

# cue

京都大学電気関係教室技術情報誌

NO.16      OCTOBER 2006

---

[第16号]

.....  
卷頭言

木村 磐根

.....  
大学の研究・動向

.....  
高機能材料工学講座   クラスターイオン工学部門  
集積システム工学講座   大規模集積回路分野  
エネルギー理工学研究所   複合系プラズマ研究分野

.....  
産業界の技術動向

.....  
洛友会副会長 IEC評議会日本代表委員 松下電器客員 三木 弼一

研究室紹介

博士論文概要

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京都大学電気教室百周年記念事業基金と賛助会員やその他の企業の協力により発行されています。

## 教室通信

電気系を取り囲む環境の変化、特に高校生の「電気離れ」については、前号の本欄に前年度学科長の橋先生が詳しく明快な分析をしておられます。そのバトンを引き継いでようやく2ヶ月ですが、今年度はなんとかこの問題に対する教室なりの長期的な対策を考える体制を構築できないかと考えております。一つは教室内部の体制、もう一つは外部との関わりの見直しです。

まず内部については、電気電子工学科のあり方の再検討から始める必要があると考えています。ご承知のように、平成7年の大学院重点化から教職員の所属は大学院に移り、従来の3教室を統合した学部組織としての電気電子工学科が誕生しました。研究に大きな重点を置く大学院と異なり、学科のミッションは教育であることが明確です。その最終ゴールは特別研究であり、単なる学習だけの高校とは異なり自分の力で新しい仕事をする能力を身につけさせることにあります。このようなことは、かつては何も大きな声で言うまでもなく、学生が自然に自覚するようになったものですが、昨今の学生の中には、修士課程を修了する段階になってさえ「どれだけやれば単位がもらえるのですか」という人もいます。

これは最近の受験指導のシステムがますます高度化・最適化され、いかに効率的に与えられた問題を解くか、という技術に関心が集中していることの直接の結果だと思います。大学に入ったとたん、これからは自分で問題を見つけて自分で考えなさい、などと言われては呆然としてしまうのも無理はありません。京都大学は「自由の学風」を掲げ、学生の主体性を尊重してきましたが、どうしてよいか分からない学生を放置しておくのが、この理念にかなうとも思われません。電気系ではこれまでも学生実験をカリキュラムの中核に据え、講義で必要な知識を補う方針を続けてきましたし、これを変える必要性は感じませんが、楽勝科目をつまみ食いして必要単位さえ揃えれば卒業できるという講義の枠組みは改善が必要です。学部教育全体を統一的に考え組織的に教えるための体制として、教務委員会を設置致しました。4年間の講義や実験・実習を通じて何をどのように教えるかについて、電気電子工学とは何か、という観点に立ち返って議論を始めております。学生指導のもう一つの柱としているのがアドバイザー制度で、半期ごとの履修登録に際して、学生がアドバイザーと相談して履修科目を決定する制度です。最近目立つのが、外的な理由がないのに授業に身が入らない学生で、深刻に悩むケースが増えています。教員の指導だけでは手に余る場合もあり、カウンセリングセンターとの連携を深める必要があります。

外部との関わりについては、大学入試のあり方が最も重要と考えています。個人的意見として、現在の入試制度が60年間続いてきたことが社会に対して及ぼしているひずみは、許容限度を超えていると思います。かつてはある程度難しい問題を解かせてみれば、独創性も含めてその学生の総合的能力がおよそ正しく推測できたかもしれません。しかし、この種の問題を短時間に解く能力は、徹底したトレーニングを積み重ね相当向上するのが事実です。東大や京大の入学者数の上位をことごとく6年一貫教育の私学（最近は公立校の中にも同じ路線を志向する傾向があります）が占める現実、このことを如実に示しています。中高の6年間をあたかもゲームのような技術修得に費やすことの代償が、自主性の欠如であることもまた明白でしょう。この問題の本質的な解決のためには、入試制度そのものを廃止することが必要ではないかと思いますが、これは1学科の対応しうる領域ではありません。入学の時点で合格者を絞るという本質をそのままにして、問題の出し方をいかに変えても、受験産業は数年で対応してしまう、との声も関係者からよく聞きます。しかし、仮に合格者の顔ぶれが同じになるとしても、大学がこういう能力を持つ人を求めている、という姿勢を社会に発信する機会は、ほとんど入試しかないのが実情です。何ができるかを検討してゆく必要があると考えています。

自主的学習態度と電気電子工学に対する高校生なりの意識を持った受験生を増やすためには、受験制度の変更と並んで、高校との交流が不可欠と考えます。電気電子工学科を高校生にアピールするための宣伝活動も含めて、高校や予備校との連携を、本学科ではこれまでほとんどしてきませんでした。遅ればせながらこの面の努力も必要です。情報発信の一つとして、学科の名称の再検討も必要でしょう。すでに橋先生が大学の学報に「電理工学」という名前を提唱しておられますが、これも候補の一つとして、学科の本質を一言で言い表すよい名称をご存知であればぜひご教示下さい。これらの長期的な問題を検討する場として、将来構想委員会を設置しました。まだこれから検討を始める段階ですが、辛抱強く議論を続けてゆきたいと思っています。

これらの難題は、いずれも教室構成員のみで解決できる問題ではありません。広く社会でご活躍の同窓生諸兄のお知恵とお力を拝借できれば幸いです。

(文責：佐藤 亨)

## 編集後記

電気系教室100周年事業の一環として開始した技術情報誌「cue」は創刊後9年目をむかえましたが、その性格には変革が求められつつあるようです。前号から電気系教室のOB・OG会である洛友会との共同発行となりました。賛助会員の募集は（創刊当初の予定にはなかった）継続的な発行を確保するための一助に、と伺っています。また、電気系教室内にも広報誌として期待する声があります。一方、編集作業や研究室で記事を執筆する教員側は、教育研究はもとより多種多様な仕事をこなさなくてはならない状況になっていて、「cue」に関わっていただける時間は限られます。「cue」に限らず様々なことは、よいと思ってもそれらを全てできるような状況にはなく、バランスを考えながら進めていくしかないような気がしています。今後の「cue」あり方に関して、また、現在の「cue」の内容について、ご感想やご意見がございましたら、どうぞcue@kuee.kyoto-u.ac.jpまで電子メールでお寄せください。

[S.K記]

## 協力支援企業

NTTコミュニケーションズ株式会社  
新日本製鐵株式会社  
ダイキン工業株式会社  
鉄道情報システム株式会社  
日本電業工作株式会社  
日立電線株式会社  
フジテック株式会社  
株式会社 村田製作所

(アイウエオ順)

発行日：平成18年10月

編集：電気系教室cue編集委員会  
鈴木 実、中村 行宏、橋本 弘蔵、  
山田 啓文、田野 哲、舟木 剛、  
杉山 和彦  
京都大学工学部電気系教室内  
E-mail: cue@kuee.kyoto-u.ac.jp

発行：京都大学電気関係教室  
援助：京都大学電気教室百周年記念事業基金

印刷・製本：株式会社 田中プリント