



SDM ニュース

SDM NEWS



SDM研究所シンポジウム「これからの地域モビリティを考える」総合討論の様子

2011年 月号

12

行事予定

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/>

2012年2月17日(金) 18:30～20:00

システムデザイン・マネジメント
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」

講演者：中吉 智子（なかぎり ともこ）
編集者／プロデューサー／出版エージェント
オフィスカレン代表
@日吉キャンパス協生館3階C3N14教室

要事前登録 無料

2012年2月17日(金)

第16回テレマーケティング技術研究会

共催：SDM研究所

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/201112/201112_index.html](http://www.keio.ac.jp/ja/event/201112/201112_index.html)

通算37号 2011年12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のデザイン思考——協働によるイノベーション創出を!

SDMの強みの一つはデザイン思考です。多様な人材がチームで共通の方法論や手法を用いて多視点からの可視化を行いながら、イノベティブなソリューションを導きだし、開発課題や社会課題を解決する。国際連携教育プログラム「デザインプロジェクトALPS」で学んでいる手法が中心です。最近では、授業以外の活動の場でも、この成果が出始めています。例えば、秋田市とのプロジェクト成果は学会で発表され高い評価を得ました。また、アグリゼミの視察旅行の中で行われた最上町とのプロジェクトで考案した「若者を鍛えるツアー」というユニークなアイデアが、1月に具現化されます。横浜市のフューチャーセンター mass×massとも連携を行っています。福島との連携イベントも12月に開催予定です。このように、自治体とのコラボレーション成果が続々とあがっています。また、ビジネス面では、デザインプロジェクトALPSから生まれたベンチャー企業が活動中の他、技術開発から社会システム作りへ渡る様々な企業との共同研究の中で、デザイン思考が役立っています。SDM発のデザイン思考をコンサルティングに生かし始めた企業もありますし、起業を目指している案件も複数あります。このように、様々な場でSDMのデザイン思考が花開き始めていることに強い手応えを感じています。



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 2011年度宇宙航空研究開発機構(JAXA) 向けセミナー 開催

慶應義塾と宇宙航空研究開発機構(JAXA)との包括協定の枠組みの中で、JAXA向けにシステムズエンジニアリングに関する研修を2011年度も実施した。6月から10月にかけて開催した5つのコースについて、その概要を報告したい。

SE入門コースは、初めてシステムズエンジニアリング(SE)を学ぶ人を対象として、6月13日にSE概要、システム設計、インテグレーション、評価といった内容の講義が演習を交えながら行われた。

SE初級コースは、9月8日、9日の両日にわたり開催した。初めにシステム思考の基礎となるロジカルシンキングとその応用についての講義を行い、続くシステムズエンジニアリングの全体像についての説明の後、グループ演習を交えながらシステムズエンジニアリングプロセスを実行していく形式で行われた。最後には、最新のシステムズエンジニアリングトピックとして米国国防総省のアーキテクチャフレームワークについての講義も行われた。

9月29日、30日の2日間に行われた、プロジェクトマネジメント(PM)初級コースは、PMIに関して、実際の具体例を取り入れたナレッジシェアを行った。民間企業等で豊富なPM経験を有する講師(高橋良之氏)により、PMプロセス全体を解説しつつ、実体験に基づいて留意すべき点、重要な点を解説し、実践的・効果的なPM手法を学ぶものであった。

10月11日、12日の2日間では、慶應義塾大学SDM研究科の専任教員4名(佐々木正一教授、中野冠教授、西村秀和教授、白坂成功准教授)が講師となり、システムズエンジニアリング(SE)に関する研修を実施した。システムズエンジニアリングの基礎から自動車開発への応用、ビジネスプロセスのエンジニアリング、安全設計、リスク対応設計などについての講義を行った。

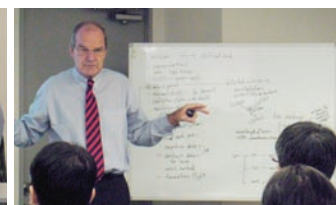
10月27日、28日の2日間のコースは、宇宙工学研究の第一人者であるHeinz Stoewer教授が講師を務められた。Stoewer教授が活躍されてきた欧州と米国の宇宙開発事業の実際の話に加え、日本では映画化までされたhayabusaプロジェクトはなぜ成功したかを教授の視点で解説された。



