



開発・製品企画者のための 革新的環境調和型無機材料開発 の最前線コース

—エネルギー・エレクトロニクス・グリーンケミストリーにおける基礎と応用—

開講期間 平成 **19**年 **11**月 **27**日(火)～**11**月 **30**日(金) 計 **4**日間

募集人員 **20**名 **申込締切** 平成 **19**年 **11**月 **13**日(火)

対象者 新材料開発に興味を持ちその製品企画を担当している研究者・技術者をはじめとして無機材料の基礎から応用まで学びたい方

カリキュラム編成者 東京工業大学 フロンティア創造共同研究センター 教授 細野秀雄
東京工業大学 応用セラミックス研究所 教授 原 亨和

開講にあたって

化石燃料の枯渇、希少金属の価格高騰に代表される資源問題、CO₂ 排出量削減に代表される環境問題は、現在の産業が乗り越えるべき大きな課題です。産業の歴史を振り返ると、このような制約が現われた時、それまでの産業は小刻みな改良により生き残りをはかりますが最終的には立ちゆかなくなり、新しく興った産業に置き換わるということが繰り返されてきました。産業の希少資源への依存性は特に日本においては深刻な問題であり、本年度、文部科学省と経済産業省が連携して「元素戦略プロジェクト」及び「希少金属代替材料開発プロジェクト」を立ち上げたことは大きな反響を呼んでいます。

東京工業大学応用セラミックス研究所においては、2006 年 4 月、「セキュアマテリアル研究センター」を発足させ、安全・安心・持続可能な社会を目指し、豊富で安全な元素を利用した無機材料開発を強力に推進しています。資源・環境に関する厳しい条件に対し、旧技術の漸進的な改良によって危機の先延ばしを狙うのではなくこの制約をチャンスととらえて真に新しい材料研究を切り開いてゆくのが我々のミッションです。

このような観点から日本の産・官・学における研究開発を見てみると、少数ではありますが新しい材料開発が立ち上がろうとしていることに気づきます。本講座では、「エネルギー」「エレクトロニクス」「グリーンケミストリー」の三分野から、真に新しい環境調和型無機材料開発に携わっている先生方をお招きし、開発現場の現状をお話し頂きます。さらに、この三分野とは独立に、広い視点から環境調和型材料開発について議論する日も設けました。基礎講座は応用セラミックス研究所教員が担当します。対象者としては、企業で開発、開発企画に従事されている方、広い興味を持って商品開発の題材を探している方を想定しています。本講座のそれぞれの講話、研究室見学、交流会を通じ、受講生の方々が新しい材料開発のヒントをたくさん持ち帰って下さることを願っています。

受講料

(消費税込)

		全日程	1日受講
き 及 び 神 奈 川 関 係 値 引	A 一般	60,000 円	18,000 円
	B KAST 法人賛助会員	48,000 円	
	C 神奈川県中小企業		
	D ©以外の 神奈川県内企業		
	E 神奈川県内在住の 個人の方	54,000 円	

* ©神奈川県内中小企業とは…

事業所が神奈川県内にあり、資本金が3億円以下または企業全体の従業員が300人以下である企業をさします。

開催場所

かながわサイエンスパーク(KSP)内研修室

(川崎市高津区坂戸 3-2-1)

JR南武線「武蔵溝ノ口」駅・東急田園都市線「溝の口」駅下車
東京工業大学すずかけ台キャンパス すずかけホール集会室 2

共催

東京工業大学応用セラミックス研究所

東京工業大学応用セラミックス研究所附属

セキュアマテリアル研究センター(SMC)

後援

(一部申請中)

(社)応用物理学会 (社)日本セラミックス協会 (社)電気学会
(社)電子情報通信学会 (社)日本材料学会 大田区
産業振興協会 川崎商工会議所、神奈川県産業技術セン
ター、中小企業基盤整備機構

