アジャイルモデルの習得におけるワークショップの有効性の分析

鈴木 翔大, 塩浜 龍志, 角谷 将司, 鷲崎 弘宜, 深澤 良彰 †1

アジャイルモデルの知識を深め合うワークショップが活発に開催される一方, アジャイルモデルの習得に対しワークショップがどの程度有効なのか明確には示されておらず, その効果については疑問であった. 本手法では, ワークショップの効果を分析し, その有効性を提案する.

The Effectiveness of workshops in learning Agile process.

Shota Suzuki, Ryushi Shiohama, Masashi Kadoya, Hironori Washizaki, Yoshiaki Fukazawa †1

There are a lot of workshops to learn Agile process, but it is not clear that how effect workshops are in learning Agile process. In this method, I analyze the effect of workshops and suggest effectiveness of them.

1. 背景

近年, 情報化社会の発展に伴い, ソフトウェアの大規模化・複雑化が進み, 技術の進歩などによる開発中の要求変更は頻繁に起きている. 現在日本で最も多く利用されているウォーターフォールモデルでは, 開発中における要求変更への対応が難しく, システムの納期や予算の超過と言った問題が当然のように生じている. [2][3][4].

そこで, 注目を集めているのがアジャイルモデルである. アジャイルモデルでは, 適応型の計画を行い, 変化を受け入れることを目的としており, 顧客に役立つソフトウェアを開発することが期待されている.

このような状況の中で, アジャイルモデルの知識をみんなで深め合う旨のワークショップは頻繁に行われている. しかしながら, アジャイルモデルの習得におけるワークショップの有効性は未だ示されていない. 本手法では, アジャイルモデルの価値観であるアジャイルマインドに焦点を当て, アジャイルモデルの習得におけるワークショップがどの程度有効なのか分析する.

2. 研究課題

2.1. アジャイルモデル

アジャイルモデルとは, アジャイル宣言において提案された価値・原則に準拠した形で開発を行う, 軽量モデル開発の総称である. アジャイル宣言とは, 軽量開発モデルである Extreme Programming (以下:XP)やスクラムなどの権威者がよりよい開発方法を見つけるために提案したものである. そして, もともと存在していた軽量開発モデルにアジャイル宣言によって提案された価値・原則を取り入れたものの総称をアジャイルモデルと呼んでいる.

次に, アジャイルマインドにおける価値と原則の説明をする. 価値とは, アジャイルモデルにおける開発指針であり, アジャイル宣言においては 4 個の価値が提案された. また, 原則とは, アジャイルにおける行動指針である. アジャイル宣言において 12 個の原則が提案された.

2.2. ワークショップ

ワークショップとは, 「工房」「仕事場」「作業場」という原意であり, 主体的に参加したメンバー協働体験を通じて創造と学習を生み出す場を意味している.

アジャイルモデルの知識を深め合うワークショップは, 勉強会などで行われているものも含め頻繁に実施されている.

3. 実験

本手法は, 大きく 4 つのステップで構成される.

1. アジャイルモデルの基礎講義
2. アジャイルマインドチェック part 1
3. アジャイルワークショップ
4. アジャイルマインドチェック part 2

ワークショップ前後のアジャイルマインドチェックの結果を比較することで, 被験者がワークショップにより, どの程度アジャイルモデルを習得することが出来たか分析する.

3.1. アジャイルモデルの基礎講義

本手法は, アジャイルモデルについて興味のある学生や, これから行う予定である社会人といったアジャイル初級者を対象にしている. そのため, アジャイルマイ

†1 早稲田大学
Waseda University

©2013 Information Processing Society of Japan

ンドチェックでの現状調査の前に簡単な基礎講義を行う.

3.2. アジャイルマインドチェック part 1

本手法の被験者のワークショップ前のアジャイルモデル習得度を測定する. 問題は, アジャイル宣言における価値・原則に基づくものとし, 選択式の問題を全部で 30 問行う.

