

# 「プラズマ応用科学会」ニュース

## IAPS NEWS No.123 April 2024

### プラズマ応用科学会 第31回年会の開催 第17回国際ワークショップ「プラズマ応用と複合機能材料」

プラズマ応用科学会の第31回年会は、第17回国際ワークショップ「プラズマ応用と複合機能材料」:IAPS Meeting 2024 として、2023年3月22日(金)～3月25日(月)にパシフィコ横浜ノースで開催され、国内外から45名の参加登録がありました。今回の第31回年会/国際ワークショップは、コロナウイルス感染症の終息後初めての通常開催であり、下記のように無事に終了しました。

第1日目 3月22日(金)は、午前中第31回年会実行委員会を開催するとともに会場の準備がなされました。11時よりレジストレーションが始まり、昼食後のOpeningでは、プラズマ応用科学会代表のChula. Univ. 小林 明先生による開会挨拶により、ワークショップが開始されました。続いてPlenary Session、Session A、及びSession Bにおいて合計7件の口頭発表が行われました。2日目 23日(土)は、午前のワークショップのSession C 及びSession Dにおいて合計8件の口頭発表が行われ、幕内弁当の昼食をすませた後、午後13時20分より、プラズマ応用科学会の総会が開催されました。また総会後のPanel Discussionでは今後のワークショップ/年会の開催について議論がありました。次にSession Eでの2件の口頭発表に続いて、Poster Sessionにおいては、11件のポスター発表があり、学生によるShort Presentationが行われました。また、ポスター会場においては、多くの学生、若手研究者を交えて研究内容についての活発な質疑応答が行われました。本会議では、航空宇宙、材料創製、バイオなど様々な分野で活躍する研究者が、各セッションを通じて分野を超えたプラズマ応用科学技術に関する討論や情報、交換を活発に行い、Welcome Party、Banquetなどでも有意義な時間を過ごしました。なお、次ページ以下に会議内容の議事録を掲載しました。以上のように、参加者のお力添えにより横浜年會を無事終了することができ、厚く御礼申し上げます。

第31回年会実行委員会



プラズマ応用科学会 第31回年会 (at PACIFICO YOKOHAMA NORTH)

The 31st Annual Meeting of IAPS  
第17回 国際ワークショップ・議事録

渡邊裕樹 (JAXA)、川嶋 嶺 (芝浦工大)  
横田 茂 (筑波大)、小紫公也 (東京大学)  
安藤康高 (足利大)、中野正勝 (産技高専)  
桃沢 愛 (都市大)

2024年3月22日(金)～3月25日(月)にパシフィコ横浜ノース、横浜ベイホテル東急で開催された IAPS Meeting 2024: 第17回国際ワークショップ「プラズマ応用と複合機能材料」、及び、プラズマ応用科学会の第31回総会の概要を以下に示す。なお、Zoom Meeting は、TOPIC: IAPS Meeting 2024/ International Workshop 24 (IAPS 2024 in Yokohama)として行われた。

プラズマ応用科学会 第31回年会 / 第17回 国際ワークショップ

1. 日 時: 2024年3月22日(金)13:30～20:00, 3月23日(土)8:30～20:00  
3月24日(日)、3月25日(月)
2. 場 所: パシフィコ横浜ノース、横浜ベイホテル東急
3. 会議名: IAPS Meeting 2024/ 国際ワークショップ「プラズマ応用と複合機能材料」
4. 参加者: 45名

IAPS Meeting 2024 / International Workshop '24 (IAPS 2024) in Yokohama

March 22 (Friday)

Conference Room G420

3月22日(金)

午前中に、第31回年会 IAPS MEETING 実行委員会 Executive Committee、プラズマ応用科学編集委員会等を開催するとともに、実行委員により、会場の用意、受付の準備がなされた。第31回年会は、国内外の研究者45名が参加登録し、Registration は、パシフィコ横浜ノース(PACIFICO YOKOHAMA NORTH)の4FのConference Room G420前において、JAXAの渡邊裕樹氏、芝浦工業大学の川嶋 嶺氏の世話で行われた。当日の受付は時間をずらして11時から行われた。Lunch Timeにはインターコンチネンタルホテルのケータリングによる弁当で昼食をとり、第31回年会/国際ワークショップは13:20pmに開始された。

