

# 「リーダーづくり」指向 プロジェクト・マネジメント

3つの取り組みで目を見張るように成長する技術者たち

2014/4/25



Copyright© 2014 RDPi Corporation

「リーダーづくり」指向のプロジェクト・マネジメント

## プロフィール

株式会社 RDPi 代表 石橋 良造

日本ヒューレット・パッカード (HP) に入社し、R&D 部門で半導体計測システムの開発に従事した後、開発プロセス改革プロジェクトに参加。ここで、HP 全社を巻き込んだ PLM システムの開発や、石川賞を受賞した製品開発の仕組み作りを行い、その経験をもとに 80 社以上に対して開発プロセス革新やプロジェクト管理のコンサルティングを実施。

その後、独立して株式会社 RDPi を設立した後、より良い改革のためには個人の意識改革も必要と、北京オリンピックで石井慧を金メダルに導いたピークパフォーマンスのコーチ養成コースを修了した。

個人のやる気やモチベーションを引き出す技術の開発と、開発プロセスやプロジェクト管理の仕組み改革との融合を続けている。

主なセミナーや著書

- ・ ソフトウェア開発環境展 専門セミナー「日本における CMM 導入の実際」など
- ・ 日本プロジェクト協会 PM シンポジウム 講演「マトリクス体制におけるプロジェクト管理」
- ・ マイクロソフト プロジェクトカンファレンス 講演「メトリクスによるプロジェクト管理」
- ・ 日本科学技術連盟 ソフトウェア品質管理研究会 講演「意識改革とプロセス改善」
- ・ 日科技連出版社「21世紀へのソフトウェア品質保証技術」
- ・ 日経BP社「デザインプロセスイノベーション」
- ・ 日経BP社「ザ・チェンジ」
- ・ 日経ものづくり 連載「勘や経験に頼らないプロジェクト管理」

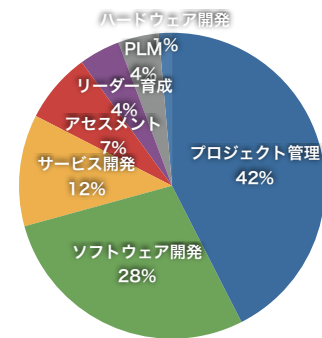


# コンサルティング実績

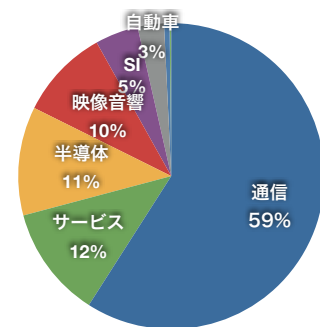
コンサルティング実施テーマ（一部）

顧客	実施テーマ
電子部品開発	部品情報・部品表情報管理システム構築
電子機器開発	事業部全体の開発プロセス改革
車部品開発	モデル活用による開発プロセス構築
車部品開発	ソフトウェア開発支援システム構築
電子機器開発	CMM によるソフトウェア開発プロセス改善
通信機器開発	ソフトウェア開発マネジメント改革
車部品開発	SPICE(ISO15504) による開発プロセス構築
防衛機器開発	CMM アセスメント
電子機器開発	CMMI アセスメント&トレーニング
半導体開発	プロジェクト管理の仕組み構築
通信機器開発	メトリクスによるプロジェクト管理の仕組み構築
通信機器開発	リーダー育成

テーマ別実績（過去5年金額ベース）



産業分野別実績（過去5年金額ベース）



# これまでの経験

	開発現場	スタッフ
社内	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 半導体テスター・計測器開発</li> <li>● PDM (PLM) 開発</li> <li>● ソフト開発環境開発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● SW Productivity Manager</li> <li>● 設計業務改革プロジェクト</li> </ul>
社外	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 製品開発プロセス改善</li> <li>● プロジェクト管理改善</li> <li>● 技術者モチベーション支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 品質管理改善</li> <li>● 開発プロセス監査</li> <li>● PMカンファレンス実行委員</li> </ul>