高橋良之氏
(日揮プラントソリューション株式会社 顧問)



左より中野冠教授、佐々木正一教授



Heinz Stoewer教授
(President, Space Associates GmbH)

TOPIC 2 Paul Schoensleben教授による集中講座



スイス連邦工科大学のPaul Schoensleben教授による講義の様子

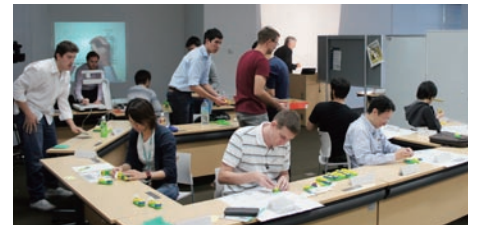
2011年10月31日～11月7日、スイス連邦工科大学(ETH) チューリッヒ校からPaul Schoensleben教授が来日し、集中講義“Supply Chain Management in a Nutshell”を行った。ビジネスゲームを軸とした同講義は、2010年度に続き今回が2回目であり、SDM研究科の留学生・日

本人学生のみならず、経営管理研究科や理工学研究科からも聴講生が参加するバラエティ豊かなクラスとなった。

講義は2種類のSerious Game (主目的としての理論学習にゲームの娯楽性を加えた教育形式) から構成される。ロジスティクスゲーム(Logistics Game) では、ブロックを使って携帯電話機を製造するというミッションが与えられ、部品調達、組立、品質管理、配送といったビジネスオペレーションをチーム毎に競い合いながら何度も繰り返し、継続的なプロセス改善の手法を学ぶ。ビールゲーム(Beer Distribution Game) では、工場、一次卸、二次卸、小売りに分かれて、消費者から上流に向かうに従って大

きくなる需要変動と在庫管理の難しさを体感し、サプライチェーン・マネジメントの基本コンセプトから応用テクニックまでを効率的に学べるよう設計されている。

ETHとは積極的に交換留学を進めており、昨年派遣した2名に続き、今秋も1名のSDM修士学生がスイスに留学中である。



ビジネスゲームの様子

TOPIC 3 「第3回プロジェクトリーダー育成講座」開講



ワークショップで演習課題をこなす受講者と指導中の講師
古屋邦彦氏:九州国際大学大学院法学研究科教授

2011年11月15日～17日と、12月5日、6日の2回、合計5日間にわたる合宿制講座「プロジェクトリーダー育成講座」が開講された。今年で3回目になる。プラント建設、情報システム、鉄鋼業、設計、宇宙開発など、様々な業種から受講者が集まり、またSDM研究科に在籍する社会人学生も加わって、異業種間のネットワーク



熱弁をふるう講師
岩下貞氏:株式会社日米コミュニケーションセンター所長

グを大きく広げる密度の濃い講座となった。

本講座は、リーダーに必要な5つの柱から構成されている。①多視点で物事を捉えるシステムデザイン・マネジメント、②講座の中核をなすプロジェクトマネジメント、③グローバル化で重要性を増す契約リスクのマネジメント、④チーム作りのための人材のリーダーシップ強化、⑤



熱弁をふるう講師
高橋良之氏:日揮プラントソリューション株式会社顧問

企業としてプロジェクトを支えるPMOの整備の5つである。

受講生は、合計36時間ものレクチャーと、夜遅くまでのワークショップ、職場に戻ってから現場で実践する演習課題などをすべてこなし、最終日にはSDM研究所長からの修了証を笑顔で手にした。

TOPIC 4 日経産業新聞にWEBセミナーの要約記事掲載

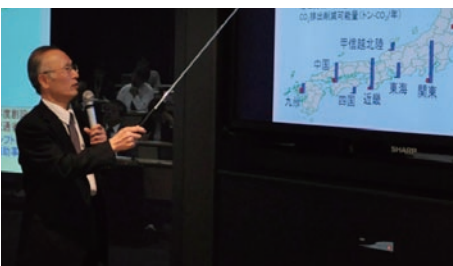


2011年11月16日付の日経産業新聞の1ページに渡り、前野隆司委員長と手嶋龍一教授が日経産業新聞WEBセミナーとして行った対談の要旨が掲載された。全体俯瞰的な視点と、精緻に詳細まで分解する視点によって、大きな志で未来世界をリ・デザインするというSDM研究科の考え方がわかり易く解説されている。

