SURE 静岡大学学術リポジトリ
Shizuoka University REpository

自治体・地域事業所と連携したPBL授業の実践報告：学生の振り返りにみるチーム活動と学習プロセス

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2016-06-07 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 坂井, 敬子 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00009475

自治体・地域事業所と連携したPBL授業の実践報告

―学生の振り返りにみるチーム活動と学習プロセス―

坂井敬子（静岡大学大学教育センター）

1. 問題と目的

PBL（Project Based Learning）は，「課題解決型学習」とも訳され，企業などから提供された課題を解決するために，日ごろ学んだ知識を活用して調査・検証しながら取り組む実践型授業である（足立・中尾・山村・伊吹，2015）。三重大学高等教育創造センター（2007）によると，PBL の基礎要件は 6 つあり（表 1），グループでの課題遂行と，学生個々の主体性が要となることがわかる。

近年の劇的な社会変化を背景に PBL の必要性と有効性がいわれる中で，その実践記録はとみに増えてきている。以下では，それらの記録で議論されている PBL の課題を大きく 2 つに整理したい。

まずは，チーム活動をどう促進し最適化するかである。PBL では学生チームがプロジェクトをマネジメントするが（下田・矢吹・田隈・竹本・堀内，2014），それを促進する教員や環境の力も重要である。教員には，「ほったらかし加減」（坪井，2015）と表現されるファシリテーションスキルと同時に，危機の局面を「察知」し対処することが求められる（桝田，2014b）。課題の遂行が停滞するときだけでなく（岩田，2014），学生の意欲・関与がエスカレートするときなど（e.g. 會澤，2015；坪井，2015）にもその必要性が示唆されている。環境に関しては，学部横断型の場合に履修者が授業外に集まりやすいよう全学共通の時間枠の確保や，自宅など個人単位の活動を促進する ICT ツールの必要性，PBL を行う際のクラスの適正人数などが指摘されている（e.g.伊吹・木原，2015；酒井・須藤・坂井・日比・永山・野瀬，2015）。

次に挙げられる課題は，個々の学生の学習成果をどう捉えるかである。PBL は，汎用性のある能力の発揮を志向する教育活動として推進されてきたものであり（桝田，2015），汎用性能力を測る量的指標が用いられることが多い。その例には，経済産業省の社会人基礎力が挙げられる（e.g.桝田，2014b；酒井ら，2015）。しかし，予め定められた量的な指標で学習成果を捉えることには限界があり，酒井ら（2015）では，それを補う自由記述型のアンケートの可能性が示唆されている。

自由記述型のアンケートあるいはインタビューでは，学生が持つ認識や得られた気づきを多面的に捉えることができ，授業改善にも具体的な示唆が得られる。その例には，過去の履修学生に対し，活動中の印象に残る出来事を基軸に，自己の変化や成長などを尋ねた足立ら（2015）の例などが挙げられる。足立らの分析では，主体性の高い学生ほど，出来事を深い経験として吸収し，他に応用できるような抽象度の高い学びを得ており，主体性の原動力として自己成長という目的意識が持たれていることなどが示された。足立らはこれを基に，自己成長のため，計画（Plan）―実行（Do）―評価（Check）―改善（Action）のサイクル（「PDCA」）を回すためのツール開発の必要性を指摘

表 1 PBL の基礎要件（三重大学高等教育創造センター，2007）

1. 学生は自己学習と少人数のグループ学習を行う
2. 問題との出会い、解決すべき課題の発見、学習による知識の獲得、討論を通じた思考の深化、問題解決という学習過程を経た学習を行う
3. 事例シナリオなどを通じて、現実的、具体的で身近に感じられる問題を取り上げる
4. 学習は、学生による自己決定的で能動的な学習により進行する
5. 教員はファシリテータ（学習支援者）の役割を果たす
6. 学生による自己省察を促し、能動的な学習の過程と結果を把握する評価方法を使用する

している。

静岡大学では，教養教育における PBL 科目として「地域連携プロジェクト型セミナー」を 2013 年度後期に新規開講し，2014 年度前期にかけて 2 期 3 クラスの実践を積んだ（筆者は 2013 年度後期に 1 クラスを担当）。そのスキームや効果は酒井ら（2015）によってまとめられた通りである。

