分大学 2018.10.26-28. (*2-1-2に対応)
689. *”Plasma Processing for Graphene-based Materials”, Mineo Hiramatsu, Keigo Takeda,

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- Hiroki Kondo, Masaru Hori: 71st Annual Gaseous Electronics Conference (GEC2017), Oregon Convention Center, Portland, Oregon, USA (2018.11.5-9) (*1-2-2に対応)
690. *"Fabrication of glucose fuel cell using carbon nanowalls as anode electrode", Hitoshi Nozaki, Keigo Takeda, Mineo Hiramatsu: 71st Annual Gaseous Electronics Conference (GEC2017), Oregon Convention Center, Portland, Oregon, USA (2018.11.5-9) (*1-2-3に対応)
691. *"2元スパッタリングを用いて成膜したSi-DLC膜のSi含有量依存性"太田 貴之、三輪 侑生、伊賀 一憲、小田 昭紀、上坂 裕之: トライボロジー会議2018秋、シンフォニアテクノロジー響ホール伊勢2018.11.7-9. (*2-1-2に対応)
692. *"低温プラズマが拓く農業応用", 伊藤昌文: 名古屋大学プラズマナノ工学研究センター最終記念シンポジウム, 名古屋大学豊田講堂ホール(2018.11.12) [招待講演] (*2-2-5に対応)
693. *"Measurement of water cluster ions in plasma plume of an atmospheric pressure He plasma jet", Jun-Seok Oh, Yoshihiro Nakai, Toshiyuki Kawasaki, Tatsuru Shirafuji, Masaru Hori, Mineo Hiramatsu, Masafumi Ito: 40th International Symposium on Dry Process (DPS 2018), Nagoya University, Nagoya (2018.11.13-15) (*2-2-5に対応)
694. *"Structural control of CNW using Ar/CH₄ plasma", Takuya Suzuki, Hitosi Nozaki, Keigo Takeda, Mineo Hiramatsu, Hiroki Kondo, Masaru Hori: 40th International Symposium on Dry Process (DPS 2018), Nagoya University, Nagoya (2018.11.13-15) (*1-1-1に対応)
695. *"Optical Emission Spectroscopy of Micro-arc Discharge Plasma in Sea Water at High Pressure", V. Gamalleve, M. Hiramatsu, M. Ito, H. Furuta, A. Hatta: 40th International Symposium on Dry Process (DPS 2018), P-108 (2018.11.13-15) (*2-2-5に対応)
696. *"Analysis of radical-treated amino acid using UV absorption spectroscopy for plasma-medical application", N. Iwata, H. Hashizume, V. Gamaleeve, J.-S. Oh, M. Hori, M. Ito: 40th International Symposium on Dry Process (DPS 2018), P-84 (2018.11.13-15) (*2-2-5に対応)
697. *"Cell viability measurement of melanoma cells treated with nitrogen-oxide-radical activated medium", K. Ogawa, T. Murata, M. Hori, M. Ito: 40th International Symposium on Dry Process (DPS 2018), P-88 (2018.11.13-15) (*2-2-5に対応)
698. *"Effect of Solutions Irradiated with Oxygen Radicals on Molecular Mobility of Supported Lipid Bilayer", Y. Kume, H. Kondo, R. Tero, H. Hashizume, M. Hori, M. Ito: 40th International Symposium on Dry Process (DPS 2018), P-89 (2018.11.13-15) (*2-2-5に対応)
699. *"Promotion of Aspergillus-spore germination through radical irradiation" T. Goto, M. Shimizu, M. Kato, H. Hashizume, M. Hori, M. Ito: 40th International Symposium on Dry Process (DPS 2018), P-113 (2018.11.13-15) (*2-2-3に対応)
700. *"Inactivation of biofilm-forming Pseudomonas aeruginosa using water treated with oxygen radicals", T. Nagase, Y. Komori, M. Hori, M. Ito: 40th International Symposium on Dry Process (DPS 2018), P-114 (2018.11.13-15) (*2-2-5に対応)
701. *"Dependence of Si content on Si-doped DLC film deposited by using magnetron sputtering" Yuki Miwa, Akinori Oda, Hiroyuki Kousaka, and Takayuki Ohta: The 40th International Symposium on Dry Process (DPS2018), Nagoya University, Nagoya, Japan 2018.11.13-15. (*2-1-2に対応)

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

702. *"Deposition mechanism of diamond-like carbon using high power impulse magnetron sputtering" K. Iga, A. Oda, K. Kousaka and T. Ohta: The 40th International Symposium on Dry Process (DPS2018), Nagoya University, Nagoya, Japan 2018.11.13-15. (*2-1-2 に対応)
703. *"Fabrication of glucose fuel cell using carbon nanowalls", Hitoshi Nozaki, Keigo Takeda, Mineo Hiramatsu: 2nd Asia-Pacific Conference on Plasma Physics (AAPPs-DPP2018), Kanazawa Chamber of Commerce and Industry & Ishikawa Prefectural Bunkyo Hall, Kanazawa (2018.11.12-17) (*1-2-3に対応)
704. *"Generation mechanism of bactericidal efficacy in the radical-activated water", N. Iwata, V. Gamaleev, J.-S. Oh, K. Ishikawa, M. Hori, M. Ito: 2nd Asia-Pacific Conference on Plasma Physics (AAPPs-DPP2018), A-O21 (2018.11.12-17) (*2-2-5に対応)
705. *"Molecular diffusion rates of supported lipid bilayer in phosphate buffered saline irradiated with oxygen radicals", Y. Kume, R. Tero, H. Hashizume, H. Kondo, M. Hori, M. Ito: 2nd Asia-Pacific Conference on Plasma Physics (AAPPs-DPP2018), A-O20 (2018.11.12-17) (*2-2-5に対応)
706. *"白色腐朽菌 *Phanerochaete chrysosporium* 由来のシトクロム P450 CYP505D6 の基質特異性に重要なアミノ酸残基の特定." ワイズ里沙、酒井杏匠、志水元亨、加藤雅士: 第 18 回糸状菌分子生物学コンファレンス 新潟 2018.11.16 (*2-2-2 に対応)
707. *"麹菌摂取による宿主の腸内細菌叢の変化と大腸炎抑制効果." 山田和広、都築翔、榊原舞、長澤麻央、兒島孝明、中野秀雄、志水元亨、加藤雅士: (2018) 日本生物工学会中部支部例会 名古屋 2018. 11. 20 (*2-2-2 に対応)
708. *"白色腐朽菌 *Phanerochaete chrysosporium* が生産する多機能な class 3 P450." ワイズ里沙、酒井杏匠、志水元亨、加藤雅士: 日本生物工学会中部支部例会名古屋 2018. 11. 20 (*2-2-2 に対応)
709. *"マイクロ波励起リモートプラズマ CVD を用いた少数層グラフェンの作製", 大山泰秀、竹田圭吾、平松美根男: 第 6 回応用物理学会 SC 東海地区学術講演会, 名古屋大学 (2018.11.25) (*1-2-2 に対応)
710. *"紅色光合成細菌に対する酸化窒素ラジカル照射の効果", 嶽野正和, 橋爪博司, 堀勝, 伊藤昌文: 第 6 回応用物理学会名古屋大学学生チューデントチャプター東海地区学術講演会, P9(2018.11.25) (*2-2-5 に対応)
711. *"メラノーマ細胞におけるラジカル処理した芳香族アミノ酸の影響とその分析", 岩田直幸, ウラディスラフガマリエエフ, 吳準席, 太田 貴之, 石川健治, 堀勝, 伊藤昌文: 第 6 回応用物理学会名古屋大学学生チューデントチャプター東海地区学術講演会, B2 (2018.11.25) (*2-2-5 に対応)
712. *"酸化窒素ラジカル活性培養液のメラノーマ細胞に対する抗腫瘍効果", 小川和馬, 村田富保, 堀勝, 伊藤昌文: 第 6 回応用物理学会名古屋大学学生チューデントチャプター東海地区学術講演会, P10 (2018.11.25) (*2-2-5 に対応)
713. *"支持脂質二重膜と酸素ラジカル照射生理食塩水との相互作用", 久米寛, 手老龍吾, 橋爪博司, 近藤博基, 堀勝, 伊藤昌文: 第 6 回応用物理学会名古屋大学学生チューデントチャプター東海地区学術講演会, P11 (2018.11.25) (*2-2-5 に対応)
714. *"コウジカビ胞子に対するラジカル照射の効果", 後藤拓也, 志水元亨, 加藤雅士, 橋爪博司, 堀勝, 伊藤昌文: 第 6 回応用物理学会名古屋大学学生チューデントチャプター東海地区学術講演会, P39 (2018.11.25) (*2-2-5 に対応)
715. *"酸素ラジカルで処理した滅菌水を用いた浮遊細菌とバイオフィーム形成細菌の不活性化", 長瀬 智之, 小森 由美子, 堀 勝, 伊藤 昌文: 第 6 回応用物理学会名古屋大

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

<p>学スチューデントチャプター東海地区学術講演会, P12 (2018.11.25) (*2-2-5 に対応)</p> <p>716. *“チタンターゲットを用いたハイパワーインパルスマグネトロンスパッタリング放電におけるイオンの生成過程”伊賀 一憲、太田 貴之:第 6 回応用物理学会スチューデントチャプター(SC)東海地区学術講演会、名古屋大学 2018.11.25. (*2-1-2 に対応)</p> <p>717. *“ハイパワーインパルスマグネトロンスパッタリングで成膜した Si-DLC 膜の摩擦特性”三輪 侑生、小田 昭紀、上坂 裕之、太田 貴之:第 6 回応用物理学会スチューデントチャプター(SC)東海地区学術講演会、名古屋大学 2018.11.25. (*2-1-2 に対応)</p> <p>718. *“和周波発生分光法を用いたプラズマとグルコースの表界面反応解析”勝谷 稜也、太田 貴之、石川 健治、堀 勝:第 6 回応用物理学会スチューデントチャプター(SC)東海地区学術講演会、名古屋大学 2018.11.25. (*2-2-5 に対応)</p> <p>719. *“マイクロ流路内液中プラズマの放電特性”木野 裕也、熊谷 慎也、太田 貴之:第 6 回応用物理学会スチューデントチャプター(SC)東海地区学術講演会、名古屋大学 2018.11.25. (*2-2-1 に対応)</p> <p>720. *“Doping of boron or nitrogen to multilayered graphene grown on copper by thermal chemical vapor deposition of methane and vapor of phenylboronic acid or melamine” Ryoko Furukawa, Yuno Yamamoto, Yoji Nabei, and Shunji Bandow: 2018 MRS Fall Meeting, Boston, MA USA 2018.11.26-30 (*1-1-1 に対応)</p> <p>721. *“過酸化水素添加によるラジカル処理水中の殺菌効果の増強”, 岩田直幸, ウラディスラフ ガマリエエフ, 呉準席, 太田 貴之, 石川 健治, 堀 勝, 伊藤 昌文:プラズマ・核融合学会 年会, 5Ca04 (2018.12.3-6) (*2-2-5 に対応)</p> <p>722. *“酸素ラジカル照射による脂質分子拡散への影響の違い”, 久米寛, 手老龍吾, 橋爪博司, 近藤博基, 堀勝, 伊藤昌文 :プラズマ・核融合学会 年会, 5P15 (2018.12.3-6) (*2-2-5 に対応)</p> <p>723. *“ハイパワーインパルスマグネトロンスパッタリングを用いた Si 含有 DLC 膜の成膜”三輪侑生, 小田昭紀, 上坂裕之, 太田貴之:プラズマ・核融合学会 第 35 回年会、大阪大学吹田キャンパス 2018.12.3-6. (*2-1-2 に対応)</p> <p>724. *“ハイパワーインパルスマグネトロンスパッタリングのイオンエネルギー分布関数の測定”伊賀一憲, 小田昭紀, 上坂裕之, 太田貴之:プラズマ・核融合学会 第 35 回年会、大阪大学吹田キャンパス 2018.12.3-6. (*2-1-2 に対応)</p> <p>725. *“マイクロ流路における高導電率溶液中の液中プラズマの放電特性”木野裕也, 熊谷慎也, 太田貴之:プラズマ・核融合学会 第 35 回年会、大阪大学吹田キャンパス 2018.12.3-6. (*2-2-1 に対応)</p> <p>726. *“和周波発生分光法によるプラズマ照射された生体分子の測定”勝谷稜也, 太田貴之, 石川健治, 堀 勝:プラズマ・核融合学会 第 35 回年会、大阪大学吹田キャンパス 2018.12.3-6. (*2-2-5 に対応)</p> <p>727. *“Bio-Science and Applications using Plasma Technology”, 伊藤昌文:名城大学・デンブ人文科学大学(インド)国際交流記念シンポジウム, 名城大学, 名古屋(2018.12.5) [招待講演] (*2-2-5 に対応)</p> <p>728. *“麹菌の摂取による腸内細菌叢の変化および大腸炎の緩和.” 都築翔, 山田和広, 榊原舞, 長澤麻央, 林利哉, 兒島孝明, 中野秀雄, 志水元亨, 加藤雅士: 日本食品科学工学会中部支部大会 名古屋 2018. 12. 15 (*2-2-2 に対応)</p> <p>729. *“Plasma Processing for Carbon-Based Nanostructures”, Mineo Hiramatsu: 第 28 回日本 MRS 年次大会、北九州国際会議場・西日本総合展示場、北九州 (2018.12.18-20) [Keynote Lecture] (*1-2-2 に対応)</p> <p>730. *“プラズマと細胞の相互作用の観察” T. Ohta, K. Takeda, M. Ito, M. Hiramatsu, H. Kondo, K. Ishikawa, M. Hori: 第 28 回日本 MRS 年次大会, 北九州国際会議場・西日本</p>

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

総合展示場, 2018.12.18-20. [招待講演](*2-2-5 に対応)

731. ***“ハイパワーインパルスマグネトロンスパッタリングによる Si 含有 DLC 膜の成膜”**Y. Miwa, A. Oda, H. Kousaka, and T. Ohta: 第 28 回日本 MRS 年次大会、北九州国際会議場・西日本総合展示場 2018.12.18-20. (*2-1-2 に対応)
732. ***“Fabrication of Glucose Fuel Cell using Pt-Nanoparticle- Decorated Carbon Nanowalls”**, Hitoshi Nozaki, Keigo Takeda, Mineo Hiramatsu: 第 28 回日本 MRS 年次大会、北九州国際会議場・西日本総合展示場、北九州 (2018.12.18-20) (*1-2-3 に対応)
733. ***“Ion energy distribution function on high power impulse magnetron sputtering for hard coating”** Takayuki Ohta: International Workshop on Plasma-Tailored Nanostructures and Applications (WOPTAN 2019), Rogla, Slovenia (2019.1.14-17). [Invited Lecture](***2-1-2 に対応**)
734. ***“Development of polymer electrolyte fuel cells with Pt-supported nanographene synthesized by in-liquid plasma”**, Keigo Takeda, Vladislav Gamaleev, Mineo Hiramatsu, International Workshop on Plasma-Tailored Nanostructures and Applications, Rogla, Slovenia (2019.1.14-16) [Invited Lecture] (***1-2-2 に対応**)
735. ***“Laser Ablation-in Liquid for Synthesis of Nanocarbon Materials”**, Sho Shimizu, Takuto Yamaguchi, Keigo Takeda, Mineo Hiramatsu: 36th Symposium on Plasma Processing (SPP36) /The 31th Symposium on Plasma Science for Materials (SPSM31), Kochijyo Hall, Kochi (2019.1.15-17) (*1-2-2 に対応)
736. ***“プラズマ処理水の生成とその殺菌効果”**、ガマリーヴ ブラディスラフ、岩田 直幸、呉 準席、平松 美根男、伊藤 昌文:第 36 回 プラズマプロセッシング研究会/ 第 31 回 プラズマ材料科学シンポジウム, 17aA-5 (2019.1.15-17) (*2-2-5 に対応)
737. ***“酸化窒素ラジカル照射による紅色光合成細菌の成長促進条件の調査”**、嶽野正和、呉 準席、堀 勝、伊藤 昌文:, 第 36 回 プラズマプロセッシング研究会/ 第 31 回 プラズマ材料科学シンポジウム, PB-13 (2019.1.15-17) (*2-2-5 に対応)
738. ***“酸素ラジカル処理フェニルアラニンを用いた殺菌における基底状態酸素原子の効果”**,岩田 直幸, ガマリーヴ ブラディスラフ, 呉 準席, 橋爪 博司, 太田 貴之, 石川 健治, 堀 勝, 伊藤 昌文: 第 36 回 プラズマプロセッシング研究会/ 第 31 回 プラズマ材料科学シンポジウム, 17pA-4 (2019.1.15-17) (*2-1-4 に対応)
739. ***“酸素ラジカル活性培養液で処理したメラノーマ細胞における酸化ストレスに基づく caspase 依存性アポトーシス”**,小川 和馬, 村田 富保, 堀 勝, 伊藤 昌文:第 36 回 プラズマプロセッシング研究会/ 第 31 回 プラズマ材料科学シンポジウム, 15pA-3 (2019.1.15-17) (*2-2-5 に対応)
740. ***“ラジカル照射リン酸緩衝生理食塩水中の次亜塩素酸による支持脂質二重膜への影”**, 久米 寛, 手老 龍吾, 橋爪 博司, 近藤 博基, 堀 勝, 伊藤 昌文: 第 36 回 プラズマプロセッシング研究会/ 第 31 回 プラズマ材料科学シンポジウム, PB-12 (2019.1.15-17) (*2-2-5 に対応)
741. ***“浮遊細菌とバイオフィーム形成細菌に対する超音波振動印加酸素ラジカル処理水の殺菌効果”**, 長瀬 智之, 小森 由美子, 堀 勝, 伊藤 昌文: 第 36 回 プラズマプロセッシング研究会/ 第 31 回 プラズマ材料科学シンポジウム, 15pA-4 (2019.1.15-17) (*2-2-5 に対応)
742. ***“Generation mechanism of long-lived reactive nitrogen species in oxygen-radical-activated water”**Naoyuki Iwata, Vladislav Gamaleev, Jun-Seok Oh,