Opening は、東京大学小紫公也氏の司会により行われ、プラズマ応用科学会代表の小林 明氏(Chula Univ., Univ. Tokyo)の開会の挨拶があり、今回の年会の開催のいきさつと会議プログラム、会議運営などについての説明があった。また、Special Greeting として、Prof. R. MONGKOLNAVIN 氏 (Chula. Univ.)によりワークショップ開催に向けての挨拶がOnlineで行われた。

これに引き続き、同じく小紫公也氏の司会により Plenary Session が行われた。まず、シンガポール Nanyang Technological University の Prof. R. RAWAWT 氏の講演は口頭発表で行われたが、ポーランドの Prof. R. SITEK 氏の講演は、当人の事情のため来日できず、Onlineで行われた。

## Plenary Session

### PL-1 Applications of Low Temperature Plasmas for Energy Storage and Conversion Electrode Materials

Rajdeep Singh RAWAT (Nanyang Tech. Univ.)

マイクロ波放電低温プラズマを用いたエネルギー貯蔵、変換のための高性能電極材料の合成や加工について講演した。貯蔵においては、低温炭素プラズマによって所望の特性を備えたアノード電極材料の加工に成功し、変換においては、窒素プラズマベースの窒化が高性能ナノ構造遷移金属窒化物電極の代替合成手段として機能することを実証した。

### PL-2 Effect of Plasma Nitriding Process on Mechanical Properties of Haynes 282 Nickel Superalloy Specimens Produced Using Direct Metal Laser Sintering

Ryszard SITEK (Warsaw Univ. Tech.)

事情により渡航できず、リモートでの発表となった。プラズマ窒化プロセスが、直接金属レーザー焼結法で作られたヘインズ282ニッケル超合金試験片の機械的特性に与える影響について講演した。プラズマ窒化プロセスにより得られた試験片は高い微小硬さ、耐食性を持ち、かつプラズマ窒化プロセスは試験片の機械特性を低下させないことを示した。

Coffee Break の後、**Session A** が芝浦工大の川嶋氏、Y. Liu, (Dalian Univ. of Tech.)の司会で行われ、小休憩の後、**Session B** の発表が、筑波大学、横田 茂氏の司会により行われた。

## Session A

### A-1 Fluid Simulation of Effect of Off-Time on Plasma Characteristics in Pulsed RF Atmospheric Argon Dielectric Barrier Discharges

Yue LIU (Dalian Univ. of Tech.)

アルゴン気体中における誘電体バリア放電の数値シミュレーションに関する講演であり、特にパルス RF 放電において電力 Off 時間を増加させた場合には、電力投入を低減させながらもプラズマを維持できることが報告された。

### A-2 Electron Transport Enhancement by Artificial Disturbance in Near-Anode Region of Hall Thruster

Rei KAWASHIMA (Shibaura Inst. of Tech.)

ホールスラストの内部磁化プラズマに対する、電子輸送に関する数値シミュレーションの結果が報告された。ホールスラストの陽極付近で周方向に人工的な非均一性を与えることにより、磁化された電子の輸送を制御可能であることが報告された。

### A-3 Plasma MIG Brazing Process for Dissimilar Metal Joining of Aluminum to Steel

Shinichi TASHIRO (Osaka Univ.)

事情により発表はキャンセルされた。

(アルミニウム/鉄の異種金属溶接のためのプラズマ MIG によるロウ付けについての報告であり、アルミニウム板の熱影響部において 80 MPa で破断が起きることが確認された。)

## Session B

### B-1 Alternative-Propellant and Air-Breathing Electric Propulsion

Hirokazu TAHARA (Osaka Sangyo Univ.)