筆者は 2015 年度前期に，富士市と松岡紙業株式会社という新たな連携先を得て，この科目を担当する機会を得た。本稿では，その新たな連携先との実施スキーム，プロジェクトの進捗プロセス，教育的成果を報告する。進捗報告においては，上記で整理した課題を受け，チーム活動がどのように進行したのか，学生個々はどのように学んだかを，授業コメントペーパー等の振り返りを交えながら考察する。

以下において「本セミナー」というときは，上記の新たな連携先による「地域連携プロジェクト型セミナー」を指し，他の年度の同名科目とは区別する。

2. 連携した学外組織と実施概要

本セミナーは，富士市と静岡大学の包括連携協定の一環である，富士市内事業所と富士市ならびに静岡大学の 3 者による製品マーケティング事業を実施基盤とした。この事業は，Fuji City（富士市），Enterprise（参画事業所），Shizuoka University（静岡大学）のそれぞれの頭文字をとった「TEAM FES」を愛称に持ち，本事業への参画を希望する富士市内の事業所が，自社製品・サービスの改良・改善，販路拡大等について，静岡大学の学生の意見やアイディアを聴取し，製品等の付加価値を高めようとするものであった。

表 2 TEAM FES の実施スケジュール

2014 年度 2 月	参画事業所募集
3 月	松岡紙業株式会社を選定 設定課題の方向性を確認
2015 年度 4 月	事業実施科目の開講 キックオフ説明会の実施 学生がプロジェクトを開始
6月	意見交換会の実施
8月	成果報告会の実施

この事業の全体的なスケジュールは表 2 に示した通りである。2014 年度 2 月に参画事業所の募集が行われ，3 月末に松岡紙業株式会社が選定された。松岡紙業株式会社から学生に与えられたプロジェクト課題は，同社製品「ECO2」の販路拡大であった。ECO2 とは，静岡大学農学部との共同開発を経た焼却可能の素材で作られており，古紙を材料としている。飲食店厨房などのグリストラップ（業務用排水マス）の中に入れられ，排水の油分やゴミを吸着し，グリストラップの清掃を簡便にする効果を持つ製品である[1)]。

学生のプロジェクトは，4月下旬のキックオフ説明会より開始され，6 月の意見交換会（中間報告会）を経て，8 月の成果報告会を以て終了した。

3. 学生のプロジェクト遂行の経緯

本セミナーは，静岡大学の 2015 年度前期学際科目の一つとして，静岡キャンパスにおける 4 学部（人文社会科，教育，理，農）の 3 年生を対象として開講された。履修定員は 8 名程度とし，実際に履修した学生は 6 名（学部内訳は人 2，教 1，理 1 名，農 2，性別は全て女性）であった。

冒頭にも既存事例を概観しながら議論したように，PBL の参加学生が自己成長を意識しながら取り組めることや，学生の能力を捉えることは重要である。本セミナーでは，毎回の授業終了時に，感想などを記入するコメントペーパー（A6 サイズ）の提出を求めた他に，下記のツールを用いた。

まずは，能力に関する自己評価アンケートであり，用いた測度は 2013・2014 年度の実施時（酒井ら，2015）と同様，社会人基礎力尺度（日本インターンシップ推進協会，2008）と静岡大学のキャリアデザイン教育評価尺度（以下「就業力尺度」，坂井・須藤・佐藤，2013）であった。これらを，授業ガイダンス日（T1）と成果報告日（T2）で実施し，能力伸長を量的に検討することとした。