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- Kenji Ishikawa, Masaru Hori, Masafumi Ito: Taiwan-Japan Joint Workshop of 8th WEEEA, 8th IWNC and 10th IWPBST, (2019.1.26). (*2-2-5 に対応)
743. *"Caspase-dependent apoptosis based on oxidative stress in the melanoma cells treated with oxygen-radical-activated medium", Kazuma Ogawa, Tomiyasu Murata, Masaru Hori, Masafumi Ito., Taiwan-Japan Joint Workshop of 8th WEEEA, 8th IWNC and 10th IWPBST, (2019.1.26). (*2-2-5 に対応)
744. *"Various effects of solutions exposed to radicals on molecular diffusion of lipid bilayer", Yutaka Kume, Ryugo Tero, Hiroshi Hashizume, Hiroki Kondo, Masaru Hori, Masafumi Ito., Taiwan-Japan Joint Workshop of 8th WEEEA, 8th IWNC and 10th IWPBST, (2019.1.26). (*2-2-5 に対応)
745. *"Promotion of reducing sugar production using Aspergillus oryzae spores treated with oxygen radicals", Takuya Goto, Motoyuki Shimizu, Masashi Kato, Hiroshi Hashizume, Masaru Hori, Masafumi Ito., Taiwan-Japan Joint Workshop of 8th WEEEA, 8th IWNC and 10th IWPBST, (2019.1.26). (*2-2-3 に対応)
746. *"Vertical graphene network: synthesis and application", Mineo Hiramatsu: International Conference on Materials Science and Engineering (Mat Science 2019), DoubleTree by Hilton San Francisco International Airport, San Francisco, USA (2019.2.19-20) [Invited Lecture] (*1-2-2 に対応)
747. *"Vertical graphene network as platform for electrochemical and bio applications", Mineo Hiramatsu, Keigo Takeda, Hiroki Kondo, Masaru Hori: 2nd International Conference on Materials Science and Engineering, Holiday Inn Paris - Marne La Vallée, Paris, France (2019.2.25-26) [Invited Lecture] (*1-2-2 に対応)
748. *"Single-walled carbon nanotube growth onto graphene crystals", サラマカマル, 岡田拓也, カニヤエリザ, 丸山隆浩: 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, 3-2, 東京大学 伊藤国際学術研究センター 伊藤謝恩ホール, 3 月 2 日-4 日 (2019)(*1-2-1 に対応)
749. *"大気圧 He/CH₄ プラズマ特性に及ぼすガス流量による影響の解析" 木村 勇太, 小嶋 正宏, 藤田 諒, 小田 昭紀, 太田 貴之, 上坂 裕之: 電気学会 A 部門大会、岩手大学 2019.9.3-4. (*2-1-2 に対応)
750. *"大気圧 He/CH₄ プラズマ特性に及ぼすパルス電圧の繰り返し周波数依存性の数値解析" 小嶋 正宏, 木村 勇太, 藤田 諒, 小田 昭紀, 太田 貴之, 上坂 裕之: 電気学会 A 部門大会、岩手大学 2019.9.3-4. (*2-1-2 に対応)
751. * "Synthesis and Structure Control of 3-dimensional Graphene Network for Emerging Applications", Mineo Hiramatsu: BIT' s 5th Annual World Congress of Smart Materials, Sheraton Parco de' Medici Rome Hotel, Roma, Italy (2019.3.6-7) [Invited Lecture] (*1-2-2 に対応)
752. *"Development of rotating ambient-air arc jet for low-temperature treatment", Vladislav Gamaleev, Naoyuki Iwata, Jun-Seok Oh, Mineo Hiramatsu, Masafumi Ito: 第 66 回応用物理学会春季学術講演会, 東京工業大学大岡山キャンパス, 東京, 9p-W241-8 (2019-.3.9-12) (*2-2-5 に対応)
753. *"光触媒および大気圧プラズマの組み合わせによるアセトアルデヒド分解", 大脇健史, 瀧下智美, 飯干智哉, 渡邊茂樹: 第 66 回応用物理学会春季学術講演会、東京 2019.3.9-12. (*1-3-2 に対応)

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

754. *”酸素ラジカル及び酸化窒素ラジカルで処理した滅菌水を用いた緑膿菌の不活性化”, 長瀬智之、小森由美子、堀 勝、伊藤昌文:第 66 回日本応用物理学会春季学術講演会、東京 2019.3.11. (*2-1-4 に対応)
755. *”紅色光合成細菌増殖における酸化窒素ラジカル照射量依存性”, 嶽野正和, 吳 準席, 堀 勝, 伊藤 昌文: 第 66 回 応用物理学会春季講演会, 12a-PB2-7 (2019.3.9-12) (*2-2-5 に対応)
756. *”酸素ラジカル処理芳香族化合物による中性 pH 領域における細菌不活性化と植物の生長促進”, 岩田 直幸, ガマリーヴ ブラディスラーブ, 吳 準席, 橋爪 博司, 太田 貴之, 石川健治, 堀 勝, 伊藤 昌文: 第 66 回 応用物理学会春季講演会, 11a-W611-2 (2019.3.9-12) (*2-1-4 に対応)
757. *”酸素・窒素ラジカル活性培養液の抗腫瘍効果”, 小川 和馬, 水野 貴仁, 村田 富保, 堀 勝, 伊藤 昌文: 第 66 回 応用物理学会春季講演会, 9p-W241-4 (2019.3.9-12) (*2-2-5 に対応)
758. *”酸素ラジカル照射リン酸緩衝生理食塩水中に生成した次亜塩素酸による支持脂質二重膜の側方拡散係数への影響”, 久米 寛, 手老 龍吾, 橋爪 博司, 近藤 博基, 堀 勝, 伊藤 昌文: 第 66 回 応用物理学会春季講演会, 12a-PB2-6 (2019.3.9-12) (*2-2-5 に対応)
759. *”Si 含有 DLC 成膜用テトラメチルシランプラズマ特性の計測-プラズマ基礎特性のガス流量依存性”大野 祐也、永井 雅之、鈴木 駿、小田 昭紀、太田 貴之、上坂 裕之:第 66 回応用物理学会春季学術講演会、東京工業大学 2019.3.9-12. (*2-1-2 に対応)
760. *”低圧 RF 容量結合型炭化水素プラズマによる DLC 膜堆積モデルの構築”小川 慎、小田 昭紀、太田 貴之、上坂 裕之:第 66 回応用物理学会春季学術講演会、東京工業大学 2019.3.9-12. (*2-1-2 に対応)
761. *”Electrochemical Impedance Analysis of Pt Nanoparticles-Supported Carbon Nanowalls for Fuel Cell Application”, Shun Imai, Hiroki Kondo, Hyungjun Cho, Takayoshi Tsutsumi, Kenji Ishikawa, Makoto Sekine, Mineo Hiramatsu, Masaru Hori: 11th International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials /12th International Conference on Plasma-Nano Technology and Science (ISPlasma 2019/IC-PLANTS 2019), Nagoya Institute of Technology, Nagoya, 18 pC050 (2019.3.17-21) (*1-2-3 に対応)
762. *”Carbon NanoFlakes Involving Fe-N-C Bonds by Growth of In-liquid Plasma of Ethanol and Iron Phthalocyanine Mixture”, Ryo Hamaji, Tomoki Amano, Hiroki Kondo, Takayoshi Tsutsumi, Kenji Ishikawa, Makoto Sekine, Keigo Takeda, Mineo Hiramatsu, Masaru Hori: 11th International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials /12th International Conference on Plasma-Nano Technology and Science (ISPlasma 2019/IC-PLANTS 2019), Nagoya Institute of Technology, Nagoya, 18P1-28 (2019.3.17-21) (*1-2-2 に対応)
763. *”Change in Molecular Structure of 1Butanol Irradiated with Intense UV Pulsed Laser”, Sho Shimizu, Takuto Yamaguchi, Keigo Takeda, Mineo Hiramatsu: 11th International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials /12th International Conference on Plasma-Nano Technology and Science (ISPlasma 2019/IC-PLANTS 2019), Nagoya Institute of Technology, Nagoya, 18P1-46 (2019.3.17-21) (*1-2-2 に対応)
764. *”Investigation of Rotating Gliding arc Discharge for Development of Ambient Air

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- Atmospheric Pressure Plasma Jet”, Vladislav Gamaleev, Mineo Hiramatsu, Masafumi Ito: 11th International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials /12th International Conference on Plasma–Nano Technology and Science (ISPlasma 2019/IC–PLANTS 2019), Nagoya Institute of Technology, Nagoya, 18P2–27 (2019.3.17–21) (*2–2–5 に対応)
765. *Power Generation Characteristics of Polymer Electrolyte Fuel Cell using Carbon Nanowalls”, Takayuki Ohta, Hiroaki Iwata, Mineo Hiramatsu, Hiroki Kondo, Masaru Hori: 11th International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials /12th International Conference on Plasma–Nano Technology and Science (ISPlasma 2019/IC–PLANTS 2019), Nagoya Institute of Technology, Nagoya, 19P4–38 (2019.3.17–21) (*1–1–1 に対応)
766. *International Study of Plasma Activated Water: Chemical Composition of RONS”, Jun–Seok Oh, Endre Szili, Rrobert Short, Akimitsu Hatta, Mineo Hiramatsu, Masafumi Ito: 11th International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials /12th International Conference on Plasma–Nano Technology and Science (ISPlasma 2019/IC–PLANTS 2019), Nagoya Institute of Technology, Nagoya, 19P4–38 (2019.3.17–21) (*2–2–5 に対応)
767. *Promotion Effects of Nitric–oxide Radical Irradiation on Purple Photosynthetic Bacteria”, Masakazu Takeno, Jun–Seok Oh, Masaru Hori, and M. Ito., 11th anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials (ISPlasma2019) 12th International Conference on Plasma–Nano Technology & Science, 19P3–24 (2019.3.17–21) (*2–2–5 に対応)
768. *Light source wavelength characteristics for silicon–wafer temperature measurement by frequency–domain low–coherence interferometry” Takayoshi Tsutsumi, Kenji Ishikawa, Takayuki Ohta, Masafumi Ito, Hiroki Kondo, Makoto Sekine, and Masaru Hori: 11th Anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials / 12th International Conference on Plasma–Nano Technology & Science(ISPlasma2019/IC–PLANTS2019), Nagoya Institute of Technology, Nagoya, Japan 2019.3.17–21. (*2–1–2 に対応)
769. *Surface Reaction Analysis of Plasma–treated Bio–molecules using Sum Frequency Generation Spectroscopy” Ryoya Katsuya, Takayuki Ohta, Kenji Ishikawa and Masaru Hori: 11th Anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials / 12th International Conference on Plasma–Nano Technology & Science(ISPlasma2019/IC–PLANTS2019), Nagoya Institute of Technology, Nagoya, Japan 2019.3.17–21. (*2–2–5 に対応)
770. *Power Generation Characteristics of Polymer Electrolyte Fuel Cell using Carbon Nanowalls” Takayuki Ohta, Hiroaki Iwata, Mineo Hiramatsu, Hiroki Kondo and Masaru Hori: 11th Anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials / 12th International Conference on Plasma–Nano Technology & Science(ISPlasma2019/IC–PLANTS2019), Nagoya Institute of Technology, Nagoya, Japan 2019.3.17–21. (*1–2–3 に対応)
771. *Simultaneous achievement of bactericidal efficacy and plant–growth in neutral pH range using radical–activated benzoic compounds”, Naoyuki Iwata, Vladislav Gamaleev, Jun–Seok Oh, Hiroshi Hashizume, Kenji Ishikawa, Masaru Hori, and M. Ito., 11th anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials (ISPlasma2019) 12th International Conference on

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- Plasma-Nano Technology & Science, 18pD120 (2019.3.15-21) (*2-1-4 に対応)
772. *"Activation of caspase in melanoma cells treated with nitrogen-oxide-radical-activated medium", Kazuma Ogawa, Tomiyasu Murata, Masaru Hori, Masafumi Ito: 11th anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials (ISPlsma2019) 12th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science, 19P3-15 (2019.3.15-21) (*2-2-5 に対応)
773. *"Influence of hypochlorous acid on molecular diffusion of supported lipid bilayer", Yutaka Kume, Ryugo Tero, Hiroshi Hashizume, Hiroki Kondo, Masaru Hori, Masafumi Ito: 11th anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials (ISPlsma2019) 12th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science, 19P3-21 (2019.3.15-21) (*2-2-5 に対応)
774. *"Promotion of reducing sugar production using spores treated with oxygen radicals", Takuya Goto, Motoyuki Shimizu, Masashi Kato, Hiroshi Hashizume, Masaru Hori, Masafumi Ito: 11th anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials (ISPlsma2019) 12th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science, 19P3_25 (2019.3.15-21) (*2-2-3 に対応)
775. *"Inactivation of biofilm-forming *Pseudomonas aeruginosa* using deionized distilled water treated with oxygen radicals", Tomoyuki Nagase, Yumiko Komori, Masaru Hori, Masafumi Ito: 11th anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials (ISPlsma2019) 12th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science, 19P3_16 (2019.3.15-21) (*2-2-5 に対応)
776. *"Distribution of Reactive Oxygen Species in Water Irradiated with Oxygen Radicals", Nozomi Iio, Gamaleev Vladislav, Toshiyuki Kawasaki Masaru Hori, Masafumi Ito: 11th anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials (ISPlsma2019) 12th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science, 18P2_60 (2019.3.15-21) (*2-2-5 に対応)
777. *"Degradation of powdered cellulose using direct exposure to oxygen radicals", Ginji Ito, Vladislav Gamaleev, Motoyuki Shimizu, Masashi Kato, Masaru Hori, Masafumi Ito: 11th anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials (ISPlsma2019) 12th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science, 19P3_38 (2019.3.15-21). (*2-2-5 に対応)
778. *"Growth effects of ultraviolet exposure on *Saccharomyces cerevisiae*", Shoma Ito, Hiroshi Hashizume, Motoyuki Shimizu, Masashi Kato, Masaru Hori, Masafumi Ito: 11th anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials (ISPlsma2019) 12th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science, 19P3-41 (2019.3.15-21). (*2-2-4 に対応)
779. *"Growth effects of oxygen-radical treatment on *Trichoderma reesei*-spores", Takahiro Deguchi, Motoyuki Shimizu, Masashi Kato, Masaru Hori, and Masafumi Ito: 11th anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials (ISPlsma2019) 12th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science, 19P3-40 (2019.3.15-21). (*2-2-3 に対応)
780. *"Time-revolution Monitoring of Long-lived Reactive Oxygen and Nitrogen Species in

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- Radical-activated Water using Deep UV Absorption Spectroscopy”, Takaya Suzuki, Naoyuki Iwata, Vladislav Gamaleev, Jun-Seok Oh, Masaru Hori, and M. Ito., 11th anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials (ISPlasma2019) 12th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science, 19P3-30 (2019.3.15-21) (*2-2-5 に対応)
781. *”Growth promotion of mouse fibroblasts in DPBS irradiated with nitrogen-oxide radicals”, Yuki Hori, Wataru Sato, Tomiyasu Murata, Masaru Hori, Masafumi Ito., 11th anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials (ISPlasma2019) 12th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science, 19P3-37 (2019.3.15-21) (*2-2-5 に対応)
782. *”Oxygen-radical treatment of vanillin alleviates the inhibition of *S. cerevisiae* growth. ” Shou Ito, Kiyota Sakai, Masafumi Ito, Masaru Hori, Motoyuki Shimizu, Masashi Kato: 11th International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials /12th International Conference on Plasma-Nano Technology and Science (ISPlasma 2019/IC-PLANTS 2019), Nagoya Institute of Technology, Nagoya, 19P4-38 (2019.3.15-21) (*2-2-2 に対応)
783. *”Synergistic effect of Photocatalysis and Atmospheric Pressure Plasma on Acetaldehyde decomposition” Tomomi Takishita, Tomoya Iihoshi, Takeshi Ohwaki, and Shigeki Watanabe: 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), Nagoya 2019.3.15-21. (*1-3-2 に対応)
784. *”OH radical mearment using a micro through-hole chip”, Koichi Ishikawa, Minoru Sasaki and Shinya Kumagai, 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), Nagoya 2019.3.15-21. (*2-2-5 に対応)
785. *”Characterization of CYP505D6 belonging to the class 3 cytochrome P450 from the white-rot fungus *Phanerochaete chrysosporium*. ” Lisa Wise, Kiyota Sakai, Motoyuki Shimizu, Masashi Kato: 30th Fungal Genetics Conference, San Francisco 2019. 3. 15 (*2-2-2 に対応)
786. *”Characterization of a new β -1,4-Mannanase belonging to a Glycoside Hydrolase Family 134 *Aspergillus nidulans*. ” Maho Sobue, Kiyota Sakai, Motoyuki Shimizu, Masashi Kato: 30th Fungal Genetics Conference, San Francisco 2019. 3. 15 (*2-2-2 に対応)
787. *”容量結合型 RF プラズマ CVD 法による Si 含有 DLC 膜の作製およびその評価”永井雅之, 大野祐也, 上坂裕之, 太田貴之, 小田昭紀: 表面技術協会第 139 回講演大会、神奈川大学 2019.3.18-19. (*2-1-2 に対応)
788. *”メラノーマ細胞に対する酸素ラジカル照射培養液のアポトーシス誘導活性”, 水野貴仁, 小川和馬, 伊藤昌文, 堀勝, 金田典雄, 疋田清美, 村田富保: 日本薬学会第 139 年会, 千葉, (2019.3.20-23) (*2-2-5 に対応)
789. *”低温大気圧プラズマによる黄色ブドウ球菌毒素の不活性化の検討” 小森由美子, 早水阿子, 二村文悟, 伊藤昌文: 日本薬学会第 139 年会、千葉, (2019.3.20-23) (*2-1-4 に対応)
790. *”Vacuum ultraviolet absorption by self-absorbing light source using micro-hollow