「未来世界をリ・デザインする」というと、政治家だけを育成する大学院と誤解されることがあるが、そうではない。もちろん、政治家になりた

いという学生も育成しているが、大きな志で未来世界をリ・デザインするために、社会のニーズに照らし合わせて本当に重要な研究を行うとともに、それを理解し実践する人材を育てるということである。つまり、エンジニアから政治家まで、大きな志を持ち、森を見る俯瞰的視点と木を見る緻密な視点をいずれも持って、各人のやるべきことを、イノベティブかつ確実にやっていける人材を育成するという意味である。

TOPIC 5 SDM研究所シンポジウム「これからの地域モビリティを考える」開催報告



垂水尚志氏(公益財団法人鉄道総合技術研究所 理事長)の基調講演

2011年11月16日、シンポジウム「これからの地域モビリティを考える」(コーディネータ: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, SDM研究所研究員:須原庸次氏((株)コムテック地域工学研究所 代表)が開催された。

前半の第一部では、地域全体を見通した公共交通のさらなる活性化に向けた取り組みについて、垂水尚志氏(公益財団法人鉄道総合技術研究所 理事長)の基調講演と、山崎 孟氏(社団法人日本交通計画協会)の話題提供をいただいた。

後半の第二部では、個人所有あるいはカー

シェアリングで利用されるクルマ側で果たすべき役割について、北村憲康氏(東京海上日動リスクコンサルティング)、本澤養樹氏(本田技術研究所)よりご講演いただいた。

第三部では、参加者の皆様とともに今後の地域モビリティのあり方、取り組みなどについて総合討論を行った。高齢化や環境・エネルギーへの配慮などが求められる中で、地域を活性化し、そこに住む人々の生活をさまざまな面から支援するためのモビリティについて、熱い議論が交わされた。

TOPIC 6 経営・財務戦略論の学外活動で企業見学バスツアー 実施



工場見学をする学生たち

2011年11月8日に、経営・財務戦略論の学外活動として、愛知県豊橋市にある西島株式会社を訪れた。定年制の無い会社としてメ

アでも多く取り上げられている企業である。吉田篤生特別招聘教授の紹介で、2009年度から毎年訪問しており今年で3回目。教員2名と学生28名が、貸切バスをチャーターして参加、往復の道中でもディスカッションをしながら、企業経営の現場を学ぶ良い機会となった。

西島株式会社では、自動車メーカーなどに工作機械を納めている生産現場を見学し、勤続61年で現役の正社員(77歳)にも対面することができた。また、昼食として社員食堂の手作りカレーを3杯食べた8名の学生は、社長から表彰を受けた。なお、社長の西島篤師氏は、来年

1月20日の特別講義のためにSDMへ来ていただくことが決まっている。



社長を入れての集合写真

TOPIC 7 中野教授がフジサンケイ ビジネスアイ主催の社会人向け特別講座「知の最前線：一流教授によるリレー講座第4回「アイ・カレッジ」」で講演



SDM研究科の中野冠教授が、2011年10月26日(水)に、フジサンケイ ビジネスアイ主催(産経新聞社後援)の社会人向け特別講座「知の最前線：一流教授によるリレー講座第4回「アイ・カレッジ」」で講演した。

演題は「日本のものづくりの課題」で、ものづくり国際競争力における課題をいくつかの分野に分けて解説を行った。自動車や家電、半導体、工作機械などの「グローバル製品分野」では、日本経済に占める割合は大きい、最近韓国や中国などに追いつけられている。日本企業は、自らの強みである擦り合わせ方式や「カイゼン」

をそのまま現地でも通そうとして利益が十分得られず、資金回収がうまくいっていない様子が散見されている。環境都市などインフラ輸出に関する「大規模プロジェクト分野」は、日本は技術がありながら欧米やシンガポールに比べて影が薄い分野である。その理由として、わが国は個々の要素技術は高くても、システム技術が弱いこと、そのための人材が不足していることが指摘されている。

