

アジャイル開発に必要なプロジェクトマネジメント能力の特徴 Characteristics of project management ability required for agile development

木村 良一[†]
Ryoichi Kimura

三好きよみ[†]
Kiyomi Miyoshi

1. はじめに

不確実な時代における経営のスピード化に対応するシステム開発の形態として、従来のウォーターフォール型開発からアジャイル開発へ移行する企業が多くなっている。

プロジェクトマネジメントの観点から見た場合、プロジェクトマネージャーが中心となってプロジェクトを進めるウォーターフォール型開発と、チームのメンバー全員で自律的、主体的にプロジェクトを進めるアジャイル開発では、そのプロジェクトマネジメントのあり方に大きな違いがあると考えられる。

本研究では、アジャイル開発を成功させるために必要なプロジェクトマネジメント能力の特徴とは何か、について明らかにすることを目的とし、実際のアジャイル開発の経験者へのインタビューを通して見えてきた、アジャイル開発に必要なプロジェクトマネジメント能力の特徴について考察する。

2. アジャイル開発におけるプロジェクトマネジメント

アジャイル開発のうち、最も活用されていると思われるスクラムの公式ガイドであるスクラムガイド^[1]においては、スクラムチームは、開発者、プロダクトオーナー、スクラムマスターの 3 つの役割で構成する、とされており、ウォーターフォール型開発におけるプロジェクトマネージャーのような、プロジェクトマネジメントを専門に行う役割については触れられていない。PMI によるアジャイル実務ガイド^[2]によれば、アジャイル環境におけるプロジェクトマネージャーの役割は不明としながらも、開発チーム自身がプロジェクトマネージャーの責任を引き受ける、となっており、プロジェクトマネージャーの役割、すなわちプロジェクトマネジメントの推進は開発チーム全体で行うことを示唆している。さらに、情報処理推進機構では、アジャイル開発では、従来型のプロジェクトマネージャーの仕事の多くの部分はチームメンバー各人が自律的に行うことになる、とし、従来型ロールとアジャイル型ロールの比較表を提示している。^[3]

このように、アジャイル開発におけるプロジェクトマネジメントは、特定の個人ではなく、開発チームの総体として発揮されるが、では、アジャイル開発において成功に必要なとされるプロジェクトマネジメントの特徴とはどのようなものであり、ウォーターフォール型開発とはどのような差異があるのだろうか。

3. 方法

アジャイル開発を成功させるために必要なプロジェクトマネジメント能力の特徴とは何か、について明らかにすることを目的として、半構造化面接によるインタビュー調査を実施した。インタビュー調査は、新型コロナウイルスの感染に配慮し、ビデオ会議を利用使用し、事前に面接依頼書にて目的、概要等を説明し、研究協力者の承諾を得たうえで、録画と筆記により記録した。

インタビュー調査は、次の基本項目を基に自由に話してもらった。

- ① アジャイル開発の体制
- ② 成功体験、失敗体験
- ③ アジャイル開発とウォーターフォール型開発のプロジェクトマネジメントの違い
- ④ アジャイル開発におけるプロジェクトマネージャーに必要な能力とは何か

研究協力者は、ウォーターフォール型開発とアジャイル開発の両方の経験がある、20 歳代から 50 歳代の IT 技術者 5 名であり、いずれもスクラムをベースとしたアジャイル開発手法を実施している。インタビュー時間は 1 人当たり、約 60 分から 90 分であった。

表 1 にインタビュー対象である 5 名の属性を示す。

表 1 研究協力者の属性

ID	業種	所属
A	Sier	ベンダー企業
B	IT コンサルタント	個人事業主
C	データサイエンティスト	スタートアップ
D	IT アーキテクト	ベンダー企業
E	IT コンサルタント	ベンダー企業

