



ニュースレター

# SDM NEWS



実車「日産LEAF」を前に商品企画について説明を受ける

3

2012年 月号

## 行事予定

システムズエンジニアリングセンター  
開設記念シンポジウム  
2012年4月20日(金) 9:00 ~ 11:30(予定)  
(詳細はホームページに後日掲載)

2012年度実施入学試験日程  
<http://www.sdm.keio.ac.jp/admission/2012/01/20-185408.html>

## 2012年度SDM研究科説明会 開催日程

2012年4月18日(水) 18:30 ~  
@三田キャンパス

2012年5月12日(土) 13:00 ~  
@日吉キャンパス

2012年7月4日(水) 18:30 ~  
@三田キャンパス

2012年8月4日(土) 13:00 ~  
@日吉キャンパス

2012年11月7日(水) 18:30 ~  
@三田キャンパス

2012年12月8日(土) 13:00 ~  
@日吉キャンパス

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/201203/201203\\_index.html](http://www.keio.ac.jp/ja/event/201203/201203_index.html)

通算40号 2012年3月発行



## 専任教員からのメッセージ

### NO RE-DESIGN WITHOUT SDM



東日本大震災から1年が経とうとしています。災害からの復興は、まさに大規模・複雑システムをデザインし、マネジメントすることであり、SDMの真価が問われる1年だったと感じています。SDMは社会の期待に応える成果を出すことができたでしょうか？震災の翌日から様々な学生や修了生、教職員が現地に駆けつけました。「震災危機を超えるエネルギーシステムデザインの未来」や、「震災のここから・これから」、「福島未来ミーティング」などのイベントや「停電回避プロジェクト」などのプロジェクトなど、多様な取組みがSDMから始まりました。また、多くの学生や修了生が企業や国の組織、NPOなどに所属し、SDMで得たスキルや知識を生かして復興のために活躍しています。しかし、災害を経て、SDMが未来の世界をリ・デザインできたかという、まだ十分ではありません。イノベティブなソリューションを導き出し、それをシステムとして実現することがSDMの使命であり、存在価値だと考えています。この春、そのチャレンジを可能にするデザインプロジェクトや、国際プログラムなど、SDMの力を発揮する活動が、新たにスタートします。それらの活動を通して、社会の期待以上の成果を出すSDMの価値向上に寄与できればと考えています。

震災当時、修士課程1年生であった学生を中心に58名の学生が、この春、修了を迎えます。各学年100名にも満たないSDMでは、その規模にも関わらず、多種多様なシステムに関する活動が推進されています。数年で修了する学生と共に社会に役立つ活動を継続的にマネジメントしていくことは大変難しいと痛感しています。しかし、SDMが、設立以降様々な成果を出し続けられているのは、より良い未来を実現するためのシステムやシステムデザイン・マネジメント手法を創り出しているという学生の情熱によるものだと思っています。教員も学生も互いに学び、教え合うという慶應義塾の「半学半教」の精神を具現化したSDMの伝統と一緒に築いてくれた今年の修了生に感謝するとともに、これからの社会での活躍を期待しています。

SDM研究科准教授 神武直彦

## 最近のニュース

TOPIC

### 1 ワークショップ「世界初量産型電気自動車『日産LEAF』の商品企画を知る」

モビリティシステムマネジメントセンター(代表:西村秀和教授)では、日産自動車株式会社グローバルC&A商品企画部のご協力により、2012年2月15日(水)にワークショップ「世界初量産型電気自動車『日産LEAF』の商品企画を知る」を開催した。商品企画を担当された川嶋則生氏から、日産LEAFの魅力とともに、企画から発売にいたるまでの秘話を紹介していただいた。昨今の環境問題から電気自動車が注目されているので、外部からの参加者が多数おり、川嶋氏のご講演後には、極めて幅広い質問が寄せられ、有意義なディスカッションができた。また、当日は参加者の皆様の実車に直接触れさせていただく場も設けたので、そこでも、電気自動車を取り巻く様々な環境、社会とのつながりなどについて、川嶋氏からお話をうかがうことができた。



