

News Letter



■2010年12月28日発行 ■編集・発行／三重大学高等教育創造開発センター

オールボー大学のPBLモデル② 学生のためのプロジェクト・ルーム

はじめに

News Letter の第20号で、「オールボー大学のPBLモデル」についてご紹介しました。第21号では、オールボー大学における学生のためのプロジェクト・ルームについて、プロジェクトの活動内容等とともにご紹介いたします。

プロジェクト・ルーム

オールボー大学では、学生はチームを構成して、各学期にひとつのプロジェクト活動を行う必要があります。

オールボー大学のPBLにおいて最も注目すべきは、これらのプロジェクト活動を行う学生チームのために、1200室ものプロジェクト・ルームを準備し、全ての学生チームに提供している点です。プロジェクト・ルームには学生個人のデスクがあり、学生は毎日、大学へ登校するとまずプロジェクト・ルームへ来て自分のデスクに荷物を置き、適宜授業などへ出かけて行くという行動パターンをとるそうです（写真1）。

プロジェクト・ルームには黒板やホワイトボードが必ず備え付けられていて、学生がディスカッションに利用できるようになっています。学生チームはプロジェクトを自己管理することが求められます。例えばルーム内の掲示板にスケジュール表を貼りだしたり、大学の提供するWebポータルを利用してプロジェクト進行の管理を行っているとのことでした（写真2）。

プロジェクト・ルームがPBLに果たす役割は大きく、プロジェクト・ルームが提供されることによって、学生は常に議論し、協力しながら学ぶことができるとのことでした。このようなプロジェクト・ルームは、すべてが大学のキャンパス内にあるわけではなく、一部のプロジェクト・ルームは近隣の企業を間借りしたり、使われなくなった銀行や役所の建物の提供を受けたりしているとのことでした。1200室もの部屋が獲得できたのは、建物の改修時や新しく建物が建ったときに、少しずつ増やしたことも理由であるとのことでした。



写真1：土木工学科（Civil Engineering）学生チームのプロジェクト・ルーム

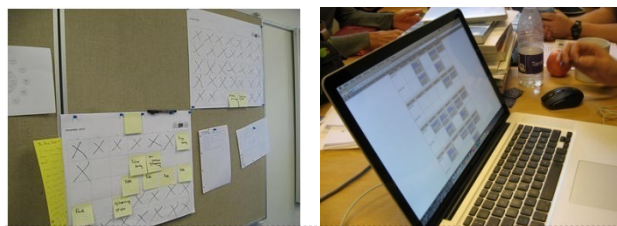


写真2：プロジェクト・ルーム内には黒板と掲示板が備えられています。スケジュール管理はプロジェクト管理の基本です。

学生は24時間プロジェクト・ルームを利用可能です。プロジェクト・ルームの鍵の管理は学生が行っています。プロジェクト・ルーム内のセキュリティ設備については大学は特に整備していません。部屋を利用する学生たちの自己管理に任されているとのことでした。これは自己責任の文化がしっかりと根付いているからだろうと思います。教員の話によると「学生を信用し過ぎているかもしれないけど、何かが起こったことはほとんどない。」とのことでした。

② コンピュータサイエンス学科の学生プロジェクトについて

デンマーク政府が行った企業へのアンケート調査（その企業に属するデンマーク国内の工学部の卒業生を5段階で評価したもの）によると、オールボー大学の卒業生は非常に高い評価を得たとのことでした。

その秘密を探るため、工学部コンピュータサイエンス学科の第9学期（修士2年生）のプロジェクト活動を視察しました。

視察したプロジェクト活動が行われているプロジェクト・ルームは、大学のメインキャンパスから自動車で約5分程度の場所にあるCenter for Embedded Software Systems にありました。部屋の大きさは横約5メートル、奥行き約3メートルで、1チーム3名のチームが2チームで共有していました。彼らのプロジェクト指導教員は常勤の准教授とのことでしたが、学生プロジェクトの指導には常勤教員の他、企業との協力プロジェクトでは企業の現役エンジニアがあたりたり、博士課程の学生が担当することも多いそうです。