# 技術力低下の原因

開発現場そのものが技術力を低下させる原因となっている

Copyright© 2014 RDPi Corporation

「リーダーづくり」指向のプロジェクト・マネジメント

## 競争力低下の原因は現場の技術力低下

開発を見ているシニアマネジャーは、開発現場の技術力低下が本質的な課題だと指摘している。競争力低下の原因は技術力低下にあり、その原因分析と対策が喫緊の課題である。

コンサルティングで関係したシニアマネジャーの声

どうして自分たちでできないのか？  
うちの技術者は能力がないのか？

携帯電話開発の役員

マネジャーも技術者たちも口を開けて指示を待っているだけ。  
自ら変わろうとしない。

通信機器開発の事業部長

技術力も意識もアジアの技術者の方が高い

計測器開発の役員

日本の技術者である必要はない。  
海外で開発すればいいのではないか？

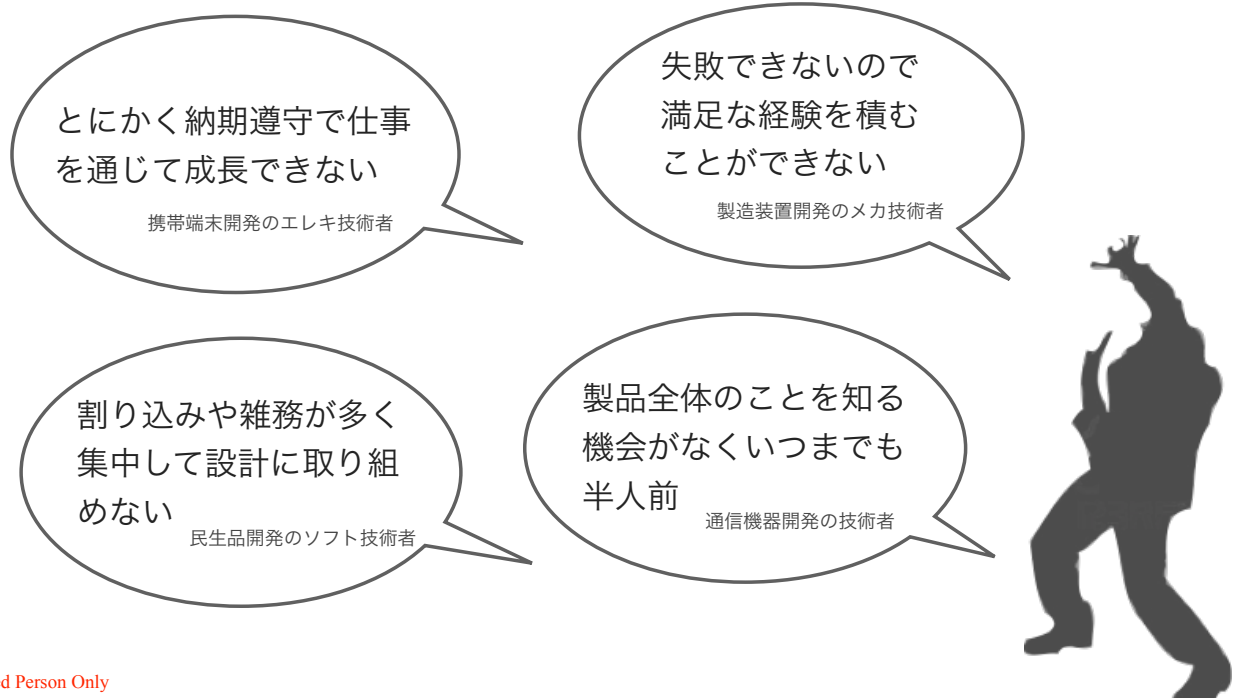
車載製品開発の役員



## 成長実感を持ってない技術者

納期や品質などのプレッシャーの中で、開発現場の技術者はやりたいことや試したいことなどに挑戦する機会をもつことができず、成長している実感を持っていない。

コンサルティングで関係した技術者の声

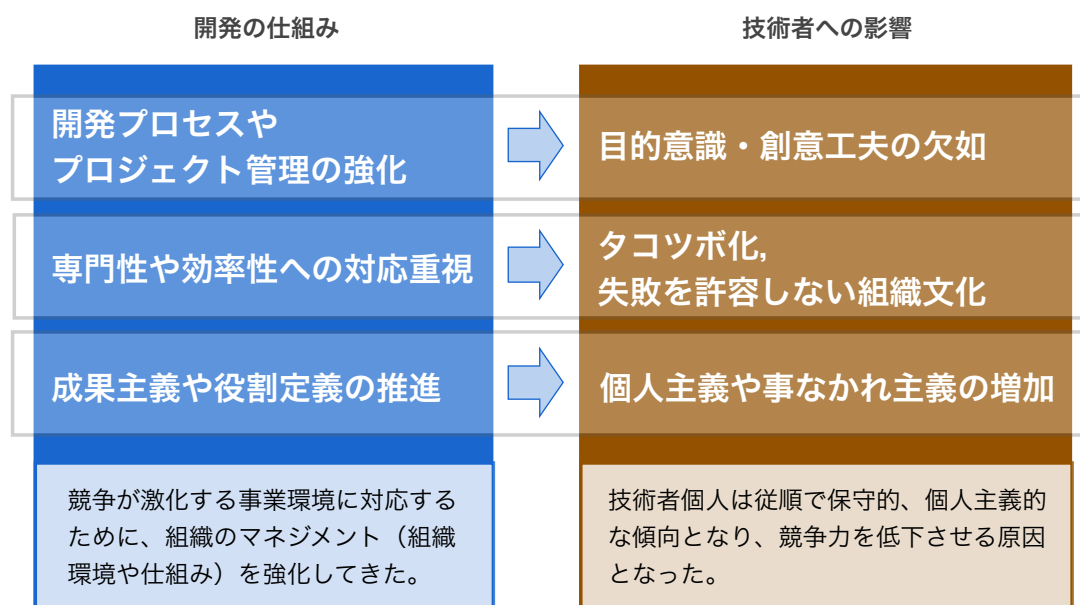


Restricted Person Only

7

## 組織の仕組みが技術者の「力」を奪った

これまでに構築してきた開発の仕組みが、技術者のスキル不足や技術力低下を引き起こしている。今、必要とされているのは自律性、創造性、変化対応力であり、技術者一人ひとりの意識を変える必要がある。



