



SDM ニュース

# SDM NEWS



入学合宿懇親会での保井俊之教授による講評

5

2010年 月号

## 行事予定

2010年7月26日(月)~27日(火)

### GLOGIFT2010

10th Global Conference on Flexible Systems Management

@日吉キャンパス 協生館

<http://www.f2ff.jp/glogift2010/>

2010年8月7日(土)13:00~

### 研究科説明会

@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/201005/201005\\_index.html](http://www.keio.ac.jp/ja/event/201005/201005_index.html)

## 研究所長兼研究科委員長からのごあいさつ

システムデザイン・マネジメント(SDM) 研究科はこの4月、修士課程57名、博士課程19名の新生を迎え、また新たな一歩を踏み出しました。恒例のSDM入学合宿には、教員と新生がほぼ全員参加し、4月23日から2泊3日の交流を行いました。これは米国などの大学で行われているブートキャンプに匹敵するもので、さまざまな職種の社会人学生および新卒の学生が集まる当研究科にとって非常に重要なイベントと言えます。



初日は職員も交えての懇親会、そして二日目、まずは白坂成功准教授のロジカルシンキングの講義と討論で始まり、その後グループを編成して各グループにより提案されたシステムに関するテーマを数時間でまとめるシステムディスカッションへと続きます。その後に行なわれたプレゼンでは、素晴らしいコンセプトをまとめ、発表をするチームも出てくるなど、熱気あふれるものとなりました。夜は懇親会で盛り上がり、まずは学生間および学生・教員間の顔合わせが十分にできました。合宿の結びには、こちらも恒例の福澤研究センターの西澤直子教授による福澤学の講義で福澤精神や慶應義塾の歴史を学び、新生には大変充実した合宿となったと思います。

当研究科では留学生の受け入れが盛んになってきています。また、4月初旬にスイス連邦工科大学のPaul Shoensleben教授らにより実施されたビジネスゲームを皮切りに、MIT、スタンフォード大学、デルフト工科大学の教員も参加する国際連携プロジェクトALPSも始まりました。海外の大学との連携もますます多くなり、英語を駆使する機会がさらに増えてきました。学生には英語特訓クラスなどを受講して、積極的に英語に習熟する機会を多く持って欲しいと思います。

SDM研究所長兼SDM研究科委員長 狼 嘉彰

## 最近のニュース

### TOPIC 1 CESUN年次総会参加報告

2010年4月21日~22日、米国イリノイ大学においてCOUNCIL OF ENGINEERING SYSTEMS UNIVERSITIES (CESUN) 年次総会が開催され、米、欧、アジア、オセアニアの加盟大学から代表者が一堂に会してシステムズ・エンジニアリング(SE) 教育に関する議論を行った。アジア地域からは唯一SDM研究科の湊宣明助教が参加し、国際色豊かなSDM研究科の研究教育活動について報告を行った。注目すべき議論は、SE教育に真に求められるのは、多様性(DIVERSITY) の促進か、それとも、統一性(UNIFORMITY) の促進かという議論である。複雑に絡み合う様々な要素を的確に捉えるためには多様性の理解が必要であるが、同時に、それらをシステムとして統合するためには全体として統一感のあるアプローチも不可欠となる。また、SE教育を普及させるためには各国・各企業の異なる文化に対応した多様なSE教育も必要であるが、一方で、統一されていない多様な教育はグローバル化した世界において弊害となる可能性も否定できない。各大学ともSE教育に完成形は存在しないという認識の下、理論面でのSE教育の質向上を目指し、近年では博士課程プログラムの充実に注力している。さらに、オバマ大統領の医療改革を背景として、全米トップクラスの大学がヘルスケア分野へのSE適用研究を積極的に推進していた。宇宙・航空分野から発展したSEが、現在ではヘルスケア分野にまで応用されようとしているという事実は、新鮮な驚きであった。



CESUN参加者との記念撮影(写真右から4番目が湊助教)

通算18号 2010年5月発行





## TOPIC 2 「システム管理技術演習」集中講義



集中講義の様子



Dr. Paul Shoensleben



中野冠教授



ゲーム風景

2010年4月6日～12日、欧州の名門スイス連邦工科大学(ETH) チューリッヒ校からPaul Shoensleben教授を講師に迎え、ビジネスゲーム“Supply Chain Management in a Nutshell”が「システム管理技術演習」(中野冠教授、湊宣明助教)の一環として開講された。講義は3種類の実践的ゲーム(“Serious Game”)から構成され、各ゲームに学生がプレイヤーとして参加しながら、ビジネスにおけるサプライチェーン・マネジメントの重要性について、基本コンセプトから応用テクニックまで

を直観的に学べるように設計されている。最初に行われたロジスティクス・ゲーム(Logistics Game)では、おもちゃのブロックを使って携帯電話を製造するというミッションが与えられ、参加学生が受注、組立、品質管理、配送といった各プロセスを分担し、常に変化する顧客要求に対して、品質、コスト、配送が最適となるような全体システムを設計するトレーニングを行った。続いて行われたビールゲーム(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