4つの電気推進機、ホールスラスタ、直流アークジェットスラスタ、電磁加速プラズマスラスタ、パルス型プラズマスラスタについて、推進剤として二酸化炭素、メタン、アンモニア、水素、アルゴン、キセノン、および窒素などを用いた推進性能が紹介された。特に、二酸化炭素およびメタンの場合、スラスタ構造および作動条件の最適化が必要であることが説明された。

### B-2 Numerical Simulation of Argon Hall Thruster

Naoki TAKADA, Shgeru YOKOTA (Univ. Tsukuba)

ホールスラスタがアルゴンを推進剤にした場合、キセノン使用時と比較して性能が低下する理由が、電離のしにくさのみならず、加速電圧が有効利用されていない点、および電子の閉じ込めが不十分である点が実験的に示唆されており、この原因を追求すべく、数値解析が行われており、その現状について報告がなされた。

### B-3 Influence of Polarity Arrangement on Thrust Performance for Coaxial Pulsed Plasma Thruster

Junichiro AOYAGI (Univ. Yamanashi)

同軸型のパルス型プラズマスラスタについて、中心部を陰極とした場合と陽極にした場合について性能測定がなされ、中心部陰極の場合はインパルス・ビットが  $75 \sim 85 \mu\text{N}$  であったのに対し、中心部陽極では、インパルス・ビットが  $220 \mu\text{N}$  と大幅に上昇すること、その要因は、より効果的に電磁加速と電熱加速の双方が行われていると考えら得ること等が説明された。

1日目のSession終了後、PACIFICO YOKOHAMA NORTHのConference Room : G420において開催記念の集合写真:Group Photo が撮影された。続いて、18:00 から、YOKOHAMA BAY HOTEL TOKYU の25F Pacific Room において、Welcome Party が行われた。25Fの会場では、ガラス窓から横浜のみなと地区の夜景を楽しみながら、参加者一同歓談し、buffet形式の料理を楽しんだ。最近の研究や時事などの話が盛り上がり、惜しまれながら20:00に終宴した。

## **March 23 (Saturday)**

**Conference Room G420**

3月23日(土)

2日目は、Executive Committee の後、Registration はJAXA の渡邊裕樹氏と芝浦工業大学の川嶋 嶺氏の世話で Conference Room G420 の前で開始された。午前中はSession C : レーザーによる月資源の還元の特設セッション、および、SessionD が行われた。今回出張ができなかった2, 3人の参加者は、リモート発表を行った。Session C は、東京大学の小紫公也氏、東京都立高専の中野正勝氏の司会で以下の発表が行われた。

### **Session C (Laser Reduction of Lunar Resources)**

#### **C-1 Continuous Aluminum Precipitation on Moving Alumina Surface by Laser Ablation in Hydrogen Atmosphere**

Masataka WATANABE, Kimiya KOMURASAKI (Univ. of Tokyo)

アルミニウムの還元量を増やすために、水素雰囲気下で回転するアルミナ棒をレーザーアブレーションし、水素を液体アルミナに効果的に溶解させて還元剤として作用させた。表面移動

速度が遅くなると酸素欠陥型アルミナが形成される表面積が増加し、アルミニウムの析出量が増加した。最大で過去の析出量を2桁上回る2.6 mgのアルミニウムの析出が達成された。

### **C-2 Molecular Dynamics Simulation of Formation of Oxygen-Deficient Alumina Layer in Laser Alumina Reduction**

Masakatsu NAKANO (Tokyo Metro Coll. of Ind. Tech.)

レーザーアブレーションによって酸素欠陥型アルミナをアルミニウムと酸素に解離させ、アルミニウムを回収板上に選択的に堆積させる方法について、堆積時に生じる現象を明らかにするため分子動力学シミュレーションを実施した。回収板にアルミナを用いる場合、堆積層内部でアルミニウムの比率が増加し、堆積層の表面に酸化層が形成されることが明らかとなった。

### **C-3 Efficiency of Alumina Powder Reduction Using 1 kW Class Laser Diode Ablation**

Kenji YONEKURA, Makoto MATSUI (Shizuoka Univ.)

