

## 平成24年度 事業予定

平成24年 4月	会報27号発行	平成24年 10月	研究協力会運営会議
5月	15日 <b>第23回技術懇話会(材料)</b>	11月	テクノフェア
6月	8日 研究協力会総会および特別講演会	12月	<b>第25回技術懇話会(モーター)</b>
7月	24日 <b>第24回技術懇話会(安心・快適ライフ)</b>	平成25年 1月	会報29号発行
8月	会報28号発行	2月	<b>第26回技術懇話会(エネルギー)</b>
9月	分析機器利用促進月間	3月	会員数増強月間

【随時事業】メール配信、科学技術相談・特許相談等

【随時開催行事】研究協力会助成研究会

研究協力会助成研究会一覧(18研究会 5月15日現在)

研究会名	活動目的	代表者/所属・氏名	備考
<b>傾斜機能材料(FGM)ワークショップ</b> 【活動概要】傾斜機能材料の普及させることにより、会員企業と名工大との共同研究を創出する。	産学官 連携推進	おもひ領域 渡邊 義見	
<b>環境調和セラミック材料研究会</b> 【活動概要】環境調和セラミック材料のシーズ発掘と実用化に向けた連携研究推進について議論する。	産学官 連携推進	しくみ領域 柿本 健一	産業技術総合 研究所と連携
<b>ハラスメント防止のためのオフィスレイアウトに関する研究会</b> 【活動概要】ハラスメントの対策・防止として、オフィスレイアウトのあり方を提案する。	産学官 連携推進	ながれ領域 松本 直司	
<b>配位プログラミング研究会</b> 【活動概要】参加者で議論を行い、次世代材料の開発・応用の方向性を見出す。	シーズ発掘 ・育成	おもひ領域 猪股 智彦	
<b>ナノライフものづくり研究会</b> 【活動概要】医薬工連携と産学官共同研究へと発展させる。	産学官 連携推進	ながれ領域 柴田 哲男	産総研中部 センターと連携
<b>温暖化対策技術研究会</b> 【活動概要】地球温暖化の抑制策について情報交換の機会を持ち、名工大発の新産業創出、雇用創出を目指す。	産学官 連携推進	ながれ領域 市川 洋	多治見市 と連携
<b>N-cube(新産業フォーラム)</b> 【活動概要】名古屋地区における新産業育成を目的とし、異業種間での交流を深め、共同研究、提案公募を行う。	産学官 連携推進	ながれ領域 堀越 哲美	名古屋市 と連携
<b>自動車部品製造関連企業・事業戦略研究会</b> 【活動概要】参加者全員による議論を通じて、製造現場発のあらたな技術経営戦略を構築する。	産学官 連携推進	つくり領域 竹野 忠弘	
<b>生物物理化学研究会</b> 【活動概要】生物物理化学分野において最先端の話題を提供し、新たな研究シーズを探る。	シーズ発掘 ・育成	しくみ領域 佐々木 純	
<b>生体分子研究会</b> 【活動概要】生命現象を理解することを目的として、タンパク質の機能構造相関について論じる。	シーズ発掘 ・育成	若手研究イノベータ 養成センター 岩田 達也	
<b>ナノ・バイオテクノロジー研究会</b> 【活動概要】ナノ・バイオテクノロジーをキーワードに、シーズ創出、研究教育の推進を行う。	シーズ発掘 ・育成	若手研究イノベータ 養成センター 近藤 政晴	
<b>分子科学研究会</b> 【活動概要】分子軌道計算に関する理解と普及、産学官連携を含む共同研究の可能性の模索等を行う。	シーズ発掘 ・育成	おもひ領域 志田 典弘	
<b>マイクロ波誘電体および関連材料研究会</b> 【活動概要】超高周波誘電体セラミックスの研究開発に向けて、情報交換を進める。	産学官 連携推進	しくみ領域 籠宮 功	
<b>間伐材を使用した和紙系の研究</b> 【活動概要】杉間伐材を用いた和紙を改良し、この新素材を活かした風合い開発で中部地区 絞り産業に新風を起こす。	産学官 連携推進	おもひ領域 須藤 正時	
<b>水ビジネス研究会</b> 【活動概要】水質改良技術、建設技術、公共経営フレームの組合せによる水処理・水供給サー ビスの戦略的なアプローチを目指す。	産学官 連携推進	ながれ領域 秀島 栄三	
<b>次世代エネルギーシステム研究会</b> 【活動概要】次世代エネルギーシステムを構築するために必要となる技術について、調査研究を行う。	公募事業 応募	つくり領域 曾我 哲夫	
<b>次世代蓄電システム研究会</b> 【活動概要】蓄電池の開発動向について講師を招いて調査し、共同で取り組めるテーマを探索する。	公募事業 応募	つくり領域 園山 範之	
<b>革新的次世代炭素系ナノ材料の実用化</b> 【活動概要】炭素系ナノ材料の実用化のための安価で大量、かつ物性の揃った高品質なものを 合成する技術と供給体制についての最新研究成果を検討する。	シーズ発掘 ・育成	つくり領域 林 靖彦	

研究会は、順次増加(最大20研究会)する予定です。本学教員の自主的な活動を会員皆様にご支援いただきに留まらず、会員企業の皆様からの提案を入れて研究会をさらに活性化していきたいと思っております。今年度もぜひ研究会にご提案をお寄せください。この中部地区から日本経済を盛り上げていきましょう!