また，第 7 週経過時（中間）と成果報告会日（期末）の 2 回に分けて，自身の取組状況に関する自由記述式の振り返りシートに記入を求めた（それぞれ A4 サイ

表 3 本セミナーにおける履修学生の取り組み内容

			実施事項	内容
事前学習期	第 1 週 第 2 週	4 月 10 日 4 月 17 日	授業ガイダンスと準備学習	スケジュールと課題内容の理解。 Web による予備的学習。地域創生に関する文献購読の個人発表と今後必要な視点の議論。
	第 3 週	4 月 24 日	キックオフ説明会	於 静岡大学。学生と実施担当者との初顔合わせ。 松岡紙業株式会社と ECO2 の理解。質疑応答。
計画期	第 4 週 第 5 週 第 6 週	5 月 1 日 5 月 15 日 5 月 22 日	プロジェクト素案の議論	プロジェクト課題の再確認。 プロジェクトの可能性を広く議論。
	第 7 週	5 月 29 日	プロジェクト原案のまとめ	具体的なテーマと目標の設定。 アンケートのドラフト作成（対象者，手続きなど）。
	第 8 週	6 月 5 日	中間報告文書の作成	報告書の内容・構成に関する調整。 当日までの役割分担。
意見交換会（中間報告会）6 月 11 日				於 松岡紙業株式会社。 プロジェクト計画の発表と議論。社内見学。
実施期	第 9 週 第 10 週	6 月 12 日 6 月 19 日	計画修正とアンケートの作成	原案修正に関する議論。 アンケート推敲とレイアウト調整。
	第 11 週 第 12 週	6 月 26 日 7 月 3 日	製品改名・ゆるキャラの議論	一般公募の可能性に関する議論。 改名・ゆるキャラの考案・決定。
	第 13 週 第 14 週 第 15 週	7 月 10 日 7 月 17 日 7 月 24 日	提言のまとめ	アンケートの分析。 上記に基づいた提言内容の議論。
	第 16 週	7 月 31 日	成果報告文書の作成	成果報告文書の推敲と当日までの役割分担。
成果報告会 8 月 11 日				於 富士市役所。プロジェクト成果の発表と議論。

ズで 1 枚）。中間振り返りシートでは，自分の成果・貢献と反省点を振り返り，今後改善したいこと・伸ばしたいこととその理由，その他教員への要望について記入を求め，提出後数日のうちに，教員コメントを付して各自にフィードバックした。一方，成果報告日には，当日の反省・感想，本プロジェクト全般に関する自己評価について記入を求めた。

なお，授業の実施教室は 2015 年度から稼働を始めた本学のアクティブラーニング教室であった。この教室には，複数の大判ホワイトボードやプロジェクター，定員分のパソコン等電子端末，移動式の机・椅子，学内無線 LAN 等が設置されており，授業時間には自由にこれらを利用することができた。また，授業時間外の活動を効率化するため，教員側でフリーのグループウェアに履修学生を登録し，教員を含めたメッセージや電子ファイルの共有を可能とした。

本科目は，「事前学習期」，「計画期」，「実施期」の 3 つの段階を経た。表 3 では，各期における取り組み内容を表す。以下では，各期の具体的経緯を，学生のコメントペーパーや振り返りシートの内容を交えて説明する。「 」を付して示す学生のコメントは，文意を変えないよう配慮して簡略化している。

3.1. 事前学習期

第 1 週の授業ガイダンスでは，教員は学生に対し，改めてシラバス確認を行い，2 つの報告会を含めたプロジェクトのスケジュールと，プロジェクト課題の内容を説明した。履修メンバーには，メンバー自己紹介の後，予備的学習として，Web を用いて松岡紙業株式会社と ECO2 について簡単に調べ，今後何を調べることが必要か，どんな視点が必要かを話し合うことを求めた。企業や製品の概要は，翌々週のキックオフ説明会でもレクチャーがなされる予定であったが，予め学生が多少の知識を自ら得ることが必要だと考え，そのような作業や議論を課した。この日はさらに，地方創生に関する文献の一部写しを配布し，翌週までに各自がまとめてくるよう求めた。翌週にはそれを基に，学生が，ECO2 販路拡大に地域の視点がどう役立つかについて個人発表と議論を行った。

第 3 週には，キックオフ説明会が行われた。これが，

履修学生と TEAM FES 実施担当者との初顔合わせになった。冒頭，富士市からは，このセミナー実施の開講基礎となる「TEAM FES」の枠組みが説明された。引き続き，松岡紙業株式会社から，同社の事業内容，ならびにECO2の開発経緯や製品特徴，現在の販路等が説明され，その後，学生との質疑応答がなされた。

この期の学生の取組は，教員から与えられた議題や課題に沿った学習がメインとなったが，コメントペーパーをみると学生は多くの気づきを得られたようであった。例えば，第 1 週から議論や発表が課されたが，「自分にない視点がみつかった」「他のメンバーのやり方を真似したい」「いろんな学科の人がいて，みんな強みが違う」「議題が難しくても，みんなと話し合うことで深く考えたり，自分の意見を言って指摘してもらえたりした」など，チーム活動ならではの学びを得ていた。中間振り返りシートで自己の反省・改善事項を求めた際にも，「他の人に比べて」「他の人のように」と，他者との対比から自己を認識したり，自己向上を図ったりしたことが伺えた。個人発表に関しては特に，「文章がまとまっていなかった」「聴いている人の方をみられなかった」「気後れ」「もじもじ」など，伝えることに関して多くの反省点が上がった。