月のレゴリスに豊富に含まれるアルミナからアルミニウムを得るために、レーザーアブレーションによるアルミナ粉末の還元と回収に焦点を当てた研究を実施した。サンプルの予熱によってアルミナの還元率が最大で36%向上したが、還元剤として使用した水素はアルミナの還元率の向上には寄与しなかった。また、同様の傾向がアルミニウムの回収においても観察された。

### **C-4 Aluminum Collection from Laser-Ablated Alumina Using Recovery Tube**

Seiya TANAKA (Doshisha Univ.)

アルミナのレーザーアブレーションで生成されたアルミニウムの収集を回収板方式よりも改善するために、流れを乱さずアブレーションルームを冷却できる回収チューブが使用された。SEM 観察から回収チューブの表面にアルミニウム粒子を確認し、アルミニウム回収率は0.03%であった。

**Coffee Break** の後、足利大学、安藤康高氏、及び、大同大学、白石裕之氏の司会で、**Session D** が行われた。

## **Session D**

### **D-2 Application of Food Waste $\text{CaCO}_3$ to Photo-Catalysis**

Yasutaka ANDO (Ashikaga Univ.)

大気プラズマスプレーによる多孔質酸化チタン膜の作製について、食品廃棄物（卵殻）由来  $\text{CaCO}_3$  粉末のアナターゼ溶射粉末への添加が、形成される溶射皮膜の光触媒特性向上に有効であることが報告された。

### **D-3 Study on Electrical Neutralizer for Microwave Discharge Ion Engine**

Yoshiyuki TAKAO (Nishinippon Inst. Tech.)

中和器内蔵小型マイクロ波放電式イオンエンジンの構造簡略化を目的として、同一放電室から正イオンと電子の引出しを行った。2個のグリッドとカソードの組み合わせにより、電子が引き出され、イオンビーム電流は、電子の電流の2-3倍であることが、報告された。



#### **D-4 Dielectric Barrier Discharge (DBD) Plasma for Surface Modification of Polymers and Medical Applications**

Gurusamy SHANMUGAVELAYUTHAM (Bharathier Univ.)

所属大学の事情により、海外出張ができず、リモート発表となった。  
誘電体バリア放電プラズマ照射によるポリマーの親水性向上効果について報告がなされた。

#### **D-1 Synthesis of High Entropy Oxides Nanoparticles via Thermal Plasma for Water Splitting Application**

Pasupathi AMARNATH, Subramaniam YUGESWARAN (Pondicherry Univ.)

大学の事情により来日できず、リモート発表で行われた。熱プラズマを用いた水分解反応を示す高エントロピー材料の合成に関する研究結果が報告された。

Session終了後、昼食は、セッション会場 G420で着席し、幕の内弁当を食した。また昼食後、午後1時30分よりWorkshopのSessionの合間で、下記のプラズマ応用科学会第31回総会が行われた。

### **The 31st Annual Meeting of Institute of Applied Plasma Science**

#### **Annual Report (Fiscal Year 2023)**

#### **Discussion about 2024 Plan and Next IAPS Meeting 2025**

#### **<IAPS 総会～懇親会>**

プラズマ応用科学会第31回総会（全体討論及び打合せ）が、Chularongkorn Univ.の小林 明氏を議長として講演会場：Conference Room G420において行われた。総会では、Annual Report (Fiscal Year 2023)として、2023年度のプラズマ応用科学会の活動報告、及び会計報告等があった。また、2024年度のプラズマ応用科学会の組織：代表、委員会委員等について承諾された。最後に、パネルディスカッションとして、IAPSのこれまでの学会活動、年会／ワークショップ等についての議論の後、来年の年会／ワークショップIAPS 2025についても議論された。次回のIAPS Meeting 2025の開催候補地として中国の西安のほか、タイ国が新たに候補として推薦された。

#### **Panel Discussion**

##### *Activity of the IAPS and its Future*

Akira KOBAYASHI (Chula U., Univ. Tokyo)

##### *Introduction of Research*

総会が終了した後、小休息をとり、**Session E**の論文発表が東京都市大学の桃沢 愛氏、西日本工大、鷹尾良行氏の司会により開始された。なお、セッションEの論文発表もプログラムの変更があり、このセッション最後の口頭発表：海外研究者の発表1件がキャンセルされた。

