



SDM ニュース

# SDM NEWS



「医療・医薬研究開発システム論」公開講座で講演された上野隆司氏(スキャンポファーマシューティカルズ インク CEO兼CSO)

11

2011年 月号

## 行事予定

### 2011年度実施入学試験 説明会日程

2011年12月3日(土)13:00 ~

@日吉キャンパス

<http://www.sdm.keio.ac.jp/news/2011/10/31-133005.html>

### 2011年度第Ⅲ期入学試験 日程

(2012年4月または2012年9月入学志望者対象)

Webエントリー期間

2012年1月6日(金)~2012年1月16日(月)

出願期間

2012年1月11日(水)~2012年1月16日(月)

1次選考合格発表

2012年1月27日(金) 午後1時

2次選考

2012年2月4日(土)・2012年2月5日(日)

2次選考合格発表

2012年2月7日(火) 午後1時

<http://www.sdm.keio.ac.jp/admission/>

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/201111/201111\\_index.html](http://www.keio.ac.jp/ja/event/201111/201111_index.html)

通算36号 2011年11月発行

# SDM

System Design and Management

<http://www.sdm.keio.ac.jp/>

## 研究科委員長兼研究所長からのメッセージ

### SDMではどんな研究をしているのか?

SDMの研究は、ある範囲に限られた「対象」だけを扱うのではなく、「問題解決のアプローチ」が一貫した学問体系に則ることを目指している、という点が特徴です。ひとことで言うと、「システム」という視点からデザイン&マネジメントする研究。要するに、9月号でも述べましたが、単なる理科系研究とは違って、対象を取り巻く価値のネットワーク、すなわち、顧客や社会の要求を、システムとして徹底的に構造化し、本当に必要なことは何かを明らかにしてから研究すること。また、単なる文科系研究とは違って、単に調査しただけ、提案しただけで終わらず、提案したシステムの全体から詳細までを確実にデザインし、しかも、全体から詳細までの妥当性と有効性を検証するところまで行うこと。これらを行うなら、対象は何でもかまいません。私の研究室を例に挙げると、ロボット研究、コンピュータ入力デバイスの研究から、ヒトの知覚や認知の研究、地域活性化の研究、エネルギーベストミックスの研究、チーム型教育の研究、その会社経営やコンサルへの適用、「システム」「笑い」「殻を破る」「集中」「共感」「協生」「幸福」「感動」の研究など、様々ですが、すべて、社会要求に応えること、システムとしてデザインすること、確実な検証を行うこと、というSDMの基本に則っています。重箱の隅をつつくのではなく、真に必要なことを研究する、多様なSDM型研究の成果にご期待ください。



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 「医療・医薬研究開発システム論」公開講座

SDMの授業科目「医療・医薬研究開発システム論」の公開講座(タイトル:「医療システムにおける画期的イノベーションの役割」)が2011年10月4日(火)、協生館3階CDF教室で開催された。

この公開講座は二部で構成され、第一部は講演会として、慶應義塾大学医学部教授、医学研究科委員長岡野栄之氏より、自身の専門であり世界的にも注目を浴びているiPS細胞に関する「iPS細胞及び遺伝子改変霊長類遺伝子を用いた神経系の再生・疾患・創薬研究」について、続いてスキャンポファーマシューティカルズ インク CEO兼CSOである上野隆司氏より「細胞再生の夢を追う-プロストンテクノロジー」というタイトルで講演を頂いた。

第二部は上野隆司氏、久能祐子特任教授、岡野栄之医学研究科委員長、前野隆司委員長、手嶋龍一教授、神武直彦准教授によるパネルディスカッションが行われ、「日本発イノベーションは世界で勝ることができるか」というタイトルで活発な意見交換がなされた。特に印象に残った議論は、「発見した知財の特許化すべきか無償公開すべきか」というもので、上野氏からは「特許を取得して、その後に公開するか否かを考えるべき」という意見があった。学術論文発表あるいは特許取得とするかという選択は研究者として常に存在する選択肢であり、社会的意義やその役割においてそれぞれの立ち位置があることが議論された。この公開講座は立ち見が出るほど参加者が集まり、参加した学生からは、このような公開講座を頻繁に開催して欲しいというリクエストも多く寄せられた。SDMならではの「木を見て森を見る」視点が縦横無尽に展開される熱い公開講座であった。



