

1年生授業科目「PBL」による アクティブ・ラーニングの実践と課題

新潟国際情報大学 情報文化学部
藤田 晴啓, 佐々木 桐子

授業科目「PBL」

年月	経緯
2014.9	1年後期「PBL」(必修科目)開講 目的: 情報を学ぶことに興味を持てるようになること 内容: タブレット端末やスマートフォンで稼働するアプリの作成
2015.12 現在	2年目継続中(全9クラス, 1クラス: 17-23名)

①Project Based Learning

プロジェクトにもとづくラーニング

②Problem Based Learning

課題解決型ラーニング

こっち

具体的に何を?

授業目的(2015シラバスより):

タブレットでも動作するようなWebアプリの作成に関するPBL(Project-Based Learning)を実施する。各クラス毎に少人数のチームを構成する。チームごとにWebアプリ作成についての作業計画を作成し、必要な知識の調査、Webアプリの制作、成果発表および報告書の作成を行う。Webアプリの内容は、あらかじめ決めたテーマを提示するのでチームで選択する。

各チームでは役割分担を決め、問題(目標)を設定し、それに向かって作業を行なう。また、進捗管理、成果についてはプレゼンや報告書等のドキュメントを作成する。これにより、現代の社会活動の基本であるプロジェクト活動を体得する。

目的	プロジェクト活動を体得
	Webアプリ作成に関するPBLを実施
手段	作業計画の作成, 調査, グループ活動

実際に...

科目「PBL(経営)」の学習到達目標	演習における専門技術
<ul style="list-style-type: none"> • 独創的な地図情報ウェブコンテンツの企画立案 • 現地調査により得られるオリジナル情報 • 空間情報(経緯度)を組込む • プロジェクト遂行によるアクティブラーニング • ウェブデザインやコンテンツアイデアに重点おく (JavaScriptプログラミングには重点をおかない) 	<ul style="list-style-type: none"> ①HTML: ウェブページを記述するマークアップ言語 ②JavaScript: ウェブページに動きや対話性を付加するプログラミング言語 ③Google Maps API: Google社が提供する地図サービスGoogle Maps APIを利用して地図コンテンツをユーザが公開できるようにした一連の手順・規約

コンテンツの具体的なイメージ



トップページ(タイトル+地図+マーカー)

サブページ(各地点の文字+地図+画像による説明)

1グループ: 1テーマ(トップページ)
メンバー: サブページを1ページ以上担当

2014年のPBL(経営) 学生アンケート

調査概要:

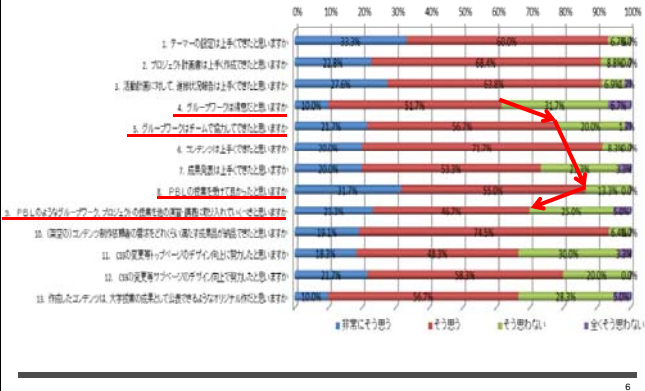
実施日	2015.1.22
調査目的	PBL(経営)の学習効果の測定
調査対象	情報文化学部 PBL(経営)履修生 3クラス68名
有効回答数	60
調査方法	Webによる回答/回収

調査内容:

設問内容	回答方法
1. テーマの選定は上手くできたと思いますか	4 非常にそう思う 3 そう思う 2 そう思わない 1 全くそう思わないから選択 自由記述
2. プロジェクト計画書は上手く作成できたと思いますか	
3. 活動計画に対して、進捗状況報告は上手くできたと思いますか	
4. グループワークは得意だと思えますか	
5. グループワークはチームで協力してできたと思いますか	
6. コンテンツは上手くできたと思いますか	
7. 成果発表は上手くできたと思いますか	
8. PBLの授業を受けて良かったと思いますか	
9. PBLのようなグループワーク、プロジェクトの授業を他の演習・講義に取り入れていくべきだと思いますか	
10. (架空の)コンテンツ制作依頼書の要求をどれくらい満たす成果品が納品できたと思いますか	
11. CSSの変更等トップページのデザイン向上に努力したと思いますか	
12. CSSの変更等サブページのデザイン向上に努力したと思いますか	
13. 作成したコンテンツは、大学授業の成果として公表できるようなオリジナル物だと思いますか	
14. PBL(経営)の演習に関して自由に感想を書いてください。	

2014年のPBL(経営) 集計結果

設問ごとの回答割合(全体)



6

教育の現場では、...

