

## 「WS 1 ; メタエンジニアリング (根本的エンジニアリング) とは

### 何か、なぜ創造的・持続的デザインに必要か」

開催日時: 10月24日(木)13:00~16:00

会 場: 第5会場(文化センター中ホール)

#### 1.趣旨

メタエンジニアリングに関する研究は 2009 年に行われた、日本工学アカデミーの「我が国が重視すべき科学技術のあり方に関する提言～ 根本的エンジニアリングの提唱 ～」(註1)という提言に始まった。その直後に「根本的エンジニアリングの実装」という研究部会が設定され、3年間の部会活動を通じて新たなエンジニアリングに関する考え方を纏める事が試みられ、いくつかの国内・国際会議が行われた。更に、今年度からは新たに普及に関するプロジェクトが発足した。

提言の中で述べられた根本的エンジニアリングの基本的な考え方は、「日本社会にとって人類の生存と地球環境の維持のために科学技術を用いたイノベーションこそが必要であり、日本が世界の先頭に立ってそれを実現するための提言を行う。本提言は、今後重視すべき科学技術のあり方においては「俯瞰的視点からの潜在的な社会課題の発掘と科学技術の結合あるいは収束」との命題に答える広義のエンジニアリングこそが重視されるべきである、との考えに基づくものである。この「社会課題と科学技術の上位概念から社会と技術の根本的な関係を根源的に捉え直す広義のエンジニアリング」を『根本的エンジニアリング(英語では、上位概念であることを強調して Meta Engineering と表現)』と名付ける。顕在化した課題に対する科学技術の適応にとどまらない、根源的なイノベーションを推し進めたい。また、顕在化された課題に対して科学技術を融合する点にのみ焦点を当てたアプローチとは広がりを変える。この根本的エンジニアリングの技術概念を深化させ体系化する研究を強力に推進し、かつ根本的エンジニアリングを具体的に実践する場の設定が必要であり、そのためには活動主体として公(国および地方)と民、産官学を包含する国レベルの政策としての展開が必要である。」である。

本WSでは、このような背景のもとで行われた研究部会の内容と結果を紹介するとともに、その内容を如何にして今後の設計科学の研究と設計技術の実践に役立ててゆくかを、広く議論することを目的とする。

・前半部の司会 勝又一郎

#### 2. 講演

- ①「根本的エンジニアリング(メタエンジニアリング)提唱の経緯」鈴木浩(日本経済大学)
- ②「メタエンジニアリングによる設計工学への提言」勝又一郎(日本経済大学)
- ③「航空機エンジンの開発設計におけるメタエンジニアリング的な考え方」勝又一郎(その場考学研究所)

・後半部の司会 鈴木浩

### 3. パネル

藤田喜久雄(大阪大学)	「全体像・俯瞰力・独創力から考える社会的課題解決の課題」
大富 浩一(東芝)	「ものづくり&ひとづくりのための設計科学」
村上 存(東京大学)	「設計における発想力の育成を意図した教育の試み」
勝又 一郎	

### 4. 根本的エンジニアリングの今後についての自由討論

パネルの結論を披露して、今後の進め方、発展の将来性などについて、主として会場からの意見を中心に議論を展開する。

(註 1) [http://www.eaj.or.jp/proposal/teigen20091126\\_konponteki\\_engineering.pdf](http://www.eaj.or.jp/proposal/teigen20091126_konponteki_engineering.pdf)