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- cathode discharge”, Sho Shimizu, Keigo Takeda, Takayoshi Tsutsumi, Mineo Hiramatsu, Masaru Hori: Taiwan–Japan Joint Workshop of 9th Workshop for Electrical Engineering Application (WEEEA), 9th International Workshop for Nano–Carbon Workshop (IWNC), 11th International Workshop for Plasma–bio Science and Technology (IWPBST), Meijo University, Nagoya (2019.3.21–22). (*2–2–5 に対応)
791. * “Long–term investigation on the bactericidal effect in radical–activated water”, Naoyuki Iwata, Takaya Suzuki, Jun–Seok Oh, Takayuki Ohta, Masaru Hori, Masafumi Ito.: Taiwan–Japan Joint Workshop of 9th WEEEA, 9th IWNC and 11th IWPBST, Meijo University, Nagoya (2019.3.21–22). (*2–2–5 に対応)
792. * “ Apoptosis induction of oxygen–radical–activated medium for the melanoma cells”, Kazuma Ogawa, Takahito Mizuno, Kaede Hashimoto, Tomiyasu Murata, Masaru Hori, and Masafumi Ito: Taiwan–Japan Joint Workshop of 9th WEEEA, 9th IWNC and 11th IWPBST, Meijo University, Nagoya (2019.3.21–22). (*2–2–5 に対応)
793. * “Investigation on active species reduced diffusion of lipid bilayer membrane in radical–exposed buffer”, Yutaka Kume, Ryugo Tero, Hiroshi Hashizume, Hiroki Kondo, Masaru Hori, Masafumi Ito.: Taiwan–Japan Joint Workshop of 9th WEEEA, 9th IWNC and 11th IWPBST, Meijo University, Nagoya (2019.3.21–22). (*2–2–5 に対応)
794. * “Effect on reducing sugar production using *Aspergillus oryzae* spores treated with oxygen radicals”, Takuya Goto, Motoyuki Shimizu, Masashi Kato, Hiroshi Hashizume, Masaru Hori, Masafumi Ito.: Taiwan–Japan Joint Workshop of 9th WEEEA, 9th IWNC and 11th IWPBST, Meijo University, Nagoya (2019.3.21–22). (*2–2–3 に対応)
795. * “ Bactericidal effects of oxygen–radical–treated water on planktonic and biofilm–forming bacteria”, Tomoyuki Nagase, Yumiko Komori, Masaru Hori, Masafumi Ito: Taiwan–Japan Joint Workshop of 9th WEEEA, 9th IWNC and 11th IWPBST, Meijo University, Nagoya (2019.3.21–22). (*2–2–5 に対応)
796. * “Transportation mechanism and distribution of reactive oxygen species in water irradiated with oxygen radicals”, Nozomi Iio, Gamaleev Vladislav, Toshiyuki Kawasaki, Masaru Hori, Masafumi Ito.: Taiwan–Japan Joint Workshop of 9th WEEEA, 9th IWNC and 11th IWPBST, Meijo University, Nagoya (2019.3.21–22). (*2–2–5 に対応)
797. * “Degradation of powdered carboxymethyl cellulose directly exposed to oxygen radicals”, Ginji Ito, Vladislav Gamaleev, Motoyuki Shimizu, Masashi Kato, Masaru Hori, Masafumi Ito.: Taiwan–Japan Joint Workshop of 9th WEEEA, 9th IWNC and 11th IWPBST, Meijo University, Nagoya (2019.3.21–22) (*2–2–2 に対応)
798. * “Growth effect of UV–C irradiation on *Saccharomyces cerevisiae* cells”, Shoma Ito, Hiroshi Hashizume, Motoyuki Shimizu, Masashi Kato, Masaru Hori, Masafumi Ito: Taiwan–Japan Joint Workshop of 9th WEEEA, 9th IWNC and 11th IWPBST, Meijo University, Nagoya (2019.3.21–22). (*2–2–4 に対応)
799. * “Growth effects of *Trichoderma reesei*–spores irradiated with radicals”, Takahiro Deguchi, Motoyuki Shimizu, Masashi Kato, Masaru Hori, and Masafumi Ito.: Taiwan–Japan Joint Workshop of 9th WEEEA, 9th IWNC and 11th IWPBST, Meijo University, Nagoya (2019.3.21–22). (*2–2–3 に対応)
800. * “Growth promotion of mouse fibroblasts in DPBS irradiated with nitrogen–oxide radicals and ultraviolet light”, Yuki Hori, Tomiyasu Murata, Masaru Hori, and Masafumi Ito: Taiwan–Japan Joint Workshop of 9th WEEEA, 9th IWNC and 11th IWPBST, Meijo University, Nagoya (2019.3.21–22). (*2–2–5 に対応)
801. * “麹菌摂取による腸内細菌叢の変化および大腸炎の緩和” 都築翔、山田和広、榊原

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- 舞、長澤麻央、林利哉、兒島孝明、中野秀雄、志水元亨、加藤雅士：日本農芸化学会 2019 年度大会 東京 2019. 3. 26 (*2-2-2 に対応)
802. * “糸状菌 *Aspergillus nidulans* のセクレトーム解析から同定された hypothetical protein の機能解析.” 大堀沙貴子、酒井杏匠、糀谷紗季、山口愛彩、木島尚輝、松江渚、小栗莉奈、高須賀太一、堀千明、志水元亨、加藤雅士：日本農芸化学会 2019 年度大会 東京 2019. 3. 26 (*2-2-2 に対応)
803. * “Synthesis of Carbon-Based Nanomaterials using Plasma-Enhanced Chemical Vapor Deposition”, Mineo Hiramatsu, Keigo Takeda, Hiroki Kondo, Masaru Hori: Global Conference on Carbon Nanotubes and Graphene Technologies, Rosa Grand Milano – Starhotels Collezione, Milano, Italy (2019.3.28-29) [Invited Lecture] (*1-2-1 に対応)
804. * “Synthesis mechanism and electrochemical properties of nanographene materials obtained by in-liquid plasma method”, Hiroki Kondo, Keigo Takeda, Kenji Ishikawa, Takayoshi Tsutsumi, Makoto Sekine, Mineo Hiramatsu, Masaru Hori: Global Conference on Carbon Nanotubes and Graphene Technologies, Rosa Grand Milano – Starhotels Collezione, Milano, Italy (2019.3.28-29) [Invited Lecture] (*1-2-2 に対応)
805. * “Growth Control of Vertical Nanographene Network in Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition and Its Emerging Applications”, Keigo Takeda, Takuya Suzuki, Hitoshi Nozaki, Mineo Hiramatsu, Hiroki Kondo, Masaru Hori, 21st International Conference on Advanced Materials & Nanotechnology, Zürich, Switzerland (2018.9.4-6) [Invited Lecture] (*1-2-3 に対応)
806. * “Growth Control of Vertical Nanographene Network in Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition and Its Emerging Applications”, Keigo Takeda, Takuya Suzuki, Hitoshi Nozaki, Mineo Hiramatsu, Hiroki Kondo, Masaru Hori, 21st International Conference on Advanced Materials & Nanotechnology, Zürich, Switzerland (2018.9.4-6) [Invited Lecture](*1-2-3 に対応)
807. * “Fabrication of graphene-based materials using microwave-excited atmospheric pressure plasma”, Mineo Hiramatsu: 5th International Conference on Materials Science & Technology, Pacific Gateway Hotel at Vancouver Airport, Vancouver, Canada (2019.4.19-20) [Invited Lecture] (*1-2-2 に対応)
808. * “3D graphene network as catalyst support material for electrochemical applications”, Mineo Hiramatsu: 9th World Congress on Chemistry & Medicinal Chemistry, Panorama Hotel Prague, Prague, Czech (2019.5.13-14) [Invited Lecture] (*1-2-2 に対応)
809. * “Synthesis of 3D Graphene Network as Platform for Emerging Applications”, Mineo Hiramatsu, Keigo Takeda, Hiroki Kondo, Masaru Hori, Energy Materials Nanotechnology Rome Meeting on Carbon Nanostructures 2019, Cardinal Hotel St. Peter Rome, Italia (2019.5.13-17) [Invited Lecture] (*1-2-2 に対応)
810. * “Agricultural applications using oxygen- and nitric-oxide radical sources” Masafumi Ito:, 4th International Symposium on Application of High-voltage, Plasma & Micro/Nano Bubble (Fine Bubble) to Agriculture and Aquaculture (4thISHPMNB), KS03 (2019.5.21-22). [Keynote lecture] (*2-2-5 に対応)
811. * “3D Graphene Network as Platform for Electrochemical Applications”, Mineo Hiramatsu, Keigo Takeda, Hiroki Kondo, Masaru Hori: Global Chemistry Congress, Hotel Rome Pisana, Roma, Italy (2019.6.9-10) [Keynote lecture] (*1-2-2 に対応)
812. * “Synthesis of Few-Layer Graphene using Microwave-Excited Atmospheric Pressure Plasma”, Mineo Hiramatsu, Keigo Takeda, Hiroki Kondo, Masaru Hori: International

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- Conference on Materials Research and Nanotechnology, Hotel Rome Pisana, Roma, Italy (2019.6.9–10) **[Invited Lecture] (*1-2-2 に対応)**
813. ***“Synthesis of 3-Dimensional Graphene Network for Emerging Applications”**, Mineo Hiramatsu, Keigo Takeda, Hiroki Kondo, Masaru Hori: Nano-M&D 2019 International Conference, Savoy Beach Hotel, Paestum, Italy (2019.6.9–11) **[Invited Lecture] (*1-2-2 に対応)**
814. ***“Fabrication of graphene-based materials using microwave-excited non-equilibrium atmospheric pressure plasma”**, Mineo Hiramatsu, Keigo Takeda, Hiroki Kondo, Masaru Hori: 24th International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC24), Conference Center Terminal Naples, Naples, Italy (2019.6.9–14) (*1-2-2 に対応)
815. ***“Novel bactericidal method for aquaculture using benzoic-compound solutions treated with oxygen radicals”** Naoyuki Iwata, Vladislav Gamaleev, Jun-Seok Oh, Hiroshi Hashizume, Kenji Ishikawa, Masaru Hori, and Masafumi Ito.; 24th International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC24), O-17 Conference Center Terminal Naples, Naples, Italy (2019.6.9–14) (*2-1-4 に対応)
816. ***“Bactericidal Activity in oxygen-radical-activated water”**, Naoyuki Iwata, Vladislav Gamaleev, Jun-Seok Oh, Hiroshi Hashizume, Kenji Ishikawa, Masaru Hori, and Masafumi Ito.; 24th International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC24), P2-95 Conference Center Terminal Naples, Naples, Italy (2019.6.9–14) (*2-2-5 に対応)
817. ***“Surface reaction analysis of plasma-treated bio-molecules using sum frequency generation spectroscopy”** Takayuki Ohta, Ryoya Katsuya, Kenji Ishikawa, Masaru Hori: 24th International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC 24), Naples, Italy 2019.6.9–14. (*2-2-5 に対応)
818. ***“Improvement of biorefinery processes using plasmas”**, Masafumi Ito.; 9th International Symposium for Plasma Biosciences (ISPB2019), Invited-14 (2019.6.23–26) **[Invited Lecture] (*2-2-2, *2-2-3, *2-2-4 に対応)**.
819. ***“HiPIMS を用いた DLC 成膜プロセスにおけるプラズマ診断と膜質評価～低摩擦化を目指して～”**太田 貴之: 表面技術協会 高機能トライボ表面プロセス部会第 14 回例会, 長良川うかいミュージアム, 2019.7.5. **[招待講演](* 2-1-2 に対応)**
820. ***“細菌バイオフィルムに対する低温大気圧プラズマ照射の影響”** 内田朱音、伊藤昌文、小森由美子: 第 65 回日本薬学会東海支部大会、名古屋 2019.7.6. (*2-1-4 に対応)
821. ***“メラノーマ細胞に対する酸化窒素ラジカル照射培養液のアポトーシス誘導活性”**, 小川和馬, 水野貴仁, 橋本楓, 伊藤昌文, 堀勝, 金田典雄, 疋田清美, 村田富保: 第 65 回日本薬学会東海支部 総会・大会, (2019.7.6.) (*2-2-5 に対応)
822. ***“3D Graphene Network as Platform for Emerging Applications”**, Mineo Hiramatsu, Keigo Takeda, Hiroki Kondo, Masaru Hori: SMART MATERIALS 2019, Panorama Hotel Prague, Prague, Czech (2019.7.8–9) **[Keynote lecture] (*1-2-2 に対応)**
823. ***“Synthesis of vertical graphene network as platform for electrochemical applications”**, Mineo Hiramatsu: 21st International Conference on Advanced Energy Materials and Research, Mövenpick Hotel Zürich Airport, Zurich, Switzerland (2019.7.11–12) **[Invited Lecture] (*1-2-2 に対応)**
824. ***“Nanoplatfrom Based on Nanographenes synthesized by Plasma Processing for Electrochemical Applications”**, Keigo Takeda, Takuya Suzuki, Hiroaki Iwata, Hitoshi Nozaki, Takayuki Ohta, Masafumi Ito, Mineo Hiramatsu, Hiroki Kondo, Masaru Hori, 4th

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

International Conference & Expo on Green Chemistry and Engineering, Tropicana Las Vegas – a Double Tree by Hilton Hotel, Nevada, USA (2019.7.11–12) **[Invited Lecture]**
(*1-2-2 に対応)

825. *“Gas phase diagnostics of a carbon HiPIMS for a deposition of diamond-like carbon film” Takayuki Ohta, Kazunori Iga, Akinori Oda, Hiroyuki Kousaka: XXXIV International Conference on Phenomena in Ionized Gases (XXXIV ICPIG) and 10th International Conference on Reactive Plasmas (ICRP-10), Sapporo Education and Culture Hall, Sapporo, Hokkaido, Japan 2019.7.14–19. (*2-1-2 に対応)
826. *“Optimized properties of carbon nanowall surface for laser desorption / ionization mass spectrometry” Ryusei Sakai, Tomonori Ichikawa, Shun Imai, Hiroki Kondo, Kenji Ishikawa, Takayuki Ohta, Mineo Hiramatsu, Makoto Sekine, Masaru Hori: XXXIV International Conference on Phenomena in Ionized Gases (XXXIV ICPIG) and 10th International Conference on Reactive Plasmas (ICRP-10), Sapporo Education and Culture Hall, Sapporo, Hokkaido, Japan 2019.7.14–19. (*2-1-2 に対応)
827. *“Computational Study on Fundamental Properties of Pulsed Discharge at Atmospheric-Pressure for Hard Coatings Technology by Plasma Assisted Chemical Vapor Deposition” Akinori Oda, Masahiro Kojima, Yuta Kimura, Takayuki Ohta, Hiroyuki Kousaka: XXXIV International Conference on Phenomena in Ionized Gases (XXXIV ICPIG) and 10th International Conference on Reactive Plasmas (ICRP-10), Sapporo Education and Culture Hall, Sapporo, Hokkaido, Japan 2019.7.14–19. (*2-1-2 に対応)
828. *“Fabrication of graphene-based materials using microwave-excited non-equilibrium atmospheric pressure plasma”, Mineo Hiramatsu, Koki Miyashita, Taishu Oyama, Keigo Takeda, Hiroki Kondo, Masaru Hori: The Joint Conference of XXXIV International Conference on Phenomena in Ionized Gases (XXXIV ICPIG) and the 10th International Conference on Reactive Plasmas (ICRP-10), Sapporo Education and Culture Hall, Sapporo (2019.7.14–19) (*1-2-2 に対応)
829. *“Carbon nanowall growth using biomineralized catalyst nanoparticles”, Takuya Menjo, Keigo Takeda, Ichiro Yamashita, Mineo Hiramatsu, Shinya Kumagai, The Joint Conference of XXXIV International Conference on Phenomena in Ionized Gases (XXXIV ICPIG) and the 10th International Conference on Reactive Plasmas (ICRP-10), Sapporo Education and Culture Hall, Sapporo (2019.7.14–19) (*1-3-1 に対応)
830. *“Analysis of concentrations of species generated by rotating arc jet in gas phase and treated liquid”, Vladislav Gamaleev, Naoyuki Iwata, Jun-Seok Oh, Mineo Hiramatsu, and Masafumi Ito*, The Joint Conference of XXXIV International Conference on Phenomena in Ionized Gases (XXXIV ICPIG) & 10th International Conference on Reactive Plasmas (ICRP-10), PO16PM-090, Sapporo Education and Culture Hall, Sapporo (2019.7.14–19) (*2-2-5 に対応)
831. *“Generation of bactericidal efficacy in neutral pH range using oxygen-radical treatment of organic compound”, Naoyuki Iwata, Vladislav Gamaleev, Jun-Seok Oh, Hiroshi Hashizume, Kenji Ishikawa, Masaru Hori, and Masafumi Ito*, The Joint Conference of XXXIV International Conference on Phenomena in Ionized Gases (XXXIV ICPIG) & 10th International Conference on Reactive Plasmas (ICRP-10), OR16-B01, Sapporo Education and Culture Hall, Sapporo (2019.7.14–19) (*2-1-4 に対応)

