

応用物理学会  
プラズマエレクトロニクス分科会  
会報 No. 24

---

幹事長退任・新任挨拶

[退任幹事長 真壁 利明](#)

[新任幹事長 三宅 正司](#)

---

[研究室紹介](#)

東洋大学工学部電気電子工学科 堀池 靖浩

---

[寄稿](#)

1996年春の応用物理学会シンポジウムを担当して 斧 高一

---

[平成8年度幹事役割分担表](#)

[平成8年度プラズマエレクトロニクス分科会幹事住所録](#)

---

[第13回プラズマプロセッシング研究会開催報告](#)

現地実行委員長 大木 義路

---

[平成7年度後期および8年度前期活動報告](#)

---

行事案内

[第11回光源物性とその応用研究会](#)

[第3回プラズマエレクトロニクス・サマースクール](#)

[1996年秋季応用物理学会シンポジウム](#)

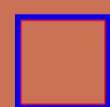
[第7回プラズマエレクトロニクス講習会](#)

[第3回反応性プラズマ国際会議 / 第14回プラズマプロセッシング研究会](#)

[プラズマエレクトロニクス関連国際会議日程](#)

[プラズマエレクトロニクス分科会会員名簿改訂について](#)

[会報・編集後記](#)



[プラズマエレクトロニクス分科会ホームページへ](#)

## 幹事長を退任するにあたって

---

- Pan Pacific Conference(ICRP/GEC)の開催に向けて -

慶応義塾大学 真壁 利明

---

1994年4月から2年間プラズマエレクトロニクス分科会(PE分科会)の幹事長を務めさせて頂きました。期間中に頂きました会員諸氏の温かい御援助と御協力に対して心から御礼申し上げます。

PE分科会は現在450人強の会員を擁し、応用物理学会に組織化されている他の8分科会と比べてその規模は決して大きくはないものの、各種の学術事業を含めた総予算額では第3位に位置しております。予算は分科会の活動状況を測るバロメータであります。会員諸氏が広く活躍し、分科会が極めて高い活性化状態にあることを物語るものでしょう。これはPE研究会当時から現在までPE組織を運営されてきた諸先輩の努力の賜と、幹事長退任にあたり深く感謝する次第です。

このような好ましい状況が応用物理学会PE分科会に生まれた主なる原動力は、(1)応用物理の広い視点から、プラズマに関する基礎と応用周辺分野を新たに切り拓いてゆこうとする意気込みが会員諸氏の間で強く観ぜられること、(2)春秋の応物講演会で、登壇者と聴衆の間で講演内容についてきちんとした討論が行なわれ、また、適切なコメントが登壇者に投げ返される慣習が定着していること、(3)重点領域研究等の研究プロジェクトがタイミングよく企画運用され、各会員の研究の真の活性化に大変貢献したこと、などにあるのではないのでしょうか。どれも今後大切にしたい事項です。

さて、組織の広がりや国際的連係を求めて、後藤(名大)元幹事長が中心となって国際会議(1st Int.Conf.on Reactive Plasmas)がPE分科会を実質的な母体とし1991年に開催されて以来5年の歳月が過ぎました。この間、次なる飛躍を求めて欧米諸会議組織との合同国際会議開催がPE分科会にとって一つの課題でありました。たまたま、米国GEC(Gaseous Electronics Conference)がMontrealで開催された46回大会で私がGEC執行部委員に就任したのを契機に長い歴史を有する米国GECとわが国ICRPを母体とした国際会議(Pan Pacific Conference)開催の話が両会員諸氏の御理解のもとで進展しました。わが国PE分科会の意向を反映した形で、48GEC (Berkeley)ではPan Pacific ConferenceをICRPとGECが運営の母体となって1998年10月にハワイで開催することが決議されました。

合同国際会議に向けたPE分科会の意向とその動きが形式的には先行したわけですが、昨年11月のPE幹事会で日本側のステアリングコミッティとして後藤(名大)、橘(京大)両氏と真壁(慶大;わが国代表)が選出され公な組織が生まれ、現在具体的作業に入っております。

言うまでもなくPan Pacific Conferenceの成功はPE分科会とGECの会員諸氏の積極的参加にかかっております。今後、機会があればその準備状況をそのつど御報告し、会員諸氏に真に有意義な国際会議になるよう努力したいと思っております。皆様の御関心と御協力をよろしくお願い致します。

---

[Return to the home page.](#)

## 新任挨拶

---

大阪大学接合科学研究所 三宅 正司

---

この度会員皆様の御推挙により本分科会幹事長を務めさせていただくことになりました。極めて優秀な歴代の幹事長の方々の見事な采配にはとうてい及びませんが、副幹事長、各幹事の方々ならびに会員諸氏のご援助、ご協力により、少しでも分科会の維持、発展のためにお役に立ちたいと思っておりますので、どうかよろしく願いいたします。

すでに皆様ご承知のように、応用物理学会の分科会の中で、本分科会の活動は極めて活発なものの一つであります。学会の春秋の講演会における発表件数、さらにシンポジウム及び分科内総合講演における参加者人数等についてはもちろんの事ですが、その内容においても、特にここ数年のシンポジウム等に見られるように、そのときどきのトピックスの選択ならびにそれに相応しい講師の人選において、誠に時宜を得た、参加者に大きな刺激を与えるすばらしいものが続いているように思われます。

そしてこのような状況を反映して、分科会自体が主催する活動としての、毎年のプラズマプロセッシング研究会、光源物性とその応用研究会、プラズマエレクトロニクス講習会、プラズマエレクトロニクスサマースクールとともに、3年に一度の国際会議（ICRP）への全面協力等においても、他の分科会以上の活発さと独自性を発揮して盛んであると思えます。

もちろんこれらは、基本的に全分科会会員の積極的な協力により実現し、実施出来るものですが、同時に各担当幹事をはじめとした、多くの当事者の方の大変な努力と手弁当精神によって維持されていることも事実であります。幹事長としてのこれからの2年間、関係者のこのような努力が出来るだけ報われ、より新しい研究領域が開拓され、分科会の発展に結びつくよう、調整役として出来るだけ役立てればと思っております。

また学会の春秋の講演会における分科名として、現在「プラズマプロセスの基礎」及び「放電・プラズマ現象一般」の二つが実施されていますが、前者はもちろんのこと、本分科会誕生の母体となったと思われる後者の領域にも、研究者がより多くより積極的に参加し、プラズマエレクトロニクス分科の両輪の一つとして前者を十二分に支える役割を果たすようになることを願っています。

さらに、より高次のプロセスを目指しての、プラズマ源の開発研究も、平行平板型RFプラズマから、ECRマイクロ波プラズマ、誘導結合プラズマやヘリコン波プラズマ、さらには表面波プラズマなどへ、高密度・均一大口径・低損傷を目指して変遷してきました。そのめまぐるしさは、一つには半導体産業の国際的な競争に裏打ちされているものでありますが、このような国際レベルでの研究の上での競争は大いに歓迎されるべきであり、それに対して本分科会の活動が重要な役割を果たし、その一翼を担えるように、会員諸氏の協力と積極的な支援のもとに努力したいと思えます。

---

[Return to the home page.](#)

