

PBLによるプロジェクト管理演習のための コミュニケーション支援ツールを用いた授業実践

佐々木茂[†] 荒井正之[†] 高井久美子^{†,‡} 小川充洋[†] 渡辺博芳^{†,‡}
帝京大学工学[†] 帝京大学ラーニングテクノロジー開発室[‡]

1. はじめに

著者らはこれまで、本学理工学部ヒューマン情報システム学科(2015年4月より情報電子工学科に名称変更)において3年生が1年生のプロジェクトベース学習(Project Based Learning, PBL)における課題解決を、プロジェクト管理の手法を用いて、プロジェクト管理者(Project Manager, PM)として管理する演習授業を実践してきた[1]。3年生のPMは、1年生のメンバ、クライアントなどのプロジェクトの関係者と様々なコミュニケーションをとりながらプロジェクトを進めていく。プロジェクトを計画し実施する際に、WBSやガントチャートなどの、様々なプロジェクト管理のためのツール(PMツール)が用いられる。プロジェクトを進めるにあたり、これらのPMツールを用いつつステークホルダとコミュニケーションをとることになる。

本研究では、プロジェクトを管理する演習授業において、プロジェクトで用いられるツールとそれに関わるコミュニケーションをとりながらプロジェクト管理を進める演習モデルを提案し、PMツールの利用とコミュニケーションを支援するツールを開発した。さらに実際の授業において提案したモデルと開発したコミュニケーション支援ツール(CSツール)の活用を試みた。

2. プロジェクト管理の演習モデル

プロジェクト管理の演習モデルを図1に示す。図1の演習モデルでは、プロジェクトのプロセスである「立ち上げ」「計画」「実行・コントロール」「終結」において用いられる主なPMツールと、PMツールに関わるコミュニケーションの相手を示している。PMツールの中のプロジェクトファイルは、プロジェクトのニーズ、目標、手順やルール等を集約したものである。WBSはプロジェクトを完了するために必要な作業を洗い出したものであり、ガントチャートは作業の計

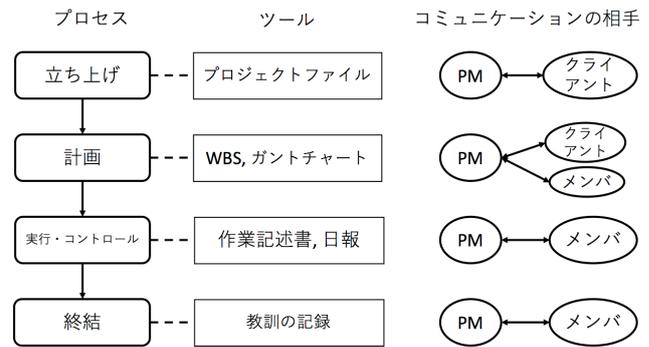


図1 プロジェクト管理の演習モデル

画と実績を管理する表である。作業記述書は作業担当者に対する、作業内容、成果物、完了・成功の判断基準、前提条件等の提示であり、日報は作業担当者からの進捗の報告である。教訓の記録は、事後の振り返りの際にプロジェクトを客観的に評価し、その結果得られた教訓をまとめたものである。

このようなモデルに沿って、3年生のPMはプロジェクトを立ち上げ、計画を策定し、1年生のメンバとプロジェクトを実行する。また必要に応じてクライアントともコミュニケーションをとることになる。本研究にて開発するCSツールは、本演習モデルで用いられるプロジェクト管理のツールとそれに関わるコミュニケーションをまとめて扱える機能を提供することを目指す。

3. コミュニケーション支援ツールの概要

本研究にて開発するプロジェクト管理演習のためのCSツールには次に挙げる機能が求められる。

- ユーザアカウント管理
 - ユーザの役割(クライアント, PM, メンバ)
 - プロジェクト, 役割ごとの表示の切り替え
- PMツールの機能の提供
 - プロジェクトファイル
 - WBS
 - 作業記述書および日報
 - 教訓の記録

Practice of project management exercise by PBL with communication support tool

[†] Shigeru Sasaki, Masayuki Arai, Kumiko Takai, Mitsuhiro Ogawa, Hiroyoshi Watanabe • Teikyo University

- ・メッセージ(掲示板)機能
 - メッセージの入力と表示
 - メッセージへのファイル添付

PM ツールの作業記述書と日報, およびメッセージにはファイルを添付できる. これは主に成果物を添付するためである. 現在はガントチャートを図として表示することはできないが, 作業の開始および終了日程を, 計画および実績について記録できるようになっている.

4. 授業での実践

3年生の授業「プロジェクト管理」では, まず前半の4回でプロジェクト管理についての知識を学ぶ. その後, 中盤の第5回から第7回までに, 後半で1年生と実施するプロジェクトの立ち上げを行い, 計画を作成する. 後半の第8回から第15回までの8回の授業では, 実際に1年生とプロジェクトを実行し, 3年生は計画に沿ってプロジェクトを管理する.

3年生のPMは, 中盤の「プロジェクトの立ち上げ, 計画の作成」において, 依頼されたWebアプリに求められる機能やプロジェクトで取り組むスコープなどをクライアントに提示して, 理解を取り付ける. なお, クライアント役は教員が担当した.

後半の「プロジェクトの実行」においては, 3年生のPMは毎回の授業において1年生のメンバにその日の作業内容の指示書を提示する. 1年生のメンバは, その日の作業内容を日報として3年生のPMに報告する.

本研究にて提案する演習モデルに沿ったプロジェクト管理・プロジェクト演習の授業実践を, 2016年度後期に行った. 対象は, プロジェクト管理を履修するヒューマン情報システム学科3年(2名)および, プロジェクト演習の後半のテーマでWebアプリ開発を選択した情報電子工学科1年(8名)である.

5. 実践結果および考察

本研究で提案した演習モデルに沿った授業を行った, PMツールを利用して3年生のPMと1年生のメンバがコミュニケーションをとる例を図2に示す. 3年生のPMが作成したWBSのワークパッケージ(図2上の作業項目)に対して作業指示書へのリンクがある. 作業指示書を開くと作業内容や成果物が記述してある. メンバはこの画面の「日報」ボタンより日報を入力できる(図2左下). PMは同じ作業指示書の画面より, 投稿された日報に対してコメントを入力できる(図2右



図2 PMとメンバのコミュニケーションの例

下). このように, PMがユーザに提示した作業指示書に対して, ユーザが日報を投稿し, その投稿に対してPMがコメントする, という演習モデルで設定したコミュニケーションが, 本研究で作成したCSツールを用いることで一連の作業として行うことができる.

本研究で開発したCSツールでは, 一連の操作をたどることは容易だが, 一つ前の作業に戻る事ができない等, ユーザインターフェースに改良の余地がある. 授業終了後にアンケート調査を予定しており, CSツールを使用した学生から意見を聞き, さらに改良することが今後の課題である.

6. まとめ

本研究では, プロジェクト管理におけるコミュニケーションを含んだ演習モデルを提案し, コミュニケーション支援ツールを開発して, 演習モデルに沿った授業実践を行った.

謝辞 本研究は JSPS 科研費 26350287 の助成を受けたものです.

参考文献

[1]佐々木茂, 荒井正之, 高井久美子, 小川充洋, 渡辺博芳: Web アプリ開発を題材とした仮想的およびリアルな状況設定によるプロジェクト管理演習の実践, 教育システム情報学会第41回全国大会講演論文集, I1-23, pp. 45-46 (2016)