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- 応)
832. *“Distribution measurement of reactive oxygen species in water irradiated from atmospheric-pressure oxygen-radical source”, Nozomi Iio, Naoyuki Iwata, Vladislav Gamaleev, Toshiyuki Kawasaki, Masaru Hori, Masafumi Ito: The Joint Conference of XXXIV International Conference on Phenomena in Ionized Gases (XXXIV ICPIG) & 10th International Conference on Reactive Plasmas (ICRP-10), PO16PM079, Sapporo Education and Culture Hall, Sapporo (2019.7.14-19) (*2-2-5 に対応)
833. *“Decomposition of vanillin using non-equilibrium atmospheric-pressure oxygen radical source and rotating arc plasma”, Ginji Ito, Naoyuki Iwata, Vladislav Gamaleev, Motoyuki Shimizu, Masashi Kato, Masaru Hori, Masafumi Ito: The Joint Conference of XXXIV International Conference on Phenomena in Ionized Gases (XXXIV ICPIG) & 10th International Conference on Reactive Plasmas (ICRP-10), PO16PM086, Sapporo Education and Culture Hall, Sapporo (2019.7.14-19) (*2-2-3 に対応)
834. *“Growth promotion of mouse fibroblasts using irradiation of nitric oxide radicals and ultraviolet light”, Yuki Hori, Tomiyasu Murata, Masaru Hori, and Masafumi Ito:, The Joint Conference of XXXIV International Conference on Phenomena in Ionized Gases (XXXIV ICPIG) & 10th International Conference on Reactive Plasmas (ICRP-10), PO18AM-068, Sapporo Education and Culture Hall, Sapporo (2019.7.14-19) (*2-2-5 に対応)
835. *“A search for novel materials for next-generation battery” Giichiro Uchida: Satellite Workshop of XXXIV International Conference on Phenomena in Ionized Gases (XXXIV ICPIG) & 10th International Conference on Reactive Plasmas (ICRP-10), Sapporo, 2019.7.20 [Invited Lecture] (*1-2-2 に対応)
836. *“An Insight Into Single-Walled Carbon Nanotube Growth Onto Graphene Crystals Using Ir as a Catalyst”, Kamal Prasad Sharma, Takuya Okada, Aliza K Sharma and Takahiro Maruyama, The 20th International Conference on the Science and Application of Nanotubes and Low-Dimensional Materials (NT19), P040, Würzburg, Germany, July 21-26 (2019) (*1-2-1 に対応)
837. *”プラズマで人類を救おう!”, 伊藤昌文: 低温プラズマ科学研究センター市民公開講座「のぞいてみようプラズマと生物と医療の不思議な世界, 名古屋大学、名古屋 (2019.8.1.) [招待講演](*2-2-5 に対応)
838. *“3D Graphene Network, Synthesis, Functionalization and Applications”, Mineo Hiramatsu, Keigo Takeda, Hiroki Kondo, Masaru Hori: 8th International Conference on Smart Materials and Structures, Crowne Plaza Dublin Airport, Dublin, Ireland (2019.8.1-2) [Invited Lecture] (*1-2-2 に対応)
839. *“3D Graphene Network: Synthesis, Functionalization and Applications”, Mineo Hiramatsu: 2019 Symposium for Nanotechnology & Micro Energy Storage Device Science and Technology, Tsinghua Shenzhen International Graduate School (清華大学深圳国際研究生院), 深圳, 中国 (2019.8.14) [Invited Lecture] (*1-2-2 に対応)
840. *“Formation of diamond-like carbon film for tribology using high power impulse magnetron sputtering” Takayuki Ohta, Akinori Oda, Hiroyuki Kousaka: 2019 International Conference on Metals and Alloys (CMA 2019), Beijing, China (2019.8.19-22). [Invited Lecture](* 2-1-2 に対応)

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

841. *”プラズマ殺菌・農学分野応用の現状と今後の展望”、伊藤昌文：プラズマバイオコンソーシアム第2回ワークショップ，九州大学、福岡(2019.8.23) [招待講演>(*2-2-1, *2-2-2, *2-2-3, *2-2-4 に対応)
842. *”3D Graphene Network: Synthesis and Emerging Applications” , Mineo Hiramatsu, Keigo Takeda, Hiroki Kondo, Masaru Hori: 20th Edition of International Conference on Materials Science & Engineering, Mantra Epping, Melbourne, Australia (2019.8.26-27) [Invited Lecture] (*1-2-2 に対応)
843. *”Vacuum Ultraviolet Absorption Spectroscopy with Self-absorbing Micro-discharge Hollow Cathode Lamp” , S. Shimizu, N. Kishi, K. Takeda, T. Tsutsumi, M. Hiramatsu, M. Hori: 12th Asian-European International Conference on Plasma Surface Engineering (AEPSE2019), Maison Glad Jeju Hotel, Jeju, Korea (2019.9.1-5) (*2-2-5 に対応)
844. *”Irradiating single cells with cold atmospheric pressure plasma using microdevice” , Shinya Kumagai, Mime Kobayashi, Tetsuji Shimizu, Minoru Sasaki, 12th Asian-European International Conference on Plasma Surface Engineering (AEPSE 2019), WS-1-IV10, Jeju, Korea. (2019.9.1-5) [Invited Lecture] (*2-2-5 に対応)
845. *”The lifetime of bactericidal efficacy in oxygen-radical-activated Phenylalanine solution” , Naoyuki Iwata, Vladislav Gamaleev, Jun-Seok Oh, Hiroshi Hashizume, Kenji Ishikawa, Masaru Hori, and Masafumi Ito:, The 12th Asian-European International Conference on Plasma Surface Engineering (AEPSE2019), Jeju, Korea. (2019.9.1-5) (*2-1-4 に対応)
846. *”Effective treatment of water by low-current arc in ambient air” , Vladislav Gamaleev, Naoyuki Iwata, Jun-Seok Oh, Mineo Hiramatsu, and Masafumi Ito: The 12th Asian-European International Conference on Plasma Surface Engineering (AEPSE2019), Jeju, Korea. (2019.9.1-5) (*2-2-5 に対応)
847. *”Apoptosis-inducing activity through caspase-3 and -12 of radical-activated medium for melanoma cells” , Kazuma Ogawa, Takahito Mizuno, Kaede Hashimoto, Tomiyasu Murata, Masaru Hori, and Masafumi Ito: The 12th Asian-European International Conference on Plasma Surface Engineering (AEPSE2019), Jeju, Korea. (2019.9.1-5) (*2-2-5 に対応)
848. *”Effects of radical-treated phenylalanine solution on fluorescent molecules in supported lipid bilayer” , Yutaka Kume, Ryugo Tero, Hiroshi Hashizume, Hiroki Kondo, Masaru Hori, Masafumi Ito: The 12th Asian-European International Conference on Plasma Surface Engineering (AEPSE2019), Jeju, Korea. (2019.9.1-5) (*2-2-5 に対応)
849. *”Inactivation of biofilm-forming bacteria using deionized distilled water treated with oxygen radicals or nitric oxide radicals” ,Tomoyuki Nagase, Yumiko Komori, Masaru Hori, Masafumi Ito: The 12th Asian-European International Conference on Plasma Surface Engineering (AEPSE2019), Jeju, Korea. (2019.9.1-5) (*2-2-5 に対応)
850. *”Transportation mechanism of reactive oxygen species in liquid irradiated by atmospheric-pressure oxygen-radical source” , Nozomi Iio, Naoyuki Iwata, Toshiyuki Kawasaki, Masaru Hori, Masafumi Ito: The 12th Asian-European International Conference on Plasma Surface Engineering (AEPSE2019), Jeju, Korea. (2019.9.1-5) (*2-2-5 に対応)
851. *”Decomposition of vanillin using atmospheric-pressure oxygen-radical and pulsed

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- low-current-arc plasma sources”, Ginji Ito, Vladislav Gamaleev, Motoyuki Shimizu, Masashi Kato, Masaru Hori, and Masafumi Ito: The 12th Asian-European International Conference on Plasma Surface Engineering (AEPSE2019), Jeju, Korea. (2019.9.1-5) (*2-2-2 に対応)
852. *”Synergetic effects of the nitric oxide radical and ultraviolet light irradiations on the viability of mouse fibroblasts”, Yuki Hori, Tomiyasu Murata, Masaru Hori, and Masafumi Ito: The 12th Asian-European International Conference on Plasma Surface Engineering (AEPSE2019), S9-PO03 Jeju, Korea. (2019.9.1-5) (*2-2-5 に対応)
853. *”Deposition of Si-doped DLC film by dual magnetron sputtering” Takayuki Ohta, Yuki Miwa, Akinori Oda, and Hiroyuki Kousaka: 12th Asian European International Conference on Plasma Surface Engineering (AEPSE 2019), MAISON GLAD JEJU HOTEL, Jeju Island, Korea 2019.9.1-5. (*2-1-2 に対応)
854. *”Plasma diagnostics on formation of diamond-like carbon film using high power impulse magnetron sputtering” Sena Iwata, Kazunori Iga, Akinori Oda, Hiroyuki Kousaka, and Takayuki Ohta: 12th Asian European International Conference on Plasma Surface Engineering (AEPSE 2019), MAISON GLAD JEJU HOTEL, Jeju Island, Korea 2019.9.1-5. (*2-1-2 に対応)
855. *”Film property of diamond-like carbon deposited by magnetron sputtering” Jo Matsushima, Kazunori Iga, Akinori Oda, Hiroyuki Kousaka, and Takayuki Ohta: 12th Asian European International Conference on Plasma Surface Engineering (AEPSE 2019), MAISON GLAD JEJU HOTEL, Jeju Island, Korea 2019.9.1-5. (*2-1-2 に対応)
856. *”Chemical reaction analysis on surface of glucose-film using sum-frequency generation spectroscopy” Yuta Yoshida, Ryoya Katuya, Takayuki Ohta, Kenji Ishikawa and Masaru Hori: 12th Asian European International Conference on Plasma Surface Engineering (AEPSE 2019), MAISON GLAD JEJU HOTEL, Jeju Island, Korea 2019.9.1-5. (*2-2-5 に対応)
857. *”Dependence of surface roughness of Cu foil on the growth of pristine and boron doped graphene, Mariko Shamoto, and Shunji Bandow, 57th Fullerenes-Nanotubes-Graphene General Symposium, Nagoya 2019.9.3-5 (*1-1-1 に対応)
858. *”Growth of single-walled carbon nanotubes on chemically etched graphene layers by cold-wall CVD using Ir catalysts”, Aliza Khaniya Sharma, Kamal P Sharma, Saeki Mayumi, Saida Takahiro, Naritsuka Shigeiya and Maruyama Takahiro: The 57th Fullerenes-Nanotubes-Graphene General Symposium (FNTG57), 2P-2, Nagoya University, September 3-5 (2019) (*1-2-1 に対応)
859. *”酸素ラジカル照射されたコウジカビ胞子による還元糖生成促進”, 後藤 拓也, 志水元亨, 加藤 雅士, 橋爪 博司, 堀 勝, 伊藤 昌文: 第 13 回プラズマエレクトロニクスインキュベーションホール, (2019.9.8-10) (*2-2-3 に対応)
860. *”紫外光を照射した出芽酵母細胞の増殖促進”, 伊藤翔磨, 橋爪博司, 加藤雅士, 志水元亨, 堀勝, 伊藤昌文: 第 13 回プラズマエレクトロニクスインキュベーションホール, 4 (2019.9.8-10). (*2-2-4 に対応)
861. *”Single-walled carbon nanotubes growth on mesoporous carbon by chemical vapor deposition using Co catalyst”, Aliza Sharma, Kamal Sharma, Takahiro Saida, Shigeiya

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- Naritsuka, Takahiro Maruyama, 第 80 回応用物理学会秋季学術講演会, 21a-PB1-2, 北海道大学, 札幌, 9 月 18 日~21 日 (2019) (*1-2-1 に対応)
862. * “Improving substance intake efficiency using non-thermal atmospheric pressure plasma towards single cell gene transfection”, Atsuki Hobo, Mime Kobayashi, Shinya Kumagai, 2019 第 80 回 応用物理学会 秋季学術講演会(2019.9.18-21) (*2-2-5 に対応)
863. *可児旭、竹田圭吾、平松美根男:「大気圧プラズマジェットを用いたラジカル支援ミスト CVD による酸化亜鉛薄膜合成」, 第 80 回応用物理学会秋季学術講演会, 北海道大学札幌キャンパス, 札幌, 18a-F211-5 (2019.9.18-21) (*1-2-1 に対応)
864. *”溶液処理による広間隔カーボンナノウォールの作製”, 竹田圭吾、佐藤匠、平松美根男: 第 80 回応用物理学会秋季学術講演会, 北海道大学札幌キャンパス, 札幌, 18a-F211-6 (2019.9.18-21) (*1-2-1 に対応)
865. *”自己吸収型マイクロ放電ホローカソード光源を用いた水素プラズマの真空紫外吸収分光計測”, 清水奨、竹田圭吾、堤隆嘉、平松美根男、堀勝: 第 80 回応用物理学会秋季学術講演会, 北海道大学札幌キャンパス, 札幌, 20a-B11-9 (2019.9.18-21) (*2-2-5 に対応)
866. * “酸素ラジカル照射トリプトファン含有リン酸緩衝液中の大腸菌殺菌効果”, 岩田 直幸, ガマリーヴ ブラディスラフ, 呉 準席, 橋爪 博司, 太田 貴之, 石川健治, 堀 勝, 伊藤 昌文: 第 80 回 応用物理学会秋季講演会, 北海道大学札幌キャンパス, 札幌, 20p-E306-2 (2019-9) (*2-1-4 に対応)
867. * “脂質分子の膜内流動性に及ぼすラジカル照射フェニルアラニンの効果”, 久米 寛, 手老 龍吾, 橋爪 博司, 近藤 博基, 堀 勝, 伊藤 昌文: 第 80 回 応用物理学会秋季講演会, 北海道大学札幌キャンパス, 札幌, 20a-PA6-2 (2019.9.18-21) (*2-2-5 に対応)
868. * “酸素ラジカル照射支持脂質二重膜上の液相厚が膜内側方拡散係数に及ぼす影響 “飯尾 望, 久米 寛, 手老 龍吾, 堀 勝, 伊藤 昌文: 第 80 回 応用物理学会秋季講演会, 北海道大学札幌キャンパス, 札幌, 20p-E306-4 (2019.9.18-21) (*2-2-5 に対応)
869. * “ラジカル活性フェニルアラニン含有リン酸緩衝液を用いた植物生長促進”, 伊藤 銀二, 岩田 直幸, 橋爪 博司, 堀 勝, 伊藤 昌文: 第 80 回 応用物理学会秋季講演会, 北海道大学札幌キャンパス, 札幌, 20p-E306-10 (2019.9.18-21) (*2-1-4 に対応)
870. * “酸化窒素ラジカル活性乳酸リンゲル液によるメラノーマ細胞の不活化”, 堀 侑己, 村田 富保, 堀 勝, 伊藤 昌文: 第 80 回 応用物理学会秋季講演会, 北海道大学札幌キャンパス, 札幌, 20p-E306-7 (2019.9.18-21) (*2-2-5 に対応)
871. * “異なる希釈ガスを用いた RF 低圧テトラメチルシランプラズマにおける電極への入射イオンの質量分析” 鈴木 駿、小川 慎、石井 晃一、小田 昭紀、太田 貴之、上坂 裕之、渡邊 泰章: 第 80 回応用物理学会秋季学術講演会、北海道大学 2019.9.18-21. (*2-1-2 に対応)
872. * “和周波発生分光法を用いたグルコース膜表面の分子構造解析” 吉田 勇太、勝谷 稜也、太田 貴之、石川 健治、堀 勝: 第 80 回応用物理学会秋季学術講演会、北海道大学 2019.9.18-21. (*2-2-5 に対応)
873. * “H₂/CH₄ プラズマ CVD モデルにおける H₂ 希釈率が DLC 堆積速度に及ぼす影響の解析” 小川 慎、小田 昭紀、太田 貴之、上坂 裕之: 第 80 回応用物理学会秋季学術講演会、北海道大学 2019.9.18-21. (*2-1-2 に対応)
874. * “Carbon Nanowalls Propelling Social Innovations”, Masaru Hori, Mineo Hiramatsu:

