

プロジェクト管理における組織トレーニング公式化方式 - ルーブリック評価を用いたスキルマトリックスの構築 -

November, 2022

Akihiro Hayashi

Outline

- **背景とリサーチクエスチョン**
 - 社員教育の方法
- **ルーブリック評価?**
- **本研究の提案方式**
 - ルーブリックによる自己評価
 - ルーブリックを用いて組織トレーニング
 - 評定
- **まとめ 今後の課題**

背景

それぞれの組織におけるシステム開発プロジェクトでは、開発の他にメンバーのトレーニングが求められる



プロジェクト内で目標や計画を作成しても、その費用を顧客に求めることはできない。

リサーチクエスチョン

CMMI 「何を」するかが書かれている, 「どう」するか?

CMMI(V1.3) 組織トレーニング

SG 1 Establish an Organizational Training Capability

SP 1.1 Establish Strategic Training Needs

SP 1.2 Determine Which Training Needs Are
the Responsibility of the Organization

SP 1.3 Establish an Organizational Training Tactical Plan

SP 1.4 Establish a Training Capability

SG 2 Provide Training

SP 2.1 Deliver Training

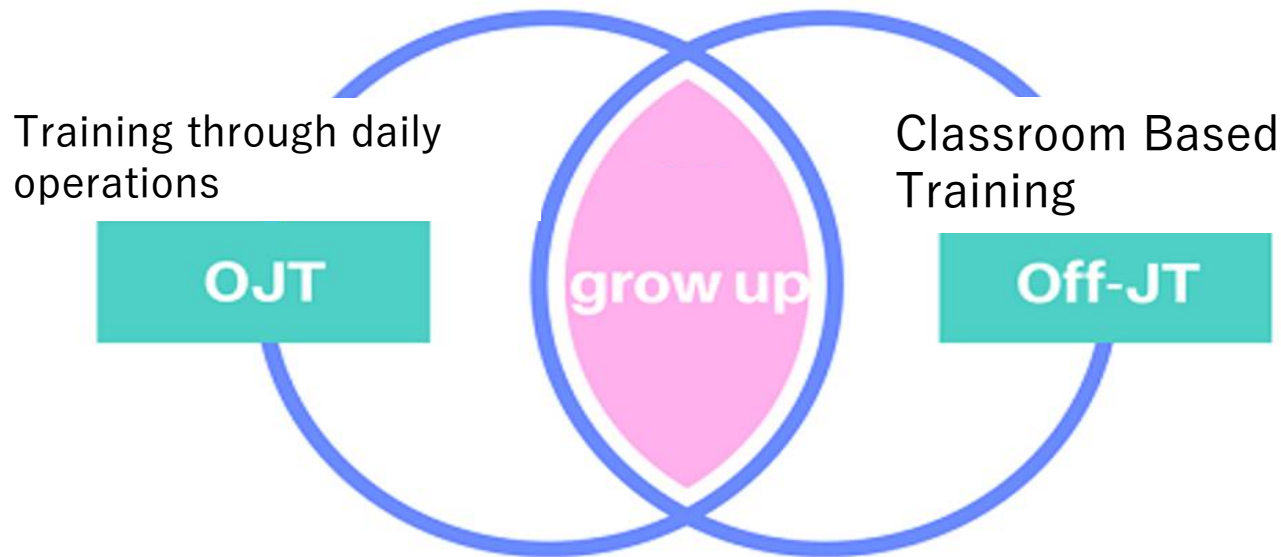
SP 2.2 Establish Training Records

SP 2.3 Assess Training Effectiveness



社員トレーニングの方法

必要とされる知識やスキルを習得するために、プロジェクトの中で役割と責任を与えることで学ぶ



ビジネスに特化した知識は、OJTによって教育される

教科書的な知識は、集合研修にて教育される

師匠の背中をみて盗めという文化は現存



HOW?