#### **Session E**

#### **E-1 Arrayed Polymer Spot Size Expander Integration to Silicon Photonics Chip for Single Mode Fiber Coupling**

Osamu MIKAMI (Tokai Univ., UTM)

シリコン光 (SiPh) チップ内の光配線とネットワークに使用されている単一モード光ファイバ (SMF)との結合効率を高めるため、シリコン光チップの多チャンネル化に向けて、光ファイバとの高結合効率化に必須の大学提案の光硬化樹脂からなるスポットサイズエクスペンダー

を同一チップに複数個集積することに成功した。

### **E-2 Plant Growth and Nutrient Content of Mung Bean by Plasma Treatment on Seeds**

Shameem AHMED , Nobuya HAYASHI (Kyushu Univ.)

緑豆種子への酸素プラズマ処理が、緑豆の物理化学的性質に与える影響についての研究成果が報告された。異なる圧力、異なる暴露時間でのプラズマ処理は、緑豆の発芽、苗、生長、ビタミンC含量、抗酸化活性に異なる反応を示した。

### **E-3 Nanomaterial Applications Made of Recycled-Polymeric and Palm Tree-Wastes for Environmental Protection**

Refat EL-SHEIKHY (King Saud Univ.)

当日渡航できず発表がキャンセルされた。

(環境保護のため、リサイクルポリマーとパームツリー(ヤシの木)のごみ(廃棄物)で作られたナノ材料アプリケーションについての報告)

## **Poster Session**

14:40-15:00pm Brief Introduction of Each Poster Presentation (3 minutes for each)

15:20-16:30pm Poster Presentation & Discussion

セッションFの後コーヒーブレイクの時間にセッション会場の後方スペースにおいて、ポスターセッションのポスターの貼り付けが行われた。ポスターセッションは、JAXAの渡邊裕樹氏、芝浦工大の川嶋氏、足利大の安藤氏、DUT (Dalian Univ. Tech.)のY. LIU氏の世話により、14:40から開催された。本セッションでは、当初9件の発表が予定されていたが、諸般の都合により当日は11件の発表となった。当日のプログラムを以下に示しているが、昨年同様、渡邊裕樹氏の司会により6件の学生発表者が2-3分のShort Introduction (Oral Presentation)を行った。コーヒーブレイクを挟んで、次に16:30までセッション会場で活発な議論が交わされた。

なお、今回の学生によるポスター発表：P-4, P-5, P-6, P-7, P-8, P-9について、6名の選考委員による審査の結果、以下の発表がポスター賞に選出された。

**P-9 Demonstration of 300-GHz Optoelectronic Beam Tracking Based on Received Signal Strength by Bo LI (K. Kato: Kyushu Univ.)**

ポスターセッション発表リスト:

#### **P-1 Palladium as a Collector to support Hydrogenation of Plume Products in Laser Alumina Reduction**

Lucas-Brian CHRISTEN (K. Komurasaki: Univ. Tokyo)

#### **P-2 Experimental Study on Influence of Residential Voltage upon Discharge Behaviors due to Environmental Pollution around Power Plug**

Atsushi MIYAMOTO (Nitto Kogyo Co.)

#### **P-3 Performance Improvement on Racetrack-Shaped Anode-Layer Hall Thruster**

Takeshi MIYASAKA (Gifu Univ.)

#### **P-4 Performance Comparison of Xenon and Carbon Dioxide Propellant on 100 W-Class Hall Thruster**

Seiya TSUCHIKAWA (M. Matsui: Shizuoka Univ.)

#### **P-5 Drag Force Augmentation of Magnetic Plasma Deorbit Method for Nanosatellites**

Ryo KAMEYAMA (R. Kawashima: Shibaura Inst. Tech.)

**P-6 Evaluation of Sterilization Characteristics of Spacecraft Materials and Compatibility of Spacecraft Materials Using Low-Pressure Water Plasma**

Kirara YAMANAKA (N. Hayashi: Kyushu Univ.)