## 《 研究室紹介 》 (その12)

東洋大学工学部電気電子工学科 プラズマ科学研究室  
堀池 靖浩

東洋大学工学部は、川越市のはずれにあり、池袋から東上線で約40分の鶴ヶ島で下車し、徒歩約10分で着く。校舎は武蔵野の面影を残す雑木林に囲まれて自然環境は良い。研究室名は、前任者の坂本雄一先生(現ニチメン工研)が名付けられた「プラズマ科学研究室」を引き受けている。平成6年5月に広島大学からここへ移って早や2年たった。この間、修士課程の学生3人と、昨年8月に東大・工・金属の吉田豊信先生の研究室から助手として来てくれた一木隆範氏と福山大から東海大に移られた進藤春雄先生、及びTELや富士通などの数名の企業の技術者と共に懸命に研究を続けてきた。勿論、卒論学生は一応十数名いることはいた。しかし、昨年は、私共の研究室に「終電・徹夜の部屋」の噂がたち、卒論学生は誰も志望せず、引取り手の無かったピリケツの体育会系学生だけが来た。何とか彼らを私の情熱で育てようとしたが、悲惨な学力と学校に来ないことのためにダメだった。しかし、今年は異変が起き、優秀そうな学生や意欲のある学生が来てくれ、しかも8人も修士課程へ進学を希望し、驚いている。しかし、一過性かもしれない。

さて、研究室の規模を示すのに装置を紹介すると分り易いだろう。まずICPが5台、その他NLD、6GHzECR(しかし磁場が高すぎて他の応用を考えている)、有磁場マイクロ波プラズマ(進藤先生の持物)、ラジアルラインスロットアンテナ型大口径プラズマ、デジタルCVD、Cu自己維持スパッタ、スパッタ堆積、エキシマレーザ、電気炉などの装置が各1台、診断装置としては、正/負イオン・ラジカル測定用のアネルバとハイデンのQMS2台、外部反射光学系付FTIRが日本分光とニコレーの2台、その内一台は単色X線源付XPS(アルバック・ファイESCA-1600)と結合している。その他、ステップ、島津AFM、時間分解計測用ターボMCS(EG&G)、超純水製造装置とブース等あり、全装置には液体窒素気化による窒素ガスを供給している。排気系には、ターボとクライオを用いているが、よくあるようにターボは劣化や学生の実験ミスで時々壊れ、その費用の捻出に苦労している。また、この2年間に借金もかなりふくれ、突然死んだら誰が払うのかと一応心配をしたことはある。

研究は以前と同じく、ULSI微細加工プロセスの基礎を築くべく、特に高密度プラズマの生成とその高アスペクト比構造形成への応用、及びこのプロセス成否を左右する表面反応を主に研究している。本学へ来てからの2年間のささやかな成果を以下に示す。(1)FTIR-ATR/XPS結合システムによるフッ素原子/水素終端Si(111)の表面反応のその場観察から、フッ素原子の初期暴露では終端水素は除去されず、Siの最表面に侵入し、一部は原子状で、他の一部はSiとの結合していることが判明。(2)C4F8/水素を用いたICPによるSi酸化膜の高速エッチングで、CFラジカルとイオンが主要な役割を果たし(異論のある方もおられると思うが)、ラジカルの役割を調べるためにキャピラリ法を考案。(3)同じくC4F8/水素を用いたヘリコン波プラズマで時間変調を試み、高選択性を確立。(4)進藤先生との広島時代からの共同研究により、フッ素の負イオンの下流域での生成と正/負イオンの交互照射エッチングでマイクロ-デングやノッチレスのエッチングを提示。(5)SiCl<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/O<sub>2</sub>の連続ICPの下流域において時間変調ICPを付加してArイオンを間欠に導入することにより酸化膜の高アスペクト比孔への埋め込みCVDを研究。(6)ICPの高密度性を活かし、アルチック(アルミナと炭化チタンの焼結体)の高速平滑エッチングの実用化に成功。

現在行っている主な研究は、(1)Si酸化膜の高速エッチングにおいて滞在時間及びAr添加の効果と役割、(2)フッ素や塩素の負イオンによるエッチング反応の高効率の原因究明と酸化物の高速エッチングへの応用、(3)大口径平板型NLDの特性計測とプロセスへの応用、(4)自己維持スパッタによるCu原子のICPによるイオンを用いた埋め込み堆積、(5)FTIR/RASによるプラズマ気相/表面反応(6)フッ素、塩素/Si反応の自己停止反応の確立と低エネルギーイオン照射による脱離しきいエネルギーの下限の決定、及びデジタルエッチングの確立、(7)CMP(化学的機械研磨)に代るマイクロプラズマを用いたドライ平坦化、(8)EB/無機系膜によるナノメータ寸法の擬一次元pn接合製作と量子効果の発現、(9)ArFエキシマレーザ露光の基礎研究、等がある。

今後の研究への抱負は、まずは現在のプラズマプロセスの最大の問題である再現性の確立のため壁との「相互作用」や、益々増大する高アスペクト比構造と低部表面との関係についての解明に努力して行く。また現在のエッチングで必須の高速排気の使用は大面積化に対して早晩不可になると予想され、反応の効率化を根本的に研究しなければならないと思っている。更に、将来的には、中性ビームが要求されるが、実用性の点を踏まえて実現に努力したい。そして最終的には、我々の極微細加工技術を駆使して、ナノ構造の形成を通して新量子効果を見つけ、高度情報化社会を支えるナノデバイスを実現するのが夢である。

[Return to the home page.](#)

## 1996年春の応用物理学会シンポジウムを担当して

三菱電機(株)先端技術総合研究所 斧 高一

プラズマプロセスに使用される反応ガスの多くは電気的負性(electro-negative)ガスであり、プラズマ中に多量の負イオンが存在することは以前から知られる。ガス圧力の比較的高い平行平板RF放電によるCl<sub>2</sub>あるいはSF<sub>6</sub>プラズマのバルクプラズマ領域では、負イオン密度が電子密度の2桁程度大きく正・負イオン密度がつり合う状態にある。このような負イオンプラズマ(正・負イオンと電子の3成分プラズマ)に対し、プラズマ物理(放電物理)の立場からは負イオンの存在によるプラズマ構造とくにシース構造の変化などについての研究が行われてきた。一方、原子・分子物理の分野においては、電気的負性ガスに関連して、種々の電子付着過程による負イオンの生成や、電子脱離などによる負イオンの消滅過程についての研究が古くから行われてきた。

しかしプラズマプロセスにおける負イオンの役割となると、これまでプラズマ構造の変化を介しての間接的な役割以外、認識は乏しかった。それが最近、低圧・高密度プラズマに関して、パルス放電によるアフターグロープラズマや、プラズマ生成領域から下流のダウンストリームプラズマを用いることによって、チャージアップに起因する微細パターンのエッチング異常形状の抑制やエッチング選択性の向上など、プロセスの改善効果が見いだされ、負イオンの役割についての新たな認識が高まってきた。アフターグローやダウンストリームプラズマでは、電子温度が低く(パルス放電におけるアフターグローではTe ~ 0.2eV程度にまで低下)、種々の電子付着過程による負イオン生成が顕著になり負イオン密度が増加する。