Restricted Person Only

8

# 変身した技術者

製品開発のたびに、技術者ひとり一人が成長することを実感できるようになった  
ある製造装置メーカーでの事例

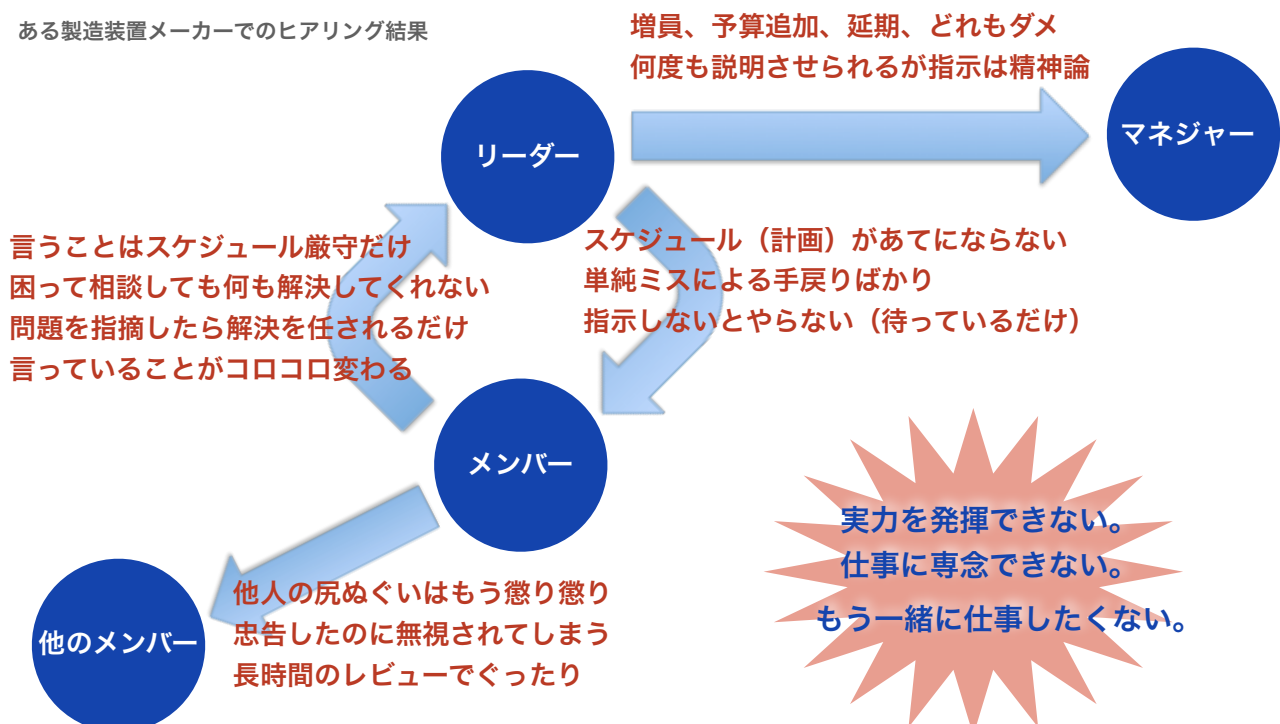
Copyright© 2014 RDPi Corporation

「リーダーづくり」指向のプロジェクト・マネジメント

## プロジェクト経験で生まれるのはネガティブ感情

開発プロジェクトを経験しても、実力を発揮することができないばかりか、上司や仲間に対するネガティブな感情が残ることも少なくなかった。

ある製造装置メーカーでのヒアリング結果



# 方針や価値観は行動に結びついていない

アクションの源泉となる「目的」「ビジョン」「目標」を具体化できていないために、価値観の理解が深まっていない。これらを具体化することがアクションのための動機づけにもなる。

## リーダーの現状の価値観の理解

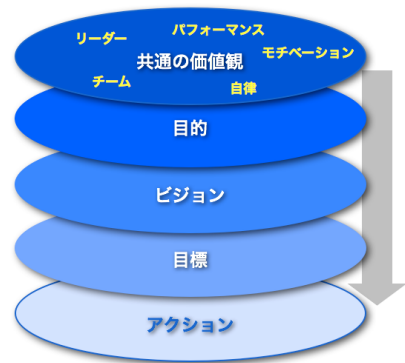


人を大切にすることは？  
 よいチームとは？  
 どんな接し方がいい？  
 自分と違うときはどうする？

組織方針に対する意識は高く、共通の価値観になっていることも多いが、その理解が表面的なレベルにとどまっており、アクションにつながるような具体的なイメージにはなっていない。

自分が本当にやりたいことは何？  
 自分にとっての満足感とは？

## あるべきプロセス (エンゲージメント・プロセス)

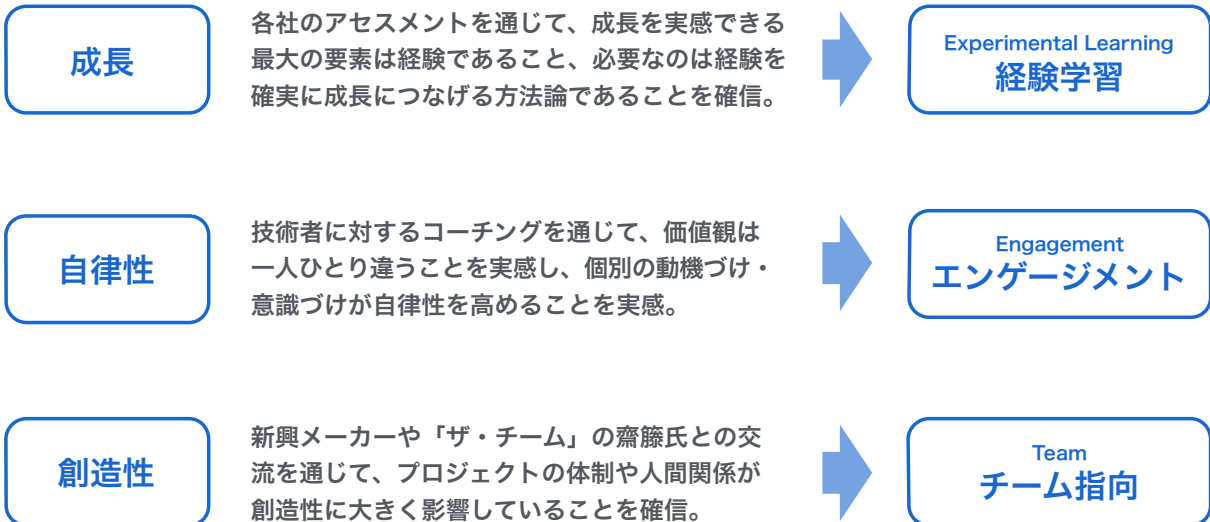


# 技術者育成につながる3つの取り組み

疲弊した開発現場を変えるためには、技術者が開発を通じて「創造性」や「自律性」を発揮し、一人ひとりが「成長」を実感できることが大切。そのために次の3つの考え方による取り組みを実施した。

