

複数の演習を組み合わせた Project Based Learning の実践 ～川崎市「しんゆり・芸術のまち」PR 委員会と連携した取り組み事例より～

飯塚佳代 吉田享子

専修大学ネットワーク情報学部

E-mail:iizuka@isc.senshu-u.ac.jp, k-yoshida@isc.senshu-u.ac.jp

本稿では、Project Based Learning (PBL)の一つの方式として、複数のクラスを組み合わせて一つのプロジェクトとして実施した演習事例について述べる。この方式では、それぞれのクラスの異なる学習目標を達成しつつ、それぞれのクラスで学んだことがより大きな目的を達成するためにどのような位置づけで用いられるのかを学生が体験することが可能となる。また、産官学連携というかたちをとることで、学生がさらに実践的な経験ができる演習にすることができる。その一方、この方式で効果を出すためには留意すべき点があり、それらの考慮点についても述べる。

Method of Project Composed of Multiple Classes as Project Based Learning - A Case Study of "Shin-Uri Geijyutsu no Machi" Project

Kayo Iizuka, Kyoko Yoshida

School of Network and Information, Senshu University

E-mail:iizuka@isc.senshu-u.ac.jp, k-yoshida@isc.senshu-u.ac.jp

This paper presents a case of class works implemented as a project composed of multiple classes, as one of the methods of project based learning (PBL). This method enables to bring some effects; achieving different learning targets of each class, giving students opportunities to experience the way to apply what they learned to the larger project. In addition, students can experience practical project by establishing industry-government-academia relationship. On the other hand, there are some issues to be considered to achieve these positive effects as described in this paper.

1.はじめに

最近、大学などにおける実践的な演習の手法の一つとして Project Based Learning (PBL)が注目されている。本稿では専修大学ネットワーク情報学部情報戦略 (IS) コースの2年次の授業である「情報戦略総合演習」(以降 IS 総合演習と記す)の社会調査クラスとシステムクラスという2つのクラスが、川崎市「しんゆり・芸術のまち」PR 委員会と連携して実施した PBL 事例の内容と得られた成果について述べる。

Project Based Learning (PBL)とは、学生が自ら問題の領域設定を行い、自分達が主体となって問題解決のための活動を計画し、実行していく形式の演習授業である。Newell は、「Project Based Learning は、内容の理解の範囲を深くすることを助ける—出来事や事例の知識でなく概念や原則の理解、あるいは部分的なスキルでなく複雑な問題解決能力といったような具合である」としている。欧米の大学や高等学校をはじめ、国内の大学などでも実践例が増えている。

PBL によって、従来の範囲を区切った演習では得られなかった効果がある一方、そういった効果を得るためには学生と教員の役割の違いを理解することも必要である。教員主導で課題を与えるのではなく、学生が自ら問題を設定して活動し、受け身ではなく積極的に取り組む姿勢が必

要である。教員は学生に唯一の正解を望むのではなく、たとえ最初の課題設定を教員が行った場合でも、その課題の中で取り組む範囲を学生が意思決定するように導くなどの考慮が必要である。さらに PBL 型では、授業としての制約の範囲の中でどれだけ実践的な要素を盛り込むかという工夫と、そのための準備も必要となる。

2.情報戦略総合演習の社会調査クラスとシステムクラスの位置づけ

IS 総合演習は、専修大学ネットワーク情報学部 IS コースの必修の演習科目の一つであり、2 年次後期の授業である。この授業を履修する前に IS コースの 2 年生は前期に情報戦略基礎演習（以降 IS 基礎演習）の科目を履修する。IS 基礎演習では、企業・組織において適切な意思決定・戦略策定を行うための知識やスキルの基礎を習得することを目的として、ビジネスプランに関する理解・情報収集・分析方法・数理モデル・プログラミング等の演習を行う。IS 基礎演習では、IS コースの学生全員が同じ内容を学ぶ。一方、2 年次後期の IS 総合演習は、IS 基礎演習で学習した共通の基礎知識やソフトウェアのスキルを前提として、具体的なテーマについて 4 クラスに分かれて演習を行う（図 1 参照）。2006 年度のクラスは、「オペレーション・プランニングの基礎」、「コンピュータ実験」、「計量モデル」、「社会調査」であり、具体的なテーマはそれぞれ「株式データの解析と売買シミュレーション」、「サイコロ投げやランダムウォークのコンピュータ実験等」、「SAS を利用した経済予測」、「食品の成分表示に関する消費者のニーズ調査」であった。2007 年度については、「時系列分析」、「社会調査」、「システム」、「モデル分析」の 4 つのクラスを実施した。その中で社会調査クラスとシステムクラスは横の連携を行い、一つのテーマを扱う演習を実施した。

