



# 第 29 回岩手大学 COE フォーラム

岩手大学 21 世紀 COE プログラム「熱-生命システム相関学拠点創成」では、関連分野において国内外で活発に研究をされている方をお招きしてフォーラム（セミナー）を開催しています。今回は、エネルギーを時間的・空間的に圧縮して、日本の消費電力にも相当する大電力を作り、バイオ応用（癌治療、殺菌、きのこ養殖など）などユニークな研究を展開されている秋山秀典 教授（熊本大学大学院自然科学研究科・熊本大学 21 世紀 COE プログラム拠点リーダー）をお招きして、お話を伺うことにしました。今回は、「パルスパワー」・「バイオ・医療応用」・「2つの COE の融合研究」というキーワードでお話しいただきます。セミナー終了後、講師を囲んで懇談する会（盛岡駅「シャンシャン」621-1133）を設けます。お忙しいとは思いますが、万障繰り合わせの上、ぜひご参加いただきますようお願い申し上げます。

第 29 回担当・農学部附属寒冷バイオシステム研究センター  
上村 松生 (uemura@iwate-u.ac.jp)

日時：2006 年 6 月 23 日（金）15:00～16:30  
場所：岩手大学図書館 2 階生涯学習・多目的学習室

## 秋山 秀典 氏

熊本大学大学院自然科学研究科 教授  
熊本大学 21 世紀 COE プログラム拠点リーダー

### パルスパワー技術開発と産業応用

（環境、リサイクル、ナノテク、バイオから医療応用まで）

短時間（サブナノ秒から数百ナノ秒）ではあるが日本の消費電力（約 100GW）にも相当するような巨大なパワーをパルスパワーと呼んでいる。最近では、パルスパワーの発生装置は全固体素子で作られ、10kHz という高繰り返しで動作する装置も開発されている。それに伴い、色々な分野での産業応用研究も活発に行われている。例えば、夏に湖で発生するアオコの処理、コンクリート内小石を取り出すリサイクル技術、パルスパワーの細胞への作用を利用したがん治療、次世代半導体リソグラフィ開発等、多岐に及んでいる。本講演では、パルスパワーの技術開発の現状、パルスパワーによるプラズマ生成やバイオへの作用等の基礎研究成果、さらにパルスパワーの環境、リサイクル、ナノテク、バイオ、医療への応用の研究の現状について述べる。