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- International Association of Advanced material (IAAM) Global Graphene Forum, Stockholm, Sweden (2019.10.9–11) [Keynote lecture] (*1-2-3 に対応)
875. *"Plasma Processing with Feedback Control of Wafer Temperature By Non-Contact Temperature Measurement System" Takayoshi Tsutsumi, Hiroki Kondo, Kenji Ishikawa, Keigo Takeda, Takayuki Ohta, Makoto Sekine, Masafumi Ito, Masaru Hori: 236th ECS Meeting, Atlanta, GA, USA 2019.10.13–17. [Invited Lecture](* 2-1-2 に対応)
876. *"3D graphene network: synthesis, functionalization and applications", Mineo Hiramatsu: 3rd International Conference on Materials Science and Materials Chemistry, Fleming's Conference Hotel Vienna, Vienna, Austria (2019.10.14–15) [Keynote lecture] (*1-2-2 に対応)
877. *"Vertical graphene network: synthesis and applications", Mineo Hiramatsu, Keigo Takeda, Hiroki Kondo, Masaru Hori: World Congress on Nanotechnology (WCN-2019), Holiday Inn Berlin City East, Berlin, Germany (2019.10.17–18) [Invited Lecture] (*1-2-2 に対応)
878. *"Graphene-Based Nanostructures: Plasma Synthesis and Applications", Mineo Hiramatsu: Kolloquium des Fachbereichs Physik, Freie Universität Berlin, Berlin, Germany (2019.10.18) [Plenary lecture] (*1-2-2 に対応)
879. *"大気圧プラズマの農業応用", 伊藤昌文、プラズマアグリコンソーシアム 第 6 回研究会, 東北大学, 仙台, (2019.10.21) [招待講演](*2-1-4&*2-2-1&*2-2-2&2-2-4 に対応)
880. *"ミスト CVD による酸化亜鉛薄膜合成に対する大気圧ラジカル源のアシスト効果", 可児旭, 竹田圭吾, 平松美根男: 第 7 回応用物理学会 SC 東海地区学術講演会, 名古屋大学 (2019.10.27) (*1-2-1 に対応)
881. *"光源の自己吸収効果を用いた真空紫外吸収分光法", 清水奨, 竹田圭吾, 堤隆嘉, 平松美根男, 堀勝: 第 7 回応用物理学会 SC 東海地区学術講演会, 名古屋大学 (2019.10.27) (*2-2-5 に対応)
882. *"酸素ラジカル照射トリプトファン含有リン酸緩衝液中の大腸菌殺菌効果", 岩田 直幸, ガマリーヴ ブラディスラフ, 呉 準席, 橋爪 博司, 太田 貴之, 石川健治, 堀 勝, 伊藤 昌文, 第 7 回 応用物理学会名古屋大学スチューデントチャプター, B4, 名古屋大学 (2019.10.27) (*2-1-4 に対応)
883. *"酸素ラジカル照射における支持脂質二重膜上の液層厚が及ぼす膜内側方拡散係数への影響", 飯尾 望, 久米 寛, 手老 龍吾, 堀 勝, 伊藤 昌文: 第 7 回 応用物理学会名古屋大学スチューデントチャプター, P18, 名古屋大学 (2019.10.27) (*2-2-5 に対応)
884. *"ラジカル処理フェニルアラニン溶液を用いた植物生長促進", 伊藤 銀二, 岩田 直幸, 橋爪 博司, 堀 勝, 伊藤 昌文, 第 7 回 応用物理学会名古屋大学スチューデントチャプター, P4, 名古屋大学 (2019.10.27) (*2-2-1 に対応)
885. *"紫外光を照射した出芽酵母細胞の増殖促進", 伊藤翔磨, 橋爪博司, 加藤雅士, 志水元亨, 堀勝, 伊藤昌文: 第 7 回 応用物理学会名古屋大学スチューデントチャプター, P8, 名古屋大学 (2019.10.27) (*2-2-4 に対応)
886. *"ラジカル照射されたツチアオカビによるセルラーゼ分泌促進", 出口 貴大, 志水 元亨, 加藤 雅士, 堀 勝, 伊藤 昌文, 第 7 回 応用物理学会名古屋大学スチューデントチャプター, P2, 名古屋大学 (2019.10.27) (*2-2-3 に対応)
887. *"メラノーマ細胞におけるラジカル活性乳酸リンゲル液の不活性効果", 堀 侑己, 村田 富保, 堀 勝, 伊藤 昌文, 第 7 回 応用物理学会名古屋大学スチューデントチャプター,

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

P6, 名古屋大学 (2019.10.27) (*2-2-5 に対応)

888. *"Synthesis of few-layer graphene using microwave-excited atmospheric pressure plasma", Mineo Hiramatsu, Keigo Takeda, Hiroki Kondo, Masaru Hori: 72nd Annual Gaseous Electronics Conference (GEC2019), Texas A&M Hotel & Conference Center, College Station, Texas, USA (2019.10.28-11.1) (*1-1-1 に対応)
889. *"Spectroscopic diagnostics of microwave excited atmospheric pressure Ar plasma jet in open air", Keigo Takeda, Mineo Hiramatsu, Kenji Ishikawa, Masaru Hori: 72nd Annual Gaseous Electronics Conference (GEC2019), Texas A&M Hotel & Conference Center, College Station, Texas, USA (2019.10.28-11.1) (*2-2-5 に対応)
890. *"Effect of mixing alcohol source on synthesis of nanographene by in-liquid plasma", Hiroki Kondo, Atsushi Ando, Takayoshi Tsutsumi, Keigo Takeda, Takayuki Ohta, Kenji Ishikawa, Makoto Sekine, Masafumi Ito, Mineo Hiramatsu, Masaru Hori: 72nd Annual Gaseous Electronics Conference (GEC2019), Texas A&M Hotel & Conference Center, College Station, Texas, USA (2019.10.28-11.1) (*1-2-2 に対応)
891. *"Treatment of liquids by low-current arc in ambient air for biomedical and agricultural applications", Vladislav Gamaleev, Naoyuki Iwata, Jun-Seok Oh, Mineo Hiramatsu, Masafumi Ito: 72nd Annual Gaseous Electronics Conference (GEC2019), Texas A&M Hotel & Conference Center, College Station, Texas, USA (2019.10.28-11.1) (*2-2-5 に対応)
892. *"Radical activated solutions with bactericidal and plant-growth effects", Masafumi Ito, Naoyuki Iwata, Vladislav Gamaleev, Hiroshi Hashizume, Jun-Seok Oh, Takayuki Ohta, Kenji Ishikawa, Masaru Hori, 72nd Annual Gaseous Electronics Conference (GEC2019), Texas A&M Hotel & Conference Center, College Station, Texas, USA, MW1.00065 (2019.10.28-11.1) (*2-2-5 に対応)
893. *"Low temperature plasma for controlling iPS cell differentiation", Mime Kobayashi, Kiichiro Tomoda, Michio Asahi, Shinya Kumagai, 72nd Annual Gaseous Electronics Conference (GEC2019), Texas A&M Hotel & Conference Center, College Station, Texas, USA (2019.10.28-11.1) (*2-2-5 に対応)
894. *"Plasma-on-Chip: A microdevice for irradiating single cells with non-thermal atmospheric pressure plasma", Shinya Kumagai, Mime Kobayashi, Jun-Seok Oh, Tetsuji Shimizu, Minoru Sasaki, 3rd Asia-Pacific Conference on Plasma Physics, A-111, 3rd Asia-Pacific Conference on Plasma Physics (AAPPS-DPP2019), Crowne Plaza Hefei, Hefei, China (2019.11.4-8) [Invited Lecture](*2-2-5 に対応)
895. *"Effect of radical assist using atmospheric pressure plasma jet for synthesis of zinc oxide thin film by mist CVD", Asahi Kani, Keigo Takeda, Mineo Hiramatsu: 3rd Asia-Pacific Conference on Plasma Physics (AAPPS-DPP2019), Crowne Plaza Hefei, Hefei, China (2019.11.4-8) (*1-2-1 に対応)
896. *"Evolution of chemical composition in radical-activated water for one month", Naoyuki Iwata, Vladislav Gamaleev, Jun-Seok Oh, Masaru Hori, and Masafumi Ito: 3rd Asia-Pacific Conference on Plasma Physics (AAPPS-DPP2019), A-04, Crowne Plaza Hefei, Hefei, China (2019.11.4-8) (*2-2-5 に対応)
897. *"殺菌と生長促進が可能なプラズマ活性溶液の開発", 伊藤昌文, 岩田直幸: 第 35 回 九州・山口プラズマ研究会, 対馬, 長崎, (2019.11.9-10) [基調講

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

演)(*2-1-4&*2-2-1 に対応)

898. ***“HiPIMSを用いたDLC成膜とそのプラズマ診断”**松島 丈, 小田 昭紀, 上坂 裕之, 太田 貴之: 表面技術若手研究者・技術者研究交流発表会、名古屋大学 2019.11.14. (*2-1-2 に対応)
899. ***“スパッタリングを用いたSi含有DLC膜の摩擦特性”**岩田 聖奈, 小田 昭紀, 上坂 裕之, 太田 貴之: 表面技術若手研究者・技術者研究交流発表会、名古屋大学 2019.11.14. (*2-1-2 に対応)
900. ***“和周波発生分光法を用いたグルコース膜表面の分子構造解析”**吉田 勇太, 太田 貴之, 石川 健治, 堀 勝: 表面技術若手研究者・技術者研究交流発表会、名古屋大学 2019.11.14. (*2-2-5 に対応)
901. ***“プラズマオンチップ: 大気圧プラズマを一細胞に照射してその機能を制御する試み”**, 熊谷慎也、応用物理学会東海支部 第6回ニューフロンティアリサーチワークショップ、2019年11月15日、名城大学 [招待講演] (*2-2-5 に対応)
902. ***“Plasma Processing for Graphene-Based Materials”**, Mineo Hiramatsu, Keigo Takeda, Hiroki Kondo, Masaru Hori: 14th Asia-Pacific Physics Conference (APPC14), Borneo Convention Centre Kuching (BCCK), Kuching, Malaysia (2019.11.17-22) [Invited Lecture] (*1-2-3 に対応)
903. ***“Promotion of bioethanol production using atmospheric-pressure plasmas”**, Masafumi Ito, Naoyuki Iwata, Vladislav Gamaleev, Hiroshi Hashizume, Jun-Seok Oh, Takayuki Ohta, Kenji Ishikawa, Masaru Hori, 14th ASIA-PACIFIC PHYSICS CONFERENCE (APPC14), Borneo Convention Centre Kuching (BCCK), Kuching, Malaysia, AB.1a.Invited-2, (2019.11.17-22) [Invited Lecture] (*2-2-3 に対応)
904. ***“Deposition of diamond-like carbon film using high power impulse magnetron sputtering”** T. Ohta, K. Iga, A. Oda, and K. Kousaka: The 41st International Symposium on Dry Process (DPS2019), JMS Aster Plaza, Hiroshima, Japan 2019.11.21-22. (*2-1-2 に対応)
905. ***“Tuning of operation parameters for effective production of nitric oxide by ambient air rotating low-current arc jet”**, Vladislav Gamaleev, Naoyuki Iwata, Jun-Seok Oh, Mineo Hiramatsu, and Masafumi Ito, 29th Japan Material Resource Society (MRS-J), C-O29-003, 第29回日本MRS年次大会、横浜情報文化センター・横浜市開港記念会館他、横浜 (2019.11.27-29) (*2-2-5 に対応)
906. ***“Growth Promotion Effect of Oxygen-Radical-Treated Amino Acids Solutions”**, Naoyuki Iwata, Vladislav Gamaleev, Jun-Seok Oh, Masaru Hori, and Masafumi Ito, 29th Japan Material Resource Society (MRS-J), C-O28-008, 第29回日本MRS年次大会、横浜情報文化センター・横浜市開港記念会館他、横浜 (2019.11.27-29) (*2-2-1 に対応)
907. ***“Effects of nitrogen-radical addition on viability of melanoma cells in oxygen-radical activated medium”**, Kazuma Ogawa, Takahito Mizuno, Kaede Hashimoto, Tomiyasu Murata, Masaru Hori, and Masafumi Ito: 29th Japan Material Resource Society (MRS-J), C-P28-008, 第29回日本MRS年次大会、横浜情報文化センター・横浜市開港記念会館他、横浜 (2019.11.27-29) (*2-2-5 に対応)
908. ***“Activation of α -amylase using *A. oryzae* Spores Exposed to Oxygen Radicals”**, Takuya Goto, Motoyuki Shimizu, Masashi Kato, Hiroshi Hashizume, Masaru Hori,

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- Masafumi Ito: 29th Japan Material Resource Society (MRS-J), C-P28-011, 第 29 回日本 MRS 年次大会、横浜情報文化センター・横浜市開港記念会館他、横浜 (2019.11.27-29) (*2-2-3 に対応)
909. *"Effect of Fenton Reaction on Supported Lipid Bilayer", Nozomi Iio, Naoyuki Iwata, Masaru Hori, Masafumi Ito: 29th Japan Material Resource Society (MRS-J), C-P28-004, 第 29 回日本 MRS 年次大会、横浜情報文化センター・横浜市開港記念会館他、横浜 (2019.11.27-29) (*2-2-5 に対応)
910. *"Plant growth promotion using radical-treated phenylalanine solution", Ginjii Ito, Naoyuki Iwata, Hiroshi Hashizume, Masaru Hori, Masafumi Ito: 29th Japan Material Resource Society (MRS-J), C-P28-013, 第 29 回日本 MRS 年次大会、横浜情報文化センター・横浜市開港記念会館他、横浜 (2019.11.27-29) (*2-2-4 に対応)
911. *"Comparison of plasma irradiation responses of murine fibroblast cells L929 and muscle myoblast cells C2C12", Kodai Hibi, Shinya Kumagai, 第 29 回日本 MRS 年次大会 2019 年 11 月 27 日~29 日, 横浜(2019.11.27-29) (*2-2-5 に対応)
912. *"Measurement of plasma-generated hydroxyl radical delivered area in liquid using gel with terephthalic acid", Yuki Niwa, Yusaku Matsui, and Shinya Kumagai, 第 29 回日本 MRS 年次大会 2019 年 11 月 27 日~29 日, 横浜(2019.11.27-29) (*2-2-5 に対応)
913. * "Molecular Structures on lipid bilayer probed by sum frequency generation spectroscopy" Y. Yoshida, T. Ohta, K. Ishikawa, M. Hori: 第 29 回日本 MRS 年次大会、横浜市開港記念会館 2019.11.27-29. (*2-2-5 に対応)
914. *"Plasma-on-Chip: An innovative microdevice targeting for cell fate control using non-thermal atmospheric pressure plasma", S. Kumagai, M. Kobayashi, T. Shimizu, M. Sasaki, CiRA 2019 International Symposium -iPSCs Changing the Future of Science and Medicine-, C-011, Kyoto (2019.11.27-28)(*2-2-5 に対応)
915. *"Effects of non-thermal atmospheric pressure plasma on iPS cell differentiation", M. Kobayashi, K. Tomoda, M. Asahi, S. Kumagai, CiRA 2019 International Symposium -iPSCs Changing the Future of Science and Medicine-, C-012, Kyoto (2019.11.27-28) (*2-2-5 に対応)
916. * "Plasma Processing for Graphene-Based Materials", Mineo Hiramatsu: Global Congress on Carbon, Renaissance Kuala Lumpur Hotel, Kuala Lumpur, Malaysia (2019.12.2-3) **[Keynote lecture]** (*1-2-2 に対応)
917. *"Synthesis of Few-Layer Graphene using Atmospheric Pressure Plasmas", Mineo Hiramatsu: 7th Global Nanotechnology Congress and Expo, Renaissance Kuala Lumpur Hotel, Kuala Lumpur, Malaysia (2019.12.2-4) **[Invited Lecture]** (*1-2-2 に対応)
918. *"Graphene-Based Nanostructures: Plasma Synthesis and Applications", Mineo Hiramatsu, Keigo Takeda, Hiroki Kondo, Masaru Hori: Smart NanoMaterials 2019, Chimie ParisTech École Nationale Supérieure de Chimie de Paris, Paris, France (2019.12.10-13) **[Invited Lecture]** (*1-2-2 に対応)
919. *"Synthesis of Carbon Nanostructures using Microwave-Exited Atmospheric Pressure Plasma", Mineo Hiramatsu, Koki Miyashita, Taishu Oyama, Keigo Takeda, Hiroki Kondo, Masaru Hori: Materials Research Meeting 2019 (MRM 2019), Yokohama Symposia, Yokohama (2019.12.10-14) **[Invited Lecture]** (*1-1-1&*1-2-2&*1-2-3 に対応)
920. *"Decomposition of vanillin and lignin using pulsed low current arc in ambient air for production of biocellulosic ethanol", Vladislav Gamaleev, Naoyuki Iwata, Ginji Ito, Motoyuki Shimizu, Masashi Kato, Mineo Hiramatsu, Masafumi Ito: Materials Research