また，学外組織の社会人と関わることが，学生の意欲を高めていることが伺えた。特にキックオフ説明会では，「自分の知識とも絡められ，今までの勉強がこうやって社会に役立っていくのだなと思った」「松岡紙業さんと富士市の方々と顔合わせて，意見が聞けたので，改めて頑張ろうと思った」などのコメントがあった。中間振り返りシートでは，「質問力を上げたい」「事前に調べておくことが大切」など，質疑応答に臨む際の課題も見出していた。

3.2. 計画期

計画期に該当したのは，第 4 週から第 8 週であった。第 4 週には実質的な中間発表会である意見交換会の日程が既に決定しており，この日を目指してECO2 販路拡大プロジェクトの原案を策定することになった。

学生は，まず，ECO2 の販路拡大案を考案するため，多面的な視点で多くの素案を議論することとなった。ここで新たに生じた疑問点については，松岡紙業株式会社の担当者に問い合わせて，随時解決を図った。

第 7 週には原案がまとまり，プロジェクトのテーマは「一般家庭に ECO2 を普及させること」とし，具体的な目標を，1）一般家庭の環境意識や掃除行動を知るためにアンケート調査を行うこと，2）一般家庭が親しみを持てるECO2の改名やゆるキャラ作成を行うこと，3）SNS を用いた個人への宣伝や環境意識向上を提言することの 3 つとした。これら 3 つの目標に至るまでには，複数の学生たちが「話し合いが上手く進行せず反省した」など議論での葛藤を感じたようである。このことは中間振り返りシートにも表れており，「他の人からの反対を考えてしまって自信が持てないときがある」「自己解決してしまう」「自分の意見を否定されることに慣れていない」「話をするのでなく『話し合い』たい」などのコメントがあった。今後改善したいこと，伸ばしたいことの欄には，全ての学生が，議論に関わることを挙げていた。議論の中で時に意思決定の滞りや対立が生じることは必然であるが，その解消のために自分自身ができることを考えたのが，今後の展望に表れたと考えられよう。

議論の活性化には，お互いをよく知ることなど親睦を深めることも重要だが，それまでの過程でそのような機会は設けられずにいた。しかし，学生からも要望があり，毎週授業後にインフォーマルに場を設け，集まれるメンバーは昼食の時間を共に過ごすこととした。

第 8 週では，アンケート調査票のドラフトを含めた「中間報告書」の作成に取り掛かった。この週には，目標が定まったためか，「形が見えてくるとみんなの意見も出やすいしアイディアも新しく出ていい」など，前週に葛藤を感じたメンバーたちが気持ちを切り替えられたようであった。一方で，複数の学生から「社会人からの意見は厳しいだろうけど」など，企業や自治体からの評価を意識したコメントがみられた。

以前より，授業時間外にサブゼミを開いて集まる必

要性は感じられたものの，メンバーの予定が合わせられず，中間報告書作成にあたってもサブゼミは開けなかった。そこで，学生たちは，授業時間中に役割分担を定め，各自の作業内容を具体的に打ち合わせた。授業時間外はグループウェアを活用しながら各自の作業に取り組み，中間報告書を完成させることができた。

3.3. 意見交換会（中間報告会）

意見交換会は，6 月 11 日に，富士市に所在する松岡紙業株式会社の本社屋で行われた [2]。学生は中間報告書を発表し，松岡紙業株式会社や富士市からの直接の意見やアドバイスを受けた。学生によるプロジェクト原案は概ね認められ，参加者全員でその後の方向性をディスカッションした。このセッション後には，ECO2 の油吸着についての実演や製造現場の見学も行った。後日のコメントペーパーでは，「あたたかく受け止められた」「ご厚意」など，社会人からの意見やアドバイスに対する感謝のコメントが多々寄せられた。