## 取り組みのカギ

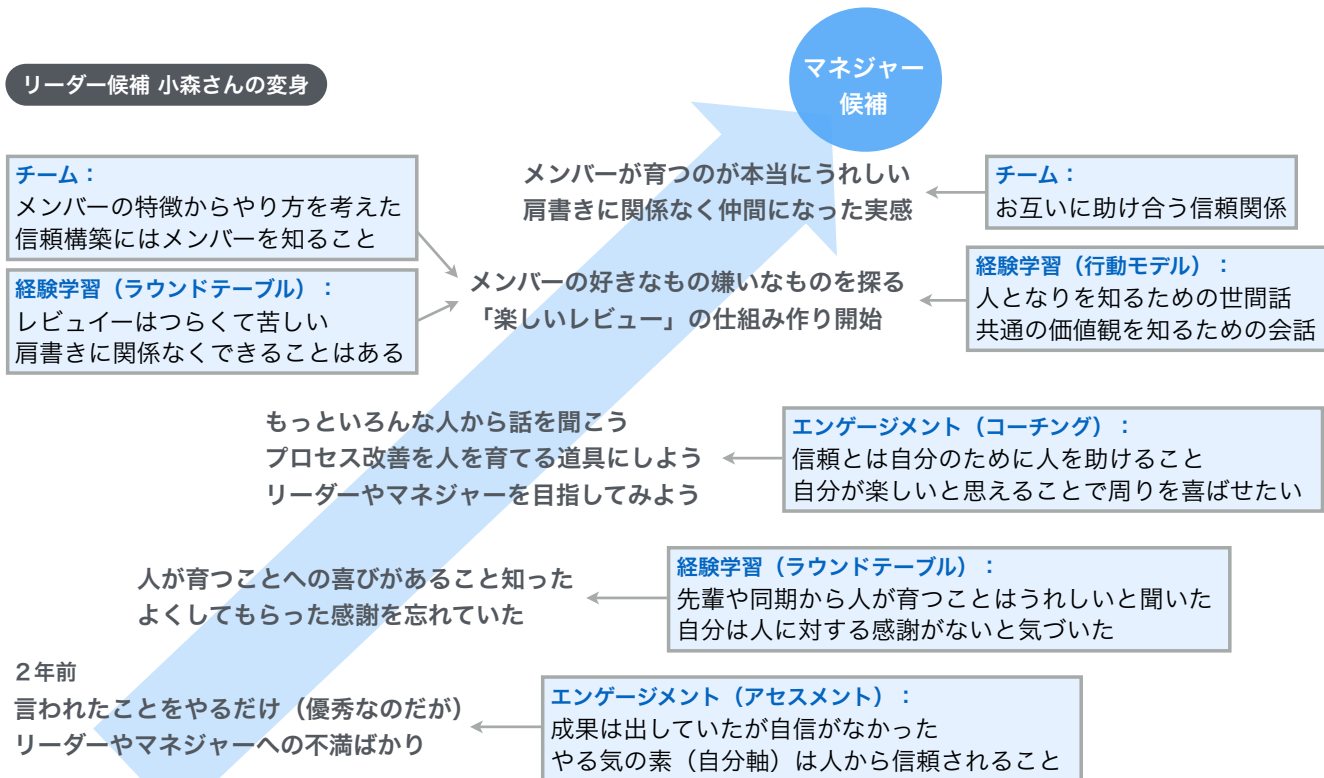
## 技術者を育てるための基本概念



# リーダーへの変身過程

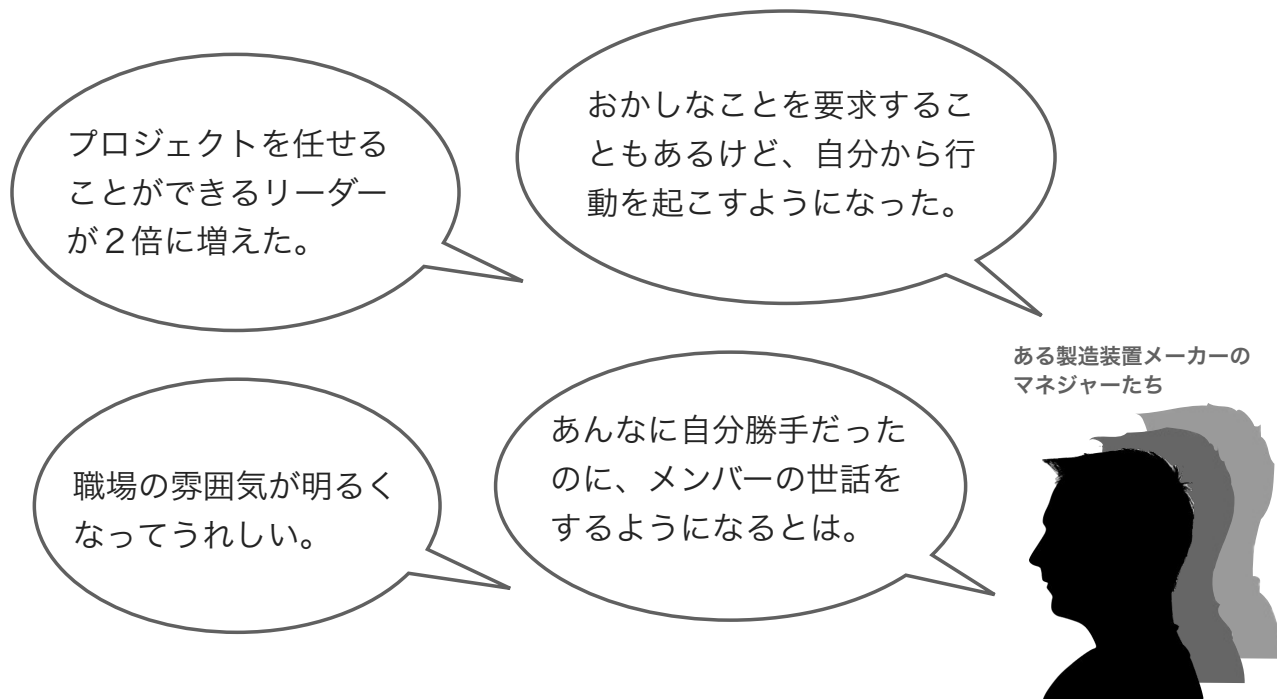
開発業務を通じて経験できること、実感できることが大きく変わり、リーダーに相応しい存在になった。

## リーダー候補 小森さんの変身



# 技術者が変わったことを実感

開発を見ているマネジャーたちは、製品開発を通じて、現場の技術者たちの発言や行動が変わっていくことを実感する。実際、プロジェクトを任せることが出来るリーダーが増えた。

