

ミニ・ワークショップ

テストフェーズにおける チームビルディングと維持

PS研究会

松尾谷徹(法政大)、榎田由紀子(CIJ)、
根本聖子(PMC)、林真弓(DEI)

R-1

© PS研究会

このワークショップの位置づけ

Q:バグトラッキングなどを担当する品質スタッフですが、開発チーム間やテストチームとの間で仲が悪く困っています。

Q:テストチームで働いていますが、開発チームから仕様が来ません。やっと来た仕様に従ってテストしバグを指摘すると、仕様が古いと叱られます。

中型以上のプロジェクトでは、開発チームやテストチームなど、役割によってチームを作ることが珍しくありません。そのような局面では、

①メンバー個人の役割とチームの関係を対象とした:チームビルディング
②チーム間の役割や利害関係を対象とした:チームビルディング
の2つの課題があります。

①については、次のS6「舞台は違えど基本はチームビルディング」にて
②が、このミニ・ワークショップのテーマです。

2

© PS研究会



目次 ミニ・ワークショップ概要

第1幕 テストフェーズにおけるチームの役割分化と対立

第2幕 ワーク

第3幕 まとめとQ&A

1. テストフェーズにおける チームの役割分化と対立

チーム間連携の必要なチームビルディング
〈プロジェクトにおけるTB〉

3

© PS研究会



©

PS研究会

チームとは、いったいどんな状態？

- 人が集まっただけではチームにならない。
- チームとは、(チームの特性)
 1. メンバーは、共通の目的を持ち、一丸となって目的を達成しようとする。
 2. メンバーは、自律的な役割分化を行う。
 3. メンバー間に相互作用がみられる。コミュニケーションは相互作用の代表。
 4. メンバーは、仲間意識を持っている。(凝集性)
- メンバー個々の能力以上に、チームの能力が作用する。
例 高い能力の選手が集まっても成績が上がらない球団
- チームができていないと協働作業は進まない。

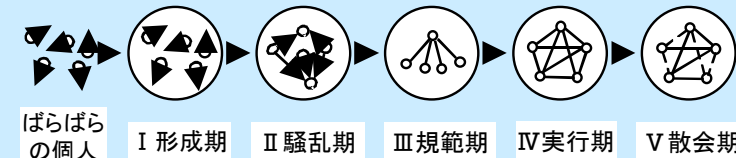
5



チームの形成段階<基調講演から>

- 仕事ができるチーム、出来ないチームが実在する。その差は何から生じるか？
- チーム形成の5段階モデル タックマン(B.W. Tuckman)
 1. 形成期: メンバーはお互いに模索している
 2. 騒乱期: 目的の優先順位、各自の役割と責任、リーダーシップなどで強烈な対立
 3. 規範期: 行動規範が確立し、他者を受容し、役割期待が一致する
 4. 実行期: エネルギーがチームの目的達成に向けられる
 5. 散会期: いろいろな原因でチームの有効性が損なわれる

