

D4 特別企画

Promising Future by Younger Generation

EICA 未来プロジェクト「若手技術者・研究者交流セミナー」

—多次元型ネットワーク形成のために—

22世紀のエネルギーマップ

The energy map of the 22th century

Gr.堀川 豊(三菱電機㈱), 片山貴史(住友重機械工業㈱), 玉井秀恭(㈱神鋼環境ソリューション),
西林健一郎(いであ㈱), 平林和也(㈱安川電機), 松田吉司(㈱タクマ)

過去、人力や牛・馬等動物の力をエネルギー源として利用していた時代は、エネルギーの収支バランスは保たれており、環境問題が危惧される状況は起こらなかったが、産業革命以降、エネルギー面のバランスが崩れはじめ、環境問題が深刻化してきた。

特に 21 世紀の現在は石油・天然ガスに代表される化石エネルギーを主なエネルギー源としているが、今後確実に枯渇していく。また、環境負荷低減(CO₂削減)の面からも、化石エネルギーの削減は必要不可欠である。現在の着目点がコスト面や制御性といった 1 点集中型で全体をとらえきれていないのも、非常に問題である。

そこで、我々のグループでは「22 世紀のエネルギーマップ」をテーマに掲げ、100 年後のエネルギー事情を創造し、現在の常識にとらわれない、熱収支の可視化や重力の制御やバイオ技術駆使による CO₂と廃熱からの有価物生成といった、エネルギー生産システムや循環システム等、トータルでみんながハッピーとなる提案を実施する。

環境意識啓発技術の提言

Proposal of technologies and systems to enlighten our environmental consciousness

Gr.池田和弘(京都大学), 岩田憲和(㈱堀場製作所), 中村昌文(㈱日吉), 藤井順二(㈱安川電機),
松浦謙一(富士電機システムズ㈱), 水野 淳(㈱日立製作所)

安全・安心・快適な生活とはどのような環境が支えるのだろうか。望ましい環境、ライフスタイルについて議論は進み、コンセンサスは形成されつつあるのだろうか。

エネルギー危機、地球温暖化問題および化学物質によるヒトや生態系への長期的な悪影響など、われわれ人類の生存を脅かす問題は、実感としてとらえることは難しい。また、身近な環境の悪化は都市生活者には目に入らないことも多い。このような問題の解決には、個々の意識の向上が求められ、啓蒙活動が行われてきた。しかし、果たしてそれは効率的であったのだろうか。

そこで、われわれは、教育だけではなく技術が環境への意識を向上させるのに大きく貢献できると考え、「環境意識啓発技術」の開発・構築について提言する。これは、環境計測とその可視化および指標化を一体化したシステムであり、環境の状態や負荷を「見る」ことおよび「感じる」ことを助ける技術である。そこに含まれる技術は当学会会員の得意とする分野のものである。当日は、技術者や研究者ができる貢献およびそこに生まれる市場について、参加者と広く議論したい。

家庭から創る未来の分散型循環システム

Innovative circulation system focused on the locally (distributed) waste treatment

Gr.田中敦志(㈱堀場アドバンスドテクノ), 佐藤圭輔(京都大学),
永山泰徳(㈱明電舎), 平塚 哉(㈱クボタ), 水戸一磨(㈱東芝)

近年、分散型循環システムに関して、様々なステージで議論が行われてきている。例えば、最近実用化が検討されつつある分散型の電源、高度浄水処理、資源リサイクル型浄化システム(自動分類型のコンポーターなど)に代表されるように、より個(家庭など)を単位とした循環型の発想で高効率かつ省エネルギーの技術が開発されようとしている。これは近代日本で整備されてきた中央集約型の発想が一部において不効率化し、個々のニーズに対応しきれないにもかかわらずエネルギーやコストが大きいということを再考した結果といえよう。そこで個々のニーズを満足しつつもエネルギー・コストミニマムを達成しうるような仕組みや技術の創出を目指し、集約型と分散型を融合する新しい方法論について議論したい。

