



SDMニュース

SDM NEWS



和装スタイルの学生と教員

7

2011年 月号

行事予定

2011年7月29日(金)19:00 ~ 20:30

SDM公開講座

「インタラクティブデザインの実際」
中村勇吾

(tha ltd. /ウェブデザイナー/インター
フェースデザイナー/映像ディレクター)
@日吉キャンパス 独立館2階205教室

[http://www.sdm.keio.ac.jp/news/
2011/07/05-151518.html](http://www.sdm.keio.ac.jp/news/2011/07/05-151518.html)

要事前登録 無料

2011年7月30日(土)、31日(日)10:00 ~

EARTHLING 2011

主催: Think the Earthプロジェクト+イベント
実行委員会

共催: SDM研究科/メディアデザイン研究科
@日吉キャンパス協生館 藤原洋記念ホール

[http://www.sdm.keio.ac.jp/news/
2011/07/21-090518.html](http://www.sdm.keio.ac.jp/news/2011/07/21-090518.html)

要事前登録 有料

2011年8月6日(土)13:00 ~

研究科説明会

@日吉キャンパス

[http://www.sdm.keio.ac.jp/admission/
2011/07/11-170401.html](http://www.sdm.keio.ac.jp/admission/2011/07/11-170401.html)

2011年8月21日(日)午後(時間未定)

「オープンSDM」

~研究内容のポスター展示、
教員・ラボメンバーによる説明

@日吉キャンパス 協生館(予定)

2011年11月15日(火) ~ 17日(木)、

12月5日(月) ~ 6日(火)

第3回プロジェクトリーダー育成講座

主催: SDM研究所

後援: 一般社団法人 PMI日本支部(カテ
ゴリー A、最大36PDU受講証明書取得可能)

@日吉キャンパス 協生館

[http://www.sdm.keio.ac.jp/news/
2011/07/07-110241.html](http://www.sdm.keio.ac.jp/news/2011/07/07-110241.html)

要事前登録 有料

慶應義塾大学イベントカレンダーをご利用ください。

[http://www.keio.ac.jp/ja/
event/201107/201107_index.html](http://www.keio.ac.jp/ja/event/201107/201107_index.html)

通算32号 2011年7月発行

SDM
System Design and Management

研究科委員長兼研究所長からのメッセージ 自我作古(じがさっこ)



3.11から4か月余りが経ち、省エネルギーが叫ばれる暑い夏を迎えましたが、皆様、いかがお過ごしでしょうか？ システムデザイン・マネジメント研究科/研究所では、震災危機を乗り越えるべく様々な取り組みを行っています。実践的な取り組みとしては、東急電鉄、IBM、エレファントデザインらとともに行っている「停電回避プロジェクト」、IBM、福島県と連携予定の「福島支援プロジェクト」などの具体的な取り組みがあります。ユニークで遊び心のあるものとしては、福澤諭吉先生に学ぶ「和装クールビズプロジェクト」があります。維新前後という時代にあつて、身分社会の常識にとらわれず袴をはかない庶民型の着流しスタイルを好んだという福翁。時代の先端思想をリードしながら、日本の伝統も重んじた福翁に学び、省エネルギーと時代先端精神の体現を両立すべく、SDMではこの夏、和装クールビズキャンペーンを行っています。賛同する学生・教員が、見た目も涼しい和装という日本の伝統的スタイルで、未来のデザインについて考える。SDMらしさの、ひとつの表現型です。シンボルとして、自我作古(我よりいにしえをなす、新しい伝統を自ら作り出してゆく)の扇子も作成しました。学生も教員も、楽しみながら新しい時代の創造に燃えています。これからも、分野を超えた人々の連携によって、新しい技術システム、社会システムのデザインを先導します。

SDM研究科委員長・SDM研究所長 前野隆司

最近のニュース

TOPIC 1 和装クールビズプロジェクト



和装プロジェクトディスカッション風景

和装プロジェクトディスカッション風景
SDMのシンボルにもなるというものである。クールビズ期間中、SDM研究科では教員と学生の希望者に対し、和装(たとえば浴衣)や草履等の涼しい和装で登校することを奨励している。蒸し暑い日本の夏を乗り切るために、先人たちが知恵をしばって発展させてきた和装文化を、節電の夏を迎えるにあたって、いま一度見直してみる。いつもと違うクールビズを体験することで、私たちが現在取り組んでいる日本のエネルギー政策、地域活性化対策、自然災害対策等の様々なプロジェクトにも、何か新しいヒントが得られはじめています。