刀鍛冶にマニュアルはない
体験して憶えるしかない

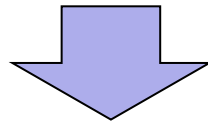


鉋でティッシュペーパーの1/3の薄さ
まで削るスキルは教科書にはない

モチベーション

組織トレーニングが実施されたとしても

- 評価基準が明確になっていない
- 社員は想像もしない尺度で評価されることがある
- 人事評価が混在することもある



- 組織トレーニングの事前に明確な基準と尺度を提示
- トレーニングの提供側と受講側で、教育内容と評価尺度を合意

ルブリック評価を用いた組織トレーニング

ルーブリック評価とは？

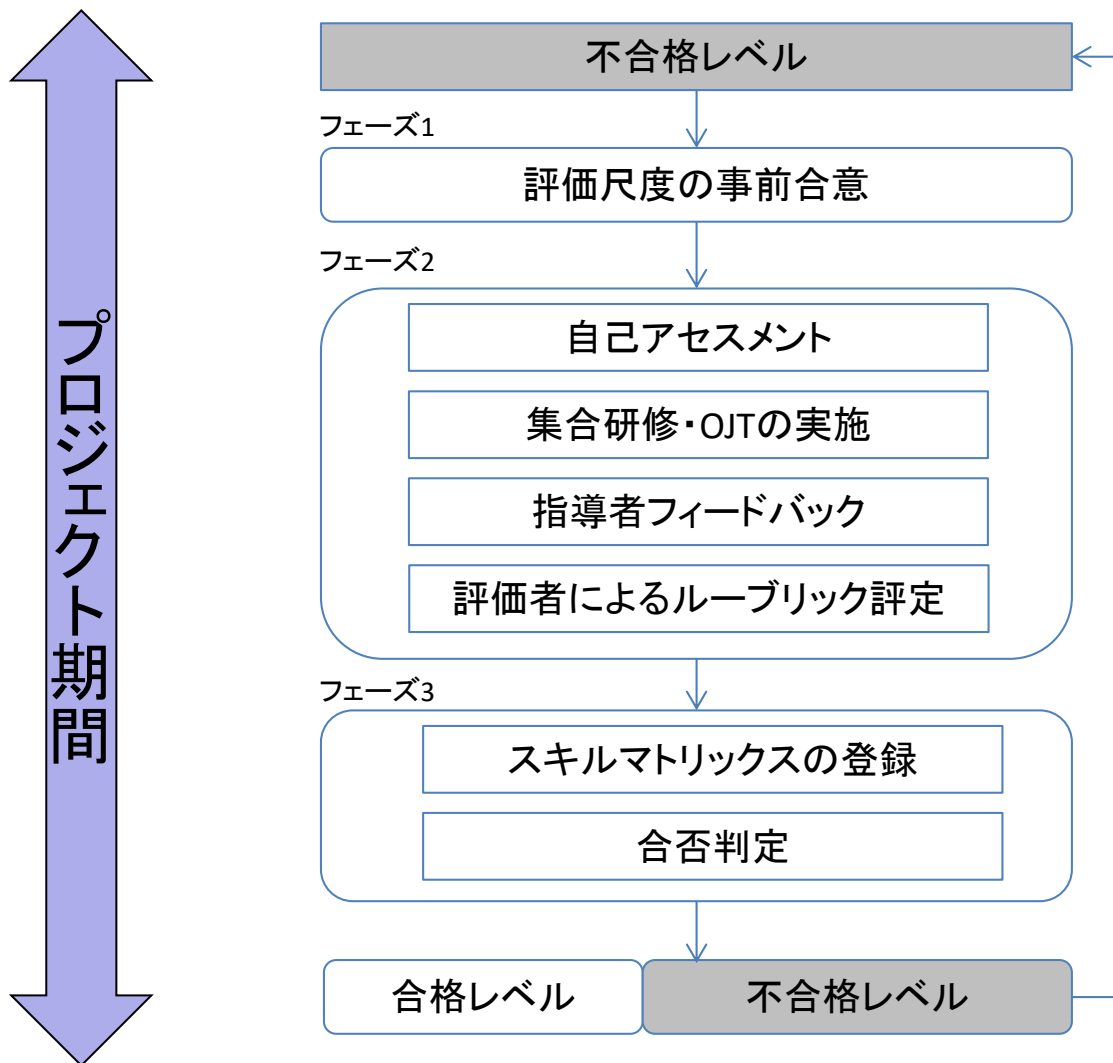
What

- パフォーマンスの成功の度合いを示す尺度
- それぞれの尺度に見られるパフォーマンスの特徴
- 記述語で構成される評価基準の記述形式

Why

- ルーブリック評価の優位性
 - 自己評価を通じた学習者の自律性向上
 - ゴールと評価尺度のシェア
 - 迅速なフィードバック
- 海外の大学教育で広く活用. 科目の成績評価の公平性, 客観性, 計画性を増大させ, 評価基準の事前提示やフィードバックを通じて日常的な評価に有効であることが確認されている.

ルーブリックを用いた組織トレーニング

