

※PLACIA…中小企業等へのプラズマ技術の普及を通して、地域の産業振興に貢献するという目的で設立されたセンター

※PLAM…プラズマ技術の産業応用に関心のある企業の方々を会員とする研究会

月刊 PLACIA : 今月の Topics

技術移転ディレクター就任のごあいさつ

1. 機器紹介シリーズ③ーハイパーナノコーティング装置
2. 企業対応状況ー技術相談実績ー
3. 事務局より

就任のごあいさつ

今月は10月1日より就任しました PLACIA 技術移転ディレクターから記事を寄せていただきました。技術移転ディレクターはプラズマ技術の移転に関する業務に携わる人材の育成や技術的な助言及び指導を行い、中小企業等へのプラズマ技術の円滑な移転に貢献することが任務となります。

思いを胸にーいざ出陣ー

技術移転ディレクター 竹中 修



10月より、PLACIA に赴任しました。この1ヵ月の活動から、感じたことを述べさせていただきます。事業総括としての7年間の知的クラスター創成事業（一期、二期）の体験を糧に、プラズマ技術を産業応用（製品化、事業化）に結びつけるためにやって来ました。これまでの7年間は、主として大学の研究シーズ（応用基礎）を実用化に向けて道筋をつけるためのフェーズアップに注力してきました（*名古屋モデルによる）。それは、入口（研究シーズ）から、出口（市場のニーズ）に向けてのマネジメントであったと言えます。PLACIA の理念である産業応用を目指すためには、出口から、入口を見る必要があります。大学と産業界は、文化や、目的が違うため、水と油の関係であると言えます。その中で PLACIA の役割は、この二つの世界の間にあって、界面活性剤として作用し、水と油がうまく混ざり合うようにすることです。そのことがうまくいくようにマネジメントすることで研究シーズの実用化、技術移転が可能になります。言葉で言うことは簡単ですが、それが生易しいことでないことを承知しています。

知的クラスター創成事業の実績を本当に地域産業に活かすためには、もう一度原点に返って、研究シーズのフェーズを出口から再検証する必要があると考えています。

知的クラスター創成事業は、入口からの期待値で、相応な評価を受けてきました。しかし、出口に立って、それらを眺めると、また違った見方があるというのが、PLACIA での一ヵ月の感想です。幸いにも、PLACIA には、4人の女性を含め、熱き思いを持った12人の仲間（プラズマファミリー）が日夜頑張っています。微力ながら、今までの私の経験が少しでもお役に立てたら幸いです。

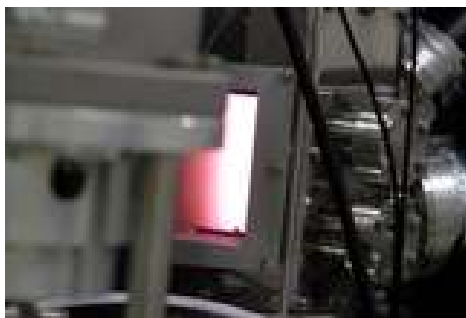
*名古屋モデル（知的クラスター創成事業で実践）

技術移転のステップを、応用基礎研究→実用化研究（要素→製品→量産）→ビジネス開発のフェーズ毎に定義し、具体的に何をいつまでに（開発期間）達成するかを明確にして、研究推進し、製品化、事業化を目指すマネジメント手法。

1. 機器紹介シリーズ③ーハイパーナノコーティング装置

PLACIA で稼働中の機器紹介シリーズ第 3 回は「ハイパーナノコーティング装置」です。

ハイパーナノコーティング装置は、第 I 期知的クラスター創成事業において名古屋大学堀勝教授らによって開発された装置で、電子ビーム励起プラズマ(Electron Beam Excited Plasma : EBEP)をプラズマ源とする先進的なプラズマ装置です。電子ビーム励起プラズマ EBEP は、エネルギーを制御した電子ビームを導入ガスに照射することで、生成の難しいラジカルを効率よく作ることができます。EBEP とサンプルとの配置や電磁石の使用により効率的な電子ビームの制御を行