震災後の省エネが必要な現在においてSDMは何をなすべきかを、ヒジノ ケン・ビクター・レオナード准教授の発案により教員間で話し合った。その結果、様々なシステムデザイン提案が出たが、福澤翁精神を体現するシンボルとして、今夏、「和装クールビズ」を実践してはどうかというユニークなアイデアが出た。このアイデアは多視点からのニーズに込められているものである。すなわち、福澤翁の先進の精神、自由な精神、和を重んじる精神を体現しながら、見た目の涼しさにもつながり、この夏の



SDMオリジナル自我作古扇子

TOPIC 2 「停電回避プロジェクト」開始



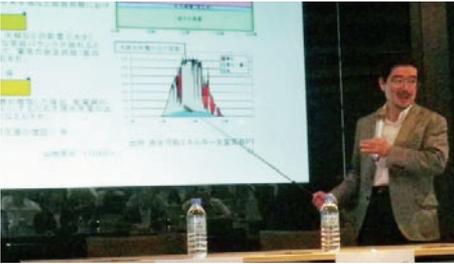
プレスリリース

SDM研究科、イサナドットネット、エレファントデザイン、東急電鉄、日本IBMは、停電回避プロジェクト・コンソーシアムを設立し、二子玉川駅(東京都世田谷区)周辺を中心とした東京電力管内の住民に向けた停電回避プロジェクト(以下、プロジェクト)を開始した。プロジェクトでは、携帯電話やスマートフォンなどの情報端末を通じて、参加者の節電の取り組み情報を収集し、収集した参加者の節電情報を「見える化」するほか、Twitterなどのソーシャル・ネットワーキング・サービスとも連動し停電予防訓練を実施する。これらの成果を東京電力管内のみならず、東日本大震災の被災地、さらには頻りに停電が起こっている東アジアの地域へ広げていくことを目指している。プロジェクトは、夏の電力需要が本格化すると考えられる7月1日から100日間行う予定である。

プレスリリース本文:

▶ http://www.keio.ac.jp/ja/press_release/2011/kr7a4300006qj0x-att/110630_1.pdf

TOPIC 3 緊急企画「第2回震災危機を超えるエネルギーシステムデザインの未来」開催報告



(財)地球環境産業技術研究機構の山地憲治氏による説明

4月27日に引き続き、6月1日に日吉キャンパスにて緊急企画「震災危機を超えるエネルギーシステムデザインの未来」を「第2回 今後のエネルギー需給の戦略について」と題し、開催した。

当日は、第1回で行われた議論を背景に、我が国の今後のエネルギー需給情勢について広汎に議論した。特に、浜岡原子力発電所の停止を契機に原子力の今後の需給動向がますます不透明になる中、今後のエネルギー源として期待される再生可能エネルギー

や新エネルギー技術の進歩と動向、環境調和技術の今後の展望について議論した。また、2030年段階のエネルギー政策の白紙が言明される状況を考え、長期的に見た我が国のエネルギー需給戦略とエネルギー源の多様化・セキュリティはどうあるべきか、方向性を見定めるための議論を行った。

TOPIC 4 高精度測位技術研究セミナー開催



神武直彦准教授による講演

GPSに代表される全地球的航法衛星システム(GNSS: Global Navigation Satellite System)での測位に関する最新技術動向とその応用事例を扱う研究セミナーを6月2日にSDM研究所主催で開催した。昨年9月に打上げに成功した日本の準天頂衛星(みちびき)をはじめとして、米国のGPSや欧州のGALILEO、ロシアのGLONASS、中国のCOMPASSなど、衛星測位を取り巻く環境は今大きく変化しつつあり、本格的なマルチGNSS時代が到来しており、衛星測位は安全・安心な社会の継続に必要な社会基盤になりつつある。セミナーでは、準天頂衛星の

開発、運用を行っているJAXAや、GNSSを利用している専門家、最先端のGNSS受信機技術を有する米国JAVAD GNSS社エンジニアによる講演および受信機によるデモンストレーションが行われた。SDM研究科/研究所からは、狼嘉彰SDM研究所顧問がオープニングおよび測位技術に関する講演、神武直彦准教授が測位衛星技術を利用した位置情報サービスに関する講演を行った。当日は、あいにくの大雨であったにも関わらず、130名を超える方が参加下さり、急遽、会場を変更してセミナーを開催し、講演およびデモンストレーションでは活発な議論がなされた。

TOPIC 5 SDM特別公開講義「スマートグリッドが切り開く新生スマート日本」

6月3日に株式会社村上海郷事務所代表取締役(元グーグルジャパン会長)村上海郷氏による公開講座「スマートグリッドが切り開く新生スマート日本」を日吉キャンパス独立館DB201にて開催した。