同じ教員の指導を受けている2チームでしたがプロジェクトの内容は全く異なっていました。一方のチーム（写真3）は石油プラントで用いるポンプの制御基盤のプロトタイプ（試作品）を作成していました。このチームはレゴブロックでタンクとポンプの模型を作成し、その模型を正常に動作させることができる制御基板を開発しているところでした。もう一方のチームはシミュレーション結果をコンピュータグラフィックスでリアルタイム表示する技術の開発を行うとのことでしたが、まだ技術要素の勉強をしている段階のようでした。両チームとも、情報工学の分野で最近注目されている最新の技術を積極的に利用していました。

学生は、プロジェクトに必要な計算機（パソコンや周辺機器）や機材を自力で調達します。大学は金銭的補助を含め基本的には援助しません。今回視察したチームは指導教員の研究プロジェクトが利用していた機材を一部借用していました。3次元CADなどのために計算能力の高い計算機が必要な場合は、地下のサーバ室にある計算サーバをネットワーク経由で利用するそうです。

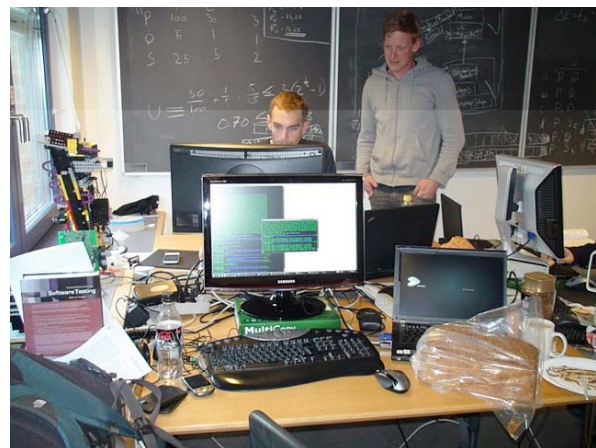


写真3：工学部コンピュータサイエンス学科第9学期（修士2年生）のプロジェクトチーム

メンバー間の役割分担は比較的明確化されている様子でした。こういったプロジェクトにありがちな問題は、優れた学生が必要以上の作業を割り当てられたり、フリーライダーが出たりすることですが、話を聞く限りそのような様子はありませんでした。これは第9学期の学生ということで学生自身のプロジェクト運営能力もかなり成熟しているためだと思います。

特筆すべきは彼らの英語力（コミュニケーション力）です。6名のメンバーのうち、1名がロシアからの留学生でしたがそれ以外は全て周辺地域の出身者であり、全員が自宅から通っているということでしたが、突然（アポイントなしに）やって来た訪問者に対し、自分たちの取り組みを母国語ではない英語で順序立てて説明できる能力には驚かされました。

学生に「PBL中心のカリキュラムは厳しくはないか？」と質問してみました。「正直なところ、ほかの大学よりも厳しいのは事実だが、このカリキュラムで学んだことは自分たちの強みになるし、何よりものづくりは楽しい」というポジティブな返答が印象的でした。（工学部 大山 航）

（高等教育創造開発センター 長澤多代）

参考情報：Center for Embedded Software System at Aalborg University:

<http://www.ciss.dk/en/welcome.htm> [参照 2010.12.13.]

【生物資源学部FDの報告】 2010年9月1日（水）に、生物資源学部のFD「色覚の多様性と色覚バリアフリーなプレゼンテーション」が開催されました。講師は東京慈恵医科大学の岡部正隆先生です。このFDは、2010年に採択された三重大学・教育GP（B）である「カラーユニバーサルデザインを取り入れた授業システムの構築と普及：色覚バリアフリー大学を目指して」（生物資源学研究科の塚田森生先生）の取組みの一部です。主な発表内容は、人間の色彩の多様性、色彩の多様性に起因する問題とその解決策、ユニバーサルカラーデザインの3原則などです。

日本人の色覚マイノリティの割合は、男性が20名に1名、女性が500名に1名です。現在の日本では、305万人の男性、15万人の女性が該当します。2003年度以降には小学校で色覚の検査をしなくなりましたので、自分が色覚マイノリティであるということに気づいていない学生も多くいます。授業の中での対応が求められます。参考情報：カラーバリアフリー：色使いのガイドライン。神奈川県保健福祉部地域保健福祉課。

<http://www.nig.ac.jp/color> [参考 2010.11.16.] ←HEDCのHP「教育支援のリソース」にリンクがあります。