い、高密度なプラズマを生成で

きます。PLACIA では、EBEP が作る窒素プラズマを用いて、ステンレス鋼の高速窒化を行っています。試しに処理してみようと思われましたら、条件や評価法を相談させていただきますので、お問い合わせください。

次号は「ニュートラルビームエッチング装置」を予定しています。お楽しみに！



(↑チャンバー内にサンプルを入れ、窒素プラズマを当てて窒化します)

2. 企業対応状況ー技術相談実績ー

10 月に PLACIA において技術相談が 18 件、機器利用が 13 件（共に延べ数）行われました。技術相談分野の内訳については表面処理が 10 件、コーティング 6 件、装置が 2 件となっております（図 1 参照）。機器利用については大気圧プラズマ 4 件、ナノカーボン膜製造装置 5 件、その他 NB エッチング装置等の使用がありました（図 2 参照）。

PLACIA ではコーディネーターがプラズマ技術に関する相談を行っておりますので、お問い合わせください。

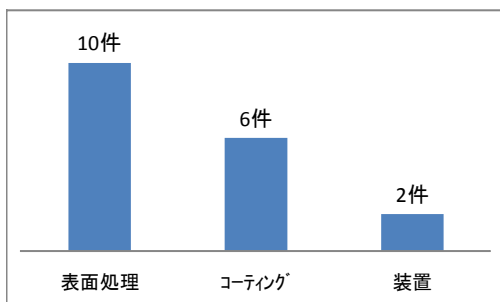


図 1：技術相談分野内訳

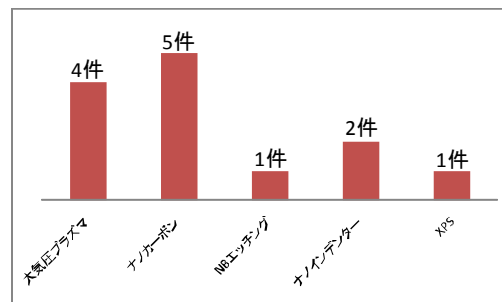


図 2：機器利用内訳

3. 事務局より

●お知らせ

知的クラスター創成事業が学術雑誌ネイチャーの関連雑誌に紹介され、PLACIA の写真も掲載されました！
PLACIA では、今後ますます皆様のお力になれるよう事務局一同より一層の努力をいたしますので、今後ともどうぞよろしくお願いいたします。掲載内容について、詳しくは下記 HP をご参照ください。

→<http://www.nature.com/naturejobs/2009/091008/full/nj0264.html#tokai-knowledge-cluster-initiative>

●PLAM 入会案内

プラズマが拓くものづくり研究会（PLAM）では会員を随時募集しております。プラズマに興味のある方ならどなたでもご入会いただけます。会費は無料です。入会を希望される方は氏名・会社名・連絡先をご記入の上、FAX または E-Mail でお申し込み下さい。詳細情報については HP でも公開しております。

〈PLAM 入会申込連絡先〉 FAX:052-739-0682/E-Mail: plasma@u-net.city.nagoya.jp

HP: <http://www.u-net.city.nagoya.jp/placia/index.html>

※お詫びと訂正

月刊 PLACIA 第 4 号の巻頭記事、国際シンポジウム開催のお知らせの中で、中部大学工学部教授菅井秀郎氏の講演タイトルが「最新マイクロ派プラズマ技術とその応用」となっておりましたが、正しくは「最新マイクロ波プラズマ技術とその応用」です。誠に申し訳ありませんでした。



（志段味を彩る秋の花々 左：ジュウガツザクラ 右：サザンカ）

平成 21 年 11 月 16 日発行 編集・発行：プラズマ技術産業応用センター（PLACIA）

〒463-0003 名古屋市守山区大字下志段味字穴ケ洞 2268-1

お問い合わせ：tel.052-739-0680 fax.052-739-0682 e-mail: placia@u-net.city.nagoya.jp