**P-7 Release Characteristics of Cytokine IL-4 from EL-4 T Cell by Irradiating Atmospheric Pressure Oxygen Plasma**

Daiki TAKESHITA (N. Hayashi: Kyushu Univ.)

**P-8 Effect of Atmospheric Pressure Oxygen Plasma on Macrophage Differentiation**

Saori KODAKA (N. Hayashi: Kyushu Univ.)

**P-9 Demonstration of 300-GHz Optoelectronic Beam Tracking Based on Received Signal Strength**

Bo LI (K. Kato: Kyushu Univ.)

**P-10 Fabrication of TiB<sub>2</sub>-W<sub>2</sub>B<sub>5</sub>-CrB<sub>2</sub> Solid Solution by Spark Plasma Sintering**

Ai MOMOZAWA (Tokyo City Univ.)

**P-11 Effect of Plasma Irradiation on Komatsuna Seed Germination**

Yoshiyuki HASHIMOTO (Kobe City Coll. Tech)

全てのプログラムが終了したのち、ワークショップ実行委員長の東京都市大学の桃沢 愛氏による閉会の辞 Closing Remark が行われ、ワークショップは成功裏に終了した。

その後、2日目の参加者の Group Photo 集合写真が会議室の外の廊下で撮影された。

集合写真の撮影写真撮影後、パシフィコ横浜のデッキを通り、横浜ベイホテル東急のB2Floorの懇親会場： Ambassador's Ballroomまで移動した。

懇親会： Banquetでは、組織委員長：小林氏からの開会の挨拶、Liu氏の乾杯の音頭の後、4テーブルに会食が用意され、洋食料理を楽しみながら、22名のBanquet参加者により親睦が深められた。プラズマ応用の研究に携わる研究者間で交流が図られるとともに、研究協力に関する意見交換が行われた。最近の研究や時事などの話が盛り上がったが、惜しまれながら20:00に終宴・解散となった。

## ***March 24 (Sunday) and 25(Monday)***

**3月24日(日) : Excursion** City Tour: Yokohama Minatomirai District, Sankeien Garden, etc.

横浜を中心として多様な日本の文化を楽しんでほしいという経緯から、今回の Excursion は学会主導では行わず、参加者各位で行う形式とした。芝浦工業大学の川嶋 嶺氏によって横浜のみなとみらい地区を中心に案内が行われた。これらから見頃を迎える桜の名所として有名な三溪園をはじめとして、横浜中華街や横浜ハンマーヘッド、赤レンガ倉庫、マリントワーなどのみなとみらい地区の観光スポットについて紹介が行われた。

**3月25日(月) : Campus Tour** (Tokyo City University, Shibaura Inst. of Tech.)

最終日午前中に行われるパネルディスカッションは、3月23日のプラズマ応用科学会の総会後に行われた。また、大学施設見学、キャンパスツアーについては、Tokyo City University, Shibaura Inst. of Tech.が予定されていたが、参加者希望者が少なく、個別対応となった。



## 「プラズマ応用科学」Vol.32 No.1, No.2 2024 原稿募集

プラズマ応用科学の次号として「プラズマ応用科学」Vol.32 No.1 (2024. 6), No.2 (2024. 12) の原稿を募集します。

「プラズマ応用科学」はプラズマ応用科学会の会誌として、研究発表、情報交換など会員相互の交流を図るための最も重要な学会活動の一つとなっています。既発行の Vol.1 ~ Vol.31 には多数の高レベルな原著論文が掲載され、ケミカルアブストラクト等にも抄録されるなど、学術誌として評価が高まっています。さらに Vol.28 (2020) より J-Stage においてオンライン出版を開始し、各論文には DOI が付与され、オープンアクセスジャーナルとして閲覧数、引用数が格段に高まりました。この「プラズマ応用科学」Vol.32 についても会員の方々からプラズマ応用科学に関する優れた原稿を投稿して頂き、高レベルの学術誌として、内容の充実した編集に努めたいと思います。