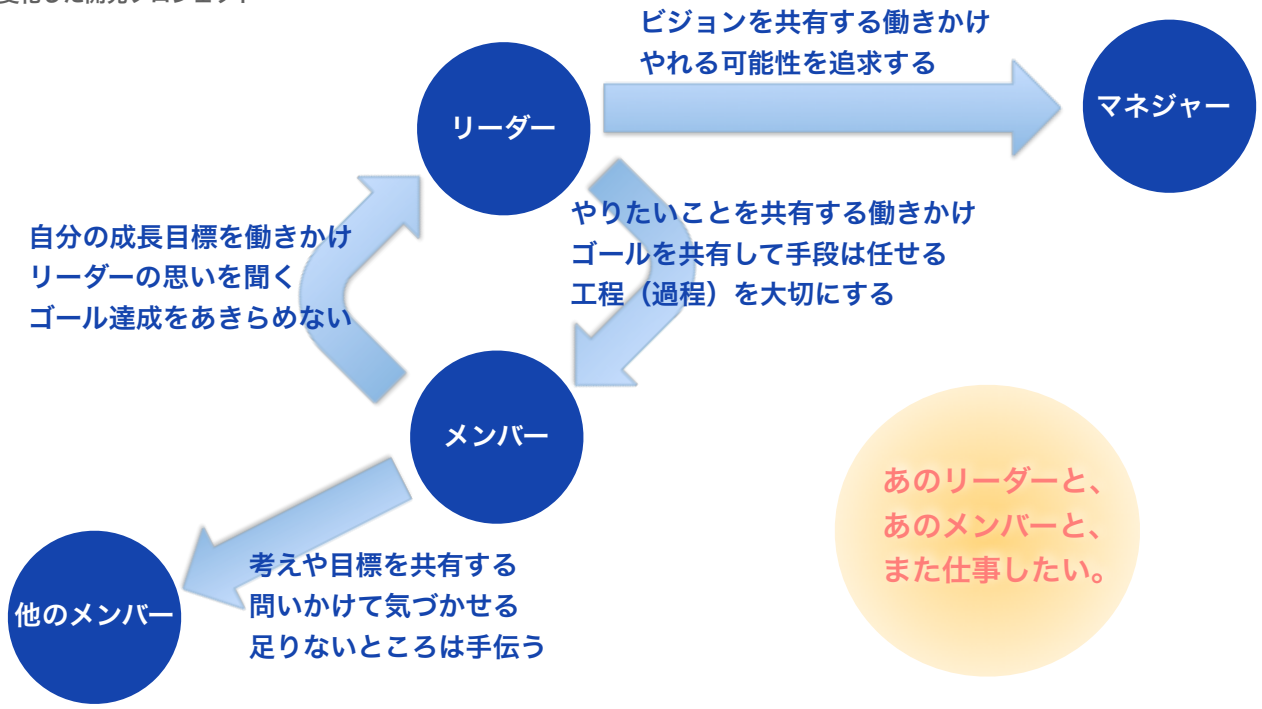




# 変化した開発プロジェクトの経験

開発プロジェクトが上司や仲間に対するポジティブな感情が生まれる場となった。

変化した開発プロジェクト



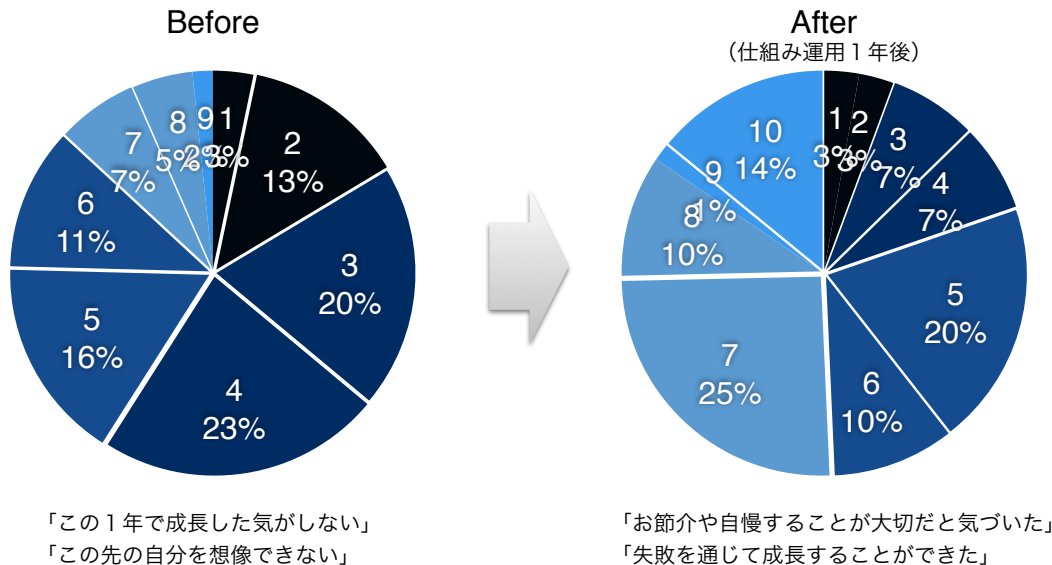
Restricted Person Only

# 仕事に対する満足度の向上

技術者の仕事に対する満足度は1年で大きく改善した。ヒアリングによって、満足度の向上には成長実感が強く関係していることが確認できている。

仕事に対する満足度（最低点：1，最高点：10）

技術者 61 人



Restricted Person Only



# 取り組みの実際

技術者が成長しリーダーとなる開発プロジェクトの事例

Copyright© 2014 RDPi Corporation

「リーダーづくり」指向のプロジェクト・マネジメント

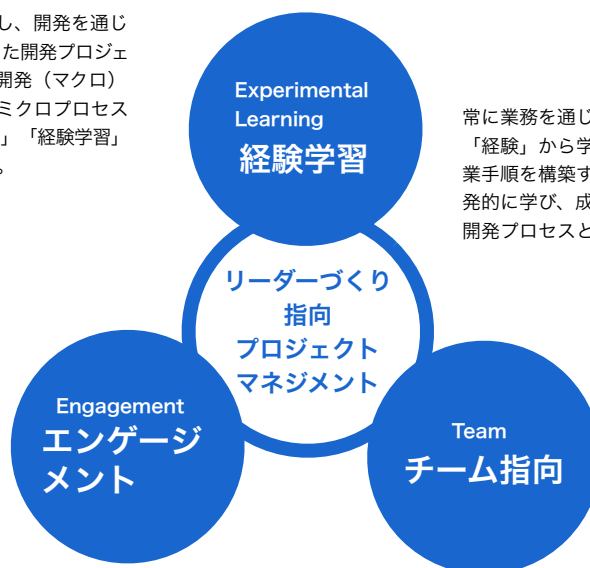
## リーダーづくり指向 プロジェクト・マネジメント

「チーム指向」「エンゲージメント」「経験学習」を基本概念とし、開発業務を通じて、技術者の成長、自律性、創造性を生むプロジェクトの取り組みを「リーダーづくり指向開発プロジェクト・マネジメント」とよびたい。