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- Meeting 2019 (MRM 2019), Yokohama Symposia, Yokohama (2019.12.10-14) (*2-2-2 に
対応)
921. *"Changes of resistive elements during degradation of carbon nanowalls electrodes for
fuel cell synthesized employing a CH₄/H₂ mixture gas plasma", Hiroki Kondo, Shun Imai,
Takayoshi Tsutsumi, Kenji Ishikawa, Makoto Sekine, Masaru Hori: Materials Research
Meeting 2019 (MRM 2019), Yokohama Symposia, Yokohama (2019.12.10-14) (*1-2-3 に
対応)
922. *"Growth Promotion Effect of Oxygen-Radical-Treated Phenylalanine Solutions",
Naoyuki Iwata, Ginji Ito, Vladislav Gamaleev, Jun-Seok Oh, Masaru Hori, and Masafumi
Ito: Materials Research Meeting 2019 (MRM2019), H2-13-O04, Yokohama Symposia,
Yokohama (2019.12.10-14) (*2-2-1 に対応)
923. *"Contribution of reactive nitrogen species to sterilization of radical-activated water",
Naoyuki Iwata, Vladislav Gamaleev, Jun-Seok Oh, Masaru Hori, and Masafumi Ito: the
11th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma
Technology (APSPT-11), OC-8, The Kanazawa Chamber of Commerce and Industry,
Kanazawa, Japan (2019.12.11-14) (*2-2-5 に対応)
924. *"Mitochondrial dysfunction in melanoma cells treated with radical-activated medium",
Kazuma Ogawa, Takahito Mizuno, Kaede Hashimoto, Tomiyasu Murata, Masaru Hori, and
Masafumi Ito: the 11th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and
Applications of Plasma Technology (APSPT-11), P1-24, The Kanazawa Chamber of
Commerce and Industry, Kanazawa, Japan (2019.12.11-14) (*2-2-5 に対応)
925. *"Plant growth promotion using radical-activated phosphate-buffered solution
containing tryptophan", Ginji Ito, Naoyuki Iwata, Vladislav Gamaleev, Hiroshi Hashizume,
Masaru Hori, and Masafumi Ito: the 11th Asia-Pacific International Symposium on the
Basics and Applications of Plasma Technology (APSPT-11), P1-22, The Kanazawa
Chamber of Commerce and Industry, Kanazawa, Japan (2019.12.11-14) (*2-2-4 に対応)
926. *"Inactivation of Fusarium oxysporum using arc plasma-activated Phenylalanine",
Takahiro Deguchi, Naoyuki Iwata, Gamaleev Vladislav, Hiroshi Hashizume, Motoyuki
Shimizu, Masashi Kato, Masaru Hori, and Masafumi Ito: the 11th Asia-Pacific
International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology
(APSPT-11), P1-25, The Kanazawa Chamber of Commerce and Industry, Kanazawa,
Japan (2019.12.11-14) (*2-1-4 に対応)
927. *"Time evolution of cell viability on melanoma cells treated with
nitrogen-oxygen-radical-activated lactate ring's solution", Yuki Hori, Tomiyasu
Murata, Masaru Hori, and Masafumi Ito: the 11th Asia-Pacific International Symposium
on the Basics and Applications of Plasma Technology (APSPT-11), P1-23, The
Kanazawa Chamber of Commerce and Industry, Kanazawa, Japan (2019.12.11-14)
(*2-2-5 に対応)
928. *"Molecular structure analysis on surface of glucose film using sum frequency
generation spectroscopy" Yuta Yoshida, Takayuki Ohta, Kenji Ishikawa, Masaru Hori:
11th Asia Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma
Technology, The Kanazawa Chamber of Commerce and Industry, Kanazawa, Japan
2019.12.11-14. (*2-2-5 に対応)
929. *"Application of 60 MHz high-frequency plasma jet to a metal/plastic bonding process"
Giichiro Uchida: Taiwan-Japan Joint Workshop of 10th WEEEA, 10th IWNC and 12th

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- IWPBST, Taipei, Taiwan, 2020. 1. 15-16 **[Invited Lecture] (*1-2-3 に対応)**
930. *"Transportation mechanism of ROS in liquid irradiated by atmospheric pressure oxygen-radical source" Nozomi Iio, Naoyuki Iwata, Toshiyuki Kawasaki, Masaru Hori, Masafumi Ito: Taiwan-Japan Joint Workshop of 10th WEEEA, 10th IWNC and 12th IWPBST, Taipei, Taiwan, 2020. 1. 15-16. (*2-2-5 に対応)
931. *"Plant growth promotion using radical-treated phenylalanine solution" Ginji Ito, Naoyuki Iwata, Hiroshi Hashizume, Masaru Hori, Masafumi Ito: Taiwan-Japan Joint Workshop of 10th WEEEA, 10th IWNC and 12th IWPBST, Taipei, Taiwan, 2020. 1. 15-16. (*2-2-1 に対応)
932. *"Effect of reactive oxygen species on biological disinfection in radical-activated water" Shoma Ito, Naoyuki Iwata, Masaru Hori, Masafumi Ito: Taiwan-Japan Joint Workshop of 10th WEEEA, 10th IWNC and 12th IWPBST, Taipei, Taiwan, 2020. 1. 12-18. (*2-2-5 に対応)
933. *"Inactivation of Fusarium oxysporum using glow plasma-activated Phenylalanine" Takahiro Deguchi, Naoyuki Iwata, Gamaleev Vladislav, Hiroshi Hashizume, Motoyuki Shimizu, Masashi Kato, Masaru Hori, Masafumi Ito: Taiwan-Japan Joint Workshop of 10th WEEEA, 10th IWNC and 12th IWPBST, Taipei, Taiwan, 2020. 1. 15-16. (*2-1-4 に対応)
934. *"Selective anti-cell proliferation effect of nitrogen-oxygen-radical-activated lactate ringer's solution" Yuki Hori, Tomiyasu Murata, Masaru Hori, Masafumi Ito: Taiwan-Japan Joint Workshop of 10th WEEEA, 10th IWNC and 12th IWPBST, Taipei, Taiwan, 2020. 1. 15-16. (*2-2-5 に対応)
935. *"Selective anti-cell proliferation effect of nitrogen-oxygen-radical-activated lactate ringer's solution" Yuki Hori, Tomiyasu Murata, Masaru Hori, Masafumi Ito: Taiwan-Japan Joint Workshop of 10th WEEEA, 10th IWNC and 12th IWPBST, Taipei, Taiwan, 2020. 1. 15-16. (*2-2-5 に対応)
936. *"Diamond-like carbon film for protective coating" Takayuki Ohta: Taiwan-Japan Joint Workshop of 10th Workshop for Electrical and Electronic Engineering Applications (WEEEA), 10th International Workshop for Nano-Carbon Workshop (IWNC) and 12th International Workshop for Plasma-bio Science and Technology (IWPBST), National Taiwan University of Science and Technology, Taiwan (2020.1.15-16). **[Invited Lecture](* 2-1-2 に対応)**
937. *"Synthesis of iron phthalocyanine supported graphene oxide for fuel cells" IKUMI OHSAWA, TAKAHIRO SAIDA, TAKAYUKI OHTA: Taiwan-Japan Joint Workshop of 10th Workshop for Electrical and Electronic Engineering Applications (WEEEA), 10th International Workshop for Nano-Carbon Workshop (IWNC) and 12th International Workshop for Plasma-bio Science and Technology (IWPBST), National Taiwan University of Science and Technology, Taiwan 2020.1.15-16. (*1-2-3 に対応)
938. *"Plasma characteristics of carbon-HiPIMS for DLC-film deposition" Jo Matsushima, Yuichi Murakami, Akinori Oda, Hiroyuki Kousaka, and Takayuki Ohta: Taiwan-Japan Joint Workshop of 10th Workshop for Electrical and Electronic Engineering Applications (WEEEA), 10th International Workshop for Nano-Carbon Workshop (IWNC) and 12th International Workshop for Plasma-bio Science and Technology (IWPBST), National

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- Taiwan University of Science and Technology, Taiwan 2020.1.15-16. (*2-1-2 に対応)
939. *"Molecular structure analysis on surface of glucose film using sum frequency generation spectroscopy" YUTA YOSHIDA, TAKAYUKI OHTA, KENJI ISHIKAWA, MASARU HORI: Taiwan- Japan Joint Workshop of 10th Workshop for Electrical and Electronic Engineering Applications (WEEEA), 10th International Workshop for Nano-Carbon Workshop (IWNC) and 12th International Workshop for Plasma-bio Science and Technology (IWPBST), National Taiwan University of Science and Technology, Taiwan 2020.1.15-16. (*2-2-5 に対応)
940. *"Agricultural and biorefinery applications using atmospheric-pressure plasmas" Masafumi Ito, Naoyuki Iwata, Vladislav Gamaleev, Motoyuki Shimizu, Masashi Kato, Masaru Hori: 13th International symposium on applied plasma science and engineering for agro and bio applications, Ching Mai, Thailand, (2020. 1. 31-2.1) [Plenary lecture] (*2-14&*2-2-1&*2-2-2&*2-2-4 に対応)
941. *"プラズマオンチップ: 医療・生物学応用に向けた環境にやさしいマイクロデバイス技術"、熊谷慎也, 令和元年度日本表面真空学会中部支部シンポジウム, 2020.2.8.名古屋工業大学 [招待講演](*2-2-5 に対応)
942. *"3D Graphene Network: Synthesis and Applications", Mineo Hiramatsu, Keigo Takeda, Hiroki Kondo, Masaru Hori: 2nd Global Conference on Carbon Nanotubes and Graphene Technologies (Graphene Technology-2020), Holiday Inn Lisbon Continental, Lisbon, Portugal (2020.2.13-14) [Invited Lecture](*1-2-2 に対応)
943. *"Vertical Graphene Network: Plasma Synthesis and Emerging Applications", Mineo Hiramatsu, Keigo Takeda, Hiroki Kondo, Masaru Hori: EuroSciCon Conference on Advanced Nanotechnology, Hotel-Park Plaza Amsterdam Airport, Lijnden, Netherlands (2020.2.21-22) [Invited Lecture] (*1-2-2 に対応)
944. *"Enhancement of Bactericidal Efficacy in Phenylalanine Solution using Low-current Arc Discharge", Naoyuki Iwata, Vladislav Gamaleev, Jun-Seok Oh, Hiroshi Hashizume, Masaru Hori, Masafumi Ito, 12th International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials and 13th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science, Japan, (2020.3.8-10) (*2-1-4 に対応)
945. *"Selective anti-cell proliferation effect of radical-activated meium", Kazuma Ogawa, Miki Tanaka, Takahito Mizuno, Kaede Hashimoto, Tomiyasu Murata, Masaru Hori, Masafumi Ito, 12th International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials and 13th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science, Japan, (2020.3.8-10) (*2-2-5 に対応)
946. *"Effects of Fenton reaction and pH on fluidity of supported lipid bilayer", Nozomi Iio, Ryugo Tero, Masaru Hori, Masafumi Ito, 12th International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials and 13th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science, Japan, (2020.3.8-10) (*2-2-5 に対応)
947. *"Plant-growth promotion using radical-activated tyrosine solution", Ginji Ito, Naoyuki Iwata, Hiroshi Hashizume, Masaru Hori, Masafumi Ito, 12th International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials and 13th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science, Japan, (2020.3.8-10) (*2-2-1 に対応)

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

948. *”Contribution of reactive oxygen species to bactericidal efficacy of radical-activated water”、Shoma Ito, Naoyuki Iwata、Masaru Hori、Masafumi Ito、12th International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials and 13th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science、Japan、(2020.3.8-10) (*2-2-5 に対応)
949. *”Variation of hydrogen peroxide concentration in low-current-arc plasma irradiated phosphate-buffered solution”、Shoma Ito, Naoyuki Iwata、Masaru Hori、Masafumi Ito、12th International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials and 13th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science、Japan、(2020.3.8-10) (*2-2-5 に対応)
950. *”Synthesis of single-walled carbon nanotubes on pyrolytic graphite by using Ir as a catalyst”、Aliza Sharma, Kamal P Sharma, Mayumi Saeki, Takahiro Saida, Shigeya Naritsuka, Takahiro Maruyama, 13a-A4004-7, 第 67 回応用物理学会春季学術講演会、上智大学四谷キャンパス(東京) (2020.3.12-15)(*1-2-1 に対応)
951. *”Synthesis of Single-walled CNTs and Mesopores Carbon 3D hybrid Structures by Chemical Vapor Deposition”、Aliza Sharma, Kamal P Sharma, Mayumi Saeki, Takahiro Saida, Shigeya Naritsuka, Takahiro Maruyama, 第 58 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, 東京大学 (2020.3.15-17) (*1-2-1 に対応)
952. *”酸化窒素ラジカル照射培養液を処理したメラノーマ細胞におけるストレス応答キナーゼ経路の活性化” 田中 美妃、小川 和馬、堀 侑己、伊藤 昌文、堀 勝、疋田 清美、金田 典雄、村田 富保: 日本薬学会第 140 年会、京都 2020.3.25-28. (*2-2-5 に対応)

<研究成果の公開状況>(上記以外)

シンポジウム・学会等の実施状況、インターネットでの公開状況等
ホームページで公開している場合には、URL を記載してください。

<既に実施しているもの>

● 3rd International Workshop for Nano-Carbon(主催)

日時:2016 年 3 月 5 日、場所:名城大学天白キャンパス

(5th International Workshop for Plasma-Bio Science and Technology, 3rd Workshop for Electrical and Electronic Engineering applications との共催)、招待講演 3 名、一般口頭講演 6 名、参加者 35 名

● 4th International Workshop for Nano-Carbon(主催)

日時:2016 年 11 月 2 日~6 日、場所:Chung-Yuan Christian University, National Taiwan University of Science & Technology

(6th International Workshop for Plasma-Bio Science and Technology, 4th Workshop for Electrical and Electronic Engineering applications との共催)、招待講演 3 名、一般口頭講演 19 名、参加者 45 名

● 5th International Workshop for Nano-Carbon(主催)

日時:2017 年 2 月 28 日、3 月 6 日~7 日、場所:名城大学ドーム前キャンパス

(7th International Workshop for Plasma-Bio Science and Technology, 5th Workshop for Electrical and Electronic Engineering applications との共催)、招待講演 5 名、一般口頭講演 17 名、一般ポスター講演 9 名、参加者 35 名

● 6th International Workshop for Nano-Carbon(主催)

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

日時:2017年12月13日～14日、場所: Chung-Yuan Christian University, Yuan Ze University

(8th International Workshop for Plasma-Bio Science and Technology, 6th Workshop for Electrical and Electronic Engineering applications との共催)、招待講演 4 名、一般口頭講演 11 名、一般ポスター講演 28 名、参加者 70 名

● 第 1 回グリーンイノベーションセミナー(主催)

日時:2016年4月27日(水)13:30～14:40

場所:天白キャンパス共通講義棟北 N202 教室

講師:呉 準席 高知工科大学助教 参加者:35 名

● 第 2 回グリーンイノベーションセミナー(主催)

日時:2016年12月5日(月)13:00～14:00

場所:天白キャンパス研究実験棟Ⅱ 多目的室(K261)

講師:Mukul Kumar 博士(HEG Ltd.、インド)

参加者:30 名

● 第 3 回グリーンイノベーションセミナー(主催)

日時:2016年12月17日(土)14:00～16:40

場所:天白キャンパス共通講義棟北 N107 教室

講師:平松美根男 理工学部教授、伊藤昌文 理工学部教授 参加者:74 名

● 第 4 回グリーンイノベーションセミナー(主催)

日時:2017年4月13日(木)11:00～12:20

場所:天白キャンパス共通講義棟北 N107 教室

講師:University of South Australia, Nishtha Gaur、名古屋大学助教 竹田圭吾

参加者:35 名

● 第 5 回グリーンイノベーションセミナー(主催)

日時:2017年9月13日(水)13:00～14:00

場所:天白キャンパス研究実験棟Ⅱ 多目的室(K261)

講師:Kuldip K. Bhasin 教授(パンジャブ大学、インド)

参加者:45 名

● 第 6 回グリーンイノベーションセミナー(主催)

日時:2018年1月30日(火)14:00～15:20

場所:名城大学天白キャンパス 校友会館 第一会議室

講師:日本文理大学 工学部 教授 川崎敏之 参加者:49 名

● International Workshop on Plasma Agriculture (主催)

日時:2018年3月9～11日、場所:高山市民文化会館、招待講演 25 名、一般口頭講演 5 名、一般ポスター講演 60 名、参加者 102 名

公開 URL: <http://www.iwopa2.org/index.html>

● 7th International Workshop for Nano-Carbon(主催)

日時:2018年3月7日～8日、場所:名城大学名古屋ドーム前キャンパス

(9th International Workshop for Plasma-Bio Science and Technology, 7th Workshop for Electrical and Electronic Engineering applications との共催)招待講演 1 名、一般口頭講演 8 名、一般ポスター講演 17 名、参加者 40 名

● 8th International Workshop for Nano-Carbon(主催)

日時:2019年1月26日、場所: Chung-Yuan Christian University, National Tiwan University

(10th International Workshop for Plasma-Bio Science and Technology, 8th Workshop for Electrical and Electronic Engineering applications との共催)、招待講演 3 名、一般口頭講演

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

16名、参加者 50名

● 9th International Workshop for Nano-Carbon(主催)

日時:2019年3月21日~22日、場所:名城大学天白キャンパス

(11th International Workshop for Plasma-Bio Science and Technology, 9th Workshop for Electrical and Electronic Engineering applicationsとの共催)招待講演3名、一般口頭講演8名、一般ポスター講演12名、参加者35名

● 10th International Workshop for Nano-Carbon(主催)

日時:2020年1月15日~16日、場所: Chung-Yuan Christian University, National Tiwan University

(12th International Workshop for Plasma-Bio Science and Technology, 10th Workshop for Electrical and Electronic Engineering applicationsとの共催)招待講演4名、一般口頭講演19名、参加者60名

