

## 〈特集〉

EICA 未来プロジェクト (V期) の取り組みと  
今後への期待日下部 武 敏<sup>1)</sup>, 窪 岡 史 章<sup>2)</sup><sup>1)</sup>京都大学大学院工学研究科附属流域圏総合環境質研究センター

(〒520-0811 滋賀県大津市由美浜1-2 E-mail: kusakabe@biwa.eqc.kyoto-u.ac.jp)

<sup>2)</sup>日新電機(株) (〒615-8686 京都市右京区梅津高畝町47 E-mail: Kubooka\_Fumiaki@nissin.co.jp)

## 概 要

EICA 未来プロジェクトは、若手技術者・研究者の交流を促し、本プロジェクトを通じて組織の枠を超えて参加者が交流することによって、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)を形成することを目指すものである。本プロジェクトメンバー(V期)として我々が約1年間にわたって活動した内容の紹介やその意義を報告するとともに、本業への効果、今後への期待等についてまとめた。

キーワード：未来プロジェクト, 若手技術者, 環境, 人材育成, 交流

原稿受付 2011.4.8

EICA: 16(1) 33-35

## 1. はじめに

本学会の未来プロジェクトは、若手技術者・研究者が組織の枠を超えて集い、様々なテーマについて議論することによって将来の仕事や活躍のために有用な新たな多次元ネットワークを築こうという取り組みである<sup>(1)</sup>。我々、V期メンバーは2009年12月から2010年10月の約1年間にわたって様々な分野でご活躍の先輩方とのセミナー(計5回)や第22回EICA研究発表会での発表準備を通じてディスカッションを重ねた。セミナーの概要はTable 1のとおりである。また、V期では3つのチームに分かれ、それぞれのテーマを設けてディスカッションを重ねて研究発表を行った。各チームのメンバーと発表タイトルをTable 2にまとめた。以下に、未来プロジェクトV期の活動内容や

その意義、本業への効果、今後への期待等について報告する。

## 2. 未来プロジェクト(V期)の活動内容

V期は、共通テーマとして“Think Globally, Act Locally for Sustainability”を掲げ、京都大学・清水芳久教授のコーディネートの下、総勢14名のメンバーで活動を行った。本プロジェクトの仕上げとして、最後に本会第22回研究発表会において3チームから成果発表を行い、Journal of EICA 第15巻4号に報告書として取りまとめたので、詳細はそちらを参照されたい。

チーム1<sup>(2)</sup>では、まず“様々な主体が実施している「環境保全」活動がなぜ成功しないか”という問題提

Table 1 Speakers and titles of seminars in this Project V

セミナー	講 師	講演タイトル
第1回 (H22.12)	堀場雅夫氏	『動的平衡』
第2回 (H23.1)	中村正久氏	『統合的湖沼流域管理 (ILBM)』
第3回 (H23.4)	松井三郎氏	『日本の水 世界の水』
第4回 (H23.5)	谷口忠大氏	『自律分散型直流スマートグリッド i-ReneProject の展開』
第5回 (H23.6)	谷口文章氏	『環境と生命の自己生成と環境教育』

Table 2 Titles and team members of this Project V

	発表タイトル/メンバー
チーム1	Global Eco-Harmony をめざして ~共生型環境社会へのロードマップ~ 谷田 聡, 織田信吾, 牟礼佳苗, 小松佑一朗, 大矢知裕行
チーム2	“草食系” 社会と都市インフラの融合・調和は可能か? 永長大典, 川口佳彦, 日下部武敏, 古賀和宏, 中野篤
チーム3	異分野協働による地域水循環システムとその実現に向けた段階的アプローチ 安達美絵, 窪岡史章, 小山徹也, 佐藤祐一

起を行った上で、現状を分析し、『Global Eco-Harmony』という新たな概念を導入して理想的な共生型環境社会実現のためのロードマップを検討した。これは、主体間の意識の対立等を「調和 (harmony)」により緩和・解消した人類共通の「環境保全」概念であり、Global vs. Local という対立の構図から脱却し、各主体が互いの価値観に理解を示し、相互の満足を満たしつつ、人間活動と自然環境が共生する「共生型環境社会」を目指すものである。さらに、共生を考える上で客観的に判断するためのツールの必要性に鑑みて総合的かつ普遍的な種々の環境関連パラメーターを取り入れた満足度および環境保全度の数式化とその検証を行った。その結果、「思いやり」の概念の導入により、社会環境や自然環境の進化（深化）が期待でき、より理想的な環境保全活動に資する可能性を示した。