日本では、地震・津波・原発事故によって、これまでの国づくりの抜本的見直しが進められている。なかでも電力インフラの作り直しの中でスマートグリッドの果たす役割が決定的となると思われる。講義では、ス

martグリッドとは何かを概説すると共に、それが切り開く新しい日本社会=スマートコミュニティを展望していただいた。SDMが目指す大規模・複雑システムのデザインの一例として、今後の発展が強く期待されている。



村上海郷氏による講演

TOPIC 6 米国パデュー大学Crossley教授 訪問報告



Purdue大学Crossley教授による特別講義

2011年6月9日～12日、SDM研究科と提携する米国パデュー大学(Purdue University)よりWilliam A. Crossley教授が来日した。パデュー大学はインディアナ州に位置する全米屈指の理工系総合大学であり、中でも航空宇宙学部は世界トップクラスの実力を誇る。人類初の宇宙飛行士ニール・アームストロング氏も同校出身である。来日したCrossley教授により同大学の紹介とSystem of System研究に関する特別講義が行われ、さらに、SDM研究科教員陣および学生との間で活発に意見交換が行われた。

SDM研究科では、神武直彦准教授、白坂成功准教授、湊宣明特任准教授らにより宇宙システム・航空システムを対象とした研究が行われており、今後パデュー大学とのさらなる研究連携が期待される。また、人材交流も積極的に進めており、今夏から2名のSDM修士学生がパデュー大学の研究員として米国滞在する予定である。

TOPIC 7 イベント報告:「SDC-meeting_震災復興デザイン01～吉田財務政務官をお迎えして～」



吉田泉財務大臣政務官

2011年6月11日(土)にソーシャルデザインセンター(SDC)の学生の主催により、一般公開イベント「SDC-

meeting_震災復興デザイン01～吉田財務政務官をお迎えして～」を開催した。イベントの趣旨は、3月11日に発生した東日本大震災から3カ月経過した今でも原発問題や風評被害など多くの問題を抱える福島に対して、首都圏にいる自分たちは何が出来るかを考えるというものである。当日の参加者は50名を越え、会場は満員で席が足りなくなるほどであった。当日はスペシャルゲストとして福島県第5区総支部代表である吉田泉衆議院議員(財務大臣政務官)をお呼びして、議論に対してのご意見を頂いた。今回のイベントをキックオフとして、SDC内に福島復興支援プロジェクトを開設した。今後も、このようなイベントを定期的で開催するとともに、現地リサーチや勉強会の実施していく予定である。



会場の様子

ソーシャルデザインセンター(SDC):
▶ <http://lab.sdm.keio.ac.jp/sdc/>

TOPIC 8 第1回VSEフォーラム開催

SDM研究所が2011年2月28日に設立したVSEセンターによる第1回目のフォーラムを6月15日に日吉キャンパス協生館にて開催した。VSEセンターは、小規模組織(VSE: Very Small Entities)でのシステム開発に焦点を当て、そのプロセス改善を推進するセンターであり、産学官での連携による開発現場の改善に貢献することを旨として設立された。第1回VSEフォーラムは、企業においてシステム開発やソフトウェア開発、プロセス改善に従事されている方を主な対象とし、2011年1月に制定されたソフトウェア開発プロセスモデルの国際標準

であるISO/IEC29110に関する話題を中心に講演や議論が行われた。前野隆司研究所長によるオープニングからはじまり、プロセス改善、プロセスアセスメントに関する国内外の動向やISO/IEC29110の適用事例の紹介とともに、白坂成功准教授が日本流のモノづくりと欧米流の標準プロセスを融合させた新しい日本流のモノづくりの提案、VSEセンター長である神武直彦准教授がVSEセンター設立の経緯と今後の活動計画、既に開始しているプロジェクトについての講演を行った。なお、このフォーラム開催に伴い、日本情報産

業新聞がVSEセンターに関する記事を掲載している。

VSEセンター設立に関する日本情報産業界新聞掲載の記事:
▶ <http://www.sdm.keio.ac.jp/news/2011/07/12-165341.html>



白坂成功准教授による講演

TOPIC 9 IMES (屋内GPS) コンソーシアム代表幹事に神武准教授就任

既存のGPS受信機の搭載ソフトウェアの改良により屋内外シームレスな測位が可能になるIMESの普及促進を目的としたコンソーシアムが6月23日に設立され、神武直彦准教授が代表幹事に就任した。IMESは、宇宙航空研究開発機構が発明した日本発の測位方式であり、設置する場所の座標情報などを予め格納したIMES送信機を屋内に設置することで、GPS受信機を持った利用者は屋外のみならず屋内でも位置を測位することができる。既に複数の企業がIMES方式に対応した送信機や受信機を開発しているが、実際の