3.4. 実行期

意見交換会直後の第 9～10 週には，一般家庭を対象にしたアンケート調査の手続き計画を修正するとともに，調査票を完成させた。完成までの間には，松岡紙業株式会社や富士市とのメールのやり取りによって，内容や実施方法に関する確認やアドバイスなどを得た。アンケートの作成については，文章の的確さ，わかりやすさ，質問ごとの対象制限，回答分岐など，半数以上の学生が，その苦労を学んだようであった。作業の役割分担では，「それぞれの“得意”が活かせた」「ありがたい」など，チームメイトへの感謝のコメントが集まった。アンケート完成後は，富士市の協力を得て 2 週間程度の間に調査が実施され，約 430 件の回答が集まった。このことで，今後の見通しを得られるとともに，「感謝」や「うれしかった」など，TEAM FES 担当者との繋がりを再確認したことが伺えた。

また，この頃にチームリーダーを決定した。以降，リーダーは議事設定・進行に積極的に舵をとった。

第 11～12 週には，ECO2 の改名やゆるキャラについて議論を行った。改名案やゆるキャラを一般公募することも視野にあったが，教員などからの指摘により，スケジュールや工程の様々を想定する中でそれを断念した。しかし，「いろんな壁があって，社会は複雑でいろんな決まりがあるのを知った」など，学びに昇華できたようであった。学生たちがアイディアを出し合って，改名案とゆるキャラ案が決定した。

第 13～15 週は，アンケート結果を基に，SNS での広報や打ち出し方の提案を含め成果報告会に向けた提言のまとめを行った。このころには，「形になってきた」など，チーム活動の順調さを示すコメントが多々みられるようになった。一方で，「この時点でいろいろ迷うところがあった」など議論の足踏みを表すコメントが複数あった。学生の言葉を借りれば，それは「みんなの理解が深まる」ために必要な過程であったかもしれない。第 15 週より後は，グループウェアを活用したり第 16 週と成果報告会日の朝にサブゼミを開くなどをして，プレゼンテーションの作成と練習を行った。

3.5. 成果報告会

成果報告会は，本学の期末試験期間が終わった翌週の 8 月 11 日に，富士市役所で行われた [3]。この会では，富士市長，副市長をはじめとした富士市関係者と松岡紙業株式会社の関係者が出席した。冒頭，富士市長からの挨拶と激励を受けた後，学生による成果報告のプレゼンテーション [4]と，成果報告を受けた質疑応答・ディスカッションが行われた。

当日の期末振り返りシートでは，終了して改めて，全体的な自分たちのプロジェクト成果を評価するコメントが表れた。「社会的・現実的な問題からどこまで提案が生きるのか」などと客観的に厳しく捉えつつも，「私たち大学生なりの提案」ができたことに手ごたえと満足を感じたようである。その他に成果発表会について，これまでの TEAM FES 担当者に加え市政のキーパーソンを迎えて「たくさんの意見をもらえた」など高揚感を感じられ，かつ，大学外の「社会」を知り「大人」とどう関わり，いかに自分の考えを「伝える」か，考えさ

せられたようであった。

これまでの自分たちの取り組みに関しては，まず，個人として「発言」「伝える力」「創発的発想力」「臨機応変さ」「文章」「多面的な見方」などの多様な課題に取り組めたことに満足できたようであった。また，チーム活動ならではの利点として，「色んな個性を持った学生が一つの目的に向かっていく過程」で，「自分一人ではできないことができて」，「前向きに取り組め」，「全員で作り上げたものが形になって発表できた」などのことが挙げられた。「普段の専門ではできない」ことに，「他学部」など自分とは違う視点や得意を持った学生と共に取り組む中で，「自分と違うことを学び」「刺激し合えた」などのコメントがあり，学部横断型の教養教育ならではのメリットも発揮されたといえるだろう。

4. 量的指標の変化にみる能力伸長

表4に，授業ガイダンス時（T1）と成果報告会日（T2）に測定を行った社会人基礎力と就業力尺度の平均と統計量を示した。T1 と T2 の平均値差を対応のある t 検定により検討したところ，「課題発見力」，「主体性」，「計画力」，「創造力」，「専門的資質能力」に有意もしくは有意傾向の上昇がみられた（それぞれ，t=2.445. p=.058，t=3.730，p<.050，t=2.236，p=.076，t=2.236，p=.076，t=2.269，p=.086）。特に，社会人基礎力のシンキング要素への影響が目立つ結果となった。

