

実践産業Ⅲ：プロジェクト・マネジメント

九州大学 グリーンアジア国際リーダー教育センター-助教
折本 裕一

グリーンアジア実践産業Ⅲ (Industrial Systems III) 科目では、企業で実際に活躍されている方に講義をお願いすることで、より効果的なコース生教育を目指しています。H26、27年度に引き続きH28年度の実践産業Ⅲは、一般財団法人エンジニアリング協会の講座として千代田化工建設株式会社が担当して開講されました。昨年度に続き、千代田化工建設株式会社において30年以上にわたって海外プロジェクトに携わってこられた笹田悦秀氏(プロジェクト工務ユニットコストエンジニアリングセクション・セクションリーダー)に講師を担当頂きました。

本講義では、プロジェクト・マネジメント(Project Management (PM))の基礎から実践までを4～7月にわたって月1日(2コマ/日)のペースで、計4回の集中講義(1単位科目)として学びました(スケジュール表参照)。GA国内コース生3名、海外コース生10名、計13名が本講義を履修し、そのうち、筑紫キャンパスの学生が10名、伊都キャンパスが3名で、第2回(5月20日)と第4回(7月15日)は全員が顔を合わせての講義として、他の2回は筑紫-伊都キャンパス間をTV会議システムでつなぐ遠隔授業として実施されました。講義はケーススタディの学生間ディスカッションも含め、全て英語で行われました。

各回の詳細は下記の通りです。

- 第1回目(4月15日) Unit-01では本講義の目的が説明された後、「プロジェクトとは?」「プロジェクト・マネジメントとは?」言葉の定義・概念の説明から始まり、実際に千代田化工建設株式会社が実施した海外プロジェクトの過程を多くの写真および映像資料によって学びました。Unit-02ではプロジェクト遂行のための組織づくりや、その際のプロジェクトマネージャーの役割や必要な資質などを学習しました。
- 第2回目(5月20日) Unit-03では学生が国内・海外生の混合チームを作り、ケーススタディが行われました。笹田講師の他、千代田化工建設・人事ユニット(HRM)の方の講義補助の下、プラントレイアウト業務について、特定条件下での最適な設備配置の問題をチーム毎に考え、発表を行いました。工業プロセスに沿った効果的設備配置、安全性、環境保全など様々な因子を考慮しながら、チーム内で意見を交わし、各チーム独自の答えを出しました。Unit-04では、作業分解の概念である“Work Breakdown Structure (WBS)”について、例を用いながらその目的やポイントを学びました。
- 第3回目(6月17日) Unit-05、Unit-06を用いて、プロジェクトにおけるスケジュール、コスト、リスクなどを総合的にコントロールする方法についてケーススタディを行いました。これに先立ち、プロジェクト管理の役割、スケジュールやコスト管理の目的や意義、ど



のように決められた期間内で効果的に業務を割り振り最適化するか、など学びました。ケーススタディでは住宅建設の例を用いて、エクセルや電卓を駆使してスケジュールリングやコスト管理の実習を行いました。

- 第4回目(7月15日) Unit-07では、実際のプロジェクトをどうやって進めるのか、千代田化工建設のカタールでの巨大LNGプロジェクトを例として、その規模や現場の雰囲気のわかる数々の映像資料とともに説明を受けました。Unit-08では、第3回目のケーススタディの内容に加えさらに、ある作業工程で遅れが出た場合などを想定したより実践的なスケジュール・コスト管理のケーススタディを行いました。



本講義に参加している理工系学生は普段各自の専門分野で実験研究に関わっていますが、技術者の活躍の場であるプロジェクトの現場を知る機会はありません。特に、GAが目指している理工系リーダー育成と言う観点からは、プロジェクトを管理する側の仕事について、計8コマと言う限られた時間ではありましたが、その役割や重要性について知ることができる、コース生にとって大変有意義な機会になったのではないのでしょうか。また本講義では、学生がプロジェクト・マネジメントについて学び易いよう、興味深い映像資料や体験談、ユニークかつ実践的な実習など、数々の工夫がされています。これにより、時には真剣に、また時には楽しく和やかな、学生にとって学びやすい講義空間となっていたと感じました。短い時間でしたが、プロジェクトマネジメントと言う新たな視点が学生に備わる、実践産業科目にふさわしい大変貴重な機会となりました。

2年連続で講師をお願いしました笹田氏、H26年度に講師をお願いしました池田誠一郎氏、講義補助をして頂いた千代田化工建設・人事ユニットの皆様、本講義開設にあたりお力添えをいただいている千代田化工建設・渉外セクションの皆様、エンジニアリング協会の皆様、GAの学生教育に御尽力いただいていること、この場をお借りしまして厚く御礼申し上げます。

実践産業Ⅲ "Project Management"(2016)

- ▶4月15日/筑紫&伊都(TV会議システム)
 - 3限 UNIT-01 "Orientation - Project Management"(Y. Fueda)
 - 4限 UNIT-02 "Project organization and Team building"(Y. Fueda)
- ▶5月20日/筑紫
 - 3限 UNIT-03 "Case study of project management"(HRM & Y. Fueda)
 - 4限 UNIT-04 "Scope definition and Work breakdown structure"(Y. Fueda)
- ▶6月17日/筑紫&伊都(TV会議システム)
 - 3限 UNIT-05 "Project Control"(Y. Fueda)
 - 4限 UNIT-06 " " "(Y. Fueda)
- ▶7月15日/筑紫
 - 3限 UNIT-07 "Actual project execution"(Y. Fueda)
 - 4限 UNIT-08 "Case study for actual Project"(Y. Fueda)
 - (3限:13:00~14:30、4限:14:50~16:20)

(本実践産業Ⅲは一般財団法人エンジニアリング協会の講座として千代田化工建設株式会社が担当して開講しました)