サービスへの展開や標準化、国際化の加速を目的としてコンソーシアムが設立された。6月23日の設立総会・記念講演会には、片瀬裕文宇宙開発戦略本部内閣審議官や佐伯浩治文部科学省宇宙開発利用課長など150名程度の関係者が参加し、代表幹事や役員、事業計画、規約についての承認、IMESを利用したサービス事例の紹介が行われた。神武准教授は、GPSや準天頂衛星、IMESを利用したリアルタイム防災プロジェクト、次世代高信頼・省エネ型IT基盤技術開発プロジェクトを産学官連携で推進しており、産業界から

の推薦により代表幹事に就任した。

IMESコンソーシアム設立総会・記念講演会サイト:
▶ <http://www.jsforum.or.jp/info/2011/imes.html>



神武直彦准教授による代表幹事就任挨拶

TOPIC 10 ALPS2011第2回ワークショップ

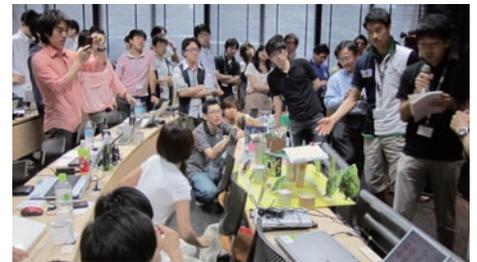
2011年度の農林中央金庫寄附講座デザインプロジェクトALPS (Active Learning Project Sequence)の第2回ワークショップが6月24日、25日に開催された。今年のテーマ「共生・共力システム」(Symbiosis and Synergy)に関連する15企業からのプロジェクトテーマを14の学生チームが検討を始めたところであるが、第2回ワークショップでは前回に引き続き、新しいアイデアを提案するための考え方や手法の講義が行われた。

まず、MITのDr. Afreen Siddiqiが問題や目的の明確化に関する講義をビデオ講義で行い、次にDr. Sun Kimからは簡単なプロトタイプを作ることで、アイデアの明確化、共有、提示をおこなう方法について

説明が行われた。またデルフト工科大学からは、ビデオ講義で、Dr. Leon HermansがStakeholder Analysis、Dr. Jaco QuistがBackcastingという方法の講義を行った。Backcastingとは、まず望ましい未来を定義してから、現在とその未来をつなぐために行わなければならない政策や方策を考える方法論であり、都市計画や水資源管理などで使われつつある。

また、SDMからは麻原哲哉准教授がProject Management、神武直彦准教授がVerification & Validationについて講義を行った。さらに、スタンフォード大学からはDr. Kurt BeiterがUse Case, Morphological Analysis, Pugh Concept Selectionについて、Dr. Whit FowlerがQFD (Quality Function

Deployment), Value Graph, Benchmarking, Function Structure Mapの講義をおこない、2日間で多くの講義、演習を行った。



学生によるプロトタイプの発表

TOPIC 11 Stanford Center for Design Research (CDR) / d.school のワークショップ

Dr. SUSHI Suzuki(Instructor in Design Innovation at Ecole des Ponts Paris Tech)およびDr. Sun KimによるStanford Center for Design Research (CDR) / d.school ワークショップが6月26日、27日に開催された。

講義を聴くだけでなく、グループワークやプレゼンを行うことに重点が置かれ、まず、財布をテーマに学生が開発者とユーザーの立場にたって意見を聞き、紙などを用いて、ユーザーが必要とする財布のプロトタイプを作ることを行い、ユーザーの立場に立つempathy

(感情移入)の重要性が説明された。

次に、学生は5つのグループに分かれて、「サラリーマンの立場に立った移動するときの問題」、「主婦の立場に立ったごみやりサイクルの問題」、「子供の立場に立った社会性の問題」、「サラリーマンの立場に立った運動の問題」、「子供の立場に立った運動の問題」について議論を行い、それぞれが新しい提案を行った。このような活動を通じて2日間の講義で学生はDesign Thinkingの考え方を体得することができた。



講義の様子

TOPIC 12 本間浩一SDM研究所研究員の論文が2011年度全日本博物館学会奨励賞を受賞



論文が掲載された「博物館学雑誌」第35巻第1号

貴重な社会システムである博物館と市民との相互作用をテーマに研究を進めている本間浩一研究員の論文「公立博物館のウェブサイトの現状と課題—一般市民からの視点による分析と価値向上のための施策の提案—」に対し、6月11日に行われた全日本博物館学会総会において学会奨励賞が授与された。