インタビューで得られた情報を基に逐語録を作成し、KJ 法を援用して分析・整理を行った。

4. 結果

本章では、インタビューの結果により得られた、アジャイルチームの体制や、アジャイル開発に必要なプロジェクトマネジメント能力の特徴についての分析結果を述べる。

4.1 アジャイルチームの体制

アジャイルチームの体制についての分析結果を表 2 に示す。

全ての研究協力者がアジャイル開発手法としてスクラムを採用していたが、その体制（役割）については、ばらつきが見られた。

スクラムガイド等で述べられているような開発チーム自身による自律的なプロジェクトマネジメントの実施は、実態としてほとんどなされておらず、プロダクトオーナー

[†] 東京都立産業技術大学院大学

Advanced Institute of Industrial Technology

(PO)あるいはスクラムマスター (SM) がプロジェクトマネージャーの役割を引き受けていることが分かった。

表2 アジャイル (スクラム) チームの体制

ID	体制	詳細
A	PO、SM (PM)、開発チーム	PO はユーザ企業から。社外的には SM が PM を名乗る。
B	PO、PM、開発チーム	ユーザ企業はチーム外。PO は社員であり、ユーザとの橋渡しを行う。プロジェクトマネジメント業務は PM が実施。
C	PO (PM)、開発チーム	社内システム。ユーザはチーム外。PO が PM を兼ね、プロジェクトマネジメント業務を行う。SM を置かない
D	PO (PM)、SM、開発チーム	社内システム。ユーザはチーム外。PO が PM を兼ね、プロジェクトマネジメント業務を行う。
E	PO (PM)、SM (PM)、開発チーム、テストチーム	社内システム。ユーザはチーム外。PO と SM で PM の役割を分担し、プロジェクトマネジメント業務を実施。

4.2 アジャイル開発に必要なプロジェクトマネジメント能力

次に、ウォーターフォール型開発と比べ、特にアジャイル開発のマネジメントに必要なプロジェクトマネジメントの能力についての分析結果を述べる。

いわゆる PMBOK に掲載されているような知識の体系の理解は大前提としつつ、アジャイル開発でのプロジェクトマネジメントの推進に共通な能力を抽出することができた。表3に分析結果を示す。

表3 アジャイル開発に特に必要なプロジェクトマネジメント能力

No	プロジェクトマネジメント能力	研究協力者の ID
1	コミュニケーション力	A、B、D
2	チャレンジ力	A、B、D
3	気づく力	C、E

まず、最初の「コミュニケーション力」については以下の通りであった。

- ・ユーザとのコミュニケーション力、交渉力はウォーターフォール型開発よりも必要である。
 - ・チーム内部については、立ち上げ時のチームビルディングが大事。また開発チームに対してのモチベーションアップも重要なポイントである。
 - ・ダイバーシティ。他と違う意見を受け入れる。
- 次に、「チャレンジ力」については以下の通りであった。
- ・いろいろ試してみてもチャレンジできるマインドが重要。
 - ・トライアンドエラーから学んでいくことが必要。
 - ・新技術を使ってみようとするマインドが大事。

さらに、「気づく力」については以下の通りであった。

- ・バックログに記載された作業案件の取りこぼしがないように注意する必要がある。
- ・チームの見えない所をいかに早く気づけるか、が大事。これら以外にも、どうしたら開発チームが最大のパフォーマンスを出せるのか、ということを考えるスキルも重要、との意見もあった。

5. 考察

本章では、前章の分析結果からの考察を行う。

まず、誰がプロジェクトマネジメントの推進を担うか、については、理想論的には開発チームによる自律的なプロジェクトマネジメントの実施が期待されているが、実態としては、プロダクトオーナー (PO) あるいはスクラムマスター (SM) がウォーターフォール型開発におけるプロジェクトにおけるプロジェクトマネージャーと同等の役割を担っている。これは、現段階においては、アジャイル開発においても、マネジメントを専門とするプロジェクトマネージャーの役割が必要であることを示唆している。

また、アジャイル開発に必要なプロジェクトマネジメント能力としては、コミュニケーション力、チャレンジ力、気づく力が抽出できた。これは、ウォーターフォール型開発に必要なプロジェクトマネジメント能力が、すでに決まった静的なルール、基準に対応していく能力であるのに対し、アジャイル開発におけるプロジェクトマネジメント能力は、環境の変化によりルール、基準を動的に対応していくことで、開発チームのパフォーマンスの最大化を引き出すことを期待しているのではないかと推察される。

6. おわりに

本研究では、アジャイル開発を成功させるために必要なプロジェクトマネジメント能力の特徴とは何か、について明らかにすることを目的とし、実際にアジャイル開発の経験者5名に対してインタビュー調査を実施した。その結果、実際のアジャイル開発の現場では、開発チームではなく、POやSMがプロジェクトマネジメントを推進するケースが多い、ということが分かった。また、アジャイル開発を成功させるために必要なプロジェクトマネジメント能力の特徴として、コミュニケーション力、チャレンジ力、気づく力、の3点が浮かび上がってきた。一方で課題として、アジャイル開発とウォーターフォール型開発におけるプロジェクトマネジメント能力の違いについて、更なる整理が必要である、ということもわかった。

今後、インタビュー調査の対象や内容を見直すなどアジャイル開発におけるプロジェクトマネジメントの特徴について、更なる分析を試みたい。

参考文献

- [1] Ken Schwaber & Jeff Sutherland, “スクラムガイド” <<https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Japanese.pdf>> (参照 2021-6-18)
- [2] PMI : アジャイル実務ガイド, PMI (2017)
- [3] 情報処理推進機構 : アジャイル開発の進め方, 情報処理推進機構 (オンライン), 入手先 <<https://www.ipa.go.jp/files/000065606.pdf>> (参照 2021-6-18)