2013・2014 年度の授業では，統計的な有意差（あるいは有意傾向）が得られなかった期もあったが，酒井ら（2015）は，両年度に通じる「地域連携プロジェクト型セミナー」の特徴は，「働きかけ力」を上昇させる他者への関わり，「ストレスコントロール力」を下降させる頻繁で密なチーム活動・報告にあると考察した。今回の授業では，これらを支持するような統計的結果は見出されなかった。コメントペーパーで時折報告されたように，対人的な喜びも葛藤も確かに存在したようであるが，対面のチーム活動が概ね授業の時間に限られたことから，例年みられた傾向が生じなかったと考えられる。一方，今回，「主体性」に上昇傾向がみられた。これは，学生個々が，時間が限られた授業の中で自分がチームに貢献できることを意識して取り組み，授業外では，自分が担った役割を責任を持ってこなしたためであると推察される。

シンキングを表す 3 要素，「課題発見力」「計画力」

表 4 社会人基礎力と就業力の平均値と統計量

				平均		標準偏差				
			n	T1	T2	T1	T2	t 値	p 値(両側)	
社会人基礎力	アクション	主体性	6	3.444	3.833	0.621	0.350	2.445	0.058	†
		働きかけ力	6	3.056	3.278	0.491	0.390	0.652	0.543	
		実行力	6	3.500	3.778	0.960	0.911	0.881	0.419	
	シンキング	課題発見力	6	3.278	4.167	0.800	0.459	3.730	0.014	*
		計画力	6	3.389	3.889	0.880	0.455	2.236	0.076	†
		創造力	6	3.222	3.889	0.720	0.621	2.236	0.076	†
	チームワーク	発信力	6	3.167	3.278	0.459	0.828	0.415	0.695	
		傾聴力	6	3.444	3.722	0.655	0.828	0.797	0.462	
		柔軟性	6	3.556	3.611	0.404	0.712	0.210	0.842	
		情況把握力	6	3.667	3.556	0.471	0.272	−0.395	0.709	
		規律性	6	4.000	3.722	0.596	0.574	−1.387	0.224	
		ストレスコントロール力	6	3.111	3.556	1.501	1.425	1.969	0.121	
就業力	汎用的資質能力	学びの思考・態度・習慣	5	3.625	3.650	0.673	0.797	0.066	0.951	
		キャリアデザイン	5	3.500	3.600	0.354	0.720	0.260	0.807	
		社会性の基礎	5	3.867	3.733	0.558	0.149	−0.535	0.621	
	専門的資質能力		5	3.686	4.000	0.592	0.662	2.269	0.086	†
	実務的資質能力		5	3.182	3.582	0.396	0.475	1.560	0.194	

注）t 値が正ならば T1 より T2 の平均値が大きかったことを，負ならばその逆であることを表す。
† p<.10　*p<.05

「創造力」の上昇（もしくは上昇傾向）は，プロジェクトの過程において多々あった，行き詰まりやアイディア断念の局面が影響したのではないかと考えている。例えば，アンケート作成過程では，困難が生じつつもチームの議論によりそれを切り抜けた。また，製品の改名案やゆるキャラの一般公募について議論した際は，自分たちの時間やキャパシティでは抱えきれないような様々な手続きが必要であることを学び，実現可能な計画へシフトすることを決断した。こうした過程（課題に気づき，代替のアイディアを創出し，計画を立て直すこと）が，シンキング要素の量的指標に反映したと考えられる。

専門的資質能力に上昇傾向がみられたのは，「いろんな学科の人がいて，みんな強みが違う」というコメントに表れるように，各自の専門性に根差した関心・知識を意識できる機会があったからと考えらえる。筆者にとっても，理系学生たちの ECO2 の素材と機能の解説や，文系学生たちのマーケティング事例の紹介が強く印象に残っている。