今回のシンポジウム「プラズマプロセスと負イオン」は、このような状況の下、プラズマプロセスにおける負イオンの役割について考え、今後負イオンを積極的に利用したプラズマプロセスの精密な(あるいは新しい)制御手段が構築できるかどうか議論することを目的とした。シンポジウムでは、内容を(1)負イオンを含むプラズマの構造と原子分子過程、(2)負イオンの計測、(3)負イオンを含むプラズマのシース構造、(4)プロセスと負イオン、の4つのカテゴリーに分け計9件の講演をお願いした。なお今春の応用物理学関係連合講演会は3月下旬に東洋大学(朝霞校舎)において開催され、本シンポジウムは2日目の3月27日午後が開かれた。当日200人以上入れる会場は満席となり、プラズマプロセスの基礎過程やその精密制御に対する関心の高さがうかがえた。

講演では、まず真壁先生(慶大理工)が「負イオンを含むプラズマ構造」と題して、平行平板RF放電プラズマのモデリングから明らかにされた時空間プラズマ構造について、正・負イオンおよび電子の密度分布、ポテンシャルの構造、ダブルレイヤーの形成など負イオンプラズマの特徴を報告された。続いて籾野先生(東工大理)は「負イオンの生成と消滅に関する原子・分子過程」と題して、種々の負イオンに係る原子・分子のポテンシャルエネルギー曲線、負イオンの生成・消滅過程のダイナミクス、およびその反応中間体である原子・分子超励起状態(短寿命負イオン状態)に関する現在の実験的/理論的知見を解説された。

引き続きプラズマにおける負イオン測定に関する講演を2件お願いした。まず菅ノ又先生(山梨大工)は「RFプラズマにおける負イオン」と題して、四重極質量分析器(エネルギー分析器付き)による平行平板RF放電SF<sub>6</sub>プラズマ中の負イオン測定結果について、主要な負イオンはF<sup>-</sup>、SF<sub>5</sub><sup>-</sup>、SF<sub>6</sub><sup>-</sup>であること、さらに残留水分とSF<sub>x</sub>との反応化合物に係る負イオンも検出されることなどを報告された。また三重野先生(静大理)は「ヘリコン、ECRプラズマのアフターグローでの負イオン」と題して、飛行時間型質量分析器によるパルス変調ヘリコン波O<sub>2</sub>プラズマ、および時間分解静電探針によるパルス変調ECR・Cl<sub>2</sub>プラズマでの負イオン測定結果について報告された。何れのアフターグロー中でも、プラズマ電子密度の減少とともに電子付着による負イオン密度の急激な増加が示された。

次に負イオンプラズマにおけるシース構造について2件お話いただいた。まず雨宮先生(理研)は「負イオンを含むプラズマのシース構造」において、負イオンが存在する場合のシース形成限界、正・負イオンフラックス、浮遊電位、シース厚さなどシース構造の変化について解説された。続いて菅井先生(名大工)は「パルス変調エッチングプラズマにおける負イオンとシース構造」と題して、パルス変調ICP・Cl<sub>2</sub>プラズマを対象に、新しく開発された光脱離/プラズマ振動法による負イオン密度の測定結果、さらにRFバイアスの瞬時電位の時間変化について報告された。プラズマ・オフ後のアフターグロー中では、電子温度の急激な減少にともない負イオン密度が急激に増加しプラズマ電位が低下すること、そしてRFバイアスの正のピーク値がプラズマ電位を大きく超えることが示され、パルス変調プラズマにおけるRFバイアス時のシース構造の変化(減速シース/加速シース)と微細パターン内における電荷蓄積の抑制効果との関係が論じられた。

最後に、プラズマプロセスにおける負イオンの役割に関連して3件の講演(CVD1件、エッチング2件)をお願いした。まず渡辺先生(九大工)は「CVDにおける負イオンと微粒子」と題して、平行平板RF放電SiH<sub>4</sub>プラズマにおける微粒子の発生・成長および帯電過程について報告された。CVDプラズマの場合、電子衝突により直接生成される原子・分子負イオンは少ないものの、発生する微粒子には負に帯電しようとする性質があり、大きな負イオンとしてプラズマ構造を変化させる。また微粒子形成の初期段階では、個々の微小微粒子は電気的中性の期間を有し、拡散により堆積膜に直接到達する可能性も考えられる、とのことであった。続いて寒川氏(日電)は「タイムモジュレーションECRプラズマにおける負イオン生成とチャージングフリーエッチング」と題して、パルス変調ECR・Cl<sub>2</sub>プラズマにおける静電探針による負イオン密度測定結果とともに、低周波RFバイアスを印加した際のSiエッチングについて報告された。プラズマ・オフ後のアフターグロー中での負イオン密度の急激な増加に起因して、パルス変調プラズマでは負イオンが大量に存在すること、またパルス変調におけるオフ時間を長くするとエッチング速度が増大し、さらに基板表面の電荷蓄積量が減少することなどから、エッチング速度や微細パ

ターン内での電荷蓄積の抑制に対する負イオンの寄与を示唆された。さらに、堀池先生(東洋大)は「ダウンストリームプラズマにおける負イオン生成とエッチング」と題して、ICP・SF6およびCl<sub>2</sub>プラズマのダウンストリーム領域における静電探針および四重極質量分析器による負イオン密度測定と、DCおよび低周波RFバイアスを印加してのSiエッチングを中心に報告された。プラズマ生成領域から下流のダウンストリーム領域でも、電子温度の低下にともない負イオン密度が増加しプラズマ電位は低下する。負イオン密度とエッチング速度が相関すること、および異常エッチング形状が抑制されることなどから、やはりエッチング速度や電荷蓄積の抑制に対して負イオンが寄与しているとの考えを示された。

以上、大変興味深い理論的・実験的結果が示され活発な議論が展開されたが、プラズマプロセスにおいて負イオンがどのような役割を果たしているのか、決定的な結論を得るまでには至らなかった。今後、プロセスと負イオンとの関係を解明するには、基板に入射する負イオンフラックスの検出、および低エネルギー負イオン(<1keV)と基板との相互作用に関する知見、などが不可欠と考える。パルスプラズマやダウンストリームプラズマにおいて負イオン密度とプロセスとの相関が見られたとしても、負イオン以外の Chemistry の変化がないとは言い切れない。しかし何れにせよ、これまでは中性活性種と正イオン(およびわずかの電子)の基板入射によるプロセス表面反応のモデルを念頭にプラズマプロセスに係る研究開発に携わってきたが、これにさらに負イオンが加わることにより、プロセスの制御パラメータが増え一層精密なプロセス制御法を手中にする可能性があり今後の進展が望まれる。最後に、お忙しい中、快くご講演をお引き受けいただいた各先生方に感謝いたします。

---

[Return to the home page.](#)

1996（平成8）年度  
プラズマエレクトロニクス分科会幹事役割分担表

分担分野	継続幹事	新任幹事
インフォーマルミーティング		白井 肇（埼玉大） 栃久保 文嘉（都立大）
シンポジウム	田中 大（上智大）	菅井 秀郎（名古屋大） 関根 誠（東芝） 吉岡 俊博（日電）
プラズマプロセッシング研究会	小野 茂（武蔵工大） 田中 大（上智大） 野上 裕（日電アネルバ） 神藤 正士（静岡大） 八田 章光（大阪大）	石川 綾威男（山梨大） 小柳 剛（山口大） 池上 尚克（沖電気） 藤山 寛（長崎大） 斧 高一（三菱電機）
サマースクール	豊田 浩孝（名古屋大）	池沢 俊治郎（中部大）
光源物性とその応用研究会	植月 唯夫（松下電工）	吉岡 俊博（日電）
庶務		斧 高一（三菱電機）
編集	伊達 広行（北大医短） 小野 茂（武蔵工大）	栃久保 文嘉（都立大）
会計		三宅 正司（大阪大）
プラズマエレクトロニクス講習会		斧 高一（三菱電機） 菅井 秀郎（名古屋大）