コーディネーターを務めた久能祐子特任教授



慶應義塾大学医学部教授・医学研究科委員長 岡野栄之氏



パネルディスカッション「日本発イノベーションは世界で勝ることができるか」の様子



## TOPIC 2 INSA ToulouseにおけるSDM説明会 開催報告



狼嘉彰前研究科委員長のプレゼンテーション

2011年10月11日に、フランス国立理工科大学トゥールーズ校(以下、INSA Toulouse)主催の留学フェアにおいて、SDM研究科について説明する時間が設けられ、INSA Toulouseに招聘され滞在中の狼嘉彰元教授(SDM前研究科委員長、SDM研究所顧問)がスピーチを行った。

開催前は、「学生は5人程度かもしれないのがっかりしないでくれ」と聞いていたが、蓋を空けてみれば200人強、会場は溢れ返らなばかりの学生で埋め尽くされた中、説明会は始まった。

10分程のINSA Toulouseの学生のプレゼンの後、INSA ToulouseのEtienne教授の

紹介の下、Motet教授がフランス語にてSDMを簡単に紹介し、その後、満を持して狼嘉彰元教授が壇上に登場した。導入では、まずメトロにていつも聞いているアナウンスを「唯一知っているフランス語です」と紹介し、会場がどっと湧いた。その後、SDMの紹介に入ると思いきや「ミディ運河は誰が作ったかご存知ですか?」との不意な質問に、学生の注目を集めた。まさにミディ運河の設計者を記念するホールが説明会の会場だった。その後、「このようにトゥールーズに素晴らしい文化があるように、近代の日本文化を築いたサムライがいた」という流れで福沢諭吉を紹介し、慶應義塾大



INSAの在学生在、留学中のSDM学生に個別に質問

学を紹介し、その一番新しい研究科がSDMであると続いた。

会場の学生は、それまで日本への交換留学があるということすら知らなかったようで、スライドの1枚1枚にざわつき、説明会終了後には壇上に置いてあったSDMパンフレット3種類には長蛇の列ができた。

説明会後も、INSA Toulouse留学中のSDM学生に個別に質問をしてくれた学生がおり、海外においてSDMが好感を得る様子を体験できるとも貴重な体験であったと共に、国際関係強化の必要性を再認識した。

(報告者:修士課程1年 安田照君)

## TOPIC 3 東山田小学校「こどもまつり」で心の科学教室を開催

SDMヒューマンラボの教員(前野隆司教授、牧野泰才特任助教)および学生8名が、2011年10月15日に横浜市立東山田小学校(都筑区)のこどもまつりで心の科学教室を開催し、100名近い児童に科学技術に触れる機会を提供した。

展示内容は、(1) <感情の不思議> 笑顔を測ってみよう、(2) <触覚の不思議> コンピュータの中を触ってみよう、(3) <視覚の不思議> 錯視図形を見てみよう、(4) <味覚の不思議> 色が変わるジュースを飲んでみよう、の4つ。児童たちは、それぞれを体験して科学技術の不思議を堪能していた。



錯覚についての説明の様子



色が変わるジュースの説明の様子

## TOPIC 4 連合三田会で「日本型システムデザイン&マネジメントの未来像—日本発の技術・社会システムイノベーションのあり方を考える」を開催



新原浩朗氏

SDM研究科では、2011年10月16日の午後1時から4時まで3時間にわたって、連合三田会で

「日本型システムデザイン&マネジメントの未来像—日本発の技術・社会システムイノベーションのあり方を考える」と題した講演会を開催した。

前野隆司研究科委員長がSDMの説明、講演会の趣旨説明および日本の思想史の紹介に続いて、トヨタ自動車常務役員奥平総一郎氏に「クルマづくりと日本独創」と題してご講演いただいた。次に、経済産業省資源エネルギー庁の新原浩朗氏より、「イノベーションに関する日本型経営システムの特徴」についてご講演いただいた。さらに、高野研一教授、保井俊之特任教授が講演した後、4名に登壇いただいてパネルディスカッションを行った。