3.3. アジャイルワークショップ

ワークショップを用いて被験者によりアジャイルモデルの習得度を深めてもらう. 本手法で用いるワークショップは, http://tastycupcakes.org/において紹介されているものである.

3.4. アジャイルマインドチェック part 2

ワークショップ前に行ったアジャイルマインドチェックと問題内容は異なるが, 同じ形式の問題を行いアジャイルモデルの習得度を測定する.

4. 分析

前述した実験によって得られた結果をもとに, アジャイルモデルの習得にワークショップがどの程度有効であるか分析する. 図 2 にワークショップ前後のアジャイルマインドチェックの得点率を比較したものを示す.

図 1 のグラフからもわかるように, ワークショップの前後でアジャイルマインドチェックの得点率が上昇することが確認できる. また, ワークショップ前後の平均値の検定を行い, その整合性を確認する. 検定において両側の P(T<=t)はどちらも 0.05 より小さい値となり, 帰無仮説は破棄される. そのため,対立仮説である「ワークショップ前後の平均値に差がある」ことが証明された.

一方, グラフより, 個人の part2 の得点率が 0 であること, および動く SW の得点率が 0 であることが確認できる. これは, アジャイルマインドチェックの問題はこちらで作成したため, part1 と part2 で問題に偏りが生じたためである. 特に個人に関する問題は part2 には存在せず, 結果として得点率は 0 となってしまった.

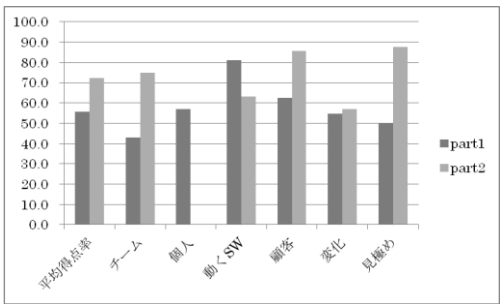


図 1 ワークショップ前後の得点率

	WS前	WS後
平均	16.71429	21.71429
分散	7.904762	9.571429
観測数	7	7
ピアソン相関	−0.06843	
仮説平均との差異	0.05	
自由度	6	
t	−3.09248	
P(T<=t) 片側	0.01066	
t 境界値 片側	1.94318	
P(T<=t) 両側	0.02132	
t 境界値 両側	2.446912	

図 2 ワークショップ前後の平均値の検定

5. まとめ・展望

本手法における実験により, ワークショップがアジャイルモデルの習得に効果があることは確認が出来た. しかし, アジャイルマインドチェックには問題の偏りや, 選択肢の偏りなど課題も残っている. そのため, アジャイルモデル習得度を正確に求めるための問題作りが今後に期待される.

また, 今回はワークショップをひとまとまりとしたが, ワークショップにはチームの重要性を訴えるものや反復開発の説明といった, 個々が説明したい内容を含んでいる. そのため, 各分類のワークショップが, その要素を取得するために本当に効果があるのか分析することも重要であると言える.

6. 参考文献

[1] Jonathan Rasmusson, 西村 直人, 角谷 信太郎, 近藤 修平, 角掛 拓未 : アジャイルサムライ, オーム社, 2012

[2] 小泉 寿男, 吉田 幸二, 辻 秀一, 中島 毅 : ソフトウェア開発, オーム社, 2003

[3] スコット W・アンブラー:アジャイルモデリング, 株式会社オージス総研, 2003

[4] クレーグ・ラーマン, 児高 慎治郎, 松田 直樹, 越智 典子:初めてのアジャイル開発, 日経 BP 社, 2004

[5] 堀 公俊, 加藤 彰:ワークショップ・デザイン 知をつむぐ対話の場づくり, 日本経済新聞出版社, 2012

[6] Kai Petersen , Robert Feldt , Shahid Mujtaba , Michael Mattsson, :”Systematic Mapping Studies in Software Engineering ” , electronic workshops in computing, 12th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering, 2008

[7] Ward Cunningham, Kenji Hiranabe:アジャイルソフトウェア開発宣言, http://agilemanifesto.org/iso/ja/, 2001

©2013 Information Processing Society of Japan