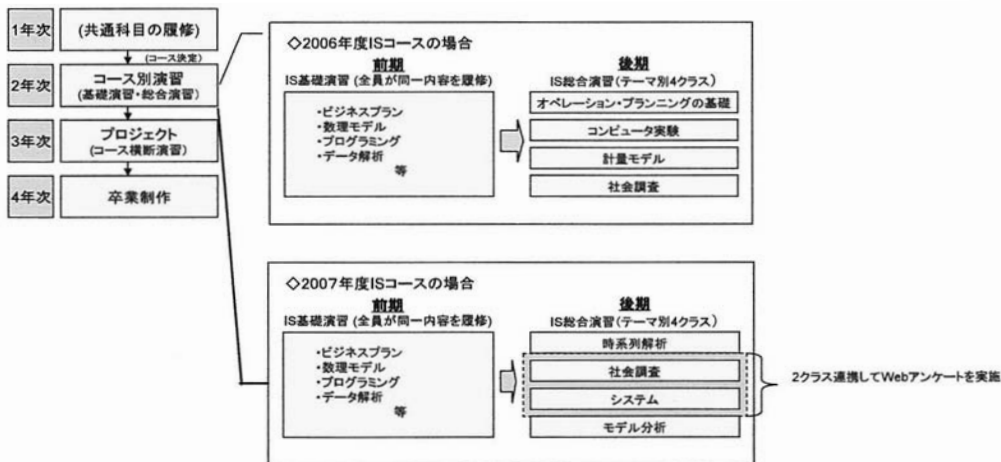


図 1 専修大学ネットワーク情報学部の学年ごとの代表的な演習・研究授業

社会調査クラスの目的は、アンケート調査の設計方法と分析方法を本格的に学び、具体的な調査テーマをたて、調査票を設計、データを収集して、SAS や SPSS などの統計分析ツールを利用した分析を行うことである。2005 年以前には、「近隣住民の専修大学学生のイメージ」などの実践的かつ成果の活用が可能なアンケート調査・分析が行われている。2006 年度については、食品についての情報に対する消費者ニーズの調査・分析を実施した。

システムクラスは 2007 年度から開設されたクラスであり、その目的は、グループで実践的なシステムを共同で作成し、ソフトウェアの一連の開発工程を経験することである。IS 基礎演習で学んだプログラミング言語（PHP）を用いて、設計・プログラミング・テストという工程を、

学生がそれぞれの作業を分担しながら、Web システムを構築していく。2007 年度については、Web によるアンケートシステムの開発を取り上げた。

2007 年度については、このようにアンケート調査の設計方法と分析方法を学ぶ社会調査クラスと Web によるアンケートシステムなどの開発を行うシステムクラスが、川崎市「しんゆり・芸術のまち」PR 委員会と連携を行って、新百合ヶ丘（川崎市）の芸術のまちとしての認知度や訪れる人の意識調査を行った。詳細については次章にて述べる。

また、2 年次のコース別演習を終えて 3 年次に履修する授業「プロジェクト」（以降一般のプロジェクトと区別するために、本稿では授業のプロジェクトを「プロジェクト」と記す）は、ネットワーク情報学部で学ぶ広い範囲の学問分野から学生がテーマと目標を設定し、プロジェクト形式のグループ演習を行うものである。10 人程度で一つのプロジェクトが形成される。成果のみを追求するのではなく、プロジェクトマネジメント側面も学ぶことを目的としている。2006 年度の社会調査クラスのテーマに関連しては、食品に関する消費者のニーズに応じた問題解決を情報技術（IT）で実現することを目的としたプロジェクトを 2007 年度に実施しており、年度を越えて複数の授業を組み合わせた PBL を実施している。

