



ニュースレター

SDM NEWS



2014年6月20日(金)、出井伸之氏の公開講座とSDM研究科説明会を実施：二階席まで埋まった会場の藤原洋記念ホール

7

2014年 月号

行事予定

2014年8月8日(金)

「“納期短縮の8つのワザ”を極める」
タイム・マネジメント特別講座

@日吉キャンパス

<http://www.sdm.keio.ac.jp/2014/06/20-094701.html>

要事前登録

2014年8月20日(水)

システム×デザイン思考によるプロジェクト・デザイン合宿研修説明会

@日吉キャンパス

<http://www.sdm.keio.ac.jp/2014/07/07-125031.html>

要事前登録

専任教員からのメッセージ

希望に満ちた将来を創造する力



最近の世の中の動きを見てみると、社会、政治、経済のそれぞれの分野で大きく潮目が変わったと感じることが多い。特に、東日本大震災の前後で、大きな地殻変動が起こっているように感じる。社会分野では少子高齢化すなわち、人口減少社会に対する取り組みへのコンセンサスが徐々に得られ、具体的な対応が着手されつつある。国際的な政治分野では戦後の冷戦体制が崩れ、米国の圧倒的パワーが失われると同時に日本を取り巻く状況も一変した。また、国内においてもリベラル政党の退潮につれ、保守回帰が鮮明になった。経済分野では、デフレ脱却傾向の中でかつての巨大企業が急速に力を失う一方、規模は小さいが独自のビジネスモデルや優れたクオリティを持つ企業が台頭してきている。こうした状況の中で、2020年のオリンピック誘致も明るい希望ではあるが、日本の未来を確かなものにしていくキーワードは社会・政治・経済など多様な分野の「イノベーション」であることは疑うべくもない。昨今、官民を挙げてイノベーションが花盛りではあるが、起業家魂の発揮や未知のビジネスのリスクを取る姿勢など、本当にこの国に根付くのだろうかという一抹の不安がある。最近、若手の起業家やベンチャーキャピタルの担い手と話をすることがあった。様々な話題が出たが、その中で若手起業家グループは大学のサークルの延長のような感覚で、渋谷道玄坂を中心とした半径500mの範囲に集結してくるという。ここでは事業失敗のセーフティネット、レピュテーション(評判)獲得が機能し、次から次へと学生のインターンシップ経験者が独立していくという。SDM研究科もこのようなソサエティーとして機能し始めている。21世紀後半のイノベーションはこうしたマインドを持った若手が担っていくことが実感できて妙にうれしくなった。

SDM研究科教授 高野 研一

最新のニュース

TOPIC

1

国際会議CESUN2014報告

2014年6月8日(日) から11日(水) までアメリカ・ニュージャージー州のスチーブンズ工科大学で4th International Engineering Systems Symposiumが開催された。慶應SDMに研究分野が近い学会として、SDMでは継続して教員・学生を派遣している。今年は、中野冠教授、白坂成功准教授、博士課程の大塚聡子君が参加した。会議は、キーノートスピーチ5件、一般講演70件、パネルセッション6件、ポスター発表55件、対話型ワークショップ1件の中、活発な議論が行われた。大塚君は、System Architecture of the Active Debris Removal (ADR) (Akiko Otsuka, Yoshiaki Ohkami) というタイトルで、デブリ除去プロジェクトに関するシステムアーキテクチャを発表した。

CESUNには、SDMが連携協定を結んでいるパートナー校であるオランダ/デルフト工科大学、アメリカ/パデュー大学、アメリカ/MITの教員や大学院学生が多数参加している。CESUNに参加することによって個別に訪問して議論するよりはるかに効率的に連携を深めるための議論ができるという利点がある。実際、今回、デルフト工科大学とは、国際会議における連携や共同研究の促進のための話し合いを行った。MIT、パデュー大学とは、教員だけでなくSDMへの交換留学経験者、留学希望者との懇談も行った。CESUNの閉会式では、アジアでの開催を望む声が多く、SDMでは慶應での開催も視野に入れた検討をしているところである。SDMでは今後も知名度の高い大学と持続的に質の高い連携を図り、国際的にトップレベルのネットワークを構築・維持していきたいと考えている。