「日産LEAF」の商品企画を語る川嶋則生氏

## TOPIC 2 2011年度海外交換留学派遣生について(半期留学者)

SDM研究科では、2011年度に合計8名の交換留学生を送り出した。前号に引き続き、今号では、2011年夏から約半年間の留学を終え、2012年1月以降に帰国した5名の留学体験談を紹介する。

### スイス連邦工科大学 留学体験談 伊藤研一郎(修士課程1年)



伊藤君の過ごしたスイスの日常

9月初めから1月末までの五ヶ月間の留學生活は生活・勉強共に苦しく楽しいものであった。スイス連邦工科大学(ETH)と

いう世界でもトップクラスの大学院の授業は非常に内容が濃くスピードも速かったため、ついでいこうとするのが精一杯であった。しかしながら、グローバルというものを言葉だけでなく肌で感じ、自分に足りないものを自覚することができたのは非常に大きい。世界中から優秀な人が集まる環境の中、様々な人と触れ合い、日本がいかに小さいかを痛感した。自分の場合は研究目的ではなく、講義の受講が中

心であったため、研究としてのETH像を見ることが出来なかったのが残念であったが、充分過ぎる程膨大な経験値を積むことができた。最終的によく生活・勉強スタイルに慣れてきたところでの帰国となってしまったので、今後の留学生は1年間の留学を強く勧めたい。半年で得るものも大きかったが、自分が得ることのできなかった体験を後輩には経験して欲しいと強く願う。

### デルフト工科大学 留学体験談 大嶋瑠美子(修士課程1年)



寮の台所にて友人の誕生日会(左から5人目が大嶋さん)

「泣かないで、私達はまた会えるんだから」帰国当日、友人達と別れるのがあまりにも辛すぎて号泣してしまった。文化や思想の違いに戸惑ったり、

言いたいことがなかなか伝わらなかったりと、留學前まで日本人としか交流したことのなかった私にとって、人生初の留學は試練の連続だった。そんな私に対して、出会った人々は皆優しく、一生懸命私を理解してくれようとし、私と向き合おうとしてくれた。人と向き合い、人を理解しようとする。この留學を通して、人と関わる上で基本的なことの大切さを改めて実感し、そして理解してくれようとする素敵な友人達に出会えた。

大学の講義では経済学や金融学などを受講した。今まで全く学んだことのない分野だったが、ソーシャルネットワーク上での試験勉強の情報交換や、インターネット上の共有ファイルを駆使して講義資料を共有する等、環境が非常に整っており、学びやすい環境にあった。遊ぶ時は遊ぶ、勉強する時は勉強するという気持ちの切り替えが上手い学生が多く、充実した留學生活を送ることができた。

### フランス国立理工科大学(INSA)留学体験談 市川 愛(修士課程1年)



留學最後の夜にクラスメイトとの送別会(右端が市川さん)

私は、2011年8月から2012年1月までフランス国立理工科大学に交換留學させて頂いた。SDMの提携校はフランス国立理工科大学であるが、そこからさらに

派遣して頂き、ENFAという農業の大学院に通っていた。クラスメイトは多国籍で、11人のうちフランス人は一人だけだった。

授業を受ける一方で、研究の情報収集に注力した。自分の研究分野が専門の教授を紹介して頂き、研究相談にのっていただくなど、フランスでの指導教授となった。現在でも連絡を取り合い、フランスから情報を送って頂くこともしばしばある。

また、留學最後の1ヶ月間は田舎の農家にポ

ランティアステイをし、日々の作業観察とインタビューを行うことができた。マルシェに出店したり、ボルドーでの交流会に参加したりと、まさにフランスでしかできない一生に一度の経験だった。