SDM研究科は、システム技術を持つグローバルな人材を育成しており、今後の卒業生の活躍が期待される場所である。

TOPIC 8 ALPS第5回ワークショップ 開催報告



最優秀賞「石井賞」を受賞したグループの発表

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2011年度最終回である第5回ワークショップが11月18日、19日に開催された。

最終ワークショップでは、14の学生グループ

が、プロポーザー企業からいただいたそれぞれのテーマをもとに半年間検討した結果を発表した。教員による審査の結果、今年度はAdidas社からご提案いただいたテーマをもとに検討をおこなったグループAに最優秀賞(「石井賞」)を贈呈した。

また、スタンフォード大学、MIT、デルフト工科大学からは計6名の教員および講師に参加していただき、さまざまな内容の講義をしていただいた。例えば、MITの石松拓人氏は、大規模システムがうまく動かない場合にどのように対応したらよいかについての講義をされ、デルフト工科大学のDr. Gerard Dijkemaは、Enipediaというエネルギー関連のオープンなデータベース構築のプロジェクトを紹介された。

19日の午後には、エレベータ内で出会った社長や投資家に1分間で自分のアイデアを売り込むというエレベータピッチを各グループからの代表14名が行い、その効果的なプレゼン手法を競い合った。



Dr. Kurt Beiter (スタンフォード大学)による講義

TOPIC 9 柄井匡氏の株式会社Active node、スマートフォン向けサービスをリリース



説明会で発表する前野隆司委員長(左)と柄井匡氏(中央)

SDM1期生の柄井匡氏(SDM研究所研究員)が設立した株式会社Active nodeが、スマートフォン向けアプリケーション『Frame-in (フレームイン)』をリリースし、2011年11月21日に説明会とリリース記念パーティーを開催した。

『Frame-in』は、これまで登録も検索も文字を使う必要があったアドレス帳を、集合写真を撮ってそのままアドレス帳にすることで、写真に写っている人物に電話をかけることができるようにしたもの。また同じ写真に写った人だけでクローズドなメッセージ交換をする事もできる。

説明会には記者も含め約60人が訪れたが、来賓としてSDM研究科・前野隆司委員長、中野冠教授が参加し、前野委員長からはSDMによる実践的な教育からこのようなサービスが生まれた事、今後も起業を目指す学生がいる事などの紹介が行われた。

今後『Frame-in』は、文字入力が困難な高



アプリケーションのロゴマーク

齢者向けのアドレス帳や、顔と名前を覚えにくい外国人との連絡ツールとして展開していく。



写真アドレス帳アプリ『Frame-in』の画面

ラボ・センター紹介

VSEセンター (Japanese VSE Center)

代表



神武 直彦 准教授

専門分野：
宇宙システムおよびユビキタスシステムのデザインとマ
ネジメント、コンピュータサイエンス

メンバー

白坂成功准教授・当麻哲哉准教授(SDM研究科教員)

古石ゆみ・塩谷和範・静永誠・竹内元子(SDM研究所研究員)

修士課程学生、博士課程学生

VSEセンターは、中小企業あるいは大企業の小規模な部門やプロジェクトといった小規模組織(Very Small Entities、以下VSE)でのシステム開発におけるプロセスの改善を推進する組織として2011年2月に発足致しました。実際のシステム開発の現場の改善に貢献することを目指し、産官学連携によって既に幾つかの成果を生み出しています。

【設立の経緯】

近年、システム開発は開発コスト削減のため、IT技術の空洞化とグローバル化が進んでいます。国内IT企業は国際競争力を高めるべく、品質向上・生産性向上への取組みや最新技術の獲得・人材育成への投資を今まで以上に強化することが求められています。このような状況に対応するために、様々な企業ではCMMIやISO/IEC15504などのプロセスモデルに基づく開発プロセス改善を行っています。しかしながら、CMMIやISO/IEC15504などのプロセスモデルに基づく開発プロセスの改善活動を行うためには専門的な人的リソースが必要であり、そのようなリソースを用意することができる中小企業は殆どないという問題があります。また、大企業であっても、その内部のプロジェクトの多くは小規模であり、そのようなプロジェクトでは人的リソースが限られているという同様の問題があります。