3. 2007 年度 IS 総合演習による川崎市「しんゆり・芸術のまち」PR 委員会との連携について

3.1 背景と概要

2007 年度の IS 総合演習では、社会調査クラスとシステムクラスが連携を行い、「しんゆり・芸術のまち」に関する意識調査（紙のアンケート、Web アンケート）を実施して分析を行った。川崎市麻生区にある新百合ヶ丘駅周辺では 2007 年に芸術に関するさまざまな施設（アートセンター、ワーナーマイカルシネマズ、新百合 21 ホール、日本映画学校、昭和音楽大学等）がオープンしたり、移転してきている。また、麻生音楽祭や KAWASAKI しんゆり映画祭など芸術文化活動も行われている。このような街の発展を「しんゆり・芸術のまち」として広くアピールするために、川崎市が中心となり、市民・教育機関・事業者と協力して PR 委員会を設立した（名称は「しんゆり・芸術のまち」PR 委員会。以降「PR 委員会」と略す）。PR 委員会は近隣の大学との連携による活動を積極的に行うことも推進しており、専修大学ではいくつかの学部で連携した活動を行っている。IS 総合演習の社会調査クラスとシステムクラスの担当教員は 2 つのクラスで連携して Web を使った実践的なアンケート調査の題材をいくつか検討していたが、その頃に大学内のキャリアデザインセンターを通じて PR 委員会の活動を知った。そこで、IS 総合演習で「しんゆり・芸術のまち」に関する意識調査を行うべく PR 委員会に申し出た。意識調査の目的は単なる現状調査ではなく、将来的に芸術のまちとしての新百合ヶ丘を訪れる人達への効果的な情報提供を IT によって行うしくみを企画するための情報収集という意味もこめた調査を行うことである。半期の授業という制限のある枠組みの中であっても、何か実際に役立つ内容をまとめて貢献できる部分があり、学生も実際のデータを扱い学ぶということに意義があると考えられたからである。2 つのクラスの主な役割分担は、社会調査クラスがアンケート全体の設問の設計および街頭アンケート（紙のアンケート）担当、システムクラスが Web アンケートの開発とした。演習の期間と時間数は以下のとおりである。

- ・実施期間：2007 年 9 月 26 日～2008 年 1 月 24 日（後期のみの授業）

※ただし、授業期間終了後の 2 月～3 月に履修者有志と教員で川崎市向けの報告書を作成（3 月 23 日プレゼンテーション）。

- ・演習時間数：180 分（90 分×2 限）／週×13 週

3.2 演習内容について

演習は、まず社会調査クラスとシステムクラス合同でイントロダクションを行い、教員からの演習の進め方等についての説明の後、テーマの背景等について川崎市の「しんゆり・芸術のまち」PR委員会の方に説明いただき、質疑応答も含めた全体のディスカッションを行った。その後はクラス別に分かれて演習を行いながら、両クラスのリーダーを中心に関連するタスクの調整をしながら演習を進めていくという方法をとった。

社会調査クラスについては、まずブレインストーミングを行いサブテーマの検討を行った。街の認知度といった基本的な項目以外に、今回の調査の結果を活かして「しんゆり・芸術のまち」を活気づけるためにITを役立てることも想定したサブテーマの設定が検討された。街の現状に関して、「情報を伝える媒体として何がいいのか」、「イベントの情報は発信しているが、街の情報は発信していない」、「世代別家族形態別出かける時に必要な情報は」、「芸術のまちの柱は何であるかわかりにくい」、「新百合ヶ丘の商店街や商業ビルなどの個別の情報源はあるがまとまった情報源が見つからない」、「芸術のまちを前面に押し出したアピールが足りないのでは」といった内容が挙げられ、サブテーマとして新百合ヶ丘の認知度やイメージと情報源、街を訪れる時に必要な情報・知りたい情報、住んでいる人にとって必要な情報・知りたい情報を取り上げることとした。具体的には、街を訪れる際の他のポイント（食事、お菓子、散歩道等）は何か、街の情報として知りたい内容、芸術に関するコンテンツでどういうものがあればいいのか、（オペラの解説、予習コンテンツ、バイオリンの基礎知識等）、出かける時に必要な情報、店を訪れる時にどういう情報があればいいのか（店の特徴等）、どういう情報源がみやすいか、どういう検索をしたいのか、どんなイベントがあると訪れたいかといった内容について意識調査することとなった。アンケートは紙のものとWebのもので実施することにした。Webアンケートの項目については、基本的に紙のアンケートからの抜粋であるが、サンプル数をより多く必要とするもの、特にPCにアクセスする人に聞きたい項目といった基準で抽出した。Webアンケート用質問項目を抽出した時点で、システムクラスに質問項目を渡しWebアンケートシステムの開発に関する調整と並行して、紙のアンケートの質問項目を固め、アンケート票の用意、街頭などでのアンケートを実施した。Webアンケートシステムの開発待ちの時間を利用して、回収した紙のアンケート結果の入力・分析を行い、Webアンケートの回答を入手した時点で、Webアンケートの分析を行った。