このように、オリジナルの留學を作れるのがSDM研究科のプログラムの良いところだと思う。交換留學中にこれだけ自由にさせて頂き、本当に素晴らしい経験ができた。この経験から成長した自分を見せていくことで、先生方や関係者の皆様に恩返ししたい。

### フランス国立理工科大学(INSA)留学体験談 山本由佳(修士課程1年)



トゥールーズから1時間、中世の街並みが美しいカオールにて(左端が山本さん)

留學を経て、35カ国、100人以上の友達ができ、「日本では経験できないことを1つでも多く経験する」留學前に決心したことが、

その時、想像もできなかったくらい沢山の出会いがあり、私の人生の中の掛け替えのない5ヶ月間となった。

特に印象に残っていることは、INSAの授業で電機メーカーの技術革新についてのプレゼンテーションをグループで2週間かけて完成させたことである。留学生だからといって全く容赦なし。言い換えれば留学生であっても対等に扱ってくれる、そんな環境に身を置きながら、自分と

は違うバックグラウンドを持つ人たちと意見をぶつけ合った。フランス人同士の議論についていくことは本当に大変だったが、決して完璧なフランス語が話せていなくても「伝えたい」という意志があれば、伝わることを実感した。

世界中から集まったINSAの学生、彼らと話すことで日本に留まっていたら考えもつかなかったことを感じる日々だった。留學して本当によかった!心からそう思う。

### フランス国立理工科大学(INSA)留学体験談 安田 照(修士課程1年)



フランス・パリにて友人と(右が安田君)

2011年8月から半年間フランスに留學した体験をインタビュー形式でまとめた。

#### 1. 留學した動機は?

「元々留學がしたくてSDMに入ったんです。小さい頃アメリカに住んでいたんで、大人になってもグローバルな環境で対等にビジネスを行える人材になりたいかったので」

#### 2. 留學をしてみてどうだった?

「ヨーロッパの文化を学びました。具体的には以下の二点。

1. 自尊心を持つこと。2. オンオフの切り替えをはっきりすること。

向こうは良くも悪くも個人主義ですが、逆に環境などを言い訳にせず、自身の人生を楽しんでいるように感じた。日本に帰って来た空港で、日本人の表情の暗さに驚いた。」

#### 3. 日本と比較してフランスはどう?

「ある意味似ている点は、英語に対するコンプレックスです。彼らも発音の問題を抱えていて、授業中などもディスカッションになるとフランス語を使う。これはSDMでも同じ光景が見られま

す。しかし、今後のグローバル社会で活躍する人材を育成するためには、このような甘えは早期に捨てるべきだと思います。」

#### 4. 最後に今後の留學生へのアドバイスは?

「とにかく行くことが大事。留學は予期せぬアクシデントの連続ですが、それが己を強くすると思います。世界中で友達を作れることは人生の財産だし、こんなに自由に留學できるのは学生の特権だと思います。」

「留學から帰って来た彼は一回りも二周りも大きくなり壮観であった。今後の彼の活躍に期待したい。」とは、この原稿作成に協力してくれたSDM研究科福智直美さんの言葉。

### TOPIC 3 SDM研究科公開講座「自分の本を出したい人のための出版講座」 報告

2012年2月17日(金)18:30～20:00に公開講座「自分の本を出したい人のための出版講座」を開催した。講演者は、編集者、プロデューサー、出版エージェントのオフィスカレン代表、中吉智子(なかぎり ともこ)氏。

編集という仕事は、本になる内容や作家を発掘したり交渉したり、書かれた内容に対して全体として意見を述べたり細かい文言のチェックを行ったりと、まさに「木を見て森も見ろ」システムデザインであることを実感できる講演であった。

また、企画書の書き方のコツは、「タイトル案」、ステークホルダー目線での「趣旨」、何が書いてあるかを簡潔にまとめた「概要」、「目次案」、そして筆者は何者であるかを表す「著者略歴」をA4用紙2枚以内にまとめることである、というお話も、まさに企画書の作成はシステムデザインであることを認識させられた。