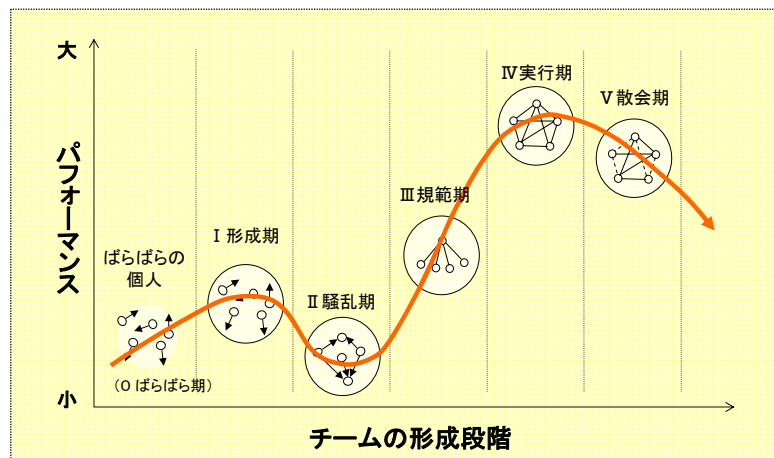
チームビルディング: チームを形成して行くプロセス



6



チームの形成段階とチームのパフォーマンス



05年PM学会誌 松尾谷、榎田

7



チームを作る力、対立する力

- 人が集まると、自然発生的にチームができたり、対立が生じたりする
→ ヒトが持っている社会的な習性
- どちらの習性が起動するのか、それは置かれた環境の影響が大きい
- チームを作る方向に作用する要因: TBのプラス要因
- 対立関係を助成する要因: TBのマイナス要因
- ファシリテーションとしてのTB
 - 状況を鑑み、プラスの要因を強化し、マイナスの要因を抑制する
- 成功するTB <オフサイトTB>
 - 制御された環境下でTBを行う・・・例: 冒険学習、PS研・山中湖TB合宿
古くは教育キャンプ(能勢 野外活動センター)
新人教育にも応用されている
 - マイナス要因を断つことが重要

8



マイナスの要因 <オンサイトTB>

■仕事がマイナス要因の源

- 仕事が始まる前、仕事が始まる前にTB ファシリテーションの鉄則

■マイナス要因とは、利害関係

- プロジェクト、あるいは、他のチーム、他者にとって「利」であるが当事者(当該チーム)にとって「害」(仕事や責任をかぶる)であるか、又は、その可能性を感じる

■チームとメンバーの場合

- チームの仕事の進め方が影響する<リーダーの役割 2要素説: 仕事/人>
- 仕事に対する説明、説得不足: 黙って働け!!
- メンバー間での不平等や競争的な扱い: ノルマ
- 不要なプレッシャー: 出来なかったらお前の責任

9

© PS研究会



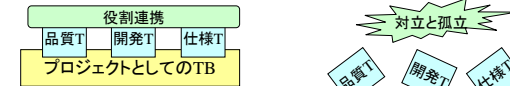
チーム間の対立

■チームに機能的な役割がある場合 <機能型組織>

- 政治や経営では対立を利用することがある<三権独立、設計、製造、検査>
- 対立関係による相互けん制 <下流工程はお客様>
- 何十年と続く大企業内の大きな組織や官僚組織で使われたく弊害も多い>
- その道の専門家を育成、維持する能力を持つ<自治権があると成功>

■有期限のプロジェクトの場合

- 機能型組織を真似て、機能型チームを作ることの損得<検討されていない>
- 無能なプロジェクトリーダーが良く使う方法: <責任をチームへ転嫁>
- チームの行動は、リスクに対して「パパ抜き」戦略となる
<責任やリスクを他チームへ転嫁> <他チームと交わらない>
- プロジェクトリーダーは、責任をチームへ転嫁したつもりだが、誰もプロジェクトのリスクに対して報告しなくなり、結果的にプロジェクトは失敗