システムクラスについては、学期の前半をシステム構築の調査や準備に使い、後半に短時間でシステム開発が行えるように計画した。これは、今回のシステムの仕様書のほとんどが、社会調査クラスが作成したアンケート内容に依存するため、これが完成しないと実際のシステム作成に着手できないからである。前半は時間的に余裕があるが、システム作成を開始してからの開発が順調に進まないと、学期中にシステム作成が終了しないという危険があり、この事態を避けるためにも、前半の期間を利用して十分な準備をしておく必要があった。まず、インターネット上にある既存のWebアンケートシステムについて、画面のイメージやプログラムのソース内容などを調べた。また、Webアンケートの画面レイアウトや、変数の命名方法の規則、入力項目のチェック内容の仕様、入力項目確認画面のイメージ、アンケート終了後に分析のために社会調査クラスに渡す結果ファイルのレイアウトなどの基本方針を話し合った。次に、アンケート項目を独自に想定し、入力フォームを作成して一連の処理を行えるWebアンケートシステムのサンプル版を作成した。また一方、PR委員会とアンケート画面のイメージのすり合わせや、本番稼働のためのサーバのシステム環境の調査も行った。今回の開発では、システム作成中は、ネットワーク情報学部のサーバを用いてプログラミングやテストを行うが、最終的にはPR委員会のサーバ上で稼働させるため、この点の調査も必要となった。開発作業においては、システムを3つのサブシステムに分割し、アンケートの画面レイアウトを担当するチームと、入力されたデータのチ

チェックと確認画面を出力するチーム, 入力されたデータのファイル保存と結果ファイルを出力するチームに分けた。社会調査クラスにおいて Web アンケート用質問項目が決定した後は, プログラム作成とテストをチームごとに開始し, 作業が早く終了したチームは, 結合テストで使用するチェック項目のリストを作成するなど, お互いに協力して作業を行った。結合テスト終了後の最終テストとしては, まず, 社会調査クラスにシステムを使用してもらい不具合を修正した後, さらに, ネットワーク情報学部の多数の学生に使用してもらった。本番では, 1ヶ月間(2008年2月1日~2月29日)PR委員会のWebページにバナーをはり, 一般の人からのアンケート募集を行った。終了後は, 集まったデータを結合してアンケート結果ファイル(Excel形式)を作成し, 社会調査クラスに渡した。