お申込み・お問い合わせ

財団法人 神奈川科学技術アカデミー(KAST)
教育研修グループ

〒213-0012 神奈川県川崎市高津区坂戸 3-2-1 KSP 東棟 1F
Tel (044)819-2033 Fax (044)819-2097

E-mail ed@newkast.or.jp

URL <http://www.newkast.or.jp>

申込要項

下記申込書にご記入の上、郵送又はFaxにてお送りください。
財団ホームページからもお申し込み頂けます。

* 申込締切後、受講決定者には受講票・受講料請求書等の必要書類をお送りします。

* 募集人員を大幅に超えた応募があった場合は、選考させていただきます。

また、選考にあたっては全日程を受講される方を優先します。

* 申込締切後でも、定員に余裕がある場合は申込を受けられる場合がありますのでお問合せください。

* 施設見学については、各企業・研究機関のご厚意により実施しております。

同業者の見学が制限される場合がありますので、ご了承ください。



カリキュラム内容及び日程

8割以上の出席者には修了証を授与します。

		10:00~11:00	11:00~12:00	13:00~14:30	14:45~16:00
11月27日(火)	総論	10:00~11:00 材料ユビキタス元素戦略・今がチャンス の材料研究 (講座主旨) 東京工業大学 フロンティア創造共同研究センター 教授 細野秀雄	11:00~12:00 国家戦略としての元素戦略 (独)科学技術振興機構 研究開発戦略センター フェロー 中山智弘	13:00~14:30 KAST 内研究室見学 原プロジェクト 他	14:45~16:00 歴史に学ぶ元素戦略 東京理科大学 専門職大学院 教授 宮原諒二
		10:00~11:00 基礎講座(I)・イオニクス 東京工業大学 応用セラミックス研究所 SMC 准教授 林克郎	11:15~12:30 非貴金属系カソード電極材料(燃料電池) 横浜国立大学 大学院工学研究院 教授 太田健一郎	13:30~14:30 燃料電池用プラチナ担持カーボンナノチューブ 筑波大学大学院 数理物質科学研究科 教授 中村潤児	14:45~15:45 リチウムイオン電池正極のコバルト削減 (独)産業技術総合研究所 エネルギー技術研究部門 グループリーダー 本間格
11月29日(木)	エレクトロニクス	10:00~11:00 基礎講座(II)・誘電体 東京工業大学 応用セラミックス研究所 SMC 准教授 阿藤敏行	11:00~12:00 基礎講座(III)・酸化エレクトロニクス 東京工業大学 応用セラミックス研究所 SMC 准教授 須崎友文	13:00~14:30 鉛フリー高性能圧電体の開発動向 山梨大学 医学工学総合研究部 准教授 和田智志	14:45~16:15 AlOx 抵抗変化メモリ (独)物質・材料研究機構 量子ビームセンター 特別研究員 児子精祐
		16:30~18:00 東京工業大学 応用セラミックス研究所 研究室見学 18:00~ 交流会			
会場 東京工業大学 すすきや台キャンパス 東工大応用セラミックス研究所見学:細野・神谷研究室、原研究室、吉村・松下研究室、中村研究室、安田研究室、伊藤研究室 http://www.msl.titech.ac.jp/ (東工大応用セラ研ホームページ)					
11月30日(金)	グリーンケミストリー	10:00~11:00 基礎講座(IV)・触媒化学 東京工業大学 応用セラミックス研究所 教授 兼 KAST 研究プロジェクトリーダー 原亨和	11:15~12:30 非劣化型排ガス浄化自動車触媒 (独)日本原子力研究開発機構 放射光科学研究ユニット グループリーダー 西畑保雄	13:30~14:30 ゼオライトナノ触媒:安全な化学合成 東京工業大学 資源化学研究所 教授 辰巳敬	14:45~15:45 リチウムイオン電池の高機能化と材料開発 (株)東芝 研究開発センター 機能材料ラボラトリー 研究主幹 高見則雄
		16:00~17:00 環境調和型電解プロセスによる機能材料の合成 東京工業大学大学院 総合理工学研究科 教授 瀧上寿雄			

*やむを得ない事情により、日程・内容等の変更や中止をすることがあります。講義中の録音・録画・写真撮影はお断りいたします。

キトリ

革新的環境調和型無機材料開発の最前線コース受講申込書

FAX 送付先 **044-819-2097**

フリガナ		※ ア 全日程	
氏名		イ 1日単位の受講 11/27 11/28 11/29 11/30	
フリガナ		資本金* 3億円未満・3~10億円未満・10億円~・その他	
企業名		従業員数* ~300人・301人~1000人・1001人~	
		KAST 法人賛助会員ですか?* はい・いいえ	
		以前教育講座を受講したことが* ある・ない	
所属		KAST からのお知らせについて* メールマガジン 要・否	
		教育講座案内ダイレクトメール* 要・否	
役職		E-mail	
所在地	〒		
TEL	(内)	FAX	

*の項目は、該当するものに○印をつけて下さい。FAXでお申し込みの場合は、お手数ですが着信確認のお電話をお願い致します。

(個人情報の利用及び提供の制限) 申込書にご記入いただいた個人情報は、当財団の事業等に関する情報の提供や参加者募集の案内等の範囲内で利用又は提供いたします。個人情報は、取り扱い目的以外に利用したり第三者に提供することはありません。