慶應義塾大学イベントカレンダーもご利用ください。

http://www.keio.ac.jp/ja/event/201407/201407_index.html

通算68号 2014年7月発行

SDM
System Design and Management

TOPIC 2 2014年6月20日(金)、出井伸之氏の公開講座とSDM研究科説明会を実施

SDM公開講座が2014年6月20日(金)に開催され、講師に、元ソニー会長で現在はオクタムリブ株式会社のファウンダー&CEO、出井伸之氏をお呼びした。出井氏は「イノベーションを俯瞰する」と題して、ソニー社長に就任した1995年がインターネット商用化の解禁の年だったことを振り返り、それまで大企業から生まれてきたイノベーションが、インターネットによって大きく変革し、「個」のアイデアがイノベーション・エンジンとなる時代になったことを、豊富な事例を出しながら解説された。

会場となった日吉キャンパス協生館藤原洋記念ホールは、まさにこのインターネットを日本にもたらした藤原洋氏の支援によって造られた講

堂であるが、この日は一般からの多数の参加者と学生たちで2階席まで埋め尽くされた。講演のあと、会場から出された多くの質問に対して、出井氏はひとつひとつ丁寧に回答されていた。

また、公開講座のあとに会場をSDMの教室に移し、研究科説明会が行われた。40名近い方が参加を希望され、当麻哲哉准教授から説明があったあと、集まった教員や現役学生らとの個別相談に熱心に時間を費やしていた。今回初めて設けられた現役学生の相談コーナーは、学生自らの提案で実現したものである。新卒学生と社会人学生の両方が参加し、実際の学生生活や仕事との両立など、受験を検討して