①Project Based Learning

プロジェクトにもとづくラーニング

← 学生はこっち

②Problem Based Learning

課題解決型ラーニング

← 教員にとってはこっち

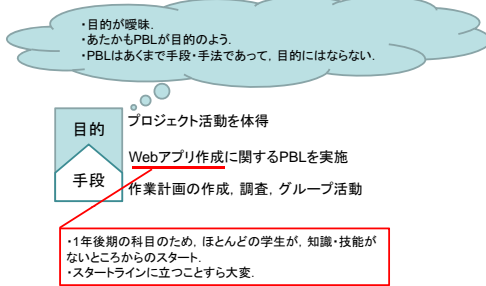
毎回問題に直面...

7

疑問

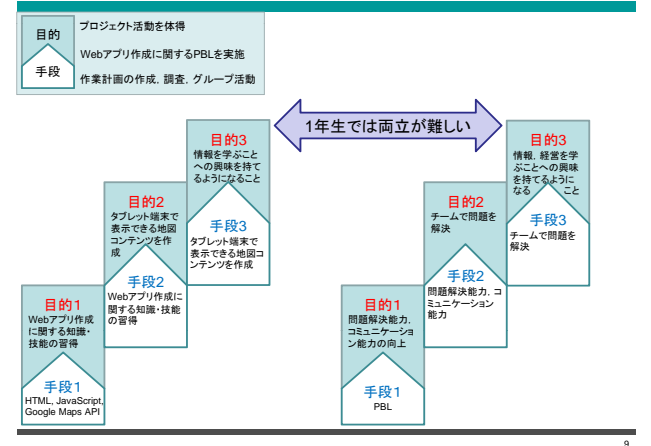
「PBL」という科目名？

- ・PBLは学習方法であって、PBLを教える・学ぶ授業ではない。
- ・「〇〇(科目名)をPBLで行う」、つまり目的語が必要&重要。



8

ジレンマ



9

教員が課題解決していたのでは本末転倒

①Project Based Learning

プロジェクトにもとづくラーニング

← 教員はラーニングを企画指導

②Problem Based Learning

課題解決型ラーニング

← 学生が問題解決過程を学び取る

10

今年度改善の取組み(藤田クラス)

- ・利用者および用途を明確化し、高付加価値・優位性のあるコンテンツの企画
- ・コンテンツ企画制作途中でのコンペを繰返し、他グループからの評価を受ける
- ・評価点の低い項目に関し、各社(グループ)は分析を行い問題解決にチャレンジ

11

企画会議と企画書の作成

- 企業名
- 代表者およびメンバーの役割
- 発注者の限定(「どこどこの誰」具体的に)
- 製品によって発注者が得られる具体的な利益
- 具体的な仕様(表示項目、地図、デザイン詳細)
- 他にはない特徴

12

開発スケジュール

- 10/7 企画会議
- 10/14 グループ毎の企画発表
- 10/21 企画概要コンペ
- 10/28 サブページ試作品コンペ
- 11/4 マップ作成・現地調査計画
- 11/11 グループ毎のコンテンツ発表
- 11/18 中間プレゼンテーション・コンペ
- 12/2 コンペ結果による改善計画発表
- 12/9 コンテンツ制作
- 12/12 コンテンツサーバアップ作業
- 12/23 コンテンツの編集
- 1/6 成果物最終調整・社内ブリーフィング
- 1/13 プレゼンテーション・最終コンペ

Dグループ「見にくいマップ」提案内容

14

15

11月18日中間コンペ結果

項目	A草花で遊ぼう	B安心安全遊び場マップ	C中学生学習場所マップ	D危険な場所
使用者・発注者は限定されているか?	3.6	3.6	3.6	3.2
使用目的ははっきりしているか?	3.5	3.4	3.6	3.2
コンテンツは明確で使用者にとって有益な情報であるか?	3.3	3.5	3.3	3.3
特徴ある(他にない)コンテンツか?	3.3	2.9	3.2	3.4
写真・デザインはみやすいものか?	3.1	3.7	3.0	3.1

16

評価結果による問題解析

- 「見にくいマップ」の企画を全ての面で改善する必要、グループ内での連携がより必要
- 使用目的:「安全なルートを作る」では「新しい道を作る」にとられる, 園児は一人で歩かない
- 「危険な場所表示」ではあいまい
- コンテンツは明確・有益・特徴有り?: 対象が運転手なのか園児なのか? 何が有益かあいまい、特徴もない
- デザイン見やすさ:「見づらい」マップである

17

Dグループ再企画「駅から歩く 公園マップ」

駅から歩く 公園マップ

<メンバー>

・山本真美 ・穂苺周平 ・渡辺雄太郎 ・堀井一樹 ・藤本春奈

地図のアイコンをクリックすると、詳細から紹介ページに移れます。



18



19




20



21

課題解決型ラーニング まとめ

- プロジェクトにもとづくラーニング
-  手法をシフト
- 課題解決型ラーニング
- 通常のコンテンツ作成 = 自己満足で終結
- 外部評価・自己批判・改善を繰り返す学び
- コンテンツそのものの品質向上

22