



# 平成24年度PBL実習成果発表会 実施報告

実施日時：2013/03/01 9:30~11:30

実施場所：S1大講義室

発表テーマ：全9テーマ

当発表会をもって平成24年度PBL実習は終了となりました。

各チームの発表者から人間力（挑戦力、創造力、コミュニケーション力）の成長を感じることができました。

指導教員から「発表の場を設けたことで学生自身が振り返る良いきっかけとなった」という発言もありました。実習を行った学生自身が成長を実感していることでしょう。

平成25年度もPBL実習を行いますので積極的に履修してください。

詳細は、学内掲示板やポータルサイトにてお知らせします。

## PBLとは

PBL (Project Based Learning) : 課題解決型学習とは、学生に課題（例：研究開発、装置開発、実験等）を提供し、その過程で学生自ら様々な解決手法・技法・プレゼンテーション能力等を学習する教育手法です。PBLを通して、学生の人間力（挑戦力、創造力、コミュニケーション力）の育成を目指します。

### ① PBLツアーの企画立案 (村上(肇)先生：情報電子工学科4年3名)

この取組は、課題が存する現地へ訪問（最長2泊3日程度）し、現地で授業（学外PBL）を行うためにはどのようにすれば良いかを考えることを目的として実施しました。

実際に行った模擬PBLツアーで、学外の地域に深い理解のある協力者に、講習会・ノウハウ提供を行い、理解を深めて頂く必要があることが分かりました。



### ② 自律型歩行ロボットを使用したロボットコンペティションの企画 (大金先生：機械制御システム工学科1年1名、2年1名、3年3名)

この取組は、大学でロボットコンペティションを企画するならどうする？をテーマとして、競技のルール、使用するロボットについて検討を行いました。

競技ができる（曲がる、止まるが自律制御が出来るチェビシェフリンク機構を用いた）ロボット作成を行い、作成したロボットでの歩行を行い、リンク機構の改善点をまとめました。



### ③ 「建築環境・設備」オーディオブックの制作 (飯野先生：建築学科3年4名)

この取組は、一級、二級建築士を目指している人向けに、建築設備について勉強の手助けを目的とする動画の作成を目的として行いました。作成した動画をYouTubeにアップロードし、誰でも視聴できるようにしました。YouTubeの再生数とコメント内容、学内での試聴会で行うアンケート等で作成した動画の評価を行いました。



### ④ 柏崎市の地球温暖化対策実行計画策定における市民等意識調査結果の分析及び意見提案 (福崎先生、日下部先生：環境科学科1年2名、3年6名、建築学科3年1名)

この取組は、柏崎市に地球温暖化対策の意見提案を行うことを目的として行いました。環境についての日頃の取り組みや意識調査のアンケートの集計を行い、柏崎市にパブリックコメントとして意見や問題点を提示しました。さらに、環境への取り組みが先進的な大学へ視察を行い、本学学生が出来る環境活動を柏崎市へ提案を行いました。



### ⑤ 省エネ対策をキーワードにした商品の企画 (長谷川(次)先生：機械制御システム工学科2年3名、3年1名、情報電子工学科2年1名、3年1名、環境科学科1年5名、2年1名)

この取組は、省エネ対策が盛り込まれた商品企画の検討を行い、地元企業へ省エネ企画、商品企画の提案を行うことを目的として行いました。

検討したアイディアから、実際に商品の試作を行いました。特に、3Dプリンタを使って作成した調理器は、部品を変えることにより、利用用途を変えられる作りとしました。



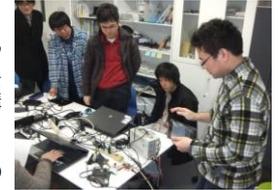
### ⑥ 高校生向けの風洞実験装置見学・体験プログラムの開発 (富永先生：建築学科4年7名)

この取組は、現行の風洞実験施設の高校生向け見学を、興味・関心をより持ってもらうプログラムを開発することを目的として実施しました。風速体験の改善、気流の可視化方法の改善、気流の可視化を用いた見学メニューの開発、体験型実験メニューの開発を行い、高校生により面白く、理解しやすいプログラムを作成することができました。



### ⑦ Androidタブレット端末を活用したアプリケーションの開発 (佐藤先生：情報電子工学科3年8名、4年7名)

この取組は、書籍を参考にスマートフォン、タブレット端末を活用したアプリケーションの開発手法を学び、新たなアプリケーションの企画を検討することを目的として実施しました。開発環境を構築し、基礎的な演習を行うDVDを作成し、オープンキャンパスで利用しました。さらに、新たなアプリケーションの企画検討を行いました。



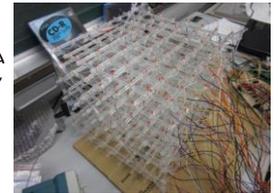
### ⑧ ニコニコ通り商店街の空き店舗をリノベーション (長先生：情報電子工学科3年1名、建築学科3年4名、4年4名)

この取組は、新潟産業大学と協働で行った「まちかど研究室」という取組で使用する建築・設備改修部分を担当しました。空き店舗の改装、さまざまな看板（立て看板、上看板など）や、イルミネーションの作成、インタビュプロジェクトの実施などを行いました。



### ⑨ 3次元ライフゲームを用いたLED電飾の製作 (角山先生：情報電子工学科4年7名)

ライフゲームのルールを基に、LED512個（縦8個×横8個×8面）のLED電飾を作成し、制御するプログラムを作成することを目的として実施しました。2次元制御プログラムを作成してから、3次元制御プログラムへ拡張させました。



## PBL発表会