[Return to the home page.](#)



1996(平成8)年度  
プラズマエレクトロニクス分科会幹事住所録

	氏名	住所・電話	所属	自宅
幹事長	三宅 正司	〒567 茨木市美穂ヶ丘11-1 Tel : 06-879-8641 Fax : 06-879-8689,8641 miyake@jwri.osaka-u.ac.jp	大阪大学接合科学研究所 加工システム部門	〒565 吹田市青葉丘南8番P-505号 Tel : 06-875-5315
副幹事長	菅井 秀郎	〒464-01 名古屋市千種区不老町 Tel : 052-789-4697 Fax : 052-789-3150 sugai@nuee.nagoya-u.ac.jp	名古屋大学大学院 工学研究科電気工学専攻	〒486 春日井市中新町2-4-6 Tel : 0568-34-3501
副幹事長	斧 高一	〒661 兵庫県尼崎市塚口本町8-1-1 Tel : 06-497-7099 Fax : 06-497-7288 ono@apr.crl.melco.co.jp	三菱電機株式会社 先端技術総合研究所 プロセス基礎技術部	〒662 西宮市大谷町6-7 Tel : 0798-36-5727
幹事	植月 唯夫	〒571 門真市門真1048 Tel : 06-908-6763 Fax : 06-909-7049 uetsuki@lrg.mew.co.jp	松下電工株式会社 照明事業グループ 光源開発研究室	〒572 寝屋川市三井南町30-5-507 Tel : 0720-32-6927
	小野 茂	〒158 世田谷区玉堤1-28-1 Tel : 03-3703-3111(2734) Fax : 03-5707-2213 ono@ac.ee.musashi-tech.ac.jp	武蔵工業大学 電気電子工学科	〒253 茅ヶ崎市浜須賀6-37 Tel : 0467-87-3057
	神藤 正士	〒432 浜松市城北3-5-1 Tel : 053-478-1082(直) Fax : 053-478-1082 temkand@eng.shizuoka.ac.jp	静岡大学工学部 電気・電子工学科	〒431-11 浜松市大人見町12-30 Tel : 053-485-5307
	伊達 広行	〒060 札幌市北区北12条西5丁目 Tel : 011-706-2826 Fax : 011-706-4916 date@mc.hines.hokudai.ac.jp	北海道大学 医療技術短期大学部 診療放射線技術学科	〒001 札幌市北区北25条西17丁目1-15 Tel : 011-707-4476
	豊田 浩孝	〒464-01 名古屋市千種区不老町 Tel : 052-789-4698 Fax : 052-789-3150 toyota@nuee.nagoya-u.ac.jp	名古屋大学大学院 工学研究科 電気工学専攻	〒462 名古屋市北区中杉町3-20-4 Tel : 052-916-8456
	田中 大	〒102 千代田区紀尾井町7-1 Tel : 03-3238-3472,3353 Fax : 03-3238-3341 h_tanaka@hoffman.cc.sophia.ac.jp	上智大学理工学部 物理学科	〒359 所沢市松が丘2-3-4 Tel : 0429-23-3074

野上 裕	〒188 府中市四谷5-8-1 Tel : 0423-34-0240 Fax : 0423-60-2277 kym00314@niftyserve.or.jp	日電アネルバ株式会社 研究開発本部 第2研究部	〒183 府中市住吉町5-14-26 Tel : 0423-60-6139
八田 章光	〒565 吹田市山田丘2-1 Tel : 06-879-7703 (直) Fax : 06-879-7704 ahatta@pwr.eng.osaka-u.ac.jp	大阪大学工学部 電気工学科	〒564 吹田市片山町2-2-17 Tel : 06-821-0186 Fax : 06-821-0186
池上 尚克	〒193 八王子市東浅川町550-1 Tel : 0426-62-6118 (直) Fax : 0426-67-8367 ikegami779@hac.oki.co.jp	沖電気工業株式会社 超LSI研究開発センター	〒359 所沢市東所沢1-21-29#402 Tel : 0429-44-2799 Fax : 0429-44-2799
池沢 俊治郎	〒487 春日井市松本町1200 Tel : 0568-51-1111(2832) Fax : 0568-52-0134 zawa@isc.chubu.ac.jp	中部大学工学部 電子工学科	〒487 春日井市高森台9-1-56 Tel : 0568-91-5614
石川 稜威男	〒400 甲府市武田4-3-11 Tel : 0552-20-8508 Fax : 0552-20-8775 itsuo@apricot.es.yamanashi.ac.jp	山梨大学工学部 電子情報工学科	〒400 甲府市屋形2-2-49 Tel : 0552-53-6040
小柳 剛	〒755 宇部市常盤台2557 Tel : 0836-35-9452 (直) Fax : 0836-35-9452 koyanagi@aem.eee.yamaguchi-u.ac.jp	山口大学工学部 電気電子工学科	〒755 宇部市常盤台2557 山口大学常盤台宿舎 A-503 Tel : 0836-34-4496
白井 肇	〒338 浦和市下大久保255 Tel : 048-858-3676 Fax : 048-858-3676 shirai@sacs.sv.saitama-u.ac.jp	埼玉大学工学部 機能材料工学科	〒336 浦和市常盤10-19-42-203 Tel : 048-822-8720
関根 誠	〒210 川崎市幸区小向東芝町1 Tel : 044-549-2187 Fax : 044-520-1803 携帯 : 030-503-6759 mak@ull.rdc.toshiba.co.jp	株式会社東芝 マイクロエレクトロニクス技術研究所 J <sup>+</sup> 04技術研究所	〒221 横浜市神奈川区西寺尾2-18-11-204 Tel : 045-434-6703 KHA00423@niftyserve.or.jp
栃久保 文嘉	〒192-03 八王子市南大沢1-1 Tel : 0426-77-2744 (直) Fax : 0426-77-2737 tochi@eei.metro-u.ac.jp	東京都立大学工学部 電気工学科	〒229 相模原市元橋本町15-30 刈ノ三ツ矢101号 Tel : 0427-79-1346
藤山 寛	〒852 長崎市文教町1-14 Tel : 0958-47-6437 Fax : 0958-47-6437 hiroshi@ec.nagasaki-u.ac.jp	長崎大学工学部 電気情報工学科	〒859-06 長崎県西彼杵郡長与町三根郷53-91 Tel : 0958-87-1005

<p>吉岡 俊博</p>	<p>〒216 川崎市宮前区宮崎4-1-1 Tel : 044-856-2373 Fax : 044-856-2097 yoshioka@ddl.ci.nec.co.jp</p>	<p>日本電気株式会社 機能エレクトロニクス研究所 ディスプレイデバイス研究部</p>	<p>〒211 川崎市中原区今井西町151 NEC西町78-1-2-301 Tel : 044-711-6559</p>
--------------	---	---	--

[Return to the home page.](#)