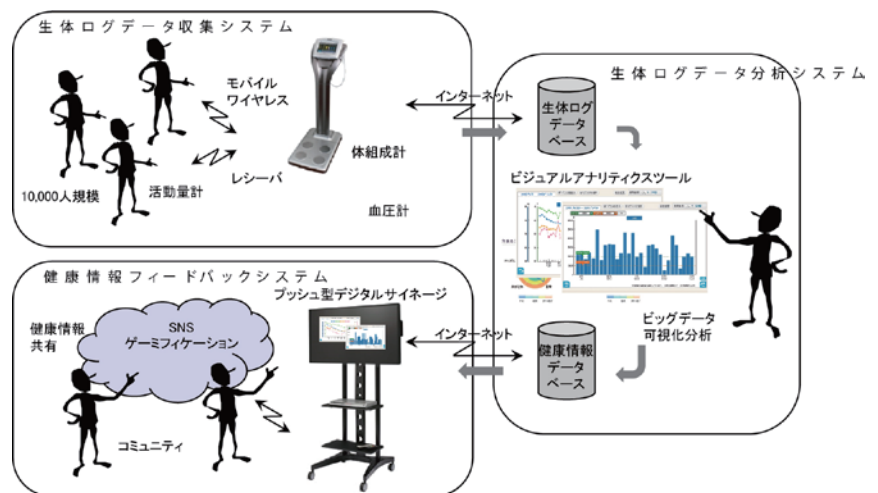


講師の出井伸之氏

いる参加者の知りたい情報を生の声として伝えることができ、満足度の高い説明会となった。

TOPIC 3 健康ソーシャルビッグデータ・プロジェクト

情報通信研究機構(NICT)が行っている「ソーシャル・ビッグデータ利活用・基盤技術の研究開発」の研究公募に対し、小木哲朗教授を代表に、当麻哲哉准教授、神武直彦准教授、健康マネジメント研究科の渡辺美智子教授、小熊祐子准教授、株式会社タニタヘルスリンクの共同で提案を行った「ヘルスリテラシー向上のための生体ログデータ分析に基づく健康情報フィードバック」が採択され、4年間の研究プロジェクトがスタートした。健康の問題は、高齢化社会の到来、あるいは東京オリンピックを目指した国づくりにおいて、重要な課題の一つである。また誰も自分の健康については大事に思っているものの、そのための努力が長続きしないという問題がある。この研究プロジェクトでは、人々が楽しみながら活動量計や体組成計による生体ログデータを記録し、多数の人々から集積したビッグデータの分析結果から、各個人に合わせた健康指導情報をフィードバックすることで、誰もが自然にヘルスリテラシーを身



健康情報フィードバックシステムの概念図

に付けていくことを目指している。技術的な研究課題としては、モバイル通信、ビジュアルアナリティクス、ビッグデータ分析、デジタルサイネー

ジ、SNS、ゲーミフィケーション等の先端的な技術や研究成果を統合することで、健康な社会システムの実現を目指す。

TOPIC 4 理工学部創立75年記念矢上キャンパス見学会でKPRIが研究成果展示

2014年6月14日(土)に開かれた理工学部創立75年記念式典は、招待者、同窓会会員、一般参加者を合わせて700人弱の参加で賑わったが、その中で開催された矢上キャンパス見学会において、慶應SDMの当麻哲哉准教授が副所長を兼務する理工学部附属「慶應義塾大学フォトリソ・リサーチ・インスティテュート(KPRI)」が、内閣府最先端研究開発支援プログラム事業(FIRST)小池プロジェクトの研究成果の展示デモンストレーションを行い、当麻准教授のほか、米田巖根研究奨励助教と瀧塚博志SDM研究所研究員が慶應SDMから参加し、会場に詰めかけた多くの見学者に研究成果報告を行った。

本プロジェクトで当麻准教授がサブテーマリーダーを務めた研究グループでは、世界最速の屈折率分布型プラスチック光ファイバー(GI型POF)により、高精細映像をリアルタイムで伝送する技術の研究開発を行ってきた。成果報告会場となったKPRI展示室は、創立75年記念事業として1月に竣工した教育研究棟(34棟)の4階



GI型POFによる4K非圧縮映像伝送実験デモンストレーション

の一室にあり、ここでは超高精細な4K映像をモバイル機器から大型4KディスプレイへPOF伝送するデモンストレーションを行って、訪れた見学者を驚かせた。

またこの34棟では、KPRI展示室に限らず全館にGI型POFのネットワークが張り巡らされており、館内どこでもGI型POFを使った10Gbpsの情報送受信が可能となっている。このネットワー



KPRI展示室の壁には150インチの大画面を設置

クによる高精細映像のリアルタイム伝送は、実際の理工学部の教育研究に使われており、研究成果がまさに実用化された現場となっている。見学会では1階にある精密工作機械の加工の様子を3Dで撮影した映像を、3階のコラボレーティブデザインルームの立体視スクリーンまで伝送して見るデモンストレーションなどが同時に行われた。



ロケーションビジネスジャパン(LBJ) 2014のセミナーの様子

位置情報ビジネスをテーマにした展示会&セミナーイベント「ロケーションビジネスジャパン(LBJ) 2014」が2014年6月11日(水) から13日(金) までの3日間、千葉市の幕張メッセで開催された。Location Business Japan 実行委員会は、慶應SDMの神武直彦准教授が実行委員長、同じくSDMの春山真一郎教授が実行委員として参加し、さまざまなセミナーを企画、開催した。セミナーのテーマは、音波やBLE (Bluetooth Low Energy) など新し

い測位技術、歩行者デッドレコニング(PDR)、個人がパーソナル情報を預ける信託銀行を目指す情報銀行、位置情報の産業分野での応用や小売業での応用、準天頂衛星システム、位置オープンデータなど多岐にわたっている。今年新しく出てきた新しい流れとして、技術の進歩によりピンポイントの正確な位置情報(マイクロロケーション)を入手できるようになったことで、さまざまな新しいサービスが生まれていることであり、今回の基調講演では、そのような