100名近い聴講者がSDM内外から集まり、わかり易いお話に多くの質問が出て熱気あふれる公開講座であった。



### TOPIC 4 屋内混雑度共有アプリaitetterをAndroid用に提供開始～空いているところがすぐわかる～

スマートシステムデザインラボ(神武研究室)は、平成23年度経済産業省G空間プロジェクトの一環で、屋内混雑度の共有を目的としたAndroidアプリケーションaitetterを開発し、無料ダウンロードサービスを開始した。現状、世田谷区二子玉川駅周辺地域で利用が可能である。

aitetterは、主に屋内の休憩所、ベビールーム、トイレといった共用施設や店舗に関する混雑状

況を利用者で共有するアプリケーションであり、利用者がそれぞれの位置に応じて閲覧、入力することができる。利用者参加型で各共用施設や店舗の混雑状況に関する情報を集約することで、集合知としての価値を創出し、それを利用者に戻すことを目的としている。また、混雑度合の共有による、利用者の快適かつ効率的な施設の利用、施設管理者やテナントオーナーによるリ

ソース(スタッフ、電力、広告など)の効果的な配分や管理への寄与を目指している。

これらの成果を混雑度のみならず、様々なイベントや災害時の被災状況の情報共有など適用範囲を広げており、Internet of Things やスマートシティの実現に貢献するシステムの研究開発を進める予定である



トップ画面 混雑状況閲覧 混雑状況入力 地図閲覧 パノラマ画像閲覧

aitetter公式サイト:

▶ <http://www.aitetter.org/>

慶應義塾大学プレスリリース  
(2012年2月8日):

▶ [http://www.keio.ac.jp/ja/press\\_release/2011/kr7a43000090qi6.html](http://www.keio.ac.jp/ja/press_release/2011/kr7a43000090qi6.html)

R25掲載記事

▶ [http://r25.yahoo.co.jp/fushigi/rxr\\_detail/?id=20120216-00022822-r25](http://r25.yahoo.co.jp/fushigi/rxr_detail/?id=20120216-00022822-r25)

### TOPIC 5 SDM研究科主催ワークショップ「暮らしをまもる 宇宙をまもる - 交通・エネルギー・宇宙の未来を考える -」



パネルディスカッション(左から、矢野氏、藤原氏、近松氏、山下氏)

2012年1月29日(日)にSDM研究科主催によるワークショップ「暮らしをまもる 宇宙をまもる - 交通・エネルギー・宇宙の未来を考える -」を二子玉川ライズ カタリストBAにおいて開催した。本ワークショップは、SDM研究科専門科目「フロンティアプロジェクトマネジメント概

論」の一貫として受講生主体で行い、有識者を含む参加者が議論することにより、交通、エネルギー、宇宙の事例を通して、ポスト3.11の日本や世界における未来について議論することを目的として開催した。

ワークショップでは、まず、学生が講義で得た知見を踏まえた問題定義を行い、講義担当教員の神武直彦准教授のモデレートによって、山下有一氏(東急電鉄株式会社)、近松伸康氏(日揮株式会社)、藤原洋氏(株式会社ナノオプトニクス・エナジー/SDM研究科特任教授)、矢野創氏(宇宙航空研究開発機構/SDM研究科特別招聘准教授)によるパネルディスカッションを実施した。その後、50名を超える全参加者によるグループディスカッションを行い、

想定できないリスクに備えるために行うべき原理原則についての議論や発表を行った。

ワークショップ概要ページ:

▶ [http://aislab.sdm.keio.ac.jp/Keio\\_FPM\\_WS.pdf](http://aislab.sdm.keio.ac.jp/Keio_FPM_WS.pdf)

カタリストBA(クリエイティブ・シティ・コンソーシアムホームページ内):