# 第13回プラズマプロセッシング研究会 開催報告

現地実行委員長 大木義路（早稲田大学理工学部）

去る1月29日（月）～31日（水）の3日間、早稲田大学国際会議場において第13回プラズマプロセッシング研究会が開催された。概要については、下の表を見ていただきたいが、講演件数、参加者数とも、ほぼ目標を達成できたと考えている。小生自身が時期を同じくして絶縁材料関係の国際会議や電気学会全国大会のお世話をした事と、元々私立大学であり研究室の内部では助手1名とアルバイト秘書しかサポート部隊を得られなかった事もあり、小生とのつながりがそれほど深くない方々にも現地委員をお願いした。それらの方々も含め実行委員の全員の方々の献身的なご努力に対し感謝致しております。また、'97年の国際会議に向けて財政を確立したいという目標があったこともあり、産業界に寄附をお願いした。免税措置を取る為、応物学会事務局や実行委員会での了承を得て、早大への寄附という形をとり、支出も早大から直接支払わせていただいた。したがって、下の収支概要の表には出ていないが、プロシーディングスのPREFACEに社名を記載させていただいた6社より総額65万円のご寄付をいただき、主として秘書やアルバイトの人件費、郵送費、印刷費、雑費などに全額を支出させていただいた。この分、研究会よりの支出を抑えることができ、180万円近くもの繰越金を出すことができた。

## 1.参加者数

当初、期限内の申込者が少なく心配したが、東京地区での開催ということからか、期限後（含む当日）申込者が比較的多く、ほぼ昨年並みの人数となった。

	期限内申込		期限後申込	
	一般	学生	一般	学生
分科会会員	69名	10名	30名	5名
応物・協賛	27名	33名	33名	6名
その他	1名	8名	5名	6名
小計	97名	51名	68名	17名

合計 233名

なお、懇親会には85名の参加者があった。

## 2.収支概要

収入	金額	支出	金額
参加費	¥2,988,000	会場関係費	¥636,231
プロシーディングス販売	¥10,000	印刷費	¥782,455
広告費	¥418,867	アルバイト給与	¥195,200
懇親会費からの余剰金	¥76,130	事務経費	¥60,340
分科会からの準備金	¥300,000	講師謝金	¥60,000
利息	¥722	研究会運営費	¥188,058
		会議費	¥100,590
		余剰金	¥1,770,845
合計	¥3,793,719	合計	¥3,793,719

## 3.講演内容

## 特別講演

「極微半導体へのシングルイオン注入技術」  
大泊 巖（早稲田大学理工学部）

---

## 指定テーマ講演

「フラーレンプラズマの生成とその応用例」  
佐藤徳芳（東北大学工学部）

「TFT-LCDにおけるプラズマプロセッシング」  
片山幹雄（シャープ株式会社液晶天理事業本部）

---

## セッション内招待講演

「Simulations of Etch Rate and Uniformity Control Schemes for Inductively Coupled Plasma Sources」 Peter L. G. Ventzek  
(Dept. of Electrical Engineering, Hokkaido University)

「高誘電率材料を用いたキャパシタのエッチング -Pt, RuおよびBST膜のエッチング-」  
芝野照夫、松下 誠\*、仲村恵右、大森達夫  
(三菱電機半導体基礎研究所、菱電セミコンダクタシステムエンジニアリング\*)

---

## 一般講演

プロセッシングプラズマの発生・制御	23件
プロセッシングプラズマの診断・計測	21件
プロセッシングプラズマにおける素過程	2件
プロセッシングプラズマにおけるモデリング	11件
プラズマ中の微粒子	3件
プラズマによる薄膜形成	25件
プラズマによる表面改質およびエッチング	17件
上記以外のプラズマプロセッシング	7件(含む期限外申込)

計109件

---

[Return to the home page.](#)

## 平成7年度後期および平成8年度前期活動報告

### 平成7年度第3回幹事会

日時 平成8年1月30日(火) 12:00 ~ 13:00  
場所 早稲田大学国際会議場 第7共同研究室

#### 議題および報告事項

##### 1. 次期幹事長・幹事候補と選挙日程について(真壁幹事長)

次期幹事長候補として大阪大学三宅正司先生が、また幹事候補として中部大学池沢先生、他8名が挙げられた。候補者の信任投票後、3月に開かれる応用物理学会理事会で承認され、春の応用物理学会のインフォーマル・ミーティングで追承認される予定であるとの報告があった。

今回は承認の順序が逆になってしまった。今後はプラズマエレクトロニクス研究会でインフォーマル・ミーティングを行い、先に分科会承認をするよう日程を調整頂きたい旨、幹事長から意見が述べられた。

##### 2. 96年サマースクール(案)について(豊田幹事)

96年のサマースクールに関して、日時、場所、講師案等および今後の日程などの報告がなされた。参加費は昨年と同じとなっており、参加者40人以上で、内1/3以上は企業からでないことと採算がとれないとのことであった。提出案に対して、異議なく承認された。

##### 3. その他

京都大学橋先生から、応用物理学会プラズマエレクトロニクス分科世話人について、橋先生、武蔵工大松村先生、アネルバ塚田氏3名の内、橋先生、塚田氏の2名が交替する時期となっており、候補者を検討している旨の報告があった。

橋組織委員長から、国際会議ICRP-3/SPP-14に対して、本年度100万円、来年度50万円、計150万円を補助金として分科会から受け取ることにについて報告があった。

1988年10月に開催される国際会議ICRP-4/GEC-51の概要について、真壁委員より報告があった。GECには、一昨年、昨年、25名が日本より参加しており、同会議に100名の日本人参加を期待しているとのことであった。

真壁幹事長より、会員名簿改訂に関して、100名ほどから変更届があり、今年度中に改訂版を発行する予定であるとの報告があった。

### 第24回 Informal Meeting 「プラズマエレクトロニクス分科会」

日時 平成8年3月27日(水) 12:30 ~ 13:30  
場所 東洋大学朝霞校舎2号館3階234号

#### 議題および報告事項

##### 1. 平成8年度幹事長と幹事選挙結果について(真壁幹事長)

候補者全員が信任されたとの報告の後、三宅新幹事長他幹事の紹介があった。また、幹事長交替に伴い、副幹事長が新幹事長より菅井氏(名古屋大工)と斧氏(三菱電機)に任命された。

加えて、分科会の会員の動静ならびに分科会の収支決算についての報告があり、幽霊会員等の整理抹消後3月21日時点で465名の会員数であること、会計収支については理事会の監査を受けていること等が報告された。

##### 2. 第6回プラズマエレクトロニクス講習会報告(河野副幹事長)

40名強の参加があり好評であったとの報告があった。また、決算報告がなされ、これによる余剰金はサマースクールや国際会議への補助となるとの説明があった。

##### 3. 第13回プラズマプロセッシング研究会報告(田地副幹事長)

233名114件の発表があったとの報告に続き、大木実行委員長の代理として栃久保新幹事が会計報告を行ない異議なく承認された。

##### 4. 応物シンポジウム(1996年春)について(斧幹事)

このミーティングの直後に、9件の講演(詳細は会誌No.23、p37)がある旨の報告がなされた。

##### 5. 応物分科会総合講演(1996年春)について(鈴木幹事)

プラズマにおけるイオンと分子の反応素過程についての講演が本応用物理学会開催中に3件なされるとの報告があった。

##### 6. 第3回プラズマエレクトロニクス・サマースクール(案)(豊田幹事)

昨年と同じ場所で50名程度の講習者を募る他、5名の講師を招く計画案が出された。また、トピック講演を4人位予定しているとのコメントもあった。これらの案は承認され、応用物理会誌へ会告されることになった。