マイクロロケーションを活用した来店ポイントサービス「スマポ」を展開する株式会社スポットライトの代表取締役社長・柴田陽氏が、「マイクロ・ロケーションサービスが実店舗に与えるインパクト」と題した講演を行った。LBJ2014は、Interop Tokyo 2014、IMC Tokyo 2014、デジタルサイネージ ジャパン 2014、APPS JAPAN (アプリジャパン) 2014と同時開催で行われ、のべ13万人以上の来場者があった。

コラム

OMG Technical Meeting in Bostonレポート ～初めて参加して実感したこと～

システムズエンジニアリングセンター代表: 西村秀和

読者の皆様はOMGをご存知でしょうか? 外国の方に「OMG」と言いますと、Oh My God! の略のことだろう? と、からかわれることが多いのですが、そうではありません。OMGとは、Object Management Group (<http://www.omg.org/>)のことです。この組織は、今年、設立から25周年を迎えました。しかしながら、私がこのOMGを知ったのはごく最近のことです。慶應SDMでは、2008年からSysML (Systems Modeling Language)を講義に取り入れています。OMGはSysMLを2003年3月に発行しました。私は、2007年に、当時IBMに所属していたDr. Laurent Balmelli (現在、SDM特別招聘教授) から初めてSysMLを学ぶ機会を得ました。これが、OMGとの初めての出会いでした。

今回、OMG Technical Meetingに参加する機会を得ることができました。ボストンで開催されたこの会議では、次の3つの新しい活動が目玉のべき点かと思えます。

- ・Cloud Standards Customer Council - Cloud Industry Symposium
- ・Introduction to OMG's Modeling & Middleware Specifications Tutorial
- ・Model Based Systems Engineering (MBSE) in Healthcare Summit

また、Industrial Internet Consortium (<http://www.iiconsortium.org/>)も注目すべきところです。OMGでは、INCOSE (International Council on Systems Engineering)とともに、多くの標準化に向けた作業を進めています。今回の会議で始められたIoT (Internet of Things)が関係するこうした活動は、恐らく、標準化に向けた動きに結びついて行くものと思われます。

大変残念なことは、現時点では、日本の企業からの参加者が非常に少ないことです。これからの企業活動では、日本だけにとどまらずビジネス展開をすることは不可能になっており、海外の動向に目

を向けて、戦略的に事業を進める必要があると思います。そして、世界的に見たとき、製品の開発に関わる標準は、システムズエンジニアリング(Systems Engineering)に基づいて動いていることは、紛れもない事実であると思います。例えば、PLM (Product Lifecycle Management), PDM (Product Data Management)といった、サービスを含めて製品を提供する企業にとって大変重要なマネジメントは、実は、慶應SDMが基盤としているシステムズエンジニアリングと極めて強い結びつきを持っています。

こうした基本的なことがらを理解しないまま、新しいツールの導入に走ることは、極めて危険なことであると私は考えます。多額の投資をして単にツールを導入したとしても、そこに魂がなければ、ただの道具に過ぎません。システムズエンジニアリングに基づいたツールの正しい活用方法を組織の中に浸透させることが極めて重要になっています。今回、ボストンにて3日半に渡り、OMGの会議に参加し、今後、こうした活動に対しては、日本の企業や企業との共同研究を推進しようとする大学が関わりをもつようにならなければいけないと改めて実感しました。技術やツールは、もちろん大変重要ですが、これらばかりに目を奪われるのではなく、全体を俯瞰する力 (Think Systems)を身につけることが必要です。

なお、システムズエンジニアリングセンターでは、JCOSE (INCOSE 日本支部)および一般社団法人日本OMGとの連携を深め、さまざまな活動を行っています。直近では、7月29日(火) 午後1時～5時に日吉キャンパス協生館3階CDF教室にて、「OMGテクニカルミーティング報告会」(お問い合わせ先: info@omg.or.jp)を開催いたします。ご興味のある方は是非ご参加ください。

