



ニュースレター

SDM NEWS



「モデルベースシステムズエンジニアリングシンポジウム」で講演をするSanford Friedenthal氏

7

2012年 月号

行事予定

2012年7月29日(日) 13:00 ~ 16:30

公開講座

「顕在化する日本型システムの未来
—クールジャパン戦略のパラダイムシフト—

モデレータ: 早田吉伸 (Cut JP代表)

@三田キャンパス北館ホール

<http://www.sdm.keio.ac.jp/2012/06/14-154029.html>

要事前登録 無料

2012年7月31日(火) 19:00 ~ 20:30

高等教育向け宇宙公開講座

「宇宙に行く: 宇宙輸送機のシステム
デザイン」

講師: 白坂成功 (SDM研究科准教授)

@毎日ホール

<http://www.sdm.keio.ac.jp/2012/07/31-080408.html>

要事前登録 無料

2012年8月4日(土) 13:00 ~ 17:00

SDM研究科説明会

講師: 白坂成功 (SDM研究科准教授)

@毎日ホール

<http://www.sdm.keio.ac.jp/2012/08/04-111200.html>

要事前登録 無料

2012年8月20日(月)

高等教育向け宇宙公開講座

「宇宙で暮らす: 有人宇宙活動のシ
ステムデザイン」

講師: 日比谷孟俊 (SDM研究所顧問・前
SDM研究科教授)

@毎日ホール

要事前登録 無料

2012年度実施入学試験日程

<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/201207/201207_index.html

通算44号 2012年7月発行

SDM
System Design and Management

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

専任教員からのメッセージ

福沢諭吉の学塾、いま新らた



人生には予期せぬ出来事が起きる—慶應SDMとの出遭いがまさにそうでした。NHKワシントン支局長の激務からようやく解き放たれ、さあ、これから著作に打ち込もうと思っていた時、慶應義塾に新たに創設された大学院にと打診が舞い込みました。最初はお断りしたのですが、大学院の構想を聞くとその魅力には抗しがたいものがありました。150年後のいま、福沢諭吉先生が新しい学塾を創るとすればSDMだったろうと思います。去年の春、フクシマ原発事故が起き、大組織のリーダーたちが果敢な決断を下せないまま、迷走する様を目の当たりにしました。文理融合の知見を総動員して現代の巨大システムに挑む大学院の大切さをさらに実感しました。外交・安全保障が私の担当分野なのですが、インテリジェンスという視点から現代社会に生起する多様な問題に挑んでいます。現代ニッポンの抱える課題に新たな解を見出そうとSDMに集った人々と新たな挑戦を続けています。

SDM研究科教授 手嶋龍一

最近のニュース

TOPIC 1 SEセンター主催「モデルベースシステムズエンジニアリングシンポジウム」および特別講義「Model-Based Systems Engineering Methodology」開催報告

2012年6月号でお伝えしたとおり、2012年5月10日に出版した『システムズモデリング言語 SysML』(西村秀和(監訳)、白坂成功、成川輝真、長谷川亮一、中島裕生、翁志強(共訳)、東京電機大学出版局)の原著者の一人であるSanford Friedenthal氏をお招きし、主催:SDM研究所システムズエンジニアリングセンター、共催:グローバルCOEプログラム「環境共生・安全システムデザインの先導拠点」、後援:独立行政法人情報処理推進機構(IPA) 技術本部ソフトウェア・エンジニアリング・センター (SEC) により、2012年6月12日に「モデルベースシステムズエンジニアリングシンポジウム」を、6月13、14日に特別講義「Model-Based Systems Engineering Methodology」を開催した。

6月12日のシンポジウムでは、センター代表の西村秀和教授の挨拶で開会し、続いてFriedenthal氏による講演「Model-Based Systems Engineering Overview」が行われた。モデルベースシステムズエンジニアリングの全容をお話された上で、システムズモデリング言語SysMLの活用やModelica言語との連携、トレードオフ検討の重要性などについて言及された。続いて、内田功志氏(独立行政法人情報処理推進機構)が、「IPA/SECのMBSEに関する取組み」と題して講演され、IPA/SECとしての動向が紹介された。井上樹氏(株式会社豆蔵)からは、「事例によるSysML適用のポイント」と題して、日本の企業でのMBSEへの移行についてその展望が示された。約90名におよぶ満席の会場からは、講演全体を通して、活発な質疑応答がなされ、MBSEへの大きな期待が寄せられた。最後に白坂成功准教授が閉会の挨拶で締めくくった。

6月13、14日のFriedenthal氏による特別講義は、改良型セキュリティシステムの開発へオブジェクト指向システムズエンジニアリング手法(以下、OOSEM)を適用した事例をもとに行われた。約90名におよぶ参加者からは数多くの質問があり、これらに対してFriedenthal氏が極めて明快にかつ丁寧に回答した。参加者からは、この特別講義を通して、SysMLを用いてシステムレベル、サブシステムレベル、コンポーネントレベルで、モデル表現することの重要性が良くわかったという声が聞かれた。