##### 7. 3rd-ICRP(1997.1)について(橋組織委員長)

2nd Announcementに対し多くの反応があったとの報告の他、幹事の中から2名の組織運営委員を出してほしい旨の要請があった。

##### 8. 4th-ICRP/51st-GEC(Hawai:1998.10)について(真壁幹事長)

幹事3名として先の幹事会で承認されたように、後藤俊夫氏(名大)、橘邦英氏(京大)、真壁利明氏(慶大)が担当することが確認された。3rd-ICRPに米国から関係者何人かが参加し、会議の様子等を視察に来るとの報告もあった。

#### 9. その他

分科会世話人の交替(橘世話人)

プラズマプロセッシング分科会の3人の世話人、橘氏(京大)、塚田氏(アネルバ)、松村氏(武蔵工大)のうち、橘氏と塚田氏の2人が任期を満了し、真壁氏(慶大)、林氏(アルバック)に交替されることとなった。

講演奨励賞の設定について(橘世話人)

応用物理学会において、33歳未満の講演者のうち1%以内に対して奨励賞を授与 するよう設定されたとの報告がなされた。

分科会幹事選出時期について(真壁幹事長)

幹事の選挙時期を現状よりも1カ月ほど早めて、2月の理事会の前に時間的な余裕 をつくるべきであるとの提案がなされた。

#### 平成8年度第1回(拡大)幹事会

日時 平成8年4月26日(金) 13:30~16:00

場所 大阪府豊中市千里東町

千里ライフサイエンスセンタービル(9階901号)

#### 議題および報告事項

##### 1. 分科会幹事の自己紹介ならびに幹事役割分担

新幹事長より今年度の幹事の役割分担が発表された後、幹事ならびに前幹事長(真壁氏)、3rd-ICRP/14th-14SPP組織委員長(橘氏)の自己紹介が行われた。

##### 2. 応物シンポジウム(1996年秋)案について(菅井副幹事長)

テーマについて以下の2つの案が提出された:(A)「フラットパネルディスプレイにおけるプラズマ応用最前線」、(B)「大気圧/高気圧領域での放電物理とプロセスへの応用」。協議の結果、シンポジウムに2件のテーマを取り上げるのは難しいことと、B案をシンポジウムにするには時期尚早との意見があったことから、とりあえずA案を優先して考えることとなった。

##### 3. 応物分科内総合講演(1996年秋)案について(菅井副幹事長)

(A)「フリーラジカルの科学の最新動向(仮題)」、(B)「パーティクルの生成過程、挙動の解析と計測技術」の2案が提出され討議された。総合講演という性質上、基礎をしっかりと固めるようなまとまった内容が望ましいとの指摘があった。種々の意見が交換されたが、テーマと内容について、担当者間でさらに検討することになった。

##### 4. 光源物性とその応用研究会について(三宅幹事長)

欠席の植月幹事にかわり、幹事長が植月幹事の案を配布。この案に対し、異議無く承認された。

##### 5. プラズマエレクトロニクス講習会について(斧副幹事長)

11月14日(木)~15日(金)東京もしくは大阪で実施する旨と、内容案の報告があった。主題は「大口径プラズマとパラメータ制御の最前線」であり、基本的にはこの方向で良いが、多少の変更もありうるといった形で了承された。参加者は50名程度を目標としているが、必ずしも容易に集まるものではなく、ある程度の働きかけが必要であること、過去2回は受講者の態度がより真剣になっていること等の指摘があり、今後とくに、企業の若手をより多く呼べるようにする方針であることが確認された。

##### 6. 3rd-ICRP/14th-SPP準備状況について(橘組織委員長)

平成9年1月21日(火)~24日(金)、奈良市で行われる3rd-ICRP/14th-SPPの準備状況が報告された。副委員長は九州大学の渡辺先生であることや、今後の組織委員会の開催予定、プログラム等の発行予定、予算関係等に関する報告があった。

##### 7. 米国GECとの共催会議について(真壁前幹事長)

1998年10月に合同開催予定の米国GECとICRPについて、日本からNECの寒川氏、米国からアンダースン氏(ニューメキシコ大学)が代表となり、この開催のために環太平洋会議(パシフィックリム)として委員会を召集してもらうよう依頼してある旨が、前幹事長の真壁先生より報告された。

10月のこの合同開催に関して、SPP(プラズマプロセッシング研究会)との関連が問題となった。これは、ICRPがSPPを基礎に発展し、これまで全くの共同開催という形をとっていたため、毎回1月に国内で行われていたICRPを10月に行うに伴い、1998年1月の15th-SPPをこの合同開催に合わせるか次年度の1月のもの(16th-SPP)を合わせるかの、どちらにするかという選択に焦点が絞られた。結局前者のケースがより良いとの判断がなされたが、米国との合同会議がその後また開催される可能性もあることから、米国の意向との調整と国内のマンパワー(運営、役割分担)の両面にわたり、今後さらに検討する必要があるという結論に達した。

#### 8. その他

1996年プラズマエレクトロニクスサマースクールについて(豊田幹事)

提出案について承認された。

平成8年度会報6月号(No.24)について(伊達幹事)

提出案が承認された。会報と共に、分科会名簿を発行することとなった。

P F N L - 9 6 (The Fifth Symposium on Double Layers-Potential Formation and

Related Nonlinear Phenomena in Plasmas)との協賛について(三宅幹事長)

東北大学の佐藤先生より協賛の依頼があったとの報告があり、分科会としては協賛することに特に異論はないとの結論で

あった。

分科会幹事資料について（三宅幹事長）

過去の分科会に関する種々の資料がダンボール20箱程有り、これらを適当に処分したいという意向が出され、承認された。

---

[Return to the home page.](#)



# 第11回光源物性とその応用研究会 応用物理学会プラズマエレクトロニクス分科会他共催

---

日時：6月27日(木) 9:30~17:00

場所：お茶の水スクエア(12号室) 東京都千代田区神田駿河台1-6

発表題目：

- (1) 強誘電体からの放出電子による紫外光発生  
安岡康一(東工大)
- (2) 放電管高周波動作モデルを用いた自励昇圧型発振回路の動作解析  
渡辺良男(神奈川大)
- (3) 希ガス/塩素系誘電体バリア放電ランプにおける放射効率とE/Pの関係  
相浦良徳、松野博光、五十嵐龍志、平本立躬(ウシオ電機)  
(昼食)
- (4) 高周波点灯用蛍光ランプ電極のシミュレーションモデル  
御園勝秀(東芝ライテック)
- (5) プラズマシース中の浮遊電極シース電圧の負荷容量依存性  
松村昭作(武蔵工大)
- (6) プラズマからの発光に及ぼす壁の影響  
有方市雄、窪田武文(姫路工大)
- (7) 無電極HIDランプのリプル点灯特性  
伊藤彰(東芝ライテック)
- (8) 無電極HIDランプの水平点灯特性  
齋見元洋(東芝ライテック)

\* 発表時間：講演30分、討論10分

参加費(含資料代)：応用物理学会プラズマエレクトロニクス分科会・共催

学会専門部会会員：無料、その他一般参加者：2,000円(当日受付)

