

IT ベンダーにおけるプロジェクトマネージャ育成の試み Development and evaluation of project manager training in IT vendor

河村 智行^{†‡} 石若 仁[†] 石沢 健人[†] 高野 研一[†]
Tomoyuki Kawamura Jin Ishiwaka Kento Ishizawa Kenichi Takano

1. はじめに

情報技術産業は、1950 年代の商用コンピュータの登場以来、飛躍的な成長を遂げてきた。一方で、情報システム開発の約 70%が失敗であると言われており [1], 成功率の向上が望まれている。ソフトウェア開発の成否に関する多数の研究を調査した McLeod ら [2]によると、成否に影響を与える重要な要因の一つとしてプロジェクトマネジメントが影響していると述べている。本研究は、プロジェクトマネージャ (PM) の育成を通して、情報システム開発プロジェクトの成功率向上に寄与することを目的とする。

2. 関連研究

情報処理推進機構 [3]によると、PM の育成は、研修、メンタリング、およびプロジェクトの実践を繰り返し実施し、段階的に PM のスキルレベルを向上することが望ましいと述べている。PM 育成の研修として、PMBOK などの体系的なナレッジの教育、事例をベースとした成果物の作成による教育、および実際のプロジェクトを想定した教育 (Project Based Learning など) などがある。これらの手法は、PM の育成に一定の効果があることが確認されている。しかしながら、比較的経験の浅い PM に有効な手法であり、ある程度の知識と経験を有する PM の育成には十分な効果が得られないと考えられる。

原子力発電の分野では一定の経験を有する保安検査官等の育成のために、根本原因分析を活用した研修を実施している [4]。この取組は、主に人的要因を起因とした問題を回避するためのスキルの育成を目指しており、その効果が認識されている。情報システム開発は、作業の多くの割合が人的活動に依存しており、人的問題の回避は成功のための重要な要素である。経験者、および人的要因の回避を対象としている点を考慮し、本研究では、経験を有する PM の育成の手法として、根本原因分析を活用した研修が有効であると考え、トレーニングを開発し、試行した。

3. トレーニングの設計

根本原因分析は、一般的に「事例の状況理解」、「原因分析」、および「対策立案」の 3つの作業を含む。この構成に従い、トレーニング資料、および手順を設計する。

3.1 トレーニング資料

トレーニング資料は「事例紹介」、および「原因分析

と対策」の 2つの資料で構成する。まず、「事例紹介」は、根本原因分析の対象となるプロジェクトの状況をまとめた資料である。有効な気づきを得るために、トレーニング対象組織内で失敗傾向にあった過去のプロジェクトを利用する。本資料は、プロジェクト概要、およびプロジェクト経緯 (工程・作業内容・顕在化リスク) の 2つのセクションで構成される。プロジェクト経緯セクションのイメージは図 1を参照。

次に、「原因分析と対策」は、前述の「事例紹介」をもとに原因分析と対策立案を実施し、整理した資料である。原因分析の手法として、特性要因図、FMEA、および FTA などがあるが、本トレーニングでは、広く利用されているロジックツリー形式のなぜなぜ分析を利用する。対策立案は、原因分析によって特定した根本原因に対して、有効と思われる対策を可能な限り洗い出す。

これらのトレーニング資料の作成に際して、まず PM 等の当該プロジェクトの直接の関係者が資料を作成する。そして、PM の上司等のプロジェクトの間接的な関係者、および根本原因分析の有識者が確認し、最終的な資料を整理する。

3.2 トレーナーとトレーニング参加者

トレーナーの条件は、「事例の詳細を理解している」、「PM 経験が豊富」、「根本原因分析を指導できる」を満たすこととする。一方、トレーニング参加者は、PM、または PM 候補者 (プロジェクト経験豊富な SE) とする。

工程	時期	作業内容	顕在化リスク
提案	2009 /10	・顧客から RFP を受領。 ・提案を実施、3 社によるコンペの結果、発注いただいた。	
要件定義	2009 /11	・要件定義開始。 ・要件定義の作業計画を作成し、顧客と合意する。 ・RFP に基づいて要件定義書を作成し、ユーザの要求を確認する。 ・ユーザが忙しく要求の確認に時間を要する。	
	2010 /1	・要求定義の完了時期になったが、要求の確認が終わらず、1 ヶ月延長となった。	スケジュール遅延
	2010 /2	・1 ヶ月遅延して要件定義が完了した。	
基本設計	2010 /3	・1 ヶ月遅延して基本設計開始。 ・要件定義の遅延の影響で基本設計を短縮する計画とする。	

図1 プロジェクト経緯のイメージ

[†] (株) 電通国際情報サービス, Information Services International-Dentsu, Ltd.
[‡] 慶應義塾大学大学院 システムデザイン・マネジメント研究科, Graduate School of System Design and Management, Keio University

3.3 トレーニング手順

前述の根本原因分析の 3 つの作業に従いトレーニング手順を設計する。1 事例あたりの手順は以下の通りである。なお、トレーニング実施前に、参加者に対して原因分析手法（なぜなぜ分析）のトレーニングを実施する。

