

## 情報システム学会「第3回 シンポジウム」講演概要

日時 2010年6月26日(土) 13:00-17:30

場所 慶應義塾大学日吉キャンパス来往舎シンポジウムスペース

### 【特別講演】

題目：On the Job Learning ～産学連携による新しいソフトウェア工学教育手法～

講演者：沢田篤史（南山大学情報理工学部・教授）

本講演では、産学が密に連携し、企業における実際のソフトウェア開発を題材とし実践的な教育を行う新しい教育手法 On the Job Learning (OJL)について紹介する。

昨今、高度 IT 人材の不足が深刻な社会問題として指摘され、我が国の国際的な競争力の低下を防ぐためにも、効果的に高度 IT 人材を輩出するカリキュラムや教育方法が望まれている。しかしながら、大学などの高等教育機関における従来型の教育形態では、産業界が求める実践的な技術力を持つ人材を育成することが必ずしも容易ではない。この問題を解決するために、我々は文部科学省が推進する「先導的 IT スペシャリスト育成推進プログラム」の一拠点のメンバとして、ソフトウェア工学に関する基礎的な技術力、それら技術を実践する力、変化へ適応する力を育成するための教育カリキュラムを設計し、ソフトウェア開発の実践力をもった人材を育成する大学院（修士課程）向けの教育プログラムを展開してきた。

OJL は、我々の教育プログラムの中核をなす実開発プロジェクト型の教育手法であり、PBL (Project Based Learning) に代表される教育用の仮想プロジェクトを題材とする教育と、インターンシップや OJT (On the Job Training) のように実際の業務を体験することによる実務訓練を融合し、産学連携でより実践的な教育を行うことのできるプロジェクト参加型の教育手法である。

本講演では、大学などの教育機関や産業界における実践的 IT 教育に関する試みについて概観したあと、我々が先導的 IT スペシャリスト育成推進プログラムの一環として設計したソフトウェア工学教育カリキュラムについて、OJL を中心に説明する。我々がこれまで三年間にわたり OJL を実施してきた経験に基づき、その具体的な実施事例も交えながら、他の教育手法との差異を議論するとともに、テーマ設定および実施の方法、教育効果、問題点や解決すべき課題について議論する。

### 【特別講演】 14:10-15:20

題目：文理を超えたシステムデザイン・マネジメント教育 文理を超えたシステムデザイン・マネジメント教育

講演者：前野隆司（慶應義塾大学大学院 SDM 研究科・教授）

現代社会においては、技術システムから社会システムまで、様々なシステムが大規模・複雑化した結果、環境問題や安全問題など、解決困難な問題が様々に絡み合って社会問題化している。ここでいうシステムとは、情報システムのような特定のシステムではなく、

機械システム、社会システム、環境システムなど、要素間の関係性が全体の構造に影響する様々なものを含む。大規模・複雑化したシステムの問題を解決するためには、「木を見て森も見る」視点——詳細設計力と大局観を併せ持った視点 が必要である。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は、すでに何らかの専門性を身につけた者に対し、環境共生、社会協生、安心・安全、健康・福祉などの多様な価値の関係性をも考慮してシステム全体を創造的にデザインするための知恵とスキルを教授することを目指して、2008年に設立された。学問の基盤はシステム工学である。文理を問わず、何らかの専門性を身につけた学生へのシステム工学・システム思考の教育を目指しているため、学生は過半数が社会人であり、文系・理系の出身者が半分ずつである。また、実践的講義を重視しており、スタンフォード大、MIT、デルフト工大との連携に基づくデザインプロジェクト科目 ALPS (Active Learning Project Sequence) を始め、システム工学とシステム思考を身につけさせるための講義科目群を実施している。本講演では、システムデザイン・マネジメント研究科の趣旨、特徴、カリキュラムおよび学生の満足度等について説明する。

#### 【発表】

題目：サービス・イノベーション教育プログラムと情報システム

発表者：山口高平（慶應義塾大学理工学部・教授、当学会理事）

近年、我が国では、サービス・イノベーションに関する教育研究の取組みが盛んになってきており、文部科学省は2007年度より「サービス・イノベーション人材育成推進プログラム」という教育プログラムの公募を開始し、ビジネス知識、IT知識、人間系知識等の分野融合的な知識を兼ね備え、サービスに関して高いレベルの知識と専門性を有する人材の育成を始め、13大学(2007年度6大学、2008年7大学)で教育プログラムが開始された。

慶大大学院理工研OSM専修においては、2008年度より、サービス・イノベーション人材育成プログラムを開始し、「サービスの知は実践の中にある」とよく言われることから、現場を見て(seeing)、やってみて(doing)、感じる(feeling)ことから体得されるエクスペリエンス(体感)知の教育を柱に据えることにした。この体感知教育は、インターンシップを軸にして実施するが、1-2週間程度の短期集中型インターンシップでは、大学院で履修してきた知識とエクスペリエンスを重ね合わせてじっくり考える余裕がないことから、産官学連携により、週1回、2-3ヶ月程度、コンサル・プロスポーツ・地方行政・病院・地下鉄輸送・高速交通などのプロフェッショナル/パブリックサービスの現場において、学生に、顧客ユーザに提供されている実サービスを体験させながら、サービス改善方法を考察してもらうことにした。この長期分散型インターンシップ以外に、応用統計、Web、人間工学、ITSなどから構成される理工系知識、マーケティング科目を中心としたビジネス系知識、テキストマイニングとUMLモデリングのITスキルを身につけるための高度実践ITスキル、これらの科目を履修した後、修士論文でサービス・イノベーションに関連した研究をまとめることを通して、サービスマインドを持ってシステムを分析・設計・開発できる人材育成を目指している。発表では、本教育プログラム修了(サービスイノベータ)一期生がどのように育成されたかという視点から報告する予定である。