

# No. 13-150 講習会

## 「創造的な解を生み出し、それを実現する 『システムズエンジニアリング』と『デザインシンキング』」

企画 設計工学・システム部門

協賛 (設計工学会他)

開催日 2013年12月12日(木)

会場 慶應義塾大学 日吉キャンパス来往舎(らいおうしゃ)1F シンポジウムスペース

<http://www.keio.ac.jp/ja/access/hiyoshi.html>

### 趣旨

日本で設計力が輝いていた時代、大部屋という1つのフロアに企画も開発も製造も経理も経営者も机を並べ、何か困ったことが起きたら「これどうなってるの?」と叫ぶと皆が集まり、知恵と目標を共有した一体感のある対応をしていました。多少粗くても皆でアイデアを出し合い、可視化し、更なる議論で最終目標を共有化する手法が“デザインシンキング”として体系化され、北米西海岸を発端とし世界で展開されています。

もう一方で、スマートグリッド、防災・減災システムなど、これまで以上に分野をまたいで大規模複雑化する「システム」を系統的に設計、統合していくために体系化された考え方である“システムズエンジニアリング”は、従来の米国国防関連のシステム開発、航空・宇宙分野といった適用分野を超えてその対象を拡げています。システムズエンジニアリングは International Council on Systems Engineering (INCOSE) という国際的な協議会によりリードされ、近年では欧米で医療産業、自動車産業へと広がりを見せています。

これら二つのアプローチをイノベーション創出のためのキーワードと考え、慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科では、これらを統合的に扱った教育や研究を行っています。

本講習会では2つのアプローチについてご紹介するとともに、その適用イメージをつかむことを目的としたワークショップを開催します。

設計および開発現場で設計仕様の検討に対応している方、また既存の設計や概念に囚われずに新しいモノやコトの開発を推進していきたいとお考えの方、またそれらの技術マネジメントを行われている方など、幅広い方々に大変有益な情報になるものと考ます。

### 題目

#### 1. 9:00~9:50 「最初に:ワイガヤによる思考共有(仮題)」

講師: (株)本田技術研究所 清水康夫

内容(予定): 本田内で行われてきたワイガヤの概要とその効果としての目標の共有について述べる。

#### 2. 10:00~12:00 【講演】「Think Systems. Think Design.」

講師: 慶應義塾大学 教授 西村秀和、准教授 白坂成功

内容(予定): 慶應SDMの研究・教育の2つの柱である、システムズエンジニアリングとデザインシンキングについて概要を説明する。システムズエンジニアリングについては国際的協議会である INCOSE などの情報を踏まえ、欧米の航空・宇宙業界、自動車業界などに関する最新動向や事例について紹介する。システムのモデリング言語として注目を集めている SysML の紹介も行う。また、デザインシンキングについても、発祥の地ともいえる米国スタンフォード大学 d.school や IDEO (デザインコンサルタント会社) の情報や、近年デザインシンキングのアプローチを自国の産業再生の要点として様々な取り組みを行っている北欧の事例について紹介する。こうした世界情勢の中で慶應SDMが目指す人材像や、2008年の創設以

来行われて来た教育や研究について紹介する。

### 3. 13:00~16:00 「13:00-16:00【ワークショップ】「Do System. Do Design.」

ファシリテーター：特任助教 石橋金徳（教授 西村秀和、准教授 白坂成功）

内容：ある題材を例題として、システムズエンジニアリングによるシステム設計を、デザインシンキングのアプローチを織り交ぜながらワークショップを実施する。具体的には、システムズエンジニアリングの要求分析としてコンテキスト分析、ユースケース分析、要求機能抽出を行い、アーキテクチャ設計として機能設計、物理設計を行うことで、システム設計がトレーサビリティを担保しながら進められる一連の流れを体験する。この流れの随所に、多様性を活かし集合知として取り組むデザインシンキングのアプローチを加え、デザインシンキングの有用性を体験する。

### 4. 16:10~17:00 質疑応答&Wrap Up

**定員・聴講料** 定員 40 名 聴講料 会員 10,000 円（学生員 5,000 円）、会員外 15,000 円（一般学生 7,500 円）（いずれも教材含む）

**教材** 教材のみご希望の方、また聴講者で教材を余分にご希望の方は 1 冊につき会員 2000 円、会員外 3000 円で頒布いたしますので、開催前に代金を添えて予約申込み下さい。講習会終了後発送いたします。

\*講習会終了後に教材の販売はいたしません。入手ご希望の方はぜひ講習会にご参加下さい。

**申込／問合せ先** 〒160-0016 東京都新宿区信濃町 35 信濃町煉瓦館 5 階日本機械学会 担当職員 田中克 tanaka@jsme.or.jp

参加申し込みは以下の URL からお願いします。

行事参加申込フォーム（WEB）

URL : [https://www2.jsme.or.jp/fw/index.php?action=kousyu\\_index](https://www2.jsme.or.jp/fw/index.php?action=kousyu_index)