▶ <http://creative-city.jp/about/catalystba.html>



グループディスカッションにおける意見の可視化

### TOPIC 6 「百姓が地球を救う」に慶應SDMの自然栽培研究が掲載

2012年2月17日に発売された「百姓が地球を救う」(木村秋則著、東邦出版)に、SDM研究科修士課程2年の本山憲誠君の腐敗実験(自然栽培、有機栽培、慣行栽培の比較)結果や、前野隆司教授の自然栽培への期待の言

葉が紹介された。

腐敗実験では、日吉自然栽培農園で自然栽培により育てた枝豆が、有機栽培や慣行栽培のものよりも圧倒的に腐りにくいことが写真入りで示されている。システムとしての農業に

SDMが貢献していることを示すためのいい事例となった。

「百姓が地球を救う」  
(木村秋則著、東邦出版)



## ラボ・センター紹介

## システムデザインメソドロジーラボ (System Design Methodology Laboratory)



代表 白坂 成功 准教授

**専門分野:** 技術分野: システムズエンジニアリング、デザイン思考、システムアシュアランス、機能安全、開発方法論、標準化等  
 適用分野/技術システム: 宇宙システム、スマートシティ/スマートグリッド、組み込みS/W、ITシステム  
 適用分野/社会システム: 地域活性化、コミュニティ、ビジネスモデル、NPOモデル等  
 宇宙開発から社会システムデザイン方法論、安全・安心デザインまで、世界をリ・デザインするための研究・教育を実施。

メンバー 前野 隆司教授、保井 俊之特任教授、嶋津 恵子特任准教授 ほか



システムデザインメソドロジーラボとヒューマンラボでの合同ゼミでの写真

システムデザインメソドロジーラボは、適用分野にかかわらず、広くシステムデザインマネジメントにかかわる方法論を研究するラボです。対象を俯瞰的に見て、システムとして捉えるためにシステムエンジニアリングにもとづくシステム思考の方法論や手法を研究する人、デザイン思考に代表されるイノベティブデザインに関する方法論や手法を研究する人、およびプロジェクトマネジメントやプログラム・ポートフォリオマネジメントに代表されるマネジメントの方法論や手法を研究する人達が集まっています。

システム思考の方法論では、人工衛星やITシステム、スマートグリッドなどのシステム開発方法論やシステムのアシュアランス方法論など、適用分野によらない研究から、適用分野に固有の開発論まで専門家をまじえておこなわれています。これには、Systems of SystemsやEnterprise Systems Engineeringなど、システムエンジニアリング分野における最新の研究も含まれており、アーキテクチャフレームワークや、メタ思考を活用したメタプロセス研究などもこの分野に含まれる研究となります。また、デザイン思考の方法論では、イノベティブなデザインをおこなうための手法などの研究をおこなっており、地域活性化や街づくりなどに広く適用をおこなっています。研究の成果は、授業

のデザインプロジェクトや企業への研修などで使われています。そして、マネジメントの方法論では、組織のポートフォリオからプログラムのマネジメントを効率的におこなうための方法論の研究など、PMBOKをこえたマネジメントの研究や、知財・技術マネジメントとしての標準化戦略についての研究も含まれています。

どの研究も、実際にはなんらかの適用分野において適用して実証される必要があるため、システムデザインメソドロジーラボに所属する前野教授、保井特任教授、嶋津特任准教授をはじめとして、他の先生方にも協力をいただきながら研究を進めます。

方法論、手法の研究の面白さは、自分の考えた方法論や手法が、自分が考えた以上に幅広く適用され、効果をあげることを感じることができるところにあります。興味がある人はぜひ一度ゼミをのぞいてみてください。

システムデザインメソドロジーラボは、ヒューマンラボと共同で、拡張ヒューマンラボとして、毎週土曜日の午後にゼミをおこなっています。ここでは、宇宙開発、スマートグリッドから農業、コミュニティ作りまで、さまざまな適用分野での研究が発表されます。その中で、汎用的な方法論や手法についての研究をおこなうことを目指しています。



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](mailto:sdm@info.keio.ac.jp)

**SDM**  
 System Design and Management