

第38回セミナー及び懇親会のご案内

主催 人間環境活性化研究会（HEART の会）

Human Environment Activating Research Team

演 題： 廃棄物のエネルギー利用による新産業創出の可能性

講演者： 東京工業大学フロンティア創造共同研究センター教授 **吉川 邦夫 氏**

日 時： 平成19年11月6日（月）15：30～20：00

講 演：15：30～17：00 富士の間

質疑応答：17：10～17：40

報 告：17：50～18：20

懇親会：18：30～20：00 霞の間

会 場： 東海大学校友会館（霞が関ビル 33 階）

東京都千代田区霞が関 3-2-5

〒100-6033 TEL：03-3581-0121（代表）



（地下鉄銀座線虎ノ門駅出口 5 番より徒歩 3 分、地下鉄日比谷線・千代田線霞ヶ関駅出口 A13 番より徒歩 7 分、地下鉄丸の内線霞ヶ関駅出口 A4 番より徒歩 8 分）

参加費用： 正会員 5,000 円（セミナーのみ 2,000 円、懇親会のみ 3,000 円）

学生会員 4,000 円（セミナーのみ 1,000 円、懇親会のみ 3,000 円）

非会員 7,000 円（セミナーのみ 3,000 円、懇親会のみ 4,000 円）

参加申込み： 同封の参加申込票にご記入の上、郵送または FAX（03-3586-4393）にてお申込み下さい。

E-mail: ningenkankyo@heart-no-kai.com でも受け付けます。

略 歴：

1953 年生まれ。東京工業大学理学部応用物理学科卒業。東京工業大学大学院総合理工学研究科エネルギー科学専攻修士課程修了。三菱重工業（株）広島研究所研究員、東京工業大学助手、助教授を経て、現在、東京工業大学フロンティア創造共同研究センター教授。（株）エコミート・ソリューションズ代表取締役兼職。

専門分野は、エネルギー変換、高温熱工学、燃焼工学、大気環境工学。

主な著書は、「環境と省エネルギーのためのエネルギー新技術大系」（エヌ・ティー・エス）、「廃棄物処理・再資源化の新技術」（シーエムシー）、「ゼロエミッション構築技術」（オーム社）、日本環境年鑑 2002（創土社）。「バイオマス発電の最新技術」シーエムシー出版。

主な受賞は、米国機会学会（ASME）ジェームズ・ハリー・ポッター・ゴールドメダル（2001 年）、米国航空宇宙学会（AIAA）最優秀論文賞（1999 年）、学研科学大賞インテル賞（2006 年）、日本機械学会環境工学部門技術業績賞（2006 年）。

概要

今、廃棄物処理が大きな転換点を迎えている。これまでの廃棄物処理と言えば、極論すれば「埋める」か「燃やす」という二つの選択肢しかなかった。わが国は特異的に焼却処理が中心であったが、世界的に見れば、埋め立て処理が圧倒的な割合を占めているのが現状である。しかし、発展途上国を含め、各国が廃棄物の埋め立てを制限もしくは禁止する方向に動いており、一方で、焼却処理に対する住民の反対が強いことから、「埋めない」、「燃やさない」第三の廃棄物処理方法が強く求められている。

私は、この4月から、「廃棄物・バイオマスの革新的エネルギー資源化技術の総合的開発」というプロジェクトテーマで、東工大の中でフロンティア創造共同研究センターに異動となった。本プロジェクトは、私がこれまで多数の企業と共同で開発してきた様々な技術を組み合わせて、廃棄物やバイオマス等の未利用資源を付加価値の高いエネルギー資源（固体燃料、ガス燃料、液体燃料、水素、電力）に転換する総合的な技術開発を行い、その成果を国内外のフィールドに展開していくことを目的としている。

こうした研究開発にあたっての私の基本的なフィロソフィーは、「廃棄物は未利用資源であり、単なる処理ではなく高付加価値の製品に転換すべきである」というものである。わが国は、廃棄物の焼却処理が中心であったが、焼却処理は何も生み出さず、自治体を含む排出者は、高い処理費の負担が求められる。しかし、一步国外に出ると、廃棄物処理費はわが国では考えられないほど安く、発展途上国では1/10以下である。一方で、エネルギー資源には国際価格があり、物価の安い発展途上国ほど相対的にエネルギー価格は高くなる。したがって、廃棄物から妥当なコストで利用しやすいエネルギー資源が得られれば、廃棄物処理費よりも生成物の販売収入が大きくなり、民間の収益事業として廃棄物が適切に有効利用されるようになるはずである。そうなれば、廃棄物処理は「静脈産業」ではなく「動脈産業」となり、新たな雇用創出が期待されると共に、「地球温暖化防止」と「循環型社会構築」という、人類全体が抱える社会的課題の解決に大きく寄与することとなる。