10

© PS研究会

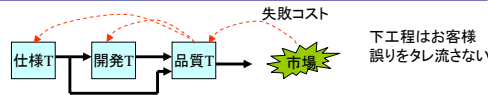


テストフェーズについて考える

■ テストの考え方

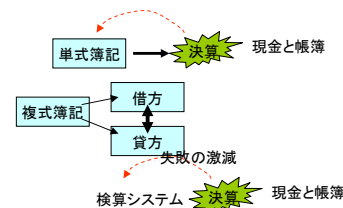
1. 製造業の方式

- 誤り→0と考えがんばる
- 機能組織間には対立関係あり
- OS開発などで使われた例はある



2. 知的活動の方式

- 誤り≠0 と考え検算
- 単式簿記と複式簿記
- 対立関係より、相互検算(協働)が必要



■ 対立的なチームを作る必要性は低い

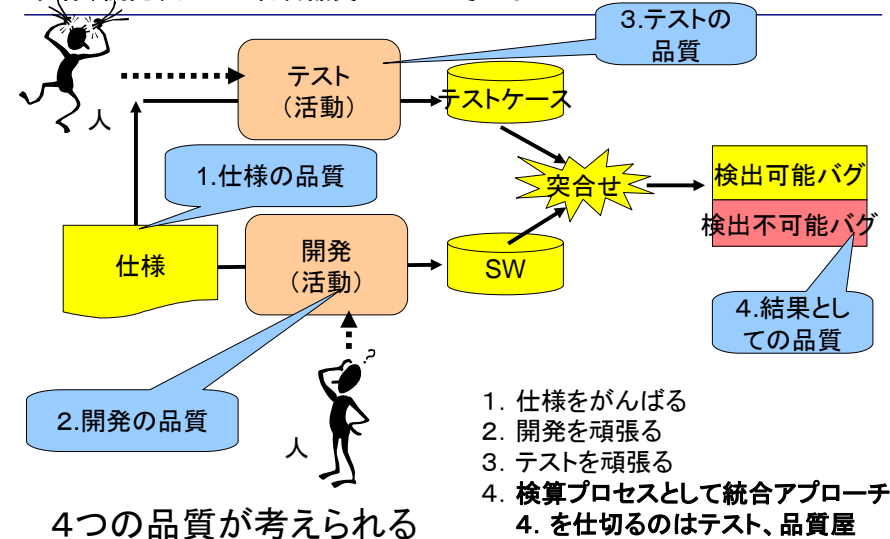
TBの考慮が不足しているため、対立が生じている

11

© PS研究会



仕様、開発、テストと総合品質について考える



1. 仕様をがんばる
2. 開発を頑張る
3. テストを頑張る
4. 検算プロセスとして統合アプローチ
4. を仕切るのはテスト、品質屋

4つの品質が考えられる

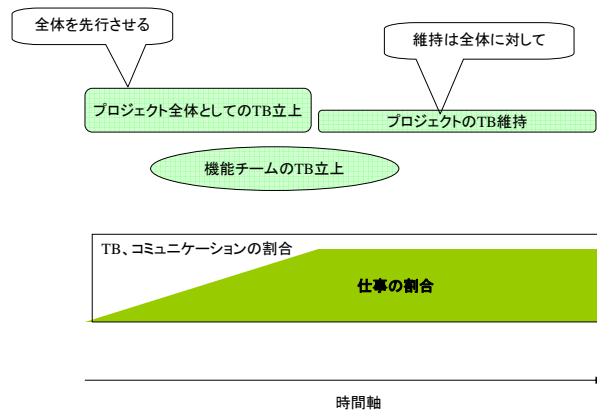
12

© PS研究会



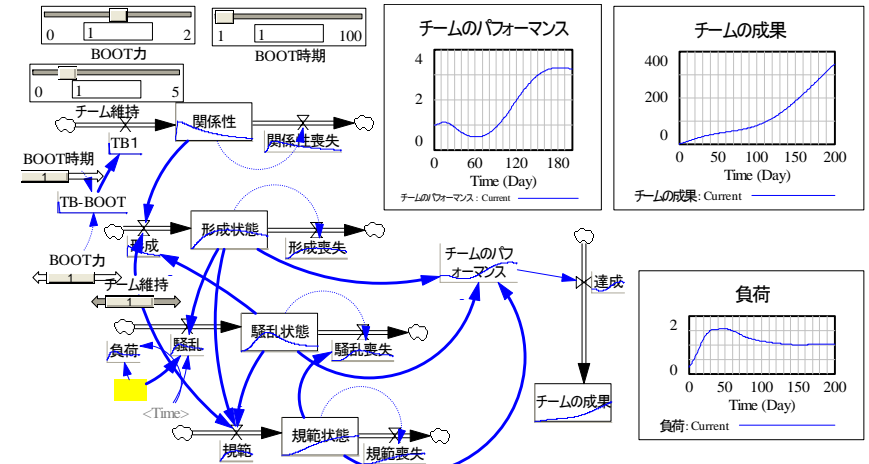
どうすれば良いか

■簡単です、仕事上の対立関係の前に、プロジェクト全体でTBを行う



13

例:チームビルディングのモデル<基調講演より>



チームビルディングとチームのパフォーマンス

14

実践事例

フェリカネットワークス(株)