5. 教育的成果と今後の課題

5.1. 学びを捉えるツール

学生の学びを捉えるツールについては，学生の限られた時間の中でできる限り簡便なものをと考え，授業毎のコメントペーパー，2 度の能力測定，2 度の振り返りシートを設定した。その結果，頻度や量は学生にとって比較的負担なく，教員にとっても個々の学生の学びを捉えるのに効果があったと考えている。コメントペーパーと振り返りシートでは，普段の観察だけでは捉えきれない認識やその変化をみることができるとともに，能力指標によって確認できた定量的な変化の背景を考察することができた。特に中間の振り返りシートでは，学生個々はその後の自身の目標・課題を設定することができ，迷いや落胆には教員からコメントやアドバイスをフィードバックすることができた。

今後の改善を考えるならば，大福帳のように，学生自身の手元に戻り経過を一覧できるような形式がよいだろう。学生自身が，自分が何を考えどう変化していったのかを辿ることが可能となる。

得られたコメントからテキスト解析を行い，統計学的検討を行った事例もあり（e.g. 柳田，2014a；小柳津，2015），PBL 独自の量的指標の開発につなげるといったことも可能となる。

5.2. チーム活動の促進

授業外の時間に集まる機会は少なかったが，それを学生たち自身が明確な役割分担と個人作業によって補い，「主体性」の上昇傾向として確認できたのは，今年度の大きな成果の一つであった。授業中の活動をスムーズに行うことができたのは，設備の整ったアクティブラーニング教室の存在に拠るところも大きかった。授業外での情報共有には，フリーグループウェアが大きく貢献した。

教員としての反省点は，まず，プロジェクトのごく初期において，学生同士が関係を構築する機会を教員が積極的に設けるべきであったことである。初期の「共体験」は，細江・田島（2015）が失敗経験を基に改善を図ったように，非常に重要なことである。本セミナーでは，たとえ僅かでもインフォーマルに集まる時間を途中から設けられたが，授業ガイダンス時にフォーマルにお互いを知り合う機会を設けることもできたと思われる。例えば，2013 年度の同科目で授業ガイダンス時に行った「チーム活動のメリットと設けたほうが良いルール」を議題としたグループワークなどである。

また，チームリーダーをより早い時期に決めるべきであったと思われる。リーダー決定を急がなかったのは，各自が主体性を持ってチーム活動に貢献してほしいと考えたためであり，「主体性」の上昇傾向に与したのかもしれないが，初期にはリーダー的ふるまいを皆が遠慮する事態を多く発生させたように思われる。

5.3. 社会人との関わりとフィールド

今回の取り組みでは，松岡紙業株式会社や富士市と本学との物理的距離をいかに克服するかが TEAM FES 担当者全員にとって課題の一つであり，この点に関しても全面的な協力を得ることができた。キックオフ

説明会，学生が希望したグリストラップでの製品実演と，2 回にわたって担当者が大学に足を運び，松岡紙業株式会社と富士市のそれぞれで報告会を開催，不明点の確認やアドバイス，スケジュール調整といった担当者によるきめ細やかな対応などで，その課題は解決されたと考えている。学生が現地に足を運ぶ機会は限られたが，担当者と対面する機会は 4 度あり，発表や説明に加えて，対話の時間はその都度 1 時間程度（もしくはそれ以上）であった。そのような経緯を通して，学生の振り返りからみたように心理的距離は近づいていった。

イベントの日程調整は，酒井ら（2015）に指摘されたように，複数の組織が連携しあう中で大きな困難が伴い，学生が他の学事やインターンシップ等で参加できなくなることもある。それを想定し，今回もメインイベントの 2 度の報告会への参加を履修要件には含めなかったが，結局は履修者全員が参加できた。これは，学生たちのチーム活動のモチベーションや満足感に大きな影響を与えたと考えられる。全員参加を可能にしたのは，担当者が日程の早期決定が必要だと考え，4 月中に決定してくださったからこそであると考えている。

連携先との関わりについて，学生によるプロジェクト終了後にも新たな展開があった。第 9 回富士市環境フェアで，松岡紙業株式会社が，TEAM FES の概要とプロセス，学生が考案した新しい製品名とゆるキャラをアピールしてくださった。学生 1 名と教員が当日同社ブースを訪問し，その模様を他のメンバーにグループウェアで報告，本学 Web サイトにも掲載を行った[5)]。

6. 結語

本稿では，自治体・地域事業所と連携した静岡大学の科目「地域連携プロジェクト型セミナー」について，その概要とプロジェクトのたどったプロセスを報告した。チーム活動と個々の学生の学びのプロセスを，授業ごとのコメントペーパーと 2 回の振り返りシート，ならびに能力指標の変化により考察した。学生の学びを捉える簡便な自由記述型のツールの有効性，チーム活動を支える役割分担や個人作業をサポートするツールの重要性，フィールドとの物理的距離を克服する連携組織の協力という大きく 3 つの成果を得ることができた。今後の課題としては，学習を捉えるツールの改善や教員によるチームビルディングの方略が議論された。

文献

足立晋平・中尾憲司・山村彩・伊吹勇亮 (2015). PBL 型授業において主体性が経験学習に与える影響 高等教育フォーラム, 5, pp.159-167.