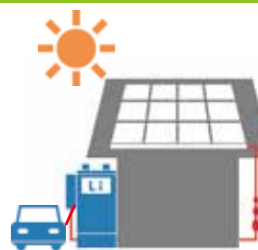
研究協力会助成研究会の申込先 産学官連携センター事務局 TEL:052-735-5627 E-Mail:c-socc@adm.nitech.ac.jp

## 第22回技術懇話会「太陽電池と二次電池 ～材料からの挑戦～」開催報告より

第22回技術懇話会を、平成24年3月27日(火)に、学内19号館1階会議室および校友会館にて開催しました。参加者は59名と多くの方にご参加いただきました。

話題提供の部では、興味深いテーマで聞き足りなかったという意見をいただき、また技術懇談の部では、マンツーマンで直接教員から詳しく話ができて良かったというお声をいただきました。ご参加いただいた皆様には御礼申し上げます。

なお、当日ご参加できなかった方のために、講演の要旨をご案内いたします。興味をもたれた方は、お気軽に研究協力会(E-Mail:kyoryoku-pal@adm.nitech.ac.jp)までお問合せ下さい。



### 「ナノカーボンを利用した新しい蓄電デバイス」 セッションコーディネータ 川崎 晋司 教授 (キーワード: ナノカーボン、二次電池、キャパシタ)

ナノカーボンの美しいフレームワーク構造が生み出すナノスペースにイオンを蓄えて新しい電池(キャパシタ)ができないかと模索しています。もちろん簡単にはゴールにたどり着けませんが、ゴールに向けてもがく中で見つけた小さな発見をいくつかご紹介させていただきました。ひょっとすると見当違いの方向に走っているかもしれませんので、何かお気づきのことがありましたらお声をかけていただければ幸いです。



### 「次世代太陽電池とその部材の開発」 曾我 哲夫 教授 (キーワード: 有機薄膜太陽電池、色素増感太陽電池、カーボン、透明導電膜)

先日の技術懇話会では、有機薄膜太陽電池、色素増感太陽電池、カーボン太陽電池についての当研究室の研究成果を紹介し、これらの次世代太陽電池に不可欠となる透明導電膜用ナノカーボン材料についても簡単に触れました。太陽電池を用いた太陽光発電は今後の発展が見込まれる分野であり、将来は大きな産業として発展していくでしょう。その中で、原料メーカー、部材メーカー、装置メーカー等、デバイスメーカー等様々な業種の企業が参入できるチャンスがあります。当研究室では太陽電池について深い知識と豊富な経験がございます。何かありましたら、お気軽にご相談下さい。



### 「有機薄膜太陽電池による水素エネルギー変換」 青木 純 教授 (キーワード: 有機薄膜太陽電池、ポリ(3-ヘキシルチオフェン)、フラーレン誘導体、ソーラー水素、電気分解)

技術懇話会では、バルクヘテロ接合型有機薄膜太陽電池を用いた水の電気分解による太陽エネルギーの水素エネルギー変換について紹介した。化石燃料の枯渇・地球温暖化問題を解決し、持続可能な社会を構築するために再生可能エネルギーのひとつである太陽エネルギーの利用および水素エネルギー社会の実現が必要である。有機太陽電池は無機系太陽電池にない様々な特長を有しており、相補的技術としての利用価値がある。この他にも有機EL素子やエレクトロクロミック素子などの有機エレクトロニクスを手掛けていますので、お気軽にご相談下さい。



### 「ホウ素化合物の機能に着目した太陽電池色素の開発」 小野 克彦 准教授 (キーワード: ホウ素化合物、色素増感太陽電池、有機薄膜太陽電池)

有機ELはスマートフォンのディスプレイとして商品化され、私たちの身近な存在になってきました。また、2012年後半には有機ELテレビが発売されるという報道もあり、次世代産業の注目技術となっています。こうした成長市場に続け、とばかりに有機太陽電池の研究も活性化しております。我々の研究室では、ホウ素化合物の機能を活用するというアプローチで材料開発を行っています。まだまだ学術的な意味合いが強いですが、この中から材料開発のブレークスルーが見つかることを楽しみに研究を行っています。本会を通して企業の皆さんとネットワークが出来ることを心待ちにしております。



### 「リチウムイオン電池のセラミックス材料」 中山 将伸 准教授 (キーワード: リチウムイオン電池、セラミックス、動作電圧と容量、正極と電解質)

リチウムイオン電池は携帯機器の電源として広く普及しており、今後は電気自動車などへの応用が期待されています。その中でもリチウム電池内にあるセラミックス材料に着目して、充放電反応の仕組みとこれまでの開発の経緯を紹介しました。電池の全固体化などのような技術的ブレークスルーを実現するために、新たな組成と構造を持った高速リチウムイオン拡散可能な固体材料の発見などが切望されています。私どもでは、情報学と材料計算学を融合した高効率材料探索技術や、全固体電池の実験的界面解析によって問題の解決を目指しています。