技術評論社 ソフトウェアテストPRESS Vol.5

最強テストチームの作り方

合宿型のチームビルディングを実践

- 2005年5月 第一回 30名を2回実施 導入編
- 2005年11月 第二回 同上 冒険学習
- 2006年5月 第三回 60名で1回 ファシリテーション
- 2006年11月 第四回 同上 キャリアアンカー
- 2007年6月 第五回 同上 チームと個人のモチベーション
- 2007年11月 第六回 同上 チームでモノ作り(ピタゴラスイッチ)

次は2008年6月 来週です

チームの状態は最高、製品開発も大成功、品質も最高

技術導入も最高レベル:形式仕様、探索検証、モデル検査

歴史に残る開発

エンジニアリングマインド、JaSSTなどに投稿、発表

15

次は、ちょっと演習を体験

- ちょっと、演習を体験しましょう。

16

2. TBのmini演習

ヒューマンスキルについて体験する

何を始めるにも、初対面では困難

知らない人でもコミュニケーション(手段)で人間関係を作れるか？
子供の世界：知らないオジサンやオバサンと話してはいけない！

つまり、「知らない人」とはコミュニケーションが始まらない。
さて、どうするの

ちょっとした関係性を作る＝コミュニケーションを始める誘い水
アイスブレイクとも呼ばれています。

知らない人との対人関係：氷の壁
氷の壁をブレイクすることから始めます。



ワークその1：自己紹介

演習のねらい：ウォーミングアップ

演習の方法：

同じ机の方、あるいは前後の方で、2から3名のチームを作ります。

(1)最初のリーダー？を決めます。

大きな声を出して、じゃんけんをします。勝った方がリーダーです。
最初に次に示す自己紹介をします。

(2)チーム内で各自が順番に、自己紹介をします。【各1分程度】

名前、出身地、趣味、家族、今回のセミナーへの期待などを、自由に話します。それぞれ、1分程度でお願いします。

リーダーさんは、時間が長くならないようタイムキーパーもお願いします。



ワークその2：

演習のねらい：相手の話を聞き、聞いていることを態度で伝える。話を聞くことが仲間の始まり

演習の方法：

(1)リーダーを交代し、順番に以下の①②を繰り返します。

①1人が話し役、残りの人はみんな聞き役になります。【2分程度】

テーマは「嬉しかったこと」「楽しかったこと」「元気が出たこと」「期待していること」「将来の夢」について話してください。聞き役の人は、傾聴しましょう。

※次ページの「傾聴のポイント」を参照してください。

②話が終わったら、聞き役の人がフィードバックします。【1分程度】

話し終わったら、残りのメンバーが感想や印象に残ったところをフィードバックします。(全員で1分くらい)

※次々ページの「相手を認め、声をかけるポイント」を参照してください。

(2)全員が話し終わったら、聴いてもらった感想を話し合しましょう【3分程度】



1. 傾聴とは

相手の考えや気持ちを相手の立場にたって理解する聴き方です。相手の考えや気持ち(大変さや嬉しさ)を受容し、同じ感覚を共有します。

2. 傾聴の仕方

- ①聴く態度を整える…正対するなど姿勢を正して会話する「形」を作る
- ②話しやすいと感じさせる表情をする…相手が「話しやすい」と感じる態度
- ③話は最後まできちんと聴く…最後まで聴く心の余裕をもつ
- ④目線の高さを合わせ、目を見て話す…椅子を勧める、自分が立ちあがる
- ⑤相槌を打ったり、うなづいたりする…相手が「聞いてくれた」と感じる行動
- ⑥頭ごなしに否定しない…相手が何を言っても、一旦は受入れる。「でも」の禁止

