

大学研究室紹介

「東洋大学 ― 野中ゼミ」

経営学部経営学科 准教授 野中誠

1. 野中ゼミの背景とテーマ

プロジェクトマネジメント学会の皆様にとって、東洋大学白山キャンパスは、春季/秋季研究発表大会の会場として馴染みがあることと存じます。また、2013年度は、日科技連のソフトウェア品質シンポジウム(SQiP)、情報処理学会のソフトウェアエンジニアリングシンポジウム(SES)、さらにはASTERのソフトウェアテストシンポジウム(JaSST'14 東京)など、ソフトウェア関連イベントが数多く開催されましたので、いずれかの機会に白山キャンパスまで足を運ばれた方も多かったのではないかと存じます。この白山キャンパスに筆者の研究室があり、ここでゼミを開講しています。

東洋大学経営学部では、2年生の春学期から学部内のゼミに関する専門選択科目を履修できます。ここで、ポイントは三つあります。一つ目は、入学してまだ半年ほどの1年生がゼミを選ぶという点です。二つ目は、学部内3学科（経営、マーケティング、会計ファイナンス）のどのゼミにでも応募できる点です。三つ目は、選択科目であって必修科目ではないため、ゼミに所属しなくても必要単位数を満たせば卒業できる点です。理工系の研究室のイメージとは大きく異なると思います。

このような制度設計になった背景や理由は省略しますが、この制度のために、1年生にとって魅力のないゼミだと応募者が集まらず、また、ゼミの提供価値が十分でないと学生がゼミを辞めていくこともあります。逆に、提供価値を高めて魅力を訴求できれば、学科を越えて多くの学生が集まり、互いに切磋琢磨し、卒業後もずっと続く良いコミュニティを維持できます。もちろん、人気取りのために学生におもねることなく、ビジョンを持った教育が重要であることは言うまでもありませんが、ゼミ紹介の背景としてこのような制度があることをまずご理解ください。

経営学科に設置された野中ゼミは、「経営と情報システムの関わり」というテーマを掲げています。筆者自身が近年主に手がけている「ソフトウェア品質の定量的管理」は、このような背景においてあまりにも狭く、ゼミを選ぶ1年生にはまったく訴求できません。そのため、筆者の専門性と保有資源を活かせる範囲で、やや広めのテーマを設定しています。

2. ゼミでの教育内容

ここでは、現在、ゼミで実施している教育活動を紹介します。

まず、12月にゼミ配属の1年生約15名が決まると、2年生になるまでの宿題として Osterwalder & Pigneur 著 “Business Model Generation”（の一部）を原著で読む課題を与え、企業のビジネスモデルとその記述方法について英語で学んでもらいます。ご存じの方もおられるかと思いますが、この書籍は Amazon.com の web サービス事業や Red Hat のオープンソースのサポート事業の事例なども含まれており、IT分野を学ぼうとする経営学部生にとってちょうど良い内容です。そして、その宿題の進捗管理のために、理解度を問う簡単なクイズを定期的に出題しています。

2年生になると、まずは、この書籍を用いて輪読と議論を行います。さらに、2年生数名のグループを作り、いくつかの企業について公開情報をもとにビジネスモデルを記述し、これを持参してその企業に勤める方を訪ねてヒアリングを行います。親以外では、教員とバイト先の店長くらいしか大人と話したことがないような学生が、自分たちだけで社会人を訪問し、緊張感がある中でヒアリングをするというのは、彼らにとって大変に良い経験になっているようです。

2年生の秋学期は、「経営と情報システムの関わり」に関連する論文を輪読します。2013年度は、次のような論文（英語含む）を輪読しました。

- セットメーカーのソフトウェア開発戦略
- 情報システム開発におけるモジュラー性と開発成果の関係
- 電子マネーの普及要因と普及促進策
- 商用 web サイトの機能性と感性品質の関係
- IT 資源が組織能力と業績に与えるシナジー効果

この活動を通じて、研究論文の型、読み方、論理の組み方などを学んでもらいます。また、それぞれの論文を読み終えた後の理解度確認のために、自動採点機能付き進級テストを web 上に用意し、合格するまで何度でも（！）受けさせています。