14 その他の研究成果等

「12 研究発表の状況」で記述した論文、学会発表等以外の研究成果及び企業との連携実績があれば具体的に記入してください。また、上記11(4)に記載した研究成果に対応するものには*を付してください。

出願特許リスト

1. *”マンナーゼ及びその利用”、加藤雅士、PCT/JP2016/056141 (*2-2-2 に対応)
2. *”マンナン含有材料の粘性低下剤及びその利用”、加藤雅士、PCT/JP2015/078844 (*2-2-2 に対応)
3. *”プラズマ発生装置及びプラズマ発生方法” 呉 準席, 伊藤 昌文, 早川 壮則, 芹澤 和泉, 2017.3.22. 特願 2017-56382. (*2-2-2 に対応)
4. *”プラズマ処理装置及びプラズマ処理方法” 呉 準席, 伊藤 昌文, 早川 壮則, 芹澤 和泉, 2017.3.22. 特願 2017-56383. (*2-2-2 に対応)
5. *”化合物の製造方法” 大脇健史, 青木和馬, 2017. 5. 23, 特願 2017-101400. (*1-3-2 に対応)
6. *”プラズマ発生装置およびプラズマ発生方法” 呉 準席, 伊藤 昌文, 早川 壮則, 矢島 英樹, 2018.1.11. 特願 2018-002288. (*2-2-2 に対応)
7. *”酸素ラジカル活性化水溶液とその製造方法および農作物の生産方法” 伊藤 昌文, 呉 準席, 岩田 直幸, 堀 勝, 橋爪 博司, 2018. 特願 2018-16054 (*2-1-4 と*2-2-1 に対応).
8. *”空気浄化装置、及び空気浄化方法” 渡邊茂樹, 大脇健史, 2018. 8. 31, 特願 2018-162648. (*1-3-2 に対応)

研究者の受賞

1. *橋爪 博司、太田 貴之、竹田 圭吾、石川 健治、堀 勝、伊藤 昌文、”Oxidation mechanism of *Penicillium digitatum* spores through neutral oxygen radicals”、応用物理学会優秀論文賞(2015-9). (*2-2-3 に対応)
2. *志水元亨(農学部加藤雅士教授研究室助教)、”糸状菌オミクス解析の知見を活用した糸状菌の新規生物機能の発見”、糸状菌遺伝子研究会奨励賞(2015-6).(*2-2-2 に対応)
3. *志水元亨(農学部加藤雅士教授研究室助教)、”糸状菌のユニークな代謝系を支える新規酵素の発見と多様な代謝を制御する細胞内レドックス恒常性維持機構の解明”、2016年農芸化学奨励賞(2016-3).(*2-2-2 に対応)

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

4. *平松美根男、“ラジカル制御に基づく新規ナノカーボン構造体の創成”、第 11 回(2017 年 度)応用物理学会フェロー表彰 (2017). (*1-2-2 と*1-2-3 と*1-3-1 に対応)
5. 吳 準席、“Investigating the Effect of Additional Gases in an Atmospheric-pressure Helium Plasma Jet using Ambient Mass Spectrometry”, International Conference on Reactive Plasmas-10 Most Cited Paper Award, 8th International Conference on Reactive Plasmas Japanese Journal of Applied Physics Special Issue “Plasma Processing”(*2-2-5 に対応)
6. *竹田圭吾、“For his outstanding contributions to understanding the physicochemical reactions of reactive and energetic species both in the gas phase and on the surface of plasma processes with nano-fabrication as well as bio-medical applications.”, DPP Young Researcher Award, (2019.11. 4).(* *1-2-2 と*1-2-3 と*1-3-1 に対応)

学生の受賞

- 1.*宮地雄大(農学研究科 M1 年、指導教員:加藤雅士)、“糸状菌 *Aspergillus nidulans* 由来の規 poly (ADP-ribose) glycohydrolase の発見とその生理学的役割”、第 15 回糸状菌分子生物学コンファレンス学生優秀ポスター発表賞(2015-11).(*2-2-2 に対応)
2. *小林 潤(M2), 橋爪 博司, 太田 貴之, 堀 勝, 伊藤 昌文、“酸素ラジカル照射による溶液中の酵母細胞への効果”、第 3 回応用物理学会東海支部学術講演会発表奨励賞 (2015-12). (*2-2-5 に対応)
3. *森 洋介(M2), 村田 富保, 橋爪 博司, 堀 勝, 伊藤 昌文、“酸素ラジカル照射溶液によるマウス線維芽細胞の増殖能への影響”、第 3 回応用物理学会東海支部学術講演会発表奨励賞(2015-12). (*2-2-5 に対応)
4. *傍島彩可 (指導教員:加藤雅士)、“花から分離した天然酵母の清酒製造における醸造特性の比較解析”、日本食品科学工学会 平成 27 年度中部支部大会 優秀賞 (2015-12).(*2-2-2 に対応)
5. *大原礼仁 (指導教員:加藤雅士)、“清酒用酵母と花から分離した天然酵母の醸造特性および清酒成分の比較解析”、第 63 回日本食品科学工学会 優秀発表賞(2016-8). (*2-2-2 に対応)
6. *酒井杏匠(M1) (指導教員:加藤雅士)、“新規耐熱性 β -マンナーゼの機能およびマンナンを含む食品への応用”、第 63 回日本食品科学工学会 優秀ポスター企業賞 (2016-8). (*2-2-2 に対応)
7. *大原礼仁 (指導教員:加藤雅士)、“清酒酵母と花から分離した天然酵母による清酒の醸造特性およびメタボローム解析”、日本農芸化学会中部支部 第 177 回例会 企業奨励賞(2016-9) (*2-2-2 に対応)
8. *田中 優太(M1)、橋爪 博司、堀 勝、伊藤 昌文、“非平衡大気圧酸素ラジカル源を用いた真菌類の不活性化効果の検証”、第 10 回プラズマエレクトロニクスインキュベーションホール「プラズマ生成から応用開発まで」優秀ポスター賞(2016-9). (*2-2-3 に対応)
9. *Tsuyoshi Kobayashi(M2) (指導教員:伊藤昌文)、“Oxygen radical reactions in liquid phase for inactivating microorganisms”、Excellent Presentation Award、2016 Taiwan-Japan Joint Workshop of 4th Workshop for Electrical and Electronic Engineering Applications, Taiwan (2016-11). (*2-2-5 に対応)
10. *Taisei Kondo(M1) (指導教員:伊藤昌文)、“In-situ observation of interaction between reactive species in radical-irradiated solutions and molecule diffusion in supported lipid bilayer”、Excellent Presentation Award、2016 Taiwan-Japan Joint Workshop of 4th Workshop for Electrical and Electronic Engineering Applications, Taiwan (2016-11). (*2-2-5 に対応)

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

11. *Yuto Kitada(M1) (指導教員:伊藤昌文)、“Surface analysis of raw horse meat irradiated by various radicals”、Excellent Presentation Award、2016 Taiwan–Japan Joint Workshop of 4th Workshop for Electrical and Electronic Engineering Applications, Taiwan (2016–11). (*2–2–3 に対応)
12. *Akira Ito(M1) (指導教員:太田貴之)、“Synthesis of copper nanoparticles using gas–liquid interface plasma”、Excellent Presentation Award、2016 Taiwan–Japan Joint Workshop of 4th Workshop for Electrical and Electronic Engineering Applications, Taiwan (2016–11). (*2–1–1 に対応)
13. *Katsuhiko Hattori(M2) (指導教員:太田貴之)、“Elucidation of heating mechanisms of substrate in sputtering process”、Excellent Presentation Award、2016 Taiwan–Japan Joint Workshop of 4th Workshop for Electrical and Electronic Engineering Applications, Taiwan (2016–11).(*2–1–2 に対応)
14. *古田 凌(名古屋大学 M2) (指導教員:堀勝)、“プラズマ活性培養液処理をした HeLa 細胞の細胞内応答解析”、講演奨励賞、第 34 回プラズマプロセッシング研究会/第 29 回プラズマ材料科学シンポジウム, (2017–1) (*2–2–5 に対応)
15. *T. Koizumi(M2) (指導教員:伊藤昌文)、“Apoptosis through mitochondria dysfunction in melanoma cells treated with oxygen radical–irradiated medium”、Best Poster Award、Taiwan– Japan Joint Workshop of 6th WEEEA, Best Poster Award, 6th IWNC and 8th IWPBST, 02, December 13–14, 2017, Chung Yuan Christian University (CYCU), Taiwan (*2–2–5 に対応)
16. *伊藤 寛納(M2) (指導教員:太田貴之)、“カーボンナノウォールを表面支援材料として用いたレーザー脱離/イオン化質量分析法によるバイオ分子の測定”、若手研究発表賞、第 5 回 応用物理学会学生チャプター 東海地区学術講演会, (2017–10)(*2–1–2 に対応)
17. *岩田 紘明(M2) (指導教員:太田貴之)、“Fabrication of Polymer Electrolyte Fuel Cell Using Carbon Nanowalls for Catalyst–Support–Materials”、Best Poster Presentation Award、Taiwan–Japan Joint Workshop of 6th Workshop for Electrical and Electronic Engineering Applications (WEEEA), 6th International Workshop for Nano–Carbon Workshop (IWNC) and 8th International Workshop for Plasma–bio Science and Technology (IWPBST), Chung–Yuan Christian University, Taiwan (2017–12)(*1–2–3 に対応)
18. *伊賀 一憲(M2) (指導教員:太田貴之)、“Ion energy distribution in high power impulse magnetron sputtering discharge”、Taiwan– Japan Joint Workshop of 6th Workshop for Electrical and Electronic Engineering Applications (WEEEA)、Best Poster Presentation Award、6th International Workshop for Nano–Carbon Workshop (IWNC) and 8th International Workshop for Plasma–bio Science and Technology (IWPBST), Chung–Yuan Christian University, Taiwan (2017–12)(*2–2–5 に対応)
19. *小泉 貴義(M2) (指導教員:伊藤昌文)、“Activation of caspase signaling pathway in melanoma cells treated with oxygen radical–irradiated medium”、Best Oral Paper Award、10th Asia–Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology (APSPT2017) , OA–02, December 15– 17, Chung Yuan Christian University (CYCU), Taiwan(*2–2–5 に対応)
20. *岩田 紘明(M2) (指導教員:伊藤昌文)、“Fabrication of Polymer Electrolyte Fuel Cell Using Carbon Nanowalls for Catalyst–Support–Materials”、Best Poster Presentation Award、10th Asia–Pacific International Symposium on the Basics and Applications of

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

- Plasma Technology (APSPT2017), PA-12, December 15- 17, Chung Yuan Christian University (CYCU), Taiwan(*1-2-3 に対応)
21. *伊藤 寛納(M2) (指導教員:太田貴之)、「カーボンナノウォールを表面支援材料としたレーザー脱離イオン化質量分析法によるアミノ酸の分析」、電気学会優秀論文発表賞(基礎・材料・共通部門表彰) 平成 29 年電気学会 プラズマ研究会(2017-3)(*2-1-2 に対応)
 22. *岩田直幸(M1) (指導教員:伊藤昌文), ”ラジカル処理水中活性種の経時変化”, 第 12 回 プラズマエレクトロニクス インキュベーションホール優秀ポスター賞(2018-9). (*2-1-4 に対応)
 23. *岩田直幸(M1) (指導教員:伊藤昌文) “メラノーマ細胞におけるラジカル処理した芳香族アミノ酸の影響とその分析”, 第 6 回応用物理学会名古屋大学学生チューデントチャプター東海地区学術講演会発表奨励賞 (2018-11). (*2-2-5 に対応)
 24. *N. Iwata(M1) (指導教員:伊藤昌文) “Novel Sterilization Method with Plant-Growth Promotion in a Neutral pH Region through Oxygen-Radical-Treated Solutions Including Organic Compounds”, 第 28 回日本 MRS 年次大会奨励賞 (2018-12). (*2-1-4 に対応)
 25. *N. Iwata(M1) (指導教員:伊藤昌文), “Generation mechanism of long-lived reactive nitrogen species in oxygen-radical-activated water”, Excellent Presentation Award, Taiwan-Japan Joint Workshop of 8th WEEEA,7th IWNC and 9th IWPBST, (2019-3) (*2-2-5 に対応).
 26. *K. Ogawa(M1) (指導教員:伊藤昌文) “Caspase-dependent apoptosis based on oxidative stress in the melanoma cells treated with oxygen-radical-activated medium”, Excellent Presentation Award, Taiwan-Japan Joint Workshop of 8th WEEEA,7th IWNC and 9th IWPBST, (2019-3). (*2-2-5 に対応)
 27. *N. Iwata(M1) (指導教員:伊藤昌文),“Simultaneous Achievement of Bactericidal Efficacy and Plant-growth in Neutral pH Range using Radical-Activated Benzoic Compounds”, The Best Oral Presentation Award, 11th anniversary International Symposium on Advanced Plasma Science and its Applications for Nitrides and Nanomaterials (ISPlasma2019) 12th International Conference on Plasma-Nano Technology & Science (IC-PLANTS2019) (2019-3). (*2-1-4 に対応)
 28. *後藤 拓也(M2) (指導教員:伊藤昌文),”酸素ラジカル照射されたコウジカビ胞子による還元糖生成促進”, 第 13 回プラズマエレクトロニクスインキュベーションホール優秀ポスター賞 , (2019.9.8-10). (*2-2-3 に対応)
 29. *N. Iwata(M2) (指導教員:伊藤昌文) “The lifetime of bactericidal efficacy in oxygen-radical-activated Phenylalanine solution ” , Student Award, The 12th Asian-European International Conference on Plasma Surface Engineering (AEPSE2019), (2019.9.4). (*2-1-4 に対応)
 30. *鈴木裕満(M1) (指導教員:加藤雅士),“Aspergillus nidulans 由来の新規ラムノガラクトロナンリアーゼの機能解析”, 令和元(2019)年日本応用糖質科学会中部支部 ポスター賞(2019-12). (*2-2-2 に対応)
 31. *Nozomi Iio(M1) (指導教員:伊藤昌文) “Transportation mechanism of ROS in liquid irradiated by atmospheric pressure oxygen-radical source”, Best Presentation Award, Taiwan-Japan Joint Workshop of 10th WEEEA, 10th IWNC and 12th IWPBST, Taipei, Taiwan, (2020. 1. 12-18). (*2-2-5 に対応)
 32. *Ikumi Osawa(M1) (指導教員:太田貴之), “Synthesis of iron phthalocyanine supported

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

graphene oxide for fuel cells”、Best Presentation Award、Taiwan– Japan Joint Workshop of 10th Workshop for Electrical and Electronic Engineering Applications (WEEEA), 10th International Workshop for Nano–Carbon Workshop (IWNC) and 12th International Workshop for Plasma–bio Science and Technology (IWPBST), National Taiwan University of Science and Technology, Taiwan (2020–1)(*1–2–3 に対応)

33. *N. Iwata(M2) (指導教員：伊藤昌文) “Plant Growth Promotion Effect of Oxygen–Radical–Treated Amino Acids Solutions” , Award for Encouragement of Research in the 29th Annual Meeting of MRS–J Symposium C, The 29th Annual Meeting of MRS–J (MRS–J2019), Yokohama, Japan, (2019. 11. 27–29). (*2–2–5 に対応)

15 「選定時」及び「中間評価時」に付された留意事項とそれへの対応

<「選定時」に付された留意事項>

「2つの研究テーマの協調性に留意する必要がある。」

<「選定時」に付された留意事項への対応>

「ナノカーボン材料を用いたグリーンテクノロジー」と「プラズマ技術を用いたグリーンテクノロジー」との2つの研究テーマを相乗効果が出るように協調して研究を遂行し、以下のような結果を得た。「ナノカーボン材料を用いたグリーンテクノロジー」で開発されたナノ材料に「プラズマ技術を用いたグリーンテクノロジー」で開発されたプラズマ源を用いて表面処理をすることで、カーボンナノウォールによる微量有機分子質量分析技術を実現することに成功した(*2–1–2 に対応)。また、カーボンナノウォールの表面積が広いという特徴を利用することで、重金属の高速析出技術を確立した(*2–1–2 に対応)。さらに大気圧プラズマ源によるカーボンナノウォールの表面機能化による細胞培養テンプレート等を開発した(*2–2–2 に対応)。一方、「プラズマ技術を用いたグリーンテクノロジー」で開発された気液プラズマを用いて「ナノカーボン材料を用いたグリーンテクノロジー」で重要となるナノグラフェンというナノカーボン材料の合成法にも成功した(*1–2–2 に対応)。

今後、これらの成果をさらに発展させ、2-2 バイオマス燃料用の植物の高効率生長や高効率分解・発酵技術の開発によりバイオマス燃料や水素燃料の低コスト化が実現すれば、1-2. ナノカーボン材料を燃料電池に応用する技術の開発で実現される燃料電池用燃料として使用が可能となり、燃料電池技術のさらなる実用化への貢献が期待できる。

以上のように2つの研究テーマの相乗効果が高まるように留意して研究を遂行した。

<「中間評価時」に付された留意事項>

中間評価時には「多くの非常に優れた成果が出ている。今後はプロジェクト外の企業等との連携などを通して成果を社会に広めてほしい。」との評価及び留意事項のコメントをいただいた。