ら離れるに従って次第に大きくなる需要変動と在庫管理の難しさを身をもって学んだ。最後に行われた制約理論ゲーム(Constraints Game)では、サプライチェーンの中にボトルネックを発見し、それを改善するか、あるいは、それに合わせてシステム全体を設計することが、適切な在庫管理やコストの削減に繋がることを学んだ。SDM研究科では、今後もスイス連邦工科大学との研究・教育交流をより一層深めるとともに、学生交換プログラム等も積極的に推進していく予定である。

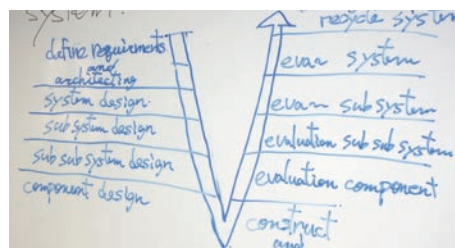
## TOPIC 3 入学合宿 開催



白坂准教授のロジカルシンキングの講義



システムデザインの課題についてグループディスカッションをする学生



Vモデル

4月23日(金)から25日(日)まで、恒例の入学合宿が、千葉県誉田の生命の森にて行われた。今年度の参加者は、修士課程学生61名、博士課程学生16名、教員20名であった。

内容は、ロジカルシンキングから、大規模・複雑システムに関するグループディスカッション、そして、福澤学の学習まで、SDMで学ぶ要求分析・システムデザインから評価・検証までの一連の流れを体感できる内容となっている。また同時に、様々な分野から集まった学生の交流の場ともなっている。

夜には懇親会が行われ、グループごとの出し物で盛り上がった。また、懇親会では表彰式も行われた。今年度のディスカッション・発表のうち、表彰された提案は、順番待ち中の客が足踏み発電することで環境問題を学びながら環境負荷削減に貢献するテーマパークの提案や、安心・安全な通勤電車の提案など、ユニークなものであった。

過去の学生の中には、合宿が最も思い出深かったという者もいるほど充実した入学合宿も3年目を迎えたが、SDMの春の恒例イベントとして、非常に密度の濃い時間となった。教員・学生の団結を確認することもでき、SDMのさらなる飛躍に向けての貴重な1ステップとなった。



SDM研究科では2010年4月から英語特訓クラスを対象者・目的別に2クラス開講している。一つは、英語初心者を対象とし、英語によるプロジェクト科目ALPS (Active Learning Project Sequence) への準備を目的としたクラスであり、もう一方は、留学希望者を対象としたクラスである。

英語特訓クラスは単位認定のない補講であるが、英語能力向上に積極的な学生が多く参加している。各クラスの詳細は以下のとおりである。

### 初心者対象クラス(ALPS準備)

SDMの特徴的なプロジェクト科目であるALPSでは、英語を使った授業、発表、ディスカッションが行われている。また、留学生を主な対象にした英語カリキュラムも始まり、いよいよ、英語はSDMでの第2公用語的な存在となった。一方、英語運用に慣れていない学生も少なからずいるのが事実である。そのような状況を改善すべく、同時通訳者としての資格を有し、かつ同時通訳教育に経験のある、修士課程2年の飯田百合子さんから、自ら講師を引き受け、ヒヤリングとスピーチ能力の向上に資する特訓クラスを開講したいとの申し出があった。これを受けて、日比谷孟俊教授を中心に教育内容が練られ、英語特訓クラスが開



講師の飯田百合子さん(修士課程2年)



Richard Greene教授の講義風景

講されることになった。ALPS準備クラスでは、英語教育に経験のある学生が後進を指導するという、まさに、半学半教の実践の場となっている。

約30名の学生を対象に、6回の授業がおこなわれた。聞こえる文章を口で再現してみるシャドウイング、文章を頭から覚えてゆくサイト・トランスレーション、全体を理解するリプロダクションなどの方法が、演習を伴って披露

された。好きなことや、伝えたい内容がある時には、コトバの壁は低くなる。これを体験するショウ・アンド・テルという手法も実践され、コーヒーを実際に入れながら、コーヒーの楽しみ方を英語で説明した学生もいた。最後の2回は、本年度のALPSのテーマであるSafety and Securityをkeywordに、Mind Mapを英語で実施し、技術、ビジネス、政治などで用いられる語彙を学んだ。

### 留学希望者対象クラス

留学希望者向けクラスでは、グリーンリチャード教授と、湊宣明助教が中心になり、海外の一流大学院において現地の学生と対等に議論ができるようになることを目指し、(1)

ロジカルに意思を伝えられること、(2) 英語によるディスカッションの絶対量を増やすこと、の2点にフォーカスして約20名の学生を対象に授業が行われている。

文部科学省国際化拠点整備事業(グローバル30)の支援を受けて、2010年度は以下の講義が開講されることになった。これによりSDM研究科

では、英語による講義だけで必要な単位が取得でき修了できる条件が揃い、留学生受け入れの態勢ができあがった。今後、優秀な留学生がより

多く入学し、日本人学生とともにSDMで学んでいくことを期待している。

#### 英語開講科目一覧(2010年度)

##### Core Subjects (Required Subjects)

Introduction to Systems Engineering  
Project Management  
System Architecture and Design  
System Integration