問合せ：〒571 大阪府門真市門真1048番地

松下電工(株) 植月唯夫

TEL:06-908-6763 FAX:06-909-7049

---

[Return to the home page.](#)

## 第3回プラズマエレクトロニクスサマースクール

---

主催：応用物理学会プラズマエレクトロニクス分科会

日時：1996年7月24日(水)17:00 ~ 7月27日(土)12:00

場所：下諏訪温泉・ホテル山王閣

(長野県諏訪郡下諏訪町諏訪大社秋宮境内、TEL: 0266-27-8888)

内容：大学院生、企業に入ってプラズマ技術が必要になった技術者、この分野に興味のある方等を対象に、プラズマエレクトロニクスに関する入門的講義を行います。

1) 講義(各3時間)

(1)プラズマ生成の基礎：菅井 秀郎(名大工)

(2)プラズマの素過程：田中 大(上智大)

(3)プラズマの計測：豊田 浩孝(名大工)

(4)プラズマCVD：中山 喜萬(大阪府大)

(5)プラズマエッチング：斧 高一(三菱電機)

2) その他 トピックス講演、懇親会、遠足、講師を囲んだ談話会等を予定。

参加費：一般 48,000円 学生 36,000円

(宿泊費、食費、テキスト代、懇親会費を含む)

定員：50名

締め切り：6月17日(月)

申込・問合せ先：本会報発行時には申込期限(6月17日)を過ぎていますが、追加申込が可能かどうかお問い合わせ下さい。

〒464-01 名古屋市千種区不老町

名古屋大学工学研究科電気工学専攻 豊田浩孝

TEL:052-789-4698 FAX:052-789-3150

E-mail:toyota@nuee.nagoya-u.ac.jp

---

[Return to the home page.](#)

# 1996年秋季応用物理学会シンポジウム

---

主題：「フラットパネルディスプレイにおけるプラズマ応用最前線」

日時(案)：9月9日(月) 13:00～17:30

講演題目/講演者(予定)

1. LCD用プラズマプロセスと課題  
金子節男(NEC)  
コメント：高密度大口径プラズマ生成  
菅井秀郎(名大)
  2. LCD用ポリシリコン形成の低温化  
清水 勇(東工大)  
コメント：高品位液晶ディスプレイのためのアモルファスシリコン形成技術  
近藤道雄(電総研)
  3. ITO薄膜の低比抵抗化に果たしたプラズマの役割  
重里有三(東大生研)  
コメント：高エネルギー負イオンの発生とその影響  
豊田浩孝(名大)
  4. Xe/誘電体バリア放電を利用したLCDバックライト  
櫻井毅彦(三菱先端総研)  
コメント：冷陰極蛍光ランプによるLCDバックライト  
青野正明(愛媛大)
  5. PDPにおける蛍光体励起光源としてのプラズマ  
御子柴茂生(電通大)  
コメント：マイクロ放電の時間空間分解計測  
橋 邦英(京大)
  6. プラズマアドレスLCD (PALC)  
蛸崎武広(ソニー)
- 

[Return to the home page.](#)

# 第7回プラズマエレクトロニクス講習会

---

テーマ：大口径プラズマとパラメータ制御の最前線

主催：応用物理学会プラズマエレクトロニクス分科会

協賛(予定)：日本物理学会、電気学会、電子情報通信学会、日本化学会、高分子学会、日本真空協会、電気化学協会、日本セラミックス協会、放電研究グループ

日時：11月14日(木)～15日(金) 10:00～17:00

場所：慶応義塾大学・藤山記念会館  
(慶応義塾大学日吉校舎、横浜市、東横線日吉駅下車徒歩3分、TEL：045-563-1111)

- 演題：(1)RFプラズマの放電基礎過程 - 平行平板からICPまで -  
真壁利明(慶大理工)
- (2)プラズマ生成制御における磁場のメリットとデメリット  
菅井秀郎(名大工)
- (3)高密度プラズマにおけるラジカルの診断と制御 - 気相から表面反応まで -  
堀 勝(名大工)
- (4)プラズマプロセスにおけるガス流れの構造と制御  
南部健一(東北大流体研)
- (5)プラズマプロセスにおけるイオンとラジカルのエネルギーと方向性の制御  
斧高一(三菱電機)
- (6)パルス放電によるプラズマ状態の制御と高精度プラズマプロセスへの展開  
寒川誠二(NEC)

参加費：(テキスト代を含む)

-----  
プラズマエレクトロニクス分科会会員 協賛学協会会員  
-----

一般 ￥30,000      ￥33,000   ￥36,000  
学生 ￥15,000      ￥20,000   ￥25,000  
-----

定員：60名

締め切り:10月24日(木)(但し、定員に達し次第締め切ります)

参加申込み方法：以下の事項を記入した申込み用紙(A4、様式自由)を下記問合せ先まで、郵送またはFAXして下さい。E-mailによる申込みでも結構です。申し込みの受け付け(FAXでお知らせします)を確認後、参加費の振り込みをして下さい(事前の請求書の発行はいたしません。また不参加となった場合の参加費の返却はできかねます)。

- (1)参加者氏名(フリガナ)、 (2)所属(学年)  
(3)連絡先住所・郵便番号  
(4)電話番号・FAX番号・E-mailアドレス  
(5)所属学会名・会員番号  
(プラズマエレクトロニクス分科会会員はその旨明記)

振込み先：応用物理学会プラズマエレクトロニクス分科会幹事長 三宅正司  
さくら銀行本店営業部、普通預金口座 3339808

問合せ先：〒611 兵庫県尼崎市塚口本町8-1-1  
三菱電機(株)先端技術総合研究所  
プロセス基礎技術部

斧 高一

TEL：06-497-7099

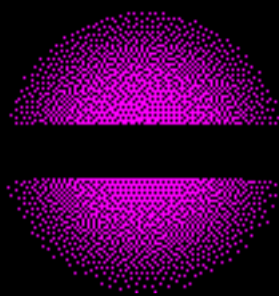
FAX：06-497-7288

E-mail：ono@apr.crl.melco.co.jp

---

[Return to the home page.](#)

# 第3回反応性プラズマ国際会議 / 第14回プラズマプロセッシング研究会



ICRP-3/SPP-14

## 3rd International Conference on Reactive Plasmas and 14th Symposium on Plasma Processing

1. 会議名：第3回反応性プラズマ国際会議 / 第14回プラズマプロセッシング研究会

2. 主催 / 共催：(社)応用物理学会 / (財)名古屋産業科学研究所

3. 開催期間：1997年1月21日(火) - 24日(金)

4. 開催場所：奈良県新公会堂(奈良市)

5. 会議のトピックス：

(a) 一般セッション

- (1) 反応性プラズマの発生・制御
- (2) 反応性プラズマの診断・計測
- (3) 気体放電現象の物理
- (4) 反応性プラズマ内の輸送現象と原子・分子素過程
- (5) プラズマ-表面相互作用
- (6) 反応性プラズマのモデリングとシミュレーション
- (7) エッチング、クリーニング、デポジションなどへの応用
- (8) 環境科学などへの新しい応用