1. トレーナーが「事例紹介」資料を利用して参加者へ事例を説明する
2. 参加者が各自原因分析と対策立案を実施する
3. 3 名程度のグループで原因分析を議論し、整理する
4. グループ毎に原因分析を発表し、トレーナーがフィードバックする
5. 対策立案を、3 および 4 と同様の手順で実施する
6. トレーナーが「原因分析と対策」資料を利用して原因分析と対策の解答例を説明する

4. トレーニング実施と評価

4.1 トレーニング実施

3 章のトレーニングの設計に従い、(株)電通国際情報サービスでトレーニング資料を作成し、トレーニングを試行した。同社は、1,000 人を超える従業員を抱える中堅の IT ベンダーで、日本の主要企業を顧客として、情報システムに関連する一連のサービスを提供している。

トレーニングは、2012 年 6 月～2012 年 9 月、および 2012 年 12 月～2013 年 3 月に実施し（それぞれ 6 事例の分析を実施）、延べ 23 人が参加した。

4.2 トレーニング評価方法

参加者へのアンケートを通してトレーニングの評価を行った。評価は、「トレーニングの満足度 (Q11)」、「トレーニングの直接的な効果 (Q21, Q22)」、および「トレーニングの最終的な効果 (Q31)」の 3 つの観点で、参加者に回答をいただいた。設問の内容は以下の通りである。

Q11：トレーニングは満足できる内容だった

Q21：失敗プロジェクトの状況を知ることができた

Q22：失敗を引き起こしやすい要因を理解できた

Q31：プロジェクトマネージャの実践力を強化できた

解答の選択肢は、全く当てはまらない (1) ～非常に良く当てはまる (6) の 6 段階のリッカート尺度を用いた。

4.3 トレーニング評価結果

参加した 23 人のアンケートの集計結果は図 2 の通りである。まずトレーニングの満足度であるが、回答の平均値は Q11：5.0 であり、約 80% の参加者が、当てはまる (5) 以上の評価をしていることから、満足度の高いトレーニングであったと想定される。

次に、トレーニングの直接的な効果は、回答の平均値は Q21：5.3、Q22：5.0 であり、約 80% の参加者が、当てはまる (5) 以上の評価をしており、十分な効果が得られたと考えられる。

そして、トレーニングの最終的な効果である、PM の実践力の向上に関しては、回答の平均値は Q31：4.0 であり、約 20 % の参加者が、当てはまる (5) 以上、約 80 % の参

加者が、少し当てはまる (4) 以上の評価をしている。これより、一定の効果が得られたと考えられる。

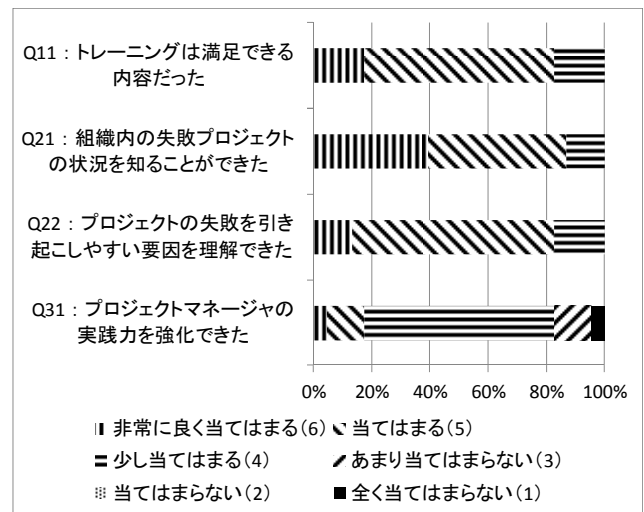


図2 トレーニング評価結果

5. 結論

本研究は、根本原因分析を活用したトレーニングを用いて、一定の経験を有する情報システム開発の PM の育成を試みた。トレーニングの結果、トレーニングの満足度は高く、さらにトレーニングの直接的な効果も十分に得られたと言える。しかしながら、最終的な効果である PM の実践力の強化は、ある程度の効果が見られたものの、効果は限定的であったと言える。この結果より、本トレーニングは、一定の経験を有する PM の育成に効果があること、そして、より効率的な育成には、実際のプロジェクト活動を通して得られる経験など、別の仕組みの組み合わせも必要であることが確認された。

今後の研究として、本トレーニングのさらなる改善と並行して、他の手法を活用した PM 育成の仕組みを開発・試行し、プロジェクトマネジメント強化を通じた情報システム開発の成功率向上に寄与したいと考える。

謝辞

本研究は、慶應義塾大学博士課程学生研究支援プログラムの一部支援のもと実施した。研究にご協力頂いた慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科の教職員の皆様、および(株)電通国際情報サービスに勤務する従業員の皆様に、謹んで感謝の意を表する。

参考文献

- [1]株式会社 日経 BP, “プロジェクト実態調査 800 社”, 日経コンピュータ, 2008 年 12 月 1 日号, pp.36-49 (2008).
- [2]McLeod, L. and MacDonell, G. S., “Factors that affect software systems development project outcomes: A survey of research”, ACM Comput. Surv., Vol.43, No.4, Article24 (2011).
- [3]独立行政法人 情報処理推進機構, “PM 育成ハンドブック (2009 年度版)”, (2009).
- [4]独立行政法人 原子力安全基盤機構, “平成 19 年度 人間・組織等安全解析調査等に関する報告書 根本原因分析ガイドライン作成と教育資料作成”, (2009).