3. 内容の理解と感情の理解

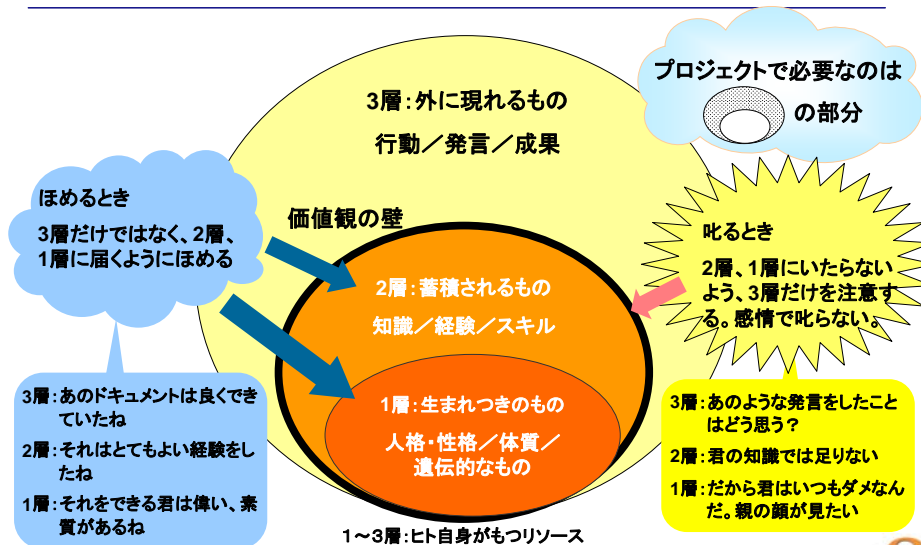
内容の理解…理解した内容を自分の言葉に言い換え、確認する
感情の理解…共感的理解を示す。感情を表す言葉を繰り返す。(リフレイン)

- 1. 「認める」「誉める」とは、相手に対するアクノリッジメント(存在承認)です。まず、相手の気持ち(大変さや嬉しさ)を受容し、同じ感覚を共有します。次に、簡単な動作(目を見て話す、うなづく、笑顔など)で相手に存在承認の気持ちを伝えましょう。
- 2. ポジティブな「形容詞」を使うことで、さらに気持ちが伝わります。
例) 家族全員で富士山に登ったこと→事実だけ
例) あんな高い富士山に家族で登るなんて、すごいね→形容詞
- 3. 存在承認、人を誉める8つの視点
 - ①仕事内容や達成したことへの成果…よくできた、きっちりできた、がんばった
 - ②努力していること…えらいね、すごいね
 - ③いつもと違う点…今日は～だね、いいね
 - ④人が気づきにくいこと…その腕時計、かっこいいね
 - ⑤性格…いつも元気がよくていいね
 - ⑥成長…この前と比べて～だね
 - ⑦表現方法…わかりやすい、アイコンタクトできている、話すのがうまい
 - ⑧服装、外見…シャツがいい色、髪型似合うね(セクハラに注意！)

★もっとたくさん「誉め方」を研究しましょう。

ほめるとき注意する(叱る)ときのDoとDon't

MEHモデル: Model of Empowerment for Happy Teambuilding



Partner Satisfaction

3. まとめとQ&A

まとめ

- プラス要因と、仕事など利害関係から生ずるマイナス要因がある
- マイナス要因が先行すると、「場」がマイナスに帯電する
 - リスク(不確実)を自分や自分のチームが被る不安
 - リスクを隠べい、もしくは他者へ転嫁しようとする
- だから、
 1. プロジェクトにおいて対立を使った機能型チームは難しい
 2. プロジェクト全体でTBを行ってから機能TBへ
 3. 維持は、プロジェクト全体で(機能チーム間の対立を軽減)

Q: しかし、すでに対立している。どうすれば良いの？

- 2つの課題がある
 1. 敵対的、競争的な「場」(マイナス要因に帯電)を変える <PMの仕事>
 2. プロジェクト全体のTBを強力に行う <コストは新規の10倍くらいかかる>

他にもQがありましたら、お願いします。

PS研究会は、PS研究と普及に関する非営利の任意団体です。PS研究や普及に熱意のある方なら自由に参加することができます。会費はありませんが、特別な会員サービスもありません。メンバーで自立的に勉強会や研究発表を行います。

<http://www.ps-tb.jp>

セミナーやPS調査は、財団法人日本科学技術連盟で行っております。

<http://www.juse.or.jp> ソフトウェア品質

