

# cue

京都大学電気関係教室技術情報誌

NO.13

JUNE 2004

---

[第13号]

.....  
卷頭言

ATR 畚野 信義

.....  
大学の研究・動向

電子物性工学講座・電子材料物性工学分野

エネルギー物理学講座・電磁エネルギー学分野

.....  
産業界の技術動向

(株) 東芝、セミコンダクタ社 宮本 順一

研究室紹介

平成15年度修士論文テーマ紹介

学生の声

教室通信

**cue**：きっかけ、合図、手掛かり、という意味  
の他、研究の「究」（きわめる）を意味す  
る。さらに KUEE（Kyoto University  
Electrical Engineering）に通じる。

cueは京都大学電気教室百周年記念事業  
の一環として発行されています。

## 教室通信

大学と社会との関わりが重要性を増してきたことを受け、文部科学省の施策として国立大学に「ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー (VBL)」と「共同研究センター」が設置されるようになりました。前者は、「ベンチャー・ビジネスの萌芽ともなるべき独創的な研究開発の推進と、高度の専門的職業能力を持つ起業家精神に富んだ人材の養成を目的」<sup>1)</sup>として平成7年度から設置が始まり、京都大学には初年度に設立されました。他方、後者は「国立大学における産学官連携の推進拠点」<sup>2)</sup>として昭和62年度から設置が始まりました。当初に設置された大学では、地域の特徴ある企業との連携を図ることを意図した「地域共同研究センター」といった名称が多く用いられていましたが、後に規模が大きい大学に設置が及んで連携の対象が広くなり、大阪大学「先端科学技術共同研究センター」(平成7年度)、東京大学「国際・産学共同研究センター」(平成8年度)、東京工業大学「フロンティア創造共同研究センター」(平成10年度)といった名称が付けられ、その規模も大きくなってきました。京都大学ではもともと産学官連携への意識が全学的に高かったとは言えず、またセンター建設地の余裕もなかったことが一因とも思えますが、この「共同研究センター」が設置されたのは平成13年度で、全国で約60番目でした。しかしその規模は、専任教員19名、客員教員7名(うち外国人客員3名)<sup>3)</sup>という全国で最大級のものとなりました。名称は「国際融合創造センター (International Innovation Center; IIC)」と称し、「共同」「研究」というキーワードではなく、「融合」「創造」という語を用いたことが、センターの意図を良く表していると言えます。

センターの組織は、大きく分けて共同研究のコーディネート・推進を主務とする「融合部門」と、革新的技術・次世代産業基盤の萌芽につながる独創的・学際的・融合的研究を主務とする「創造部門」から成り立っています。センター長にはVBL施設長も務められている松重和美教授(電子工学専攻)が着任されて、そのもとに急速な速度での離陸を開始し、包括的共同研究、社会連携、イベント企画・運営、大型研究プロジェクトの実施などで、先導的な活動を行っています。例えば、三菱化学(株)ほか5社と京都大学の複数の研究者との共同研究「包括的産学融合アライアンス」では、「次世代有機系電子デバイス・デバイスの開発」をテーマに、年間2億5000万円の共同研究費を得て研究を実施しています。特許や契約の扱い、研究の推進など、国際融合創造センター(とくに融合部門)の組織的な対応なくしては、このような大型の産学共同研究プロジェクトは実施できないと思われます。また、文部科学省「知的クラスター」<sup>4)</sup>プロジェクトに対しては、提案調査(feasibility study)の段階から国際融合創造センターが組織的に対応し、ナノテクノロジーを核とした「京都ナノテク事業創成クラスター」を提案して採択され、年間4億6500万円の事業費を得て実施しています。これら大型プロジェクトには電気系の多数の先生方のご参加をいただき、成功への大きなご貢献をいただいております。また、「知的クラスター」では基盤整備として大型の研究設備(集束イオンビーム装置、走査型電子顕微鏡、X線回折装置、発光分光装置、透過型電子顕微鏡など)を設置し、電気系における研究にも有効的に利用いただいております。

国際融合創造センターでは、創造部門先進電子材料分野(教授:藤田静雄)および融合部門ベンチャー分野(助教授:白藤立)が電子工学専攻の協力講座として学生の指導にあたっています。前者では、新規材料やナノ構造により量子機能を創成する研究・教育を行っています。また後者では、プラズマなどを利用する新規材料・構造形成プロセスに関する研究・教育を行っています。また、創造部門ナノプロブ工学分野には、電子物性工学専攻(当時)出身の小林圭助手が着任し、松重研究室との連携研究と電気電子工学科の学生実験を受け持っています。平成17年春には待望のセンター建物桂キャンパスに完成する予定で<sup>5)</sup>、またVBLや知的財産本部をあわせた「国際イノベーション機構」の構想も進んでおり、新世代を迎えた京都大学にあわせた更なる進展を期したいとメンバー一同願っているところです。詳しくは国際融合創造センターのホームページwww.iic.kyoto-u.ac.jpをご参考願えれば幸いです(藤田静雄 記)。

1, 2) 文部科学省HPによる。

3) 平成14年度に拡充された後の数字。

4) <http://www.astem.or.jp/kyo-nano/>

5) <http://www.kogaku.kyoto-u.ac.jp/katsura/> (クラスターA)

## 編集後記

キャンパス移転から半年が経過し、ようやく桂における研究教育活動も落ち着いて来たと言いたいところではありますが、4月からの国立大学法人化による日常的業務の諸々の変更に戸惑うこともしばしばあり、こうした一連の変化に対する過渡応答の収束にはもう少し時間がかかりそうな気がします。今回の法人化では、大学は自主運営によって自らを常に活性化することを求められており、大学のもつ技術情報を社会に対して発信することは決定的に重要となったと思われます。「cue」の果たすべき役割がますます増大する中、今後とも皆様方の電気関係教室への一層のご支援の程、何卒よろしくお願い申し上げます。

(H.Y.記)

発行日：平成16年6月

編集：電気電子広報委員会

吉田 進、引原 隆士、鈴木 実、  
芝内 孝禎、松尾 哲司、山田 啓文、  
朝香 卓也

京都大学工学部電気系教室内

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

発行：電気電子広報委員会、  
洛友会京都大学電気百周年  
記念事業実行委員会

印刷・製本：株式会社 田中プリント