両クラスで行った演習におけるタスクを実施日別にまとめたのが表1である。また, 実際に行った Web アンケートの画面が図2である。

表 1 各クラスの演習実施内容

#	授業日時	社会調査クラス		システムクラス
		街頭アンケート	Webアンケート	Webアンケート
		イントロダクションと事務局によるご講演		
1	9月26日(水)	サブテーマ検討のためのブレーンストーミング		PHPの調査と検討
2	10月3日(水)	アンケート設計 (仮説の構築・分析方法検討)		PHPの調査と検討
3	10月10日(水)	アンケート設計 (仮説の構築・分析方法検討)		Webアンケートのサンプル版作成
4	10月17日(水)	アンケート設計 (アンケート項目作成)		Webアンケートのサンプル版作成
5	10月24日(水)	アンケート設計 (アンケート項目作成)		Webアンケートのサンプル版結合テスト
(授業外)	10月25日(土)			サーバ打ち合わせ
6	11月7日(水)	アンケート製作 (項目統合・整形)		Webアンケート開発準備作業
		Webアンケート項目抽出		
7	11月14日(水)	アンケート製作 (項目統合・整形)		Webアンケート開発
		街頭用アンケート製作	Webアンケート項目調整	
8	11月21日(水)	街頭用アンケート製作	Webアンケート項目調整	Webアンケート開発
(授業外)	11月26日(月)	アンケート項目確認会 (於:事務局)		Webアンケート確認打ち合わせ (於:事務局)
9	11月28日(水)	アンケート設計 (紙版アンケートと項目完成)	アンケート設計 (Web版アンケート項目完成)	Webアンケート開発
10	12月5日(水)	街頭アンケート実施	Webアンケート項目最終調整 (レイアウト等含む)	Webアンケート開発
(授業外)	12月10日(月)			Webアンケート開発
(授業外)	12月11日(火)	街頭アンケートデータ入力		
11	12月12日(水)	街頭アンケート実施	Webアンケート項目最終調整 (レイアウト等含む)	Webアンケート結合テスト・チェックリスト作成
(授業外)	12月13日(木)	街頭アンケートデータ入力		
(授業外)	12月14日(金)			Webアンケート結合テスト
12	12月19日(水)	街頭アンケート集計・分析	Webアンケート項目最終調整 (レイアウト等含む)	社会調査クラスによるテスト実施準備
(授業外)	12月21日(金)		Webアンケート項目最終調整 (レイアウト等含む)	社会調査クラスによるテスト実施準備
(授業外)	12月22日(土)			本番用サーバにファイル転送
(冬休み)		街頭アンケートレポート作成		社会調査クラスによるテスト実施
13	1月9日(水)	街頭アンケートレポート統合		ネットワーク情報学部内テスト実施準備・バナー作成
(授業外)	1月10日(木)			Webアンケート画面等の修正
(授業外)	1月15日(火)			Webアンケートの本番実施についての打合せ(於:事務局)
(授業外)	(1月16日) 特別抽選会	街頭アンケートレポート完成	Webアンケート(学内版)データ受け取り・分析開始	Webアンケート最終テスト(本番環境でのテスト)
期末レポート	1月24日(水)		Web(学内版)レポート提出	
(授業外)	1月26日(土)			Webアンケート修正箇所打合せ(於:麻生区役所) Webアンケート修正作業
(授業外)	1月28日(月)			本番前のサーバとの打ち合わせ(於:事務局)
(授業外)	1月29日(火)			Webアンケート追加修正作業
(授業外)	1月31日(木)			Webページ用バナー作成(デジタル用) 本番開始前の確認作業
	2月1日~2月29日	Webアンケート本番実施		
(授業外)	2月4日(月)			プレスリリース資料作成
(授業外)	3月3日(月)			Webアンケートデータファイル作成
(授業外)	3月6日~3月17日	活動報告書作成作業、街頭アンケート・Webアンケート集計作業		

しんゆり・芸術のまち
Shin-yuri Art Town

Q9. 新百合ヶ丘エリアの情報が集まったWebサイトがあれば便利だと思いますか？

はい いいえ

Q10. 街を訪れる際、事前にインターネットで調べられる情報として『あったらいいな』と想われるものは何ですか？を全てお答えください。(必須項目)

目的地の詳細な地図 目的地周辺のアクセス図
 目的地までのコース(ルート、買い物、食事、宿泊施設、観光地、おみやげ店、等)
 季節別おすすめのスポットコース(紅葉、クリスマスなどのイベント開催等)
 季節別おすすめのコース 季節別おすすめのコース
 店舗におさまるコース おさまるコースに関するお店の予約券
 芸術施設のイベント情報 芸術施設の割引券
 施設利用者の声
 その他「 _____ 」

Q11. 新百合ヶ丘エリアに『あったらいいな』と想われるものはありますか？(自由記述256文字まで)

図 2 Web アンケートの画面

3.3 プロジェクトとしての演習運営体制について

社会調査クラスは、サブテーマごとに1クラスを2チームに分け、システムクラスは3チームに分かれて演習を行った。それぞれのチームにチームリーダーを置き、またクラスごとのリーダーも置いた。毎週の授業の前に意識あわせを対面で行うためにリーダー会を実施し、教員と各チームのリーダーが出席して進め方を調整した。そこで調整された内容を毎回の授業の最初にクラスのリーダーがメンバに伝え、演習を進めるという方法をとった。教員が与えた内容を学生がこなすというのではなく、学生自身が力を合わせて現実の課題に取り組む方法を模索し、教員は必要な軌道修正に関する助言や新たに必要となった基礎知識について説明するといった役割を担うようにした。設計したアンケートのレビューや、Web アンケートサーバの運用について連携先である「しんゆり・芸術のまち」PR委員会との打合せを行ったが、この打ち合わせも学生が主体的に参加（学生が説明する内容については、教員が事前にチェックしておく）することで、学生にとっても実務的な経験ができた実感を持てたようであり、非常に興味を持って参加できたようである。