(b) 特別セッション

- (1) 300mm ウエハ時代に向けての次世代プラズマ源 - その特徴と制御 -
- (2) 負イオンとプラズマプロセス

6. 今後のスケジュール：

アブストラクト締切り	1996年7月31日
採否決定通知	1996年9月上旬
プロシーディングス用原稿締切り	1996年10月31日
早期参加申込み締切り	1996年10月31日
最終アナウンスメント/プログラム送付	1996年12月上旬
奈良市内宿泊施設申込み締切り	1996年12月20日
JJAP特別号原稿締切り	1997年1月21日

7. 問い合わせ先：

プラズマエレクトロニクス会員の皆様のお手元には、すでに次ページのようなSecond Announcement and Call for Papers が届いていることと思います。より詳細な内容などご不明の点につきましては以下の組織委員にお問い合わせいただき、奮って論文提出およびご参加をお願い致します。

(1) 橘 邦英 (組織委員長)

〒606-01 京都市左京区吉田本町  
京都大学工学部電気電子工学科  
TEL: (075)753-5304

FAX: (075)751-6933

E-mail: icrp3com@kuee.kyoto-u.ac.jp

(2) 斧 高一 (庶務担当)

〒661 兵庫県尼崎市塚口本町8-1-1  
三菱電機(株)先端技術総合研究所  
TEL: (06)497-7099

FAX: (06)497-7288

E-mail: ono@apr.crl.melco.co.jp

[Return to the home page.](#)

プラズマエレクトロニクス関連国際会議日程

会 議 名	開 催 日	開 催 場 所
NATO Advanced Study Institute Plasma Processing of Semiconductors 第 9 回国際マイクロプロセスコンファレンス ( MicroProcess & iacute;96 ) THE 3rd ASIA-PACIFIC CONFERENCE ON PLASMA SCIENCE & TECHNOLOGY (APCPST & iacute;96) /9th SYMPOSIUM ON PLASMA SCIENCE FOR METERIALS (SPSM-9) 1996年国際固体素子・材料コンファレンス ( SSDM & iacute;96 ) 1996年プラズマ理工学国際会議 ( ICPP & iacute;96 ) 2nd Korea-Japan Joint Symposium on Dry Process Technology on New Materials 43rd National Symposium of the American Vacuum Society (AVS & iacute;96) 49th Annual Gaseous Electronics Conference (GEC & iacute;96) 第 3 回反応性プラズマ国際会議 / 第14回プラズマプロセッシング研究会 (ICRP-3/SPP-14)	(1996年) 6/17 - 6/28 7/8 - 7/11 7/15 - 7/17 8/26 - 8/29 9/9 - 9/13 10/11 - 10/12 10/14-10/18 10/20 - 10/24 (1997年) 1/21 - 1/24	フランス、 Ch&#130;teau de Bonas 福岡、北九州市 北九州国際会議場 東京、 東京大学 横浜市、西区 パシフィコ横浜 名古屋市、 名古屋国際会議場 韓国、 ソウル アメリカ、ペンシルバニア州 フィラデルフィア アメリカ、イリノイ州 アルゴンヌ 奈良市 奈良県新公会堂

[return to the home page.](#)

## プラズマエレクトロニクス分科会会員名簿改訂について

---

この度、本会報と共に、プラズマエレクトロニクス分科会会員名簿の改訂版を発行致しました。名簿記載事項に訂正及び変更、追加等がありましたら、ご通知下さいますようお願い申し上げます。なお今年度末より、応用物理学会本部と本分科会の名簿の書式（電子メールを含む）が一本化される予定です。これに伴い、名簿の変更届は、今後応用物理学会本部が一括して処理することとなります。これまで、本部と分科会の名簿間で、記載事項の不一致や変更届に関する互いの情報漏れ等の問題がありましたが、これにより解決されるものと思われます。よって、名簿の記載事項に訂正や変更、追加のある方は、応用物理学会本部まで、変更届用紙に記入して郵送（またはFAX）でご連絡下さい。

---

[Return to the home page.](#)

## 編集後記

---

プラズマエレクトロニクス分科会会報 (No.24) をお届けいたします。今春より、分科会幹事長は[真壁先生 \(慶大\)](#) から [三宅先生 \(阪大\)](#) へバトンタッチされることとなりました。本分科会会員はプラズマエレクトロニクスという名のもとに集まり、会を構成してはいますが、元々は広くプラズマ領域全般に分散した異なる生い立ちのもとに発達した分野で活躍されていた方たちと思います。そのようななかで、広い範囲を見渡した上で化学反応性に富んだプラズマ領域に着目し、10年以上前に研究者を結集させた上記両先生を含む中心メンバーの方々に敬意を表さざるを得ません。

平穏無事な年などというものはそうあるものではないと思いますが、昨年末より今春にかけて全国的に寒く厳しい気象状況にありました。これとほぼ時を同じくして、米国の東側全域も空前の大寒波であったと聞きます。ごく最近、2002年のサッカーワールドカップ開催が、日韓共同で行われるという決定が下りました。[ICRP/SPPが1998年に米国GECと合同で開催される](#) ことになっていることも合わせ、異国間、異分野間の隔たりが確実に、そして具体的に越えられ、相関、相互作用、共同、協力といったキーワードがますます前面に表れてくる状況が実感されます。このことは、インターネットの普及とも無縁ではないでしょう。大切なことは、相互交流や相互作用 (あるいは反応過程) で、どのような新しい良いものを生み出すかということではないかと思います。本分科会が人類の発展や新たな創造に寄与できるように、と口にするのは、大げさでも空想論でもないことであると信じます。

今回、分科会の名簿の改訂版を発行いたしました。訂正や変更等がありましたら、是非ご通知下さい。最近では多くの方々が電子メールアドレスをお持ちのことと思いますが、今回の名簿では、情報不足により掲載漏れが多数あることが予想されます。会員同士の情報交換をより活発に行えるよう、電子メールアドレスをお知らせ下さいようお願い申し上げます。なお、応用物理学会本部で名簿が他の用途に利用されることが問題となっております。名簿を悪用されることの無いようご注意ください。

(伊達、小野、栃久保)

---

[Return to the home page.](#)



[● 幹事長ご挨拶](#)

[● 新着情報](#)

[● 会員へのお知らせ](#)

[● 入会のご案内](#)

[● 研究集会・講習会・シンポジウム](#)

[● 関連会議](#)

[● プラズマエレクトロニクス賞](#)

[● アーカイブス](#)

[● 担当幹事](#)

[● リンク](#)

[● 当分科会に関して](#)  
[kono@nuee.nagoya-u.ac.jp](mailto:kono@nuee.nagoya-u.ac.jp)

[● このサイトに関して](#)  
[takahashi@kuaero.kyoto-u.ac.jp](mailto:takahashi@kuaero.kyoto-u.ac.jp)

[● 新着情報](#)

**NEW** [6th International Conference on Reactive Plasmas and 23rd Symposium on Plasma Processing \(ICRP-6/SPP-23\) \(2006年1/24-27, 宮城県松島ホテル大観荘\)](#)

**NEW** [2005年春季第52回応用物理学関係連合講演会 \(2005年3/29-4/1, 埼玉大学\)](#)

[● お知らせ](#)

お問い合わせ、ご連絡は、ホームページ担当 高橋和生 [takahashi@kuaero.kyoto-u.ac.jp](mailto:takahashi@kuaero.kyoto-u.ac.jp) までお願い致します。

あなたは2000年8月8日以  
来 **32694** 人目の訪問者です。

[最新の更新](#)

2005/03/14