このような状況に対応するために、2011年1月にソフトウェア開発プロセスの国際標準ISO/IEC29110が制定されました。これは、VSE向けのソフトウェア開発プロセスモデルで、中小企業あるいは大企業の小規模な部門やプロジェクトで容易に活用できることを目指しています。限られた資源で、最新の技術等を有効に取り入れながら、効率の良いプロセス診断を繰り返すことにより、ソフトウェア開発における継続的プロセス改善の定着が可能となります。このような状況を踏まえ、世界各地でISO/IEC29110を活用したプロセス改善活動を推進するVSEセンターが設立されています。日本においてもVSE向けプロセス改善へのニーズが高まりつつあることもあり、VSEセンターを設立致しました。

【活動目的・活動内容】

VSEセンターの活動の目的は以下の2つであり、現在までの間に以下のような活動を行いました。

- (1) IT企業の体力を高め国際競争力を強化する
- (2) 日本が得意分野とするモノ作りのプロセスを構築し、国際的優位な立場を築く

第1回VSEフォーラムの開催

第1回VSEフォーラムを2011年6月15日に協生館にて実施致しました。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、VSEセンター設立の経緯と今後の活動計画などについての講演ならびに活発な議論が行われました。なお、このフォーラム開催に伴い、日本情報産業新聞および日経BP社にVSEセンターに関する記事を掲載頂きました。

ISO/IEC29110を用いたプロセスアセスメントの実施

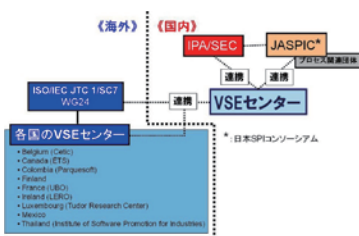
中小企業および大企業それぞれ1社の複数のプロジェクトに対してプロセスアセスメントを実施致しました。VSEセンター所属の教員、研究員、学生がチームを組んでそれぞれのプロジェクトを担当し、成果物レビュー、インタビュー、評定などの活動を経て、評価結果の報告とプロセス改善に向けての提言を行いました。

標準化会合ならびに国際会議への参加

世界各国のVSEセンターとの連携ならびに、国際標準化活動への寄与を目的として積極的に関連する会議に参加しています。2011年5月にパリで開催された国際標準化会議や11月にダブリンで開催された国際会議には、塩谷和範研究員が参加し、我々の活動状況を報告するとともに国際標準化に関する議論に参加致しました。また、プロセス改善に関する欧州の国際会議には、竹内元子研究員が研究成果を報告し、Best Paper Awardを受賞致しました。

教育セミナーの実施

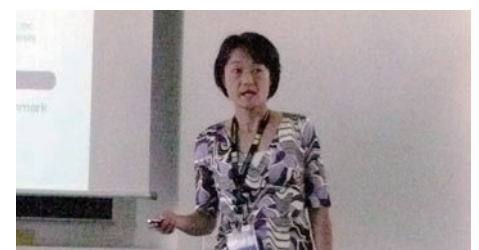
プロセス改善に関するスキルや知識の普及を目的として学内および産業界に対してセミナーを開催しました。教員や、古石ゆみ研究員や静永誠研究員が中心となって学内の希望者や幾つかの企業に対して複数回に渡るセミナーを実施しました。なお、この活動を広く一般に公開するために関連する複数の組織との連携調整を進めており、一例としては、独立行政法人情報処理推進機構との連携によって2012年に複数回に渡る研修を実施する予定です。



VSEセンターと国内外関連機関との連携



VSEフォーラムでの白坂成功准教授の講演



Euro SPI Conference での竹内元子研究員の論文発表

関連記事:

- ▶ VSEセンター (<http://www.vse.jp/>)
- ▶ ISO/IEC 29110 (http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=51154)
- ▶ 第1回VSEフォーラム開催(SDMニュース2011年7月号) (http://www.sdm.keio.ac.jp/pdf/sdmnews/SDM_News_201107.pdf)
- ▶ 竹内元子SDM研究所研究員の論文がEuro SPI ConferenceにてBest Paper Awardを受賞(SDMニュース2011年8月号) (http://www.sdm.keio.ac.jp/pdf/sdmnews/SDM_News_201108.pdf)
- ▶ 神武准教授が代表のVSEセンターの取材記事が日本情報産業新聞に掲載 (<http://www.sdm.keio.ac.jp/news/2011/07/12-165341.html>)



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