4.まとめと考察

4.1 テーマ別演習を組み合わせた授業の位置づけ

IS 総合演習は、ビジネスプランに関する理解・情報収集・分析方法・数理モデル・データ解析といった IS 基礎演習で学んだ内容をもとに、実務における企画・分析を想定した具体的テーマに取り組んでいる。そのテーマは産官学連携により、実際のデータを収集分析することで、学生にとってより実感のもてる内容となる。2006 年度の総合演習の社会調査クラスでは、分析したニーズをもとに、3年次のプロジェクトを立ち上げることを想定してアンケート調査を行った。ビジネスの場におけるニーズ分析のフェーズと実際のソリューション構築のフェーズにそれぞれの演習授業を当てはめることで、学生にとってより実務に近い経験ができると考えたからである。

2007 年度は、ニーズ分析フェーズで、社会調査クラスとシステムクラス合同で演習を行うことで、企画の段階から役割の異なるグループが合同で目的を達成するということが実現できたと考えられる（図 3）。また、2007 年度の「しんゆり・芸術のまち」の情報提供に関するテーマについても翌 2008 年度に IS 総合演習の内容の発展型のテーマで「プロジェクト」（2 章参照）を立ち上げ、多くのメンバが参加している。

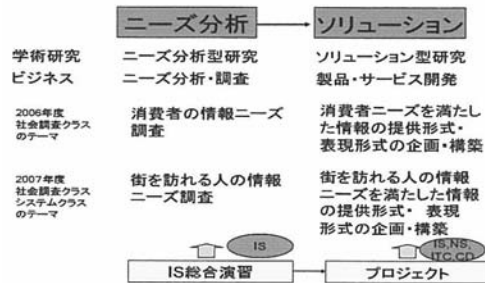


図 3 情報戦略総合演習と「プロジェクト」の位置づけ

4.2 テーマ別演習を組み合わせた授業の成果

今回本稿で取り上げた「しんゆり・芸術のまち」に関するテーマ別演習を組み合わせた授業の効果については、「産官学連携による効果」、「同じ授業の異なるクラスの組み合わせ効果」、「学期を越えた別の演習との組み合わせ効果」といった3つの観点での効果があると考えられる。

【産官学連携による効果】・・・現実のテーマを体験

- ・ 現実の課題に取り組むための調査を行うことにより、学生の参加意識が向上
 - 現実の問題解決に役立つというモチベーション
 - 川崎市を中心に企業も含めて形成された「しんゆり・芸術のまち」PR委員会との連携により、外部の組織と連携したタスクの進め方を実感
 - 外部にも結果の報告を行い、外部の評価を受けることのモチベーション

【同じ授業の異なるクラスの組み合わせ効果】・・・役割の異なる組織間の連携を体験

- ・ さまざまな次元での組織の調整を体験できた
 - チーム内の調整
 - クラス内のチーム間の調整
 - クラス間の調整、PR委員会との調整
- ・ クラスの目的に応じた教員が学生を指導し、それぞれの習得スキルの目的に応じた教員が指導すると同時に、クラスが連携したプロジェクト（授業「プロジェクト」ではなく一般的なプロジェクトの意）の共通目標に向けてタスクをこなすことを経験できた

【学期を越えた別の演習との組み合わせ効果】・・・プロジェクトのフェーズを体験

- ・ その場限りの演習ではなく、演習の結果をさらに発展させてより大きなプロジェクトとして取り組むことにより目的意識が向上
 - 問題解決を考えることで、調査に対するモチベーションが向上
 - 問題解決のための現状調査だけでなく、問題を解決するしくみ（ソリューション）を構築案の妥当性についても調査可能となった

4.3 課題

本稿にて複数のテーマによるコース別演習の授業を組み合わせることによって、PBLとして実現できることがより広がったと考えられる事例を紹介した。しかし、コース別演習は授業であり、それゆえにさまざまな制約条件が存在する。IS総合演習は半期の授業であり、期間的な制約が大きい。調査の協力先ともスケジュールを調整しながら、期間と授業のコマ数・および週に定期的に1回というコマ間隔の中で、負荷が増減するタスク（集中して作業が発生する時期とアンケート調査の待ちの時期等）のバランスを取る必要がある。待ち時間に関しては、別の学習を取り入れることも可能であるが、負荷が集中するような時には、宿題として対応する場合と、ある程度教員の方で根回しをしておき、料理番組形式にして途中のプロセスをはしりながら学生が体験できるような工夫が必要な場合が発生する。このことにより、学生が本来体験できるプロセス（アポイントメント取りや外部との交渉）の中で体験できない部分があるべく発生しないよ