本グループでの提案は、よりフレキシブルなシステム設計と最適化(計測と制御)による手法を基本とする。我々の考えるシステムにおいて個の最小単位は「家庭」である。これからの時代は、一元的な社会基盤そのものが見直され、家庭ごとに自身の快適な環境を守り、同時に地球環境を守るための選択可能な設備需要が増加するであろう。

EICA 未来プロジェクトⅡ「若手技術者・研究者交流セミナー」

—多次元型ネットワーク形成のために—

環境システム計測制御学会では、若手技術者・研究者の交流を目的とした標記の「未来プロジェクトⅡ」を企画致しました。

このプロジェクトでは本年 11 月から来年7月までの間に計 5 回のセミナーを開催する予定です。昨年度、関西地区在勤の若手技術者・研究者を中心に開催をし、産業界・環境分野などでご活躍の講師の方々にご講演をいただき大学・企業の枠を超えたネットワークが構築され有意義なセミナーとなりました。本年 10 月に開催される当学会の研究発表会においてその成果が報告される予定となっております。

今年度も引き続き様々な分野で活躍しておられる「先輩」をお招きし、話題提供という形のご講演を頂き、ご講演の後、若手技術者・研究者を中心とした討論の場となりますが、先輩には「アドバイザー」として参加して頂くことになっております。尚、討論の場には EICA 幹事もコーディネータとして参加させていただきます。

今年の未来プロジェクトⅡは、東京地区を中心に開催し、東京大学味埜先生のご指導いただき、ご講演いただいた話題を中心に、統一テーマとして「環境システム技術者・研究者の目指すべき Sustainability」について自然、社会、地域そして時間軸で捉えた討論を展開して行きたいと考えております。

1. 未来プロジェクトの目的

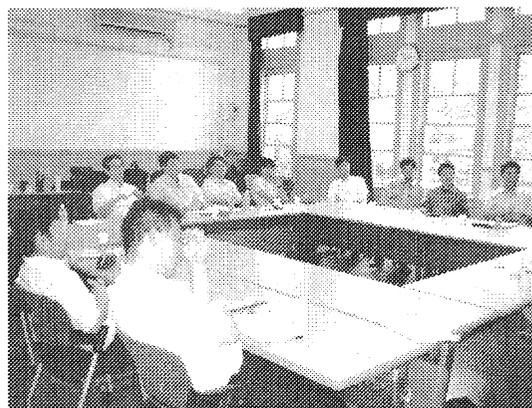
未来プロジェクトの目的はプロジェクトを通じて企業枠を越えた参加者間の交流が始まり、将来の仕事および活躍のために有用で新たな人脈(ネットワーク)を形成することです。EICA ではこれを若手技術者・研究者間の 2 次元人脈ネットワークと捉えております。セミナーでは、さらにアドバイザーやコーディネータとの交流も深めることができます。これを含めて 3 次元人脈ネットワークと位置付けます。更に、将来的には若手技術者・研究者と EICA 会員との連携が深まれば、分野と世代を超えた多次元ネットワークへと拡大していくことが期待されます。そして、これらの人脈ネットワークは、若手技術者・研究者が企業の将来を担っていく重要な人材であることを考えると、企業の将来にとっても実効的なメリットがあると考えます。

2. プログラムとスケジュール

EICA 若手育成セミナー「未来プロジェクト」Program				
	日時	会場	講演タイトル	講師
第 1 回	11 月 13 日(月)	(株)明電舎 大崎会館	未定 (以下 キーワード) ・若手技術者,研究者への期待 ・水環境管理・Sustainability ・産学連携研究機構 IR3S	(株)明電舎 代表取締役副社長 後藤顕之輔氏 東京大学大学院新領域創成科学研究科 社会文化環境学専攻教授 味埜 俊氏
第 2 回	12 月 1 日 (金) 2 日 (土)	富士電機システムズ(株) 研修所ソレイユ伊豆	環境コンサルタントから見た —地域社会における環境問題—	(株)杉山・栗原環境事務所 代表取締役 杉山涼子氏
第 3 回	1 月	調整中		依頼中
第 4 回	4 月	調整中		依頼中
第 5 回	7 月	調整中	まとめ	—



平成 17 年度 第 2 回セミナー 堀場製作所 朽木研修所にて



平成 17 年度 第 5 回セミナー 京都大学にて