チーム2<sup>(3)</sup>は、“社会とインフラの融合・調和”というテーマの下、人口減少下にある成熟期の日本における都市インフラの持続可能性についてディスカッションを行った。その結果、成熟期の日本における都市インフラの持続可能性を確保していくためには、世代間の格差を緩和させると同時に、“草食系”社系への転換に対する理解を深め、賢明な縮退 (smart decline) を目指していくことが重要であるという結論に至った。また、市民参加や仕組みといった手法や場の重要性を認識しつつも、最終的には我々が望む社会のあり方や、どのようなコミュニティに生きることを希求するか、といったビジョンや理念を協働で創り上げるとともに、順応的にそれらを調整・修正しながら共有することの大切さを改めて認識するに至った。

チーム3<sup>(4)</sup>では、現在の上下水道システムが抱える問題点を分析した上で100年先を見据えた水循環システムを検討した。経済、防災、環境保全等の観点から、用途に応じて再生水や雨水を積極的に活用する気運が高まっている。また近年では、エコロジーという価値観に基づく市民や企業の経済活動が拡大を続けており、今後のさらなる人々の意識の転換も見据えた新たな水循環システムが必要だという結論に至った。提案したシステムでは特に地域社会を構成する市民に重きを置き、企業、自治体らが協働しつつ、生活排水の再利用や雨水利用、し尿の農地還元、業種別の工業用水など、量と質の異なる水需給を地域の特性に応じて橋渡しする地域水循環システムとした。同時にその実現に向けた段階的アプローチをまとめた。

### 3. 未来プロジェクトの本業への効果

私（窪岡）は、上下水道施設の中央監視制御システムに携わる技術者として未来プロジェクトに参加した。未来プロジェクトを通じて、日々の業務では交流する

こともない異なる分野や業種の技術者と意見を交わす時間はとても新鮮で貴重だった。セミナーや研究発表を通じて海外の水事情や身近な琵琶湖の水事情を知り、今まで意識することのなかった実際に水を使う地域住民という観点をイメージすることができた。また、セミナーや研究発表会へ向けた活動でメンバーと意見を交わすたびに「自分の技術者としての視野が狭くなってしまっていないか」と気付かされる場面が多くあった。そうした“気づき”も様々な分野や業種の技術者が集まっているからこそ得られるものであり、日々の業務では決して得られない、かけがえのない経験だと確信している。日々の業務においてもこうした経験から得られた新しい観点は新しい技術や新しい製品を生み出す可能性を広げていくものであり、同時に技術者としての幅を広げることへとつながっていく。こうしたきっかけを活かし、今後の中央監視制御システムを考えていきたい。

### 4. 今後への期待

その昔、中国では「草創と守文と敦れが難き」（貞観政要）と問われたそうで、その答えはその人の経験や志向、社会状況によって異なるであろう。本未来プロジェクトも我々V期で丸5年が経ち、V期終了後間もなく「新・未来プロジェクト」として活動が継続していると聞き及んでいます。こういった取り組み・プロジェクト・プログラムでは、多くの場合継続させること（守文）が難しく、形式的な報告書を取りまとめることなどが目的化してしまうところに落とし穴があるのではないだろうか。言うまでもなく、人材の育成には長期的なビジョンと時間が必要であり、成果を急ぐ必要はないのだが。また、組織・ネットワークは時が経つにつれて内向き（サークル化）になっていく傾向があり、より多くの方々に活動とその意義を知っていただくためにも魅力的な情報を発信し続けること、そして参加の機会を提供することがとても大切である。

この未来プロジェクトは若手技術者・研究者のネットワークの構築がその目的・目標であり、技術やスキルの重要性は当然として、それを超えた次代の価値観や社会的規範を創出して共有することこそが人材育成に必要不可欠であると考えます。その意味においても、未来プロジェクトと新プロジェクトで築かれつつある多次元ネットワークは、環境問題をはじめとする様々な問題に直面した際に有用な“しかけ”として働くものと信じている。

#### [参考文献]

- 1) 環境システム計測制御学会：「EICA20年のあゆみ」（2010）

- 
- 2) 谷田聡, 織田信吾, 牟礼佳苗, 小松佑一朗, 大矢知裕行: Global Eco-Harmony をめざして ~共生型環境社会へのロードマップ~, Journal of EICA, Vol. 15, No. 4, pp. 24-28 (2011)
- 3) 永長大典, 川口佳彦, 日下部武敏, 古賀和宏, 中野篤: “草食系”社会と都市インフラの融合・調和は可能か?, Journal of EICA, Vol. 15, No. 4, pp. 29-33 (2011)
- 4) 安達美総, 窪岡史章, 小山徹也, 佐藤祐一: 異分野協働による地域水循環システムとその実現に向けた段階的アプローチ, Journal of EICA, Vol. 15, No. 4, pp. 34-37 (2011)