うにすること、見えないところで発生する教員の負荷をどう調整するかのも必要である。また、外部の協力先の都合で当初のスケジュールが変更になった時の調整作業も授業の範囲内では難しい場合がある。「プロジェクト」の場合は、こういった裏での調整の部分に関しても、より学生が参加していくようにすることが望ましいが、演習の場合にはなるべく学生が主体的に動くようにしながらも授業の制限を満たす工夫が必要となる。

プロジェクト管理・運営のためのツールの活用についても検討の余地がある。授業「プロジェクト」においては、グループウェアで、ガントチャートなどによるスケジュールや体制図などのドキュメントを共有しているものも多い。京都大学学術情報メディアセンターでは、PBLにおいて専用のプロジェクトマネジメントツールを利用して作業の遅れなどの警告を行うツールの利用を提案している。本稿で取り上げた IS 総合演習の複数のクラスの連携事例は、授業支援ツールの情報共有機能を利用したが、2つのクラスを連携した一つのプロジェクトとしての管理のために、今後グループウェアを使用することも有効であると思われる。また、PR 委員会のような外部との打合せに関しても、今後電子会議のためのツールを使用することも有効であると考えられる。現在は授業外の活動として外部との打合せを行なっているため、学生全員が参加できるような調整が困難であるが、授業時間内の一部の時間を用いて電子会議ができればより多くの学生が外部との打合せに参加できる。Web カメラなどを活用し、地理的制約を解消したコミュニケーションを行うことも可能であると考えられる。もちろん、このような地理的制約を解消するだけでなく、必要な対面によるコミュニケーションの場を設定することも重要である。授業時間内でも両クラス合同で演習を行うタイミングや時間を適切に設定することも必要となる。

5. おわりに

今後の展開としては、本稿で述べた社会調査クラスとシステムクラス間の横連携による「しんゆり・芸術のまち」の意識調査の結果を活かし、その発展型として関連するテーマで3年次履修科目である「プロジェクト」をすでに立ち上げている。（「しんゆり・芸術のまち」プロジェクト～訪れる人のニーズに対応した情報発信等をテーマにして～というテーマで「プロジェクト」のメンバを募集した。このテーマでは、「訪れる人の立場で、必要な情報を、適切な手段で、適切な表現形式」で提供するためのしくみについての分析・企画・システムの開発を行い、より具体的なテーマについては、学生主体で企画を練ることを想定。）「プロジェクト」で作成した企画案は川崎市に提案を行い、非常によい評価を受けている。その内容は受け入れられ、実施の方向で検討されている。このような結果に結びついているのも、IS 総合演習におけるニーズ分析の段階から実際の問題を取り上げ、分析のための情報収集から学生達が携わってきたことの効果であると考えられる。授業「プロジェクト」を充実させるための一つのパターンとしても IS 総合演習からの発展させたかたちは有効であると考えられる。その一つの方法として目的別のクラスを効果的に組み合わせる方法を、本稿で述べたような課題に対応しながらさらに充実させることが効果的であると考えられる。

参考文献

- [1]Newell R.J., *Passion for Learning - How Project-Based Learning Meets the Needs of 21st-century Students*, Rowman & Littlefield Education (2003)
- [2]飯塚佳代, 「複数の演習を組み合わせた Project Based Learning の実践～コース別演習と授業「プロジェクト」を組み合わせた事例より～」, 所報 No.68, 専修大学情報科学研究所 (2008)
- [3]しんゆり・芸術のまち PR 委員会 (<http://www.shinyuri-art.com/about/index.html>)
- [4]専修大学 Web 講義要項 (<http://syllabus.acc.senshu-u.ac.jp/syllabus/syllabus/search/Menu.do>)
- [5]松田直浩・喜多一, 「Project Based Learning のためのプロジェクト目標マネジメント支援システムの提案」, MICOM2006, 人工知能学会 (2006)