##### Recommended Subjects (in Technology, in Social Skills)

Math for SDM  
Japanese Business System Seminar  
Introduction to Frontier Project Management  
Entrepreneurship 1  
Entrepreneurship 2

##### Social Science Research Design

Marketing Management  
Introduction to Business System Management  
Creativity Management 1  
Creativity Management 2

##### Recommended Subjects in Technology

Human Factors  
Foundation of Model-Driven Systems Development

##### Recommended Subjects in Social Skills

Communication

##### Elective Subjects in Social Skills

Methodology of Creative Decision Makings

##### Project Subjects (Required subjects)

Design Project (ALPS)

##### Special Research Subjects (Required subjects)

Research on System Design and Management

参考URL

▶ <http://www.sdm.keio.ac.jp/en/education/english.html>

▶ [http://www.sdm.keio.ac.jp/student/pdf/class\\_schedule\\_2010.pdf](http://www.sdm.keio.ac.jp/student/pdf/class_schedule_2010.pdf)

## 研究室紹介

ビジネスエンジニアリング研究室  
(Business Engineering Laboratory (BE Lab))

中野 冠 教授

前職: 株式会社豊田中央研究所 主席研究員  
専門分野: 持続可能ものづくり、環境配慮型サプライチェーン、ビジネスプロセスエンジニアリング、消費者行動  
担当: 国際連携教育(欧米を中心に国際共同研究の経験豊富)

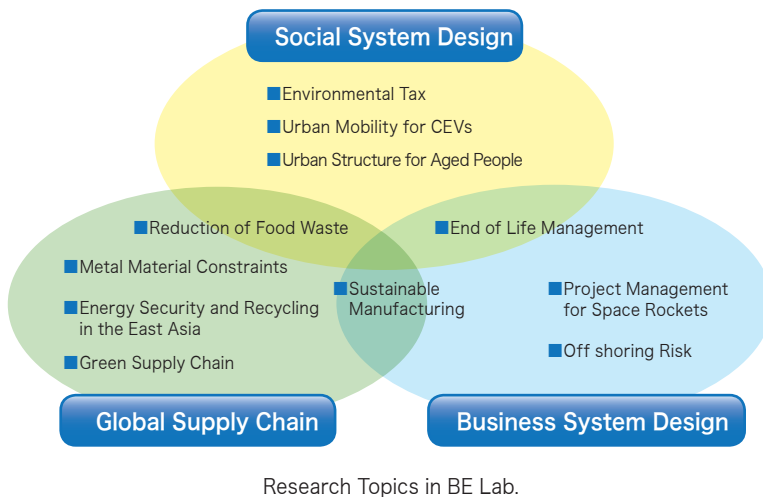
Web:

▶ <http://lab.sdm.keio.ac.jp/nakanolab/index.html> (日本語)  
▶ <http://lab.sdm.keio.ac.jp/nakanolab/en/index.html> (English)



### 1 研究室の概要

ビジネスエンジニアリング研究室(略称BE研)では、中野冠教授を中心にグリーン リチャード教授、湊宣明助教とともに、ビジネス分野の諸問題を文理融合的手法によって研究しています。BE研では、2010年3月に修士6名が卒業し、そのうち野中朋美君がSDM最優秀賞を獲得しました。2008年発足当時学生の少なかった研究室は、その後学生が増え続け、現在博士課程6名、修士課程23名となっています。就職経験のない若い学生はほぼすべて理工系で、就職経験のある学生は社会系が多いという特徴があります。



2010年3月送別会にて

### 2 2010年度研究内容

本研究室は、社会構造デザイン、サプライチェーン、ビジネスシステムデザインの3つの分野で研究を行っています(図参照)。マルチエージェントシミュレーション、計算論的一般均衡モデル、数理最適化などを用いて、社会やビジネスの問題とその対策の効果を定量的に見える化する研究を行っています。

### 3 国際化

昨今、我が国は電機・自動車・建設・工作機械・環境など要素技術は世界一でありながら、世界のいたるところでビジネス上の敗北をするケースが急速に増加しています。まさに、日本に危機が迫っていると言える状況です。官民の国際思考の遅れが大きな要因の一つであり、大学教育における国際化は急を要していると思われます。

中野教授は、15年以上にわたり国際共同研究に参加しており、現在はEU/IF7プログラムのIMS2020プロジェクト(持続可能ものづくり)において、イタリア、ドイツ、スイス、アメリカなどと共同研究をしています。この1年間に、このプロジェクトでスイス連邦工科大学とイタリアミラノ工科大学の博士課程学生の留学を受け入れるとともに、オランダ、モロッコ、シンガポール、インドネシア、中国、ペルーなどの留学生も積極的に受け入れています。一方、BE研からオランダとフランスに留学する学生もあり、アメリカ人のグリーン教授のゼミ参加によって、ますます国際感覚を高められる研究室になっています。



研究室風景



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)

\* Fax や E-mail での連絡の際には、お手数ですが Subject の先頭に「SDM 研究所」とお書きください。

**SDM**  
System Design and Management