日本発のシステムデザイン&マネジメントは、これからのグローバル社会で日本が生き残るために極めて重要であることを再認識すると

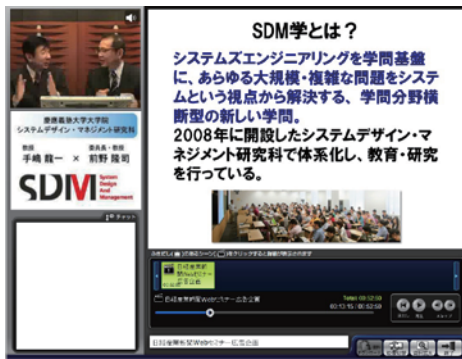
もに、文化・思想的背景や、論理と感性・感受性の問題など、極めて広範な問題を統合する必要のある、まさにSDM的な課題であることを再認識できた講演会であった。



奥平総一郎氏



## TOPIC 5 前野委員長・手嶋教授対談 日経産業新聞Webセミナー「未来世界をリ・デザインするー新しい全体統合型学問、SDM学とは何か?」を開催



PC上でのWEBセミナーの視聴画面

2011年10月19日(水)午後8時から9時まで、日本経済新聞社クロスメディア営業局の企画、SDM研究科の協賛により、日経産業新聞Webセミナー「未来世界をリ・デザインするー新しい全体統合型学問、SDM学とは何か?」が開催された。

同企画は、前野隆司研究科委員長と手嶋龍一教授の対談の形で行われ、SDMの学問体系や育成する学生像についての内容がWEB配信された。特に、SDM学により育成した学生が、企業、官公庁、研究機関など幅広い場で活躍していることや、SDM学に対する社会

からの期待が極めて大きいことが熱く語られた。また、学問基盤はシステムズエンジニアリングやデザイン思考などの最先端の学問・方法論であることも強調された。

400名以上の視聴者が登録し、インタラクティブに多くの質問が寄せられるなど、大きな反響があった。聴講者の年齢分布も幅広く、SDM学への多様なニーズがあることを再確認できた。

なお、この模様は、現在もSDMのホームページより視聴可能である。ご興味のある方はぜひご覧いただきたい。

## TOPIC 6 APCOSE2011報告



参加者の記念撮影

2011年10月18日から21日まで韓国ソウルで第5回Asia-Pacific Conference on Systems Engineering (APCOSE2011)が開催された。SDMからは白坂成功准教授、保井俊之特任教授が参加し、5件の発表(共著含む)と1件のパネルを行った。

パネルは東北地方太平洋沖地震からのLessons and Learnedをテーマとして、日本から3名のパネリスト(国立環境研究所 藤田壯博士、危機管理対策協議会 藤縄幸雄氏、海洋研究開発機構 川口勝義博士)を招いて実施した。パネリストのプレゼンテーション後は、



SDMのブース(左より、白坂准教授、保井特任教授)

参加者と活発なディスカッションが行われた。

また、展示場にはSDMのブースも出し、参加者からユニークなコンセプトの本研究科についていろいろな質疑が行われ、海外でもSDMのコンセプトのユニークさと重要性を感じることができた。

## TOPIC 7 Niels Malotaux氏による「プロジェクトの予測と時間管理」の集中講義



受講生との記念撮影

2011年10月11日から14日までの4日間にわたって、「プロジェクトの予測と時間管理(Predictable Projects)」の集中講義が行われた。この講義は2009年度より毎年開催されており、今年で3回目となる。今期から修了した学生には単位が付与されることになった。

講師のNiels Malotaux氏は、産業界で長



Niels Malotaux氏による授業の様子

年にわたり高信頼性設計の業務に携わってきた経験をもとに、現在では、SDMの基礎となるシステムズエンジニアリングをベースに、世界中の企業・団体を対象にしたプロジェクトマネジメントのコーチングを行っている。彼のコーチングは、多くのプロジェクトを指定日以内に間に合わせ、成功に導いてきた。