<「中間評価時」に付された留意事項への対応>

研究成果を社会に広めるため学会での招待講演を積極的に受け、トータルで142件となった。また、一般社会や中高生にもPRするイベントでの招待講演も積極的に受け、プロジェクト成果の広報に努めた。また、本プロジェクトの成果を基に、プロジェクトメンバー以外の企業との共同研究を3件立ち上げ、一部企業では実用化に向け試作を進めている。また、本プロジェクトに関連して交流を深めた結果、台湾の3大学(台湾科学技術大学、中原大学、元智大学)との大学間協定を締結し、共同研究を開始するための打ち合わせを実施している。

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

この他、Freie Universität Berlin (ドイツ)、Université d'Orléans (フランス)、Universidade de Lisboa (ポルトガル)、National Institute for Laser, Plasma and Radiation Physics (ルーマニア)、Jiangxi Normal University (中国)、Shenzhen Yick Xin Technology Development, Ltd. Co. (中国)、University of South Australia (オーストラリア)、Lancaster University (UK) など、海外の大学や企業の研究者との連携に向けて打ち合わせを行っている。

今後もこれらの成果を基に、さらに社会に役に立つ技術とするよう新たな学内センターや共同研究プロジェクトを立ち上げるよう留意事項への対応に取り組んでいる。

法人番号	231019
プロジェクト番号	S1511021

年度・区分	支出額	内 訳						備 考
		法 人 負 担	私 学 助 成	共同研 究機関 負担	受託 研究等	寄付金	その他()	
平成 27 年度	施 設	0	0	0	0	0	0	
	装 置	49,896	24,948	24,948	0	0	0	
	設 備	24,999	8,333	16,666	0	0	0	
	研究費	24,999	13,214	11,785	0	0	0	
平成 28 年度	施 設	0	0	0	0	0	0	
	装 置	0	0	0	0	0	0	
	設 備	14,904	4,968	9,936	0	0	0	
	研究費	34,073	23,416	10,657	0	0	0	
平成 29 年度	施 設	0	0	0	0	0	0	
	装 置	0	0	0	0	0	0	
	設 備	12,960	4,824	8,136	0	0	0	
	研究費	35,654	24,735	10,919	0	0	0	
平成 30 年度	施 設	0			0	0	0	
	装 置	0			0	0	0	
	設 備	0			0	0	0	
	研究費	48,017	30,442	17,575	0	0	0	
令 和 元 年 度	施 設	0			0	0	0	
	装 置	0			0	0	0	
	設 備	0			0	0	0	
	研究費	43,974	25,376	18,598	0	0	0	
総 額	施 設	0	0	0	0	0	0	0
	装 置	49,896	24,948	24,948	0	0	0	0
	設 備	52,863	18,125	34,738	0	0	0	0
	研究費	186,717	117,183	69,534	0	0	0	0
総 計		289,476	160,256	129,220	0	0	0	0

17

《施設》(私学助成を受けていないものも含め、使用している施設をすべて記載してください。)(千円)

施設の名 称	整備年度	研究施設面積	研究室等数	使用者数	事業経費	補助金額	補助主体
名城大学天白キャンパス11号館(116-1、116-2、117-1、119)	S61	338.5	平松、竹田、伊藤、太田、丸山、坂東、呉、Gamaleev	67	0	0	
名城大学天白キャンパス2号館(B03、B04、315、217、215、213)	S42	333	平松、竹田、伊藤、太田、呉、Gamaleev	65	0	0	
名城大学天白キャンパス研究実験棟Ⅱ(K346、K347)	H25	100	大脇、才田	14	0	0	
名城大学八事キャンパス7号館(微生物学研究室、生体機能分析学研究室)、2号館(401、404、405、406)	S50、H19	597	小森、村田、灘井	33	0	0	
名城大学天白キャンパス研究実験棟Ⅰ(E103、E112、E113)	H19	211.66	加藤	15	0	0	

※ 私学助成による補助事業として行った新增築により、整備前と比較して増加した面積

0 m²

《装置・設備》(私学助成を受けていないものは、主なもののみを記載してください。)(千円)

装置・設備の名称	整備年度	型 番	台 数	稼働時間数(※)	事業経費	補助金額	補助主体
(研究装置)							
燃料電池評価システム	24	AUTOPEN—DUAL	一式	570 h	49,983	49,479	私学助成
超高分解能電界放出形走査電子顕微鏡	27	SU8010	一式	2052 h	49,896	24,948	私学助成
(研究設備)							
プラズマ分析用四重極質量分析計	27	HPR-60 with PSM003 300u	一式	503 h	24,999	16,666	私学助成
深紫外可視近赤外分光光度計	28	SolidSpec-3700,DUV	一式	1214 h	14,904	9,936	私学助成
ConfoCheckタンパク質二次構造解析システム	29	SENSOR II	一式	150 h	12,960	8,136	
(情報処理関係設備)							
				h			
				h			

18 研究費の支出状況

《テーマ1》

(千円)

年 度	平成 27 年度	積 算 内 訳		
小 科 目	支 出 額	主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
		教 育 研 究 経 費 支 出		
消 耗 品 費	6,478	実験器具、試薬	167,117 他	分光光源ソフトウェア、SiCウエハ 他
光 熱 水 費	0			
通 信 運 搬 費	0			
印 刷 製 本 費	28	チラシ印刷代	28	応用物理学会秋季学術講演会出展チラシ
旅 費 交 通 費	947	国際学会旅費、国内旅費	430,410 他	ベルギー出張旅費、イギリス出張旅費 他
報 酬・委 託 料	52	観察外部委託	52	Pt担特CNWのTEM観察
(賃 借 料)	16	wifiレンタル料	16	ベルギー出張に伴うwifiレンタル料 他
(諸 費)	360	学会出展料、学会参加費	135,56 他	応用物理学会秋季学術講演会出展料金、ISPC22参加費 他
(修 理 営 繕 費)	1,692			
計	9,573			
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人 件 費 支 出 (兼 務 職 員)	228		228	時給 950円、年間時間数 240時間 実人数 1人
教 育 研 究 経 費 支 出	0			
計	228			
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教 育 研 究 用 機 器 備 品	2,920	研究用機器備品	1,042,788 他	回転リングディスク電極装置、積分球 他
図 書	0			
計	2,920			
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント				
ポスト・ドクター				
研究支援推進経費				
計	0			

(千円)

年 度	平成 28 年度	積 算 内 訳		
小 科 目	支 出 額	主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
		教 育 研 究 経 費 支 出		
消 耗 品 費	6,639	実験器具、試薬	71,69 他	超音波洗浄器、卓上型pHメータ 他
光 熱 水 費	0			
通 信 運 搬 費	0			
印 刷 製 本 費	124	冊子印刷代		研究会プログラム冊子
旅 費 交 通 費	2,480	国際学会旅費、国内旅費	490,444 他	オーストラリア出張旅費、フランス出張旅費 他
報 酬・委 託 料	69	撮影外部委託	69	TEM 試料分散 撮影
(賃 借 料)	57	wifiレンタル料	18,9 他	オーストラリア出張に伴うwifiレンタル料 他
(諸 費)	760	学会参加費、講演謝金	112,34 他	THERMEC' 2016 参加費 他
計	10,129			
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人 件 費 支 出 (兼 務 職 員)	563	研究補助	287,275	時給 950円、年間時間数 303時間、 時給 1,600円、年間時間数 172時間、実人数 2人
教 育 研 究 経 費 支 出				
計	563			
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教 育 研 究 用 機 器 備 品	6,474	研究用機器備品	4,548,626 他	四重極質量分析計部品、超純水製造装置
図 書				
計	6,474			
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント				
ポスト・ドクター				
研究支援推進経費				
計	0			

法人番号

231019

《テーマ1》

(千円)

年 度	平成 29 年度			
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消 耗 品 費	3,101	実験器具、試薬	220,124 他	TB Green Premix Ex Tap II、NW40フランチ 他
光 熱 水 費	0			
通 信 運 搬 費	5	送付代、振込手数料	2,1 他	サンプル送付代、参加費振込手数料 他
印 刷 製 本 費	0			
旅 費 交 通 費	3,091	国際学会旅費、国内旅費	422,393 他	アメリカ出張旅費、フランス出張旅費 他
報 酬 ・ 委 託 料	28	英文校正料	28	英文校正
(賃 借 料)	158	出展料、WiFiレンタル料	108,10 他	ISPlasma2018付設展示会出展料金、Wi-fiレンタル料
(諸 費)	1,152	学会参加費、講演謝金	103,34 他	FiMPART' 17参加費、グリーンイノベーションセミナー講演謝金 他
計	7,535			
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人 件 費 支 出 (兼 務 職 員)	493	研究補助	244,269	時給 950円,年間時間数 236時間 時給 1,600円,年間時間数 168時間 実人数 2人
教 育 研 究 経 費 支 出 計	493			
設 備 関 係 支 出 (1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教 育 研 究 用 機 器 備 品 図 書	1,818	研究用機器備品	457,408 他	マスフローコントローラー、拡散反射アタッチメント 他
計	1,818			
研 究 ス タ ッ プ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント ポスト・ドクター 研究支援推進経費 計	0			

(千円)

年 度	平成 30 年度			
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消 耗 品 費	6,983	実験器具、試薬	266,199 他	PCボトルアセンブリ、コールドカソード真空計 他
光 熱 水 費	0			
通 信 運 搬 費	50	送料、通信費	11,2 他	Wifi通信料、物品送料
印 刷 製 本 費	0			
旅 費 交 通 費	4,972	国際学会旅費、国内旅費	452,424 他	オーストリア出張旅費、アメリカ出張旅費 他
報 酬 ・ 委 託 料	476	講演者謝礼、依頼試験	259,82 他	T-JWorkshop2019講師謝礼、あいち産業科学技術総合センター依頼試験 他
(賃 借 料)	178	研究装置利用料、Wifiルーターレンタル料	82,11 他	ビームライン利用料、Wifiルーターレンタル料 他
(諸 費)	1,484	学会参加費	123,50 他	国際学会参加費、ISPlasma参加費 他
計	14,143			
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人 件 費 支 出 (兼 務 職 員)	0			
教 育 研 究 経 費 支 出 計	0			
設 備 関 係 支 出 (1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教 育 研 究 用 機 器 備 品 図 書	4,410	研究用機器備品	4,027,384	プラズマ分光システム、電気化学CVパッケージ
計	4,410			
研 究 ス タ ッ プ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント ポスト・ドクター 研究支援推進経費 計	0			

法人番号

231019

《テーマ1》

(千円)

年 度	令和 元 年度			
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消 耗 品 費	8,360	実験器具、試薬	294,286 他	NEBuilder HiFi DNA Assembly master Mix、InertSustain AQ-C18 5um 他
光 熱 水 費				
通 信 運 搬 費	129	通信費	13.9 他	Wifi通信料
印 刷 製 本 費				
旅 費 交 通 費	5,888	国際学会旅費、国内旅費	536,487他	チェコ・スイス出張、フランス出張、
報 酬 ・ 委 託 料	537	研究機器整備費、依頼試験	180,92 他	T64000不具合調査、あいち産業科学技術総合センター依頼試験 他
(賃 借 料)	63	研究機関利用料、Wifiルーターレンタル料	48.2 他	豊田工業大学 研究機関利用料、Wifiルーターレンタル料
(諸 費)	2,085	学会参加費	118,101 他	9th World Congress on Chemistry & Medicinal Chemistry参加費、国際会議ICCGE-19参加費 他
(修 理 営 繕 費)	1,023	研究機器修理・調整費	432,267	蒸着源ヘッド改造、ICPヒーターステージ修理 他
計	18,085			
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人件費支出 (兼務職員)				
教育研究経費支出 計	0			
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教育研究用機器備品 図 書	702	研究用機器備品	702	FRAボード
計	702			
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント				
ポスト・ドクター				
研究支援推進経費 計	0			

《テーマ2》

(千円)

年 度	平成 27 年度			
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消 耗 品 費	4,428	実験器具、試薬	871,75 他	平行平面基板、MPT384 target Plate 他
光 熱 水 費	0			
通 信 運 搬 費	1			
印 刷 製 本 費	0			
旅 費 交 通 費	288	国際学会旅費、国内旅費	69.60 他	東京出張旅費、宮城出張旅費 他
報 酬 ・ 委 託 料	0			
(賃 借 料)	0			
(諸 費)	168	学会参加費	45.31 他	IS Plasma2016参加費、The 21 th KJWS 参加費 他
(修 理 営 繕 費)	0			
計	4,885			
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人件費支出 (兼務職員)	0			
教育研究経費支出 計	0			
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教育研究用機器備品 図 書	7,393	研究用機器備品	3,985,2,993 他	四重極質量分析計部品一式、四重極質量分析計オプション一式 他
計	7,393			
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント				
ポスト・ドクター				
研究支援推進経費 計	0			

法人番号

231019

《テーマ2》

(千円)

年 度	平成 28 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳	
		主 な 使 途	金 額
教 育 研 究 経 費 支 出			
消 耗 品 費	5,835	実験器具、試薬	97,55 他
光 熱 水 費	0		
通 信 運 搬 費	1	送付代、振込手数料	0,0
印 刷 製 本 費	0		
旅 費 交 通 費	1,845	国際学会旅費、国内旅費	378,131 他
報 酬・委 託 料	456	撮影外部委託	179,138 他
(諸 費)	642	学会参加費、講演者金	59,46 他
(修 理 営 繕 費)	65	実験用機器修理	65
()			
計	8,844		
ア ル バ イ ト 関 係 支 出			
人 件 費 支 出 (兼 務 職 員)	321	研究補助	321
教育研究経費支出			
計	321		
設 備 関 係 支 出 (1個又は1組の価格が500万円未満のもの)			
教育研究用機器備品	3,405	研究用機器備品	1,828,1,575
図 書			
計	3,405		
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出			
リサーチ・アシスタント			
ポスト・ドクター	4,967	プロジェクトの研究の遂行	
研究支援推進経費			
計	4,967		

(千円)

年 度	平成 29 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳	
		主 な 使 途	金 額
教 育 研 究 経 費 支 出			
消 耗 品 費	10,533	実験器具、試薬	285,108 他
光 熱 水 費	0		
通 信 運 搬 費	4	送料、振込手数料	1
印 刷 製 本 費	0		
旅 費 交 通 費	6,376	国際学会旅費、国内旅費	446,380
報 酬・委 託 料	359	英文校正料、撮影外部委託	151,96
(賃 借 料)	20	WiFiレンタル料	10
(諸 費)	2,235	学会参加費	146,84
()			
計	19,527		
ア ル バ イ ト 関 係 支 出			
人 件 費 支 出 (兼 務 職 員)	630	研究補助	630
教育研究経費支出			
計	630		
設 備 関 係 支 出 (1個又は1組の価格が500万円未満のもの)			
教育研究用機器備品			
図 書			
計	0		
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出			
リサーチ・アシスタント			
ポスト・ドクター	5,732	プロジェクトの研究の遂行	
研究支援推進経費			
計	5,732		

法人番号

231019

《テーマ2》

(千円)

年 度	平成 30 年度			
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消 耗 品 費	10,438	実験器具、試薬	1,188,296	カバーチューブ400mm、QuickStart プロテインアッセイ染色液 他
光 熱 水 費	0			
通 信 運 搬 費	6	送料、通信費	1,1	Wifi通信料、物品送料
印 刷 製 本 費	53	ポスター印刷	53	真空展ポスター印刷
旅 費 交 通 費	6,683	国際学会旅費、国内旅費	564,521	イギリス出張旅費、ドイツ出張旅費 他
報 酬 ・ 委 託 料	791	研究機器整備費、講演者謝礼	416,159	走査形電子顕微鏡整備費、T-JWorkshop2019講師謝礼 他
(賃 借 料)	33	Wifiルーターレンタル料	19	Wifiルーターレンタル料
(諸 費)	1,109	学会参加費	85,52	The Electrochemical Society 参加費、ICAPT-7参加費 他
計	19,113			
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人件費支出 (兼務職員)	629			時給 950円,年間時間数 610時間 実人数 2人
教育研究経費支出 計	629			
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教育研究用機器備品 図 書	7,056	研究用機器備品	4,968,1,668	質量分析計用プローブ、エネルギーアナライザー付質量分析計
計	7,056			
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント ポスト・ドクター	2,665			学内1人
研究支援推進経費 計	2,665			

(千円)

年 度	令和 元 年度			
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消 耗 品 費	7,497	実験器具、試薬	407,292	他 カラムYMC、DNA 1kb Ladder 他
光 熱 水 費				
通 信 運 搬 費	46	通信費	14,7	他 Wifi通信料
印 刷 製 本 費				
旅 費 交 通 費	8,093	国際学会旅費、国内旅費	485,472	他 イタリア出張、アメリカ出張 他
報 酬 ・ 委 託 料	228	研究機器整備費、論文添削	158,70	クリーンベンチ整備費、英語論文添削
(賃 借 料)	1	Wifiルーターレンタル料	1	Wifiルーターレンタル料
(諸 費)	1,968	学会参加費	96,91	他 ICEGCE-2019参加費、ISPC24参加費 他
(修 理 営 繕 費)	29	研究機器修理・調整費	29	DL100およびFPI100点検調整
計	17,862			
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人件費支出 (兼務職員)	649			時給 950円,年間時間数 683時間 実人数 1人
教育研究経費支出 計	649			
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教育研究用機器備品 図 書	8,020	研究用機器備品	4,860,1,047	他 LC分取分析システム、クロマトチャンバー 他
計	8,020			
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント ポスト・ドクター	2,058			学内1人
研究支援推進経費 計	2,058			