### リーダーづくり指向プロジェクト・マネジメント

技術者が自律的に創造性などの能力を発揮し、開発を通じて成長を実感できる「ひとづくり」を指向した開発プロジェクト・マネジメント。従来の組織レベルの開発（マクロ）プロセスとは違い、個人の行動に注目したマイクロプロセスである。「チーム指向」「エンゲージメント」「経験学習」の3つの基本概念を組み込んだものである。

組織（チーム）の成功に貢献しようとするモチベーションを高め、維持するためのスキルを育成する。目標達成のために自ら努力しようとする自律性や、積極的なメンバーへの働きかけを実践するマインドを強化する。



常に業務を通じて成長するために、「経験」から学び成長する環境や作業手順を構築する。技術者個人が自発的に学び、成長を繰り返すための開発プロセスとなる。

ゴールが明確な、少人数の異なる役割をもつメンバーからなる「チーム」を基本とした体制にする。革新を生むために、具体的な目標を共有し、主体性をもったメンバーが相互に助け合い、失敗を許容し、議論する場となる。

## エンゲージメントとは

エンゲージメント（ワーク・エンゲージメント）とは、感情とやる気をとまなうポジティブな充実状態のことを指し、活力（Vigor）、熱意（Dedication）、没頭（Absorption）の3つの側面からなる。

### 活力（Vigor）

エンゲージしている人は、仕事の最中、エネルギーで、力がみなぎり、活気に満ちていると感じる。自身を持ち、パンチを効かせることができ、やすやすとへこたれない。

### 熱意（Dedication）

エンゲージしている人は、仕事との間に絆を感じ、仕事に熱中している。職場で起こることに対して無関心ではなく、積極的に自らの職務に意見を出し、仕事に誇りを持っている。

### 没頭（Absorption）

エンゲージしている人は、自分の仕事に完全に熱中している。いわば、仕事に引きこまれているか、没頭している。集中し、仕事にやりがいを見出し、自分がすることに喜びを感じる。働いている時に、しばしば時間を忘れてしまう。



エンゲージメントは、パフォーマンスと高い相関がある。自分のタスクだけでなく、組織のため、他者のためという意識がパフォーマンスに大きく関与するため。

## エンゲージメント・コーチング

自分の成長のもととなる自分らしさ（価値観）を引き出し、個人の価値観に合わせた気づきを促し、自分が変化するための決意を固め、行動に移すための取り組み。マンツーマンの面談スタイルを変える。

### エンゲージメント・コーチング 通常の個人向けの仕組み

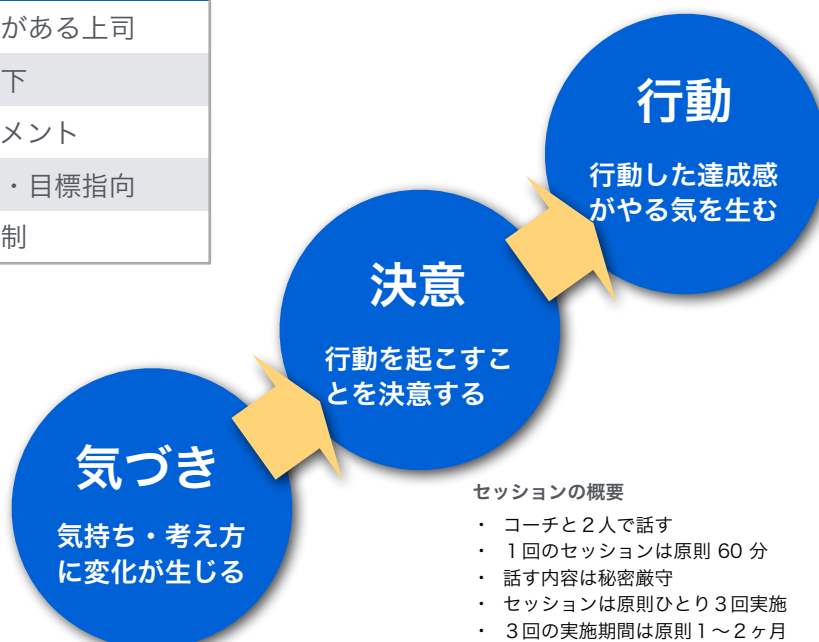
利害関係のない第三者 ⇄ 利害関係がある上司

横の関係 ⇄ 上司と部下

気づき ⇄ コミットメント

価値観・あるべき姿 ⇄ 方針展開・目標指向

アドバイス ⇄ 指示・強制



## チームとグループの違い

グループとは与えられたことや決められたことを間違いなくやる組織。チームとは、問題を解決し、価値を生み出すための組織。今、開発組織に求められているのはチームである。チームを組織するための仕組みが必要。

チームの特徴	グループの特徴
革新にフォーカス	改善にフォーカス
基盤はメンバー間の信頼関係	指示・指導の縦の関係
枠を越えて助け合い、補い合う	決められた作業を実行する
メンバーの多様な個性や特性を重視する	共通の特性・性質を重視する
一人ひとりが主体性・自主性を持つ	目標や業務は与えられるもの
失敗を許容する	規則正しいことを求める
階層的な上下関係はない	明確で階層的な上下関係
コンフリクトを恐れない	規則や常識を守る・波風立たせない
発展させ新しい秩序を作ることを目指す	前例や秩序に準拠する
中長期の可能性に目を向ける	短期的な損得に目を向ける
<b>破壊的イノベーション</b>	<b>漸進的改善</b>