シンポジウムに聞き入る参加者(約90名)

TOPIC 2 Location Business Japan 2012開催

ヒトやモノの位置情報を活用したサービスやビジネスに関するデザインや標準、応用事例などを扱うカンファレンスLocation Business Japan 2012 (LBJ2012) が6月13日から15日までの3日間、幕張メッセで開催され、春山真一郎教授が実行委員、神武直彦准教授が実行委員長として、また、この分野に関連する研究を実施しているSDM研究科の学生が研究成果のデモンストレーションを行うために参加した。



実行委員長を務めた神武准教授による開会挨拶

身の回りのあらゆるものに位置情報センサが埋め込まれるようになり、位置情報を活用したサービスの市場が世界各国で飛躍的に拡大しているが、LBJ2012は、その位置情報を扱う国内最大のカンファレンスであり、講演、セミナー、展示会には13万人以上の来場者があった。

LBJ2012は、今回、Interop Tokyo 2012 (実行委員長: 村井純環境情報学部長)、デジタルサイネージジャパン2012 (実行委員長: 中



SDM研究科教員・学生によるデモ展示

村伊知哉メディアデザイン研究科教授)、スマートデバイスジャパン2012 (実行委員長: 藤原洋SDM研究科特別招聘教授、インターネット総合研究所代表取締役所長) と同時開催という形で実施されたが、会期中には、次回以降のそれぞれのカンファレンスの更なる連携についての議論もなされた。

Location Business Japan 2012サイト:
▶ <http://www.f2ff.jp/lbj/2012/>



春山教授の司会によるパネルディスカッション

TOPIC 3 CESUN 2012国際シンポジウム参加報告

エンジニアリングシステムズ大学協議会CESUN (Council of Engineering System University) 主催の国際シンポジウムが2012年6月18日から20日までの3日間デルフト工科大学技術・政策・管理学科(TU Delft TPM) (オランダ) で開催された。SDM研究科からは、狼嘉彰SDM研究所顧問、前野隆司研究科委員長、中野冠教授、春山真一郎教授、保井俊之特任教授、神武直彦准教授、白坂成功准教授、西山敏樹特任准教授、博士学生の西森雅樹君、今年3月に修士課程を修了した岩澤ありあ氏の10名が参加し、研究成果の発表を行うとともに、この分野における研究および教育に関する様々な議論を行った。この協議会の特徴は、エンジニアリングシステムに関連する研究教育を実施している全世界の50以上の加盟大学で運営がなされている点であり、アジアでは、SDM研究科と、シンガポール国立大学(シンガポール)、延世大学(韓国) の3大学が加盟している。

シンポジウムでは、2002年から2010年までオランダ首相を務め、2009年には慶應義塾大学から名誉博士の称号を授与されたDr. Jan Peter Balkenende が最初の基調講演を行った。それに続き、狼嘉彰SDM研究所顧問が2番目の基調講演を行い、400年以上にも及ぶオランダと日本の交易関係の歴史から日



狼SDM研究所顧問による基調講演

本の新幹線開発に至るまでの日本におけるエンジニアリングシステムの発展に関する講演を行った。研究発表についてはエンジニアリングシステムに関する30のセッションが設けられたが、その中でSDM研究科とTU Delft TPMは共同でSystems Engineering and Disaster Managementセッションを2つコーディネートし、最新の研究事例の紹介を基に、東日本大震災を始めた災害に対しエンジニアリングシステムをどのように活用すべきかという議論を行った。

また、CESUN2012会期中には、前野隆司

研究科委員長およびSDM研究科国際連携担当の中野冠教授、神武直彦准教授を中心にSDM研究科が国際連携協定を実施しているTU Delft TPMの他、シンガポール国立大学(シンガポール)、パデュー大学(アメリカ)、マサチューセッツ工科大学(アメリカ) との間で、今後の連携に関する調整や定期会合を行った。

CESUN2012サイト:

▶ <http://cesun2012.tudelft.nl/>

TU Delft TPMサイト:

▶ <http://tbm.tudelft.nl/en/>



西森君による研究発表



修了生の岩澤氏による研究発表



SDM研究科とTU Delft TPMとの定期会合

ラボ・センター紹介

地方分権・道州制ラボ (Decentralization/Regionalization Laboratory)

代表

ヒジノ ケン・ビクター・レオナード 准教授

Financial Times東京特派員、英国ケンブリッジ大学東洋学部博士課程修了、日本学術振興会特別研究員、大阪市立大学客員研究員を経て現職。スウェーデン国籍。

専門分野:比較政治制度論、政党組織論、地方政治・自治の比較システム論。道州制や分権改革に関係するアクター間の利害対立や自治体レベルの合意形成過程の改善などに最近関心がある。

西村 秀和 教授

専門分野:次世代モビリティ制御システム設計、モデルベースシステムズエンジニアリング、道州制のシステムデザイン。

著書:「システムモデリング言語SysML」(監訳)「MATLABによる制御理論の基礎」「MATLABによる制御系設計」(共著)(東京電機大学出版局)など。企業等からの共同研究、講演依頼など多数。