ラボ・センター紹介

ソーシャルデザインセンター (SDC, Social Design Center)

担当教員: 前野隆司 研究科委員長 教授

はじめに

複雑化した社会課題を解決するために、行政・企業・大学・市民といった多様な担い手が、課題解決プロセス(マルチステークホルダープロセス)に参加し、「協働」を通じて、新しい社会を創造していくことを、私たちは「ソーシャルデザイン」と呼んでいます。この実践プラットフォームとして2010年4月に立ち上げたソーシャルデザインセンター (SDC) における2つの事例をご紹介します。

事例1: マルチステークホルダー価値創造プロジェクト

SDCでは、広告代理店博報堂等と連携し、社会課題を起点としたマルチステークホルダーによる価値創造プロジェクトを実施しています。現在、大きく2つのプロジェクトが始動しています。

1つめが『フードロス・チャレンジ・プロジェクト』です。これまでスタディツアーやワークショップを実施し、参加企業等が自らの行動を変えるヒントや新たなビジネス創出の機会を提供してきました。(関連サイト:<http://foodlosschallenge.com/>)

2つめが『未来教育会議』です。本年3月にキックオフシンポジウムを開催し、企業・行政・NPO・学校関係者ら250名もの方々と問題意識を共有したところです。今後は、国内外のスタディツアーを実施するとともに、本質的な課題の探索を実践していく予定です。(関連サイト:<http://miraikk.jp/>)



**FOODLOSS
CHALLENGE
PROJECT**

フードロス・チャレンジプロジェクトロゴ



未来教育会議

未来教育会議ロゴ



スタディツアーの様子



ワークショップの様子

事例2: 慶應SDM・小布施ソーシャルデザインセンター

2014年度より小布施町役場に「慶應SDM・小布施ソーシャルデザインセンター」(正式名称SDM研究所ソーシャルデザインセンター小布施オフィス)を開設しました。今後は、様々な人々との協創のもと、小布施若者会議・小布施サマースクール・地域の未来作り会議の運営や、新規ビジネス、幸せな地域づくり等の実践的研究・活動を行っていく予定です。



オフィスの前にて

(左から、東大小泉教授、林特任教授、前野委員長、市村町長、中嶋特別招聘教授、大宮研究員)



書籍紹介

『経営工学のためのシステムズアプローチ』

グローバル化など経営環境が複雑になる中、全体を俯瞰して物事を捉えるシステム思考経営が求められている。そこで本書は、システムズアプローチの方法論を解説し、複雑な経営課題に対する体系的思考力と体系的解決力とを同時に身に付けることを目的として書かれた。著者はSDM研究科の中野冠教授と湊宣明准教授であり、本書は、SDMにおける授業経験を活かし、経営工学、システム工学、経営管理の学部と大学院の教科書あるいは副読本として、また管理者あるいは管理者を目指す社会人の自己啓発書として書かれた学習書である。

第I部では、システムの定義から始まり、ビジネスをシステムとしてとらえること、多原理融合型アプローチを用いることの重要性を議論したうえで、システム思考の基本的な方法論を学ぶ。第II部は、ビジネスの隠れた問題や原因を



利害関係者が体系的に整理して理解できるようにする方法論と、システムとしてのビジネスを定量的に分析・評価するための技法を解説している。第III部は、経営戦略、マーケティング、ファイナンス、人的資源管理、サプライチェーン、ビジネスプロセス改革などの企業活動において、システムズアプローチがどのように効果的に応用されるかを紹介している。



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附属 SDM 研究所

〒223-8526 神奈川県横浜市港北区日吉 4-1-1 慶應義塾大学 協生館
Tel: 045-564-2518 Fax: 045-562-3502 E-mail: sdm@info.keio.ac.jp

SDM
System Design and Management