本講義では、“Delivering the right things at the right time”をキーワードに、納期を守ることも品質の重要なファクターとして捉え、なぜプロジェクトは遅れがちになるのか、人間本来の性質も考慮しながら、時間の重要性を理解させ、時間管理によるプロジェクトの成功への手順を学習できるように工夫された優れた内容であった。



## TOPIC 8 Laurent Balmelli氏による「モデル駆動型システム開発の基礎」の集中講義



Laurent Balmelli氏

2011年10月25日(火)から11月1日(火)までの6日間、Laurent Balmelli氏 (IBM Software Group U.S., Industrial Solutions CTO Office, World-wide Team) による15コマの集中講義「モデル駆動型システム開発の基礎」が行われた。

Balmelli氏は、文書ベースに替わりモデルベースでシステムズエンジニアリングを実施することの重要性をいくつかの事例を通して説明した上で、その方法の一つとし

て近年注目を集めているSysML (Systems Modeling Language)を紹介した。そして、SysMLツール(IBM Rational Rhapsody®)を用い、開発すべきシステムについて、要求および機能の分析を具体的にどのように進めて行くと良いかをUnmanned Aerial Vehicleの事例を示しながら説明した。演習では、受講生各自が開発対象を設定し、SysMLツールを援用して機能要求の分析を行った。

## TOPIC 9 Heinz Stoewer教授による"Project Management and Systems Engineering"集中講義



1日集中講義の様子

2011年10月26日に、宇宙工学研究の第一人者であるHeinz Stoewer教授による“Project Management and Systems Engineering”の1日集中講義が日吉キャンパス協生館で開催された。

プロジェクトマネジメントとシステムズエンジニアリングは、大規模複雑なシステムの構築や前例の無い問題を解決する実践的手法として、それぞれ知識やプロセスが体系だって整

理されているが、一方、この両者をどのように組み合わせると効果的に実践できるかに関しては、全体を網羅した標準的方法は日本にはまだ導入されていない。今回この視点に立つて、Stoewer教授は、実務経験のない学生にも理解できるように噛み砕いて解説くださった。

INCOSE (The International Council on Systems Engineering:システムズエンジ



Heinz Stoewer教授

ニアリングに関する実践における汎用的かつ有用な手法を世界に展開する組織)は、システムズエンジニアリングに関する最新動向を収録したニュースレター「INSIGHT」発行しているが、今回、Stoewer教授はこの最新号に掲載されたプロジェクトマネジメントとシステムズエンジニアリングのシナジー方法に関するベストプラクティスの内容を、日本国内のどこよりも先駆けて、本講義で解説くださった。

## TOPIC 10 修士1年菅家君が設立した福島復興支援団体「Link with ふくしま」が『日本復興を考える学生会議』大賞を受賞!



修士1年菅家君のプレゼンテーションの様子

『日本復興を考える学生会議』とは、被災地支援に留まらず「日本復興」という大きなテーマに取り組む若者を応援するために、アメリカン・エクスプレス・インターナショナル, Inc.とダイヤモンド社が運営するプロジェクトである。

この学生会議には復興支援に取り組む学生が全国から集まり、SDM修士1年の菅家元志君が代表をつとめる福島復興支援団体「Link with ふくしま」が、その最終審査会で大賞を受賞した。「Link with ふくしま」は、「福島を未来型社会創造地域へ」というビジョンを掲げ、福島県内だけではなく県外・国外のステークホルダーを繋げ復興を加速させるための活動をしている。

「Link with ふくしま」は、2011年12月11日(日)に福島県内でのイベント「ふくしま未来ミーティング」を開催する予定である。本イベントの後援に、SDM研究所も入っており、本イベントでの講演、および県民参加型政策立案ワークショップの設計・運営といった支援をすること

になっている。

以上のような活動内容に関しては、以下のURLからご覧いただけますので、ご興味がある方は是非ご覧ください。

Link with ふくしまの活動ブログ:

▶ <http://link-with-fukushima.blogspot.com/>



審査員との記念撮影



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)

お知らせ

今月のラボ・センター紹介は、お休みします。