明治10年は日本のその後の集権化路線が定まった年と言えるでしょう。その年に西南戦争が終り、廃藩置県や武士階級の特権廃止に反発した地方の不満分子が制圧されました。政権を握った明治政府の首府である東京に、失業した地方の武士を含む地方のあらゆる勢力や財力が集まりました。東京は近代国家の首都として建築が進み、経済が活発化し、甚だしい発展の最中でした。そのさなか、福澤諭吉先生は『分権論』を刊行しました。そこでは、日本の突き進む集権化と肥大化する官業の弊害を指摘し、分権一すなわち政治権力の分散の必要性を説いています。

欧米の国家像にならない、福澤先生は近代国家の統治機能を「政権」と「治権」に区別し、国は軍事、徴税、外交、貨幣・金融政策などに専念し、地方は警察、道路、橋梁、堤防、学校、社寺、遊園、衛生などを担うべきであると議論しています。それにより、国の外政への能力を高め、無駄な公共投資を避け、地方の実情に沿った国づくりを実現できると謳っています。そして分権を通し、国民と地域の自律精神と自治意識を涵養するべきであると論じています。

『分権論』発行135年後の今日も、日本では集権体制の問題が多く議論され、また地方分権の必要性が幅広く認識され、求められています。具体的にどのように政治経済システムの一極集中を分散して、地方の自立と再生を可能にするかが問われています。

このような問題はまさしくSDM研究科で行われるべき複雑・大規模なシステム・デザインの領域にあります。どのような行政機能、権限、財源や税源をどのレベルの政府に移譲すべきか? どのような基準で新たな行政区画を設けるべきか? あらゆるパラメーターを考慮し、権限・財源・税源の分散による国、産業、地域住民などの複数のアクターにとってのコスト・ベネフィットを俯瞰的に考えないといけません。分権改革はアクター間の利害の対立が生れ、ポジティブとネガティブ・ステークホルダーが衝突します。制度設計するときに、これら利害関係の情勢を理解し、乗り越えなければいけません。

こうしたテーマを研究するために、西村秀和教授とともに本年度4月に「地方分権・道州制ラボ」を立ち上げました。本ラボの特徴としては、地方分権・道州制の制度設計にシステムズエンジニアリングの方法論を適用することです。特にモデルベースのシステムズアプローチを導入することで、道州制を導入するときの行財政機能の構造や配分を図的に明確化します。そして図的に表現されたモデルを共有することで、設計関係者間の議論に役立てることを目的とします。本ラボのもう一つの焦点として、政治学的観点をもとに分権・道州制を妨げる要因や実現可能性を探るためのステークホルダー分析を行います。今後は外部の実務者との連携を取り、最終的に今後の自主自立した地域ある「国の形」を議論する場となることを目的にしたいと思います。

(『分権論』に関しては石川一三夫氏 『日本の自治の探求』を参照)

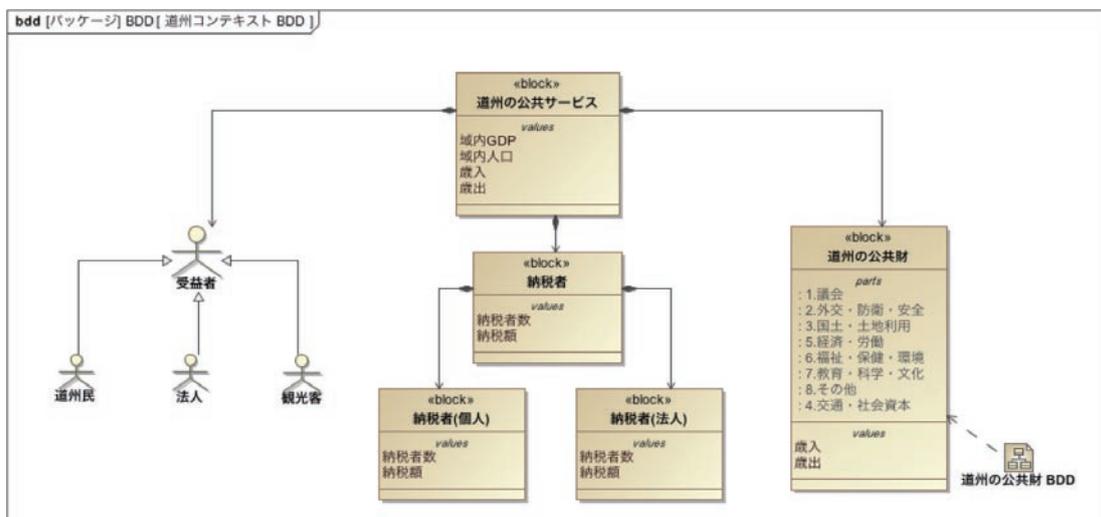


図: SysML (Systems Modeling Language)を用いた道州制の制度設計 (修士課程2年 小武海徹君 作)



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