野中誠 准教授

3年生からは、3～4人のチームによるプロジェクト研究を開始します。学生の意向を尊重してテーマを選び、12月に行われる学内の研究発表大会を目標に研究を進めます。直近の2年間の研究テーマの例を次に示します。

- ソフトウェア開発の外部委託に関わる課題
- ERPパッケージソフトウェア事業の新たな展開
- ソフトウェア事業のビジネスモデル変革
- ブルーオーシャン戦略のその後～Wii Uの事例
- 技術で勝つタッチパネルが主流になれない理由
- 農業分野におけるIT活用のwin-winモデル
- フィーチャーフォン事業の継続可能性

そして、4年生からは個別に卒業論文に取り組みます。卒業論文は、ゼミのテーマに拘らず、学生が自分の好きなテーマを選びます。中には、筆者自身の研究内容であるソフトウェアの品質管理にどっぷり浸かったテーマを選ぶ学生もいます。過去には、プロジェクトマネジメント学会の春期研究発表大会で発表した4年生もありました。

その他、ゼミ合宿を年に2回実施し、グループワークを行っています。テーマは様々で、例えば2013年の夏合宿では、筆者が中小企業の社長・部長・IT担当・現場作業員などを演じて、学生が「野中」にヒアリングしながら企業の問題構造を分析し、問題解決のためのソリューションを提案するという実践的な内容を扱いました。



ゼミ合宿（最前列中央が筆者、1～4年生が参加）

3. ゼミを補う授業

プロジェクト研究や卒業研究を行うにあたっては、経営学やIT、統計データを読み取るといった様々な基礎知識が不可欠です。しかし、限られたゼミの時間だけでは足りません。そのため、筆者の担当科目である経営統計基礎、情報管理論、情報システム論、品質マネジメントの履修を必須としています。ここでは、情報管理論と情報システム論の内容の一部を紹介します。

情報管理論では、身近な問題領域を取り上げて、そのデータモデルを実体関連図で表すという課題を課しています。図書館の図書貸出、レンタルビ

デオ店のDVD貸出、商品の販売管理などといった定番ネタだけでなく、犬の散歩管理、アイドル総選挙、ゲームの世界観、恋愛モデルなどなど、学生たちは実に多様な問題領域を取り上げてきてくれます。これを授業時に筆者が取り上げて、「この恋愛モデルだと一夫多妻が許されるけど、それでいいのか。一夫多妻を許さないためにはどうモデル化すればよいか」などレビューしています。

また、情報システム論では、学生がユーザー企業に就職したときに情報システムに対する見通しを持てるよう、要件定義と総合テストを中心としたモデル化と管理技法を扱っています。具体的には、ユーザー業務とIT機能の関わりを業務フロー図でモデル化し、これをもとに見積り用のDFDと実体関連図を記述し、CRUD図で機能の抜け漏れをチェックし、DFDからファンクションポイントを測定し、さらにはIPA/SEC『ソフトウェア開発データ白書』を参考にして情報システム開発コストを見積もるといった内容を扱っています。ちなみに、これらの内容は、先ほどのゼミ合宿で紹介した事例を対象に、筆者が非常勤講師として担当している早稲田大学創造理工学部経営システム工学科の演習科目においてグループワーク演習として実施しています。

4. 野中ゼミ行動指針とPDCA

ゼミは週に1回3コマ続けて実施しています。そのうち1コマは2～4年生全員が参加します。しかし、人数が多いこともあり、学生の発表に対して意見が活発に出にくいこともありました。

このような状況を打破するために、2013年度には次のような「行動指針」を明文化しました。

野中ゼミ生は、自分の成長と自分のより良い成果物を目指し、また、メンバーの成長とメンバーのより良い成果物のために貢献すること。

この行動指針に賛同できない学生にはゼミを去ってもらいたいと、筆者の思いを明確に伝えました（今のところ辞めた学生はおりません）。そして、2カ月に1回、ゼミでどのくらい意見を述べているかを自己申告で回答してもらい、その数値データを公表し、目標の達成状況を確認し、さらなる改善を目指すなど、PDCAサイクルを回す過程も学生に学んでもらっています。

このような活動を通じて、社会で活躍できる学生を少しでも多く送り出したいと考えております。

■大学名：東洋大学

■所属：経営学部 経営学科

■所在地：〒112-8606 東京都文京区白山5-28-20