現在博物館が直面する課題の一つが、1館当たりの平均利用者数の減少傾向である。研究は、博物館の価値を高める方法としてインターネット等を使い、館と市民とのインタラクションの可能性を広げることを目指している。今回、この新しい切り口が博物館学の研究に刺激を与えるものと評価された。

総会に続いて行われた研究大会では、3月の大震災に関連したシンポジウムが開催され、「地域」「ネットワーク」「きづな」等のキーワードが共有された。重要性が叫ばれている公共機関間のネットワーク構築や館と市民との関係の強化に、今後の研究が貢献す

ることが期待される。



シンポジウムの議論の様子

ラボ紹介

今月号では、手嶋龍一教授が代表を務める2つのラボを紹介します。

手嶋 龍一 教授

NHKワシントン支局長やボン支局長を歴任。外交・安全保障の分野で数多くの著作がある。
専門分野: 巨大・複雑システムをめぐるインテリジェンスとクライシスマネジメント



VERSTAラボ (VERSTA Laboratory)

代表 手嶋 龍一 教授

メンバー 前野 隆司 教授、保井 俊之 特任教授、神武 直彦 准教授
博士課程、修士課程の学生

【概要】

本ラボはNPO法人VERSTAと共同して、南米アマゾン地区で新しい農法であるアグロフォレストリーの普及に協力することを目指しています。



研究会の様子



アグロフォレストリー活動の様子



NPO法人VERSTAのホームページ

▶ <http://www.versta.org/>

※VERSTAという名称は、ポルトガル語及びスペイン語の緑 (VERDE) とサンバ等の祝祭 (FESTIVAL) を合成したもので「緑の祝祭」を意味します。

【活動内容】

地球環境を保全するためには、CO₂の主要な吸収源である森林と海洋を守り育てていくことが重要です。森林は地球面積のわずか9%ですが、CO₂吸収源の約半数を占めています。とりわけ南米の熱帯雨林は非常に大切な役割を果たしてきました。しかしながら、近年、アマゾンの熱帯雨林では違法伐採が進み、年ごとにその面積を減らしています。その結果、大気中のCO₂残存量が増加し、地球温暖化が危惧されています。

熱帯雨林での違法伐採を防止し、地球温暖化に対処する方法として注目されているのがアグロフォレストリーです。アグロフォレストリーとは、農業 (Agriculture) と林業 (Forestry) の合作により農家収入の安定化を図ることで、違法森林伐採を防止し熱帯雨林を再生・保全する農法であり、サステイナブルな取り組みとされています。

NPO法人VERSTAは、アグロフォレストリーを技術面、資金面で支援することを目的に設立されました。本ラボはこの取り組みに協力し、システムデザイン・マネジメントの手法を用いて、新規性の高いNPO法人の運営方法を提案します。また、本ラボの学生研究員はアドバイザーボードとしてNPO法人VERSTAに参加しています。

ソーシャルライフ・システムラボ (Social Life System Laboratory)

代表 手嶋 龍一 教授

メンバー 神武 直彦 准教授、博士課程、修士課程の学生および研究員

【概要】

本ラボは「次世代医療・医薬システムの構想と構築」をメインテーマとしています。現代の医療・医薬をめぐる諸問題の解決をめざし、持続可能な新たなシステムのデザインと、その有用性の検証を試んでいます。



ワシントンDCでの研修中に藤崎大使 (前列中央) を訪問

【活動内容】

◆「医療・医薬研究開発システム論」講義とのコラボレーション

本ラボに所属する博士課程、修士課程の学生、さらには研究員の一部は、米国ワシントンDCで開催される特別講義に参加をしています。平成23年1月に行われた現地特別講義では、久能祐子特任教授、上野隆司博士ら第一線の研究者によるレクチャーに加え、最先端の研究施設であるNational Institute of Healthの「ワクチン・リサーチ・センター」を訪問しました。また、在ワシントン日本国大使館において、本研究科の特別招聘教授を務める藤崎一郎駐米全権大使との意見交換も行われました。

【今後の主な活動内容】

- ◆ 研究テーマ: 医療を中心とした産官学連携構想のシステム・デザイン
名前: 小川 徹 (システムデザイン・マネジメント研究所 研究員 医師・医学博士)
研究対象: 静岡県ファルマバレー構想と神戸市医療産業都市構想
研究方法: 地域研究、財務分析 (地方自治体と病院) など

(その他の活動内容)

- ・他大学医学部との共同研究によるドラッグ・ラグ問題の解決
- ・一般用医薬品メーカーとの共同研究による医薬品製造における問題点の解決



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