以下に会誌の概要を掲げましたが、会員の皆様方には、本誌への投稿を通じて、研究成果の発表、及び、研究についての考え方などご意見・ご主張を積極的に展開して頂くようお願い致します。なお原稿の締め切りは、**Vol.32 No.1** の場合、編集の都合上 **4月14日(金)** に変更となっています。期日に間に合うようご提出されますようお願いいたします。

「プラズマ応用科学」Vol.32 編集委員会

### 「プラズマ応用科学」 Vol.32, No.1 No.2 2024

刊行： 2024年 6月, 12月                      総ページ数：約60-80ページ (A4版)  
募集原稿：解説・論文 6-8p, 研究ノート 2-5p, 研究紹介 1-4p, 会員の声 1p 以内

## “Frontier of Applied Plasma Technology” Vol.17-1, 2, July 2024

### 原稿募集

プラズマ応用科学会では、2008年の年会／国際ワークショップを機に英文誌“**Frontier of Applied Plasma Technology**” (ISSN: 1883-5589) を発刊し、現在年2回(1月、7月)の発行になっています。国際シンポジウム ISAPS、国際ワークショップ/IAPS Meeting からの論文に加えて、一般投稿も受け付けています。会員の皆様方には、本誌への投稿を通じて、研究成果の発表を国際的に展開して頂くようお願い致します。

「Frontier of Applied Plasma Technology」Vol.17 編集委員会

- Submission:**
- 1) An original word file and the pdf file of all manuscript, electric copy
  - 2) Send to Prof. Akira KOBAYASHI  
iaps-kobayashi@outlook.jp
  - 3) DEADLINE: **April 30, 2024 for Vol.17-1, 2, July 2024**

## お知らせ

### 1. 会誌「プラズマ応用科学」 Vol.31-2 Vol.32-1 の発行について

会誌「プラズマ応用科学」は、冊子発行と並行して2020年からJ-Stageにてオンライン公開中のオープンアクセスジャーナルです(掲載後1年間は有償)。今回Vol.31, No.2は2月に印刷すると同時にJ-Stageへ掲載しました。2024年刊行の「プラズマ応用科学」Vol.32は定時発行ができるよう前頁掲載のように論文募集を行っています。日本語論文については、論文投稿が減少気味ですが、今後も皆様には、研究論文、研究ノートなどの積極的投稿をお願いします。なお、Vol.31に掲載された研究論文の優秀論文はプラズマ応用科学会論文賞として選考する予定です。これからもますます優秀な論文を投稿していただきたいと思います。

### 2. 国際シンポジウム(ISAPS '24)の開催について

コロナウイルスの世界的蔓延のため延期されたプラズマ応用科学国際シンポジウム: ISAPS は、2022年9月にStuttgartで開催されました。このため、ISAPSは、2年後の2024年に開催となり、京都に近い滋賀県大津プリンスホテルにおいて2024年9月の開催の準備を進めています。現在2nd announcementを配布中です。皆様方には、ISAPS '24への参加を検討していただくとともに、その運営に積極的にご協力して下さるようお願いいたします。

### 3. 2024年度会費について

「プラズマ応用科学会」では、学会運営のため、年会費を納入していただいています。今年度(令和5年度)会費について未納のかたは、会費3000円(昨年度未納の方は6000円)を下記の銀行へお振込みいただきますようお願いいたします。なお、既に会費をお支払いいただいている場合は、行き違いにつき、ご容赦ください。

(振込先) 銀行名: 三井住友銀行 茨木支店、

口座名: プラズマ応用科学会、口座NO.: 普通預金3766980

「プラズマ応用科学会」ニュース

IAPS NEWS No.123 April 2024

この「プラズマ応用科学会」ニュースについてのご意見、お問い合わせは下記までお願いします。

Since 1993



プラズマ応用科学会  
Institute of Applied Plasma Science

〒567-0047 大阪府茨木市美穂ヶ丘11-1

大阪大学 接合科学研究所内 小林 明

Tel: 080-8320-1618

Fax: 06-6879-8689

E-mail: [iaps-kobayasi@outlook.jp](mailto:iaps-kobayasi@outlook.jp)