會澤 まりえ (2015). 授業として行うプロジェクト型学習とコミュニケーション教育 尚絅学院大学紀要, 69, pp.81-97.

細江哲志・田島悠史 (2015). 産学協同型の教育実践についての事例研究 : ビジネス創造学部フードビジネスプロジェクトインタビュー調査より 嘉悦大学研究論集, 57(2), pp.43-64.

伊吹勇亮・木原麻子 (2015). 課題解決型授業の受講経験と就職活動における内定状況との関係 高等教育フォーラム, 5, pp.1-10.

岩田一男 (2014). PBL を実践しての気づき プロジェクトマネジメント学会誌, 16(2), pp.27-28.

三重大学高等教育創造開発センター (2007). 三重大学版 Problem-based Learning 実践マニュアル－事例シナリオを用いたPBLの実践－

日本インターンシップ推進協会 (2008).「社会人基礎力評価シート」がなぜ必要か http://www.jipc.or.jp/university/uni0500.html 最終閲覧日:2015 年 1 月 28 日

小柳津久美子 (2015). 段階的 PBL 実践研究～振り返りに着目して 東邦学誌, 44(1), pp.17-32.

坂井敬子・須藤智・佐藤龍子 (2013). 汎用的／専門的／実務的資質能力の学年による違いと学業成績の関連 第19回大学教育研究フォーラム発表論文集, pp.156-157.

酒井徹也・須藤智・坂井敬子・日比優子・永山ルツ子・野間元子 (2015). 地域産業界と連携したプロジェクトベースドラーニング型演習の実践報告

静岡大学教育研究, 11, pp.113-122.
下田篤・矢吹太朗・田隈広紀・竹本篤郎・堀内俊 (2014). 大学におけるソフトウェア開発 PBL プロジェクトマネジメント学会誌, 16(2), pp.15-20.
坪井明彦 (2015). ゼミ活動を通じた PBL 実践の効果と課題―学生の能力の伸長という点からの考察― 地域政策研究, 17(3), pp.45-57.
柳田純子 (2015). 大学生のキャリア発達過程におけるピア間活動の事例研究―「発達的ネットワーク」および「社会人基礎力」の観点から― 東京情報大学研究論集, 19(1), pp.59-86.
柳田純子 (2014a). 産学連携による課題解決型学習を通してのキャリア形成支援学習成果の評価指標の検討 東京情報大学研究論集, 17(2), pp.73-100.
柳田純子 (2014b). 産学連携による課題解決型学習を通してのキャリア形成支援(第 4 報):学習成果の評価指標の仮説検証 東京情報大学研究論集, 18(1), pp.9-33.

脚注

1) 詳細は松岡紙業株式会社 Web サイトに掲載されている。
http://www.matuokashigyo.jp/wordpress/oil/oil-about
2) 意見交換会以降の本プロジェクトに関するイベント, 学生のプロジェクト成果は本学大学教育センターの下記 Web サイトにまとめられている。
静岡大学 大学教育センター 静岡大学キャリア教育推進プロジェクト 「地域連携プロジェクト型セミナー」
http://web.hedc.shizuoka.ac.jp/career/?p=898
3) 2)に同じ。
4) 2)に同じ。当日の発表内容とアンケート結果を掲載。
5) 2)に同じ。

謝辞

本セミナーの実施につきましては, TEAM FES に関係するあらゆる方々に多大なご協力やご助言をいただきました。また, 富士市職員のみなさまには, お忙しい中アンケートにご協力をいただきました。心より感謝申し上げます。本セミナーでの活動は, ふじのくに地域・大学コンソーシアムの平成 27 年度ゼミ学生地域貢献推進事業による助成を受けました。