## チーム・ロール・アサイン

メンバーに対して技術者としての役割だけでなく、開発を進める上での役割をアサインする。これは、開発を通じてどのような振る舞いをするのかであり、どのようなキャラクターを演じるかということもできる。

	エレキ屋#1	エレキ屋#2	メカ屋#1	メカ屋#2	ソフト屋#1	ソフト屋#2
<b>アグレッシブ・プレイヤー</b> プロトタイプを作るのが得意。		●			●	
<b>アーリーアダプター・プレイヤー</b> 新しいもの好きで、新技術の検証が得意。		●			●	
<b>ペースメーカー</b> お手本やプロトタイプを見て、どんどん開発を進める。			●			●
<b>バグ出し名人</b> テストや評価で不具合（バグ）を出すのが得意。		●				
<b>ユーティリティ・プレイヤー</b> 開発の直接作業だけでなく環境構築や段取りもこなせる。	●					●
<b>コラボレーター</b> 横断的にチーム内および外の調整を行い、チームを導く。	●			●		

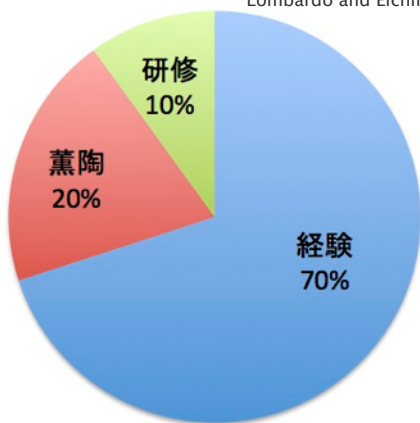
# 経験学習

開発の実業務の中での様々な経験ことが成長するためにもっとも効果的な要素である。そのため、経験をより高い学習効果にするための「経験学習サイクル」を開発業務の中に組み込む。

## 70-20-10の法則

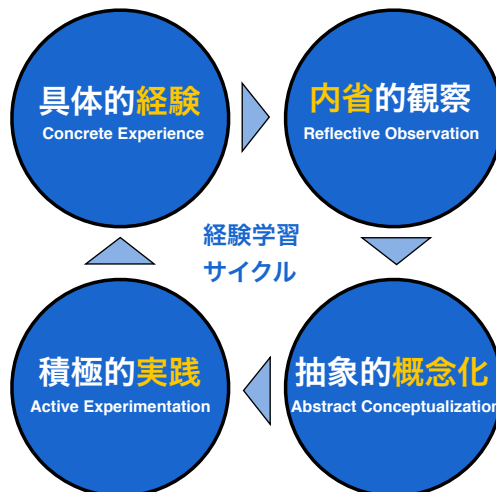
リーダーシップを発揮できるようになるのに、  
どのような出来事が役立ったか？

Lombardo and Eichinger



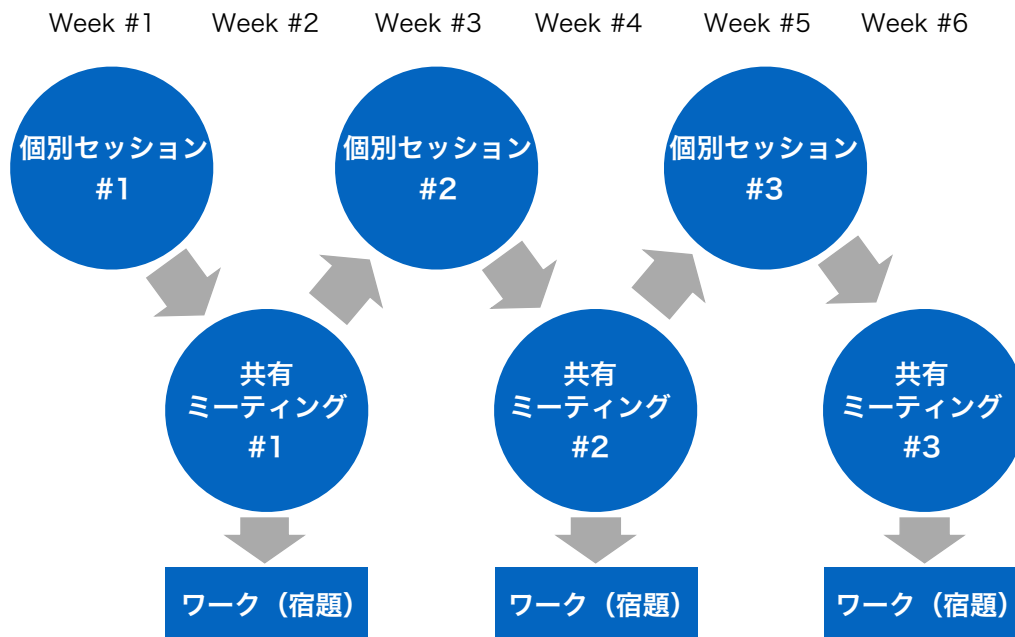
## 経験学習サイクルを開発業務（プロセス） の中に組み込む

組織行動学者デービッド・コルブ



# ラウンド・テーブル

個別の個別セッションと共有ミーティングを繰り返すことにより、リーダーとしての理想像とその実現に向けた具体的な行動を明らかにするとともに、メンバー全員での共有と相互刺激による定着を行う。



# リーダーづくり指向 プロジェクト・マネジメント

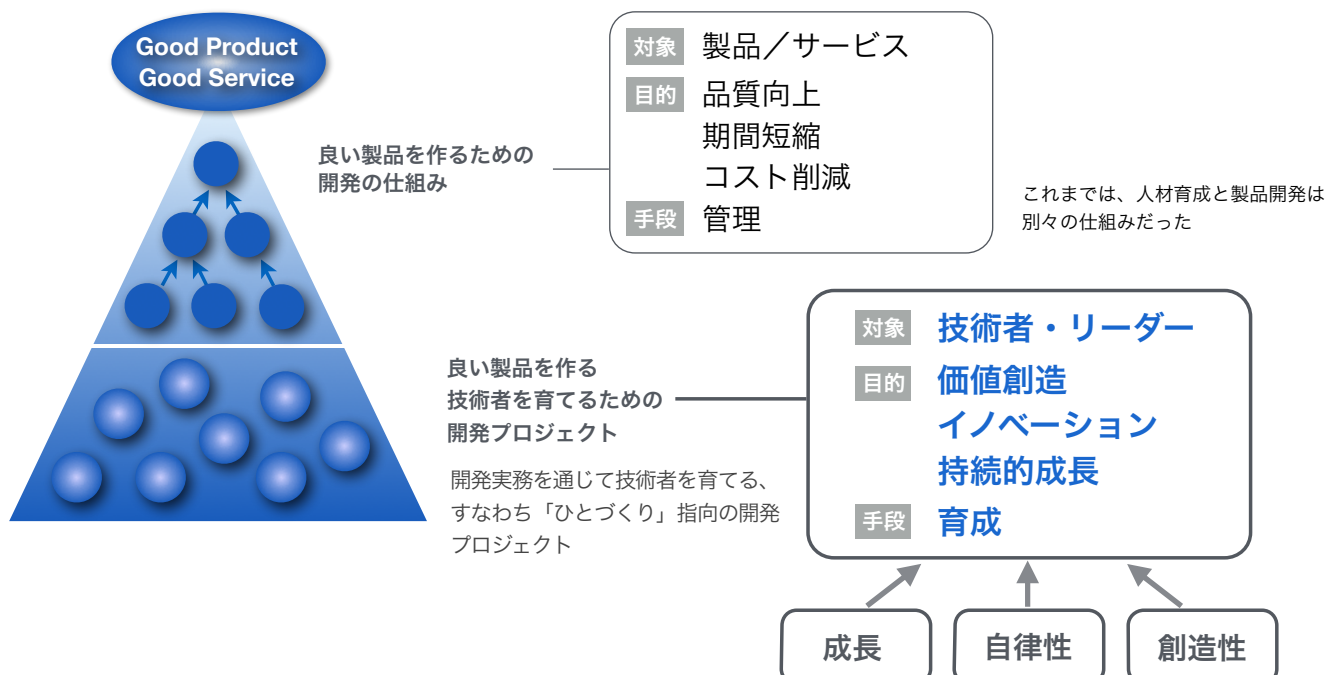
技術者が育ちリーダーになることを重視したプロジェクト・マネジメント

Copyright© 2014 RDPi Corporation

「リーダーづくり」指向のプロジェクト・マネジメント

## 必要なのは技術者が成長する開発

これまでの開発プロセスなどの仕組みは「よい製品やサービス (Good Product)」をつくるためのものだった。今後重視すべきは、「よい技術者」「よいリーダー」を育てるプロジェクト活動である。

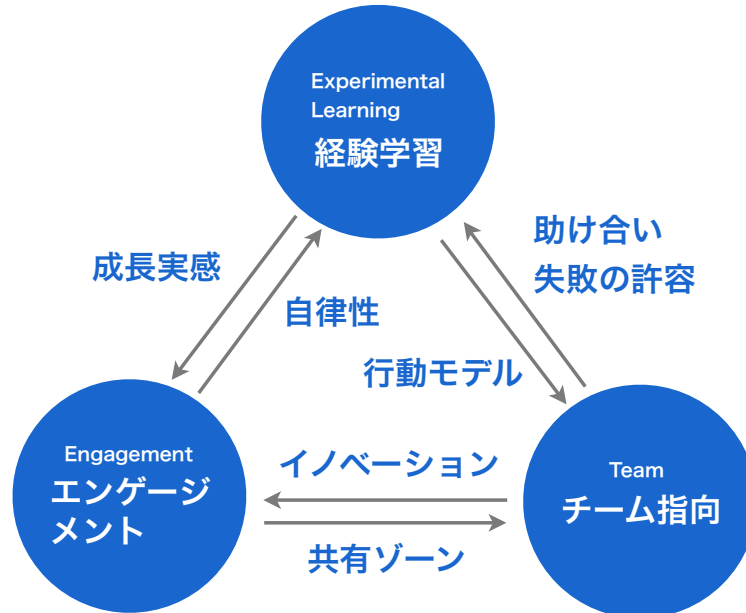


「リーダーづくり」指向のプロジェクト・マネジメント

## 必要なのは総合的に取り組むこと

「チーム指向」の体制、「エンゲージメント」のスキル育成、「経験学習」の開発プロセスは相互に関係しており、プロジェクトの中で並行してこの3つに取り組むことで、効果的、効率的な開発の仕組みとなる。

リーダーづくり指向プロジェクト・マネジメント



Restricted Person Only

27

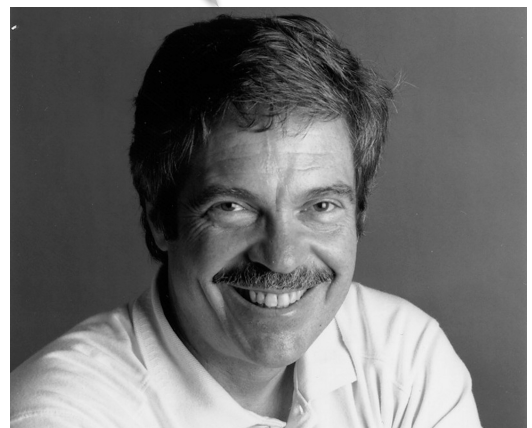
「リーダーづくり」指向のプロジェクト・マネジメント

## アラン・ケイの言葉

It's not about your project performance,  
it's about your people development performance.  
This is especially true in hard-skills business,  
e.g., engineering, tech., etc.

Alan Kay, March 13, 2011

大切なのはプロジェクトのパフォーマンスではなく、  
人を育てるパフォーマンスだ。  
専門技術が重要視されている（ハードスキル）ビジネス  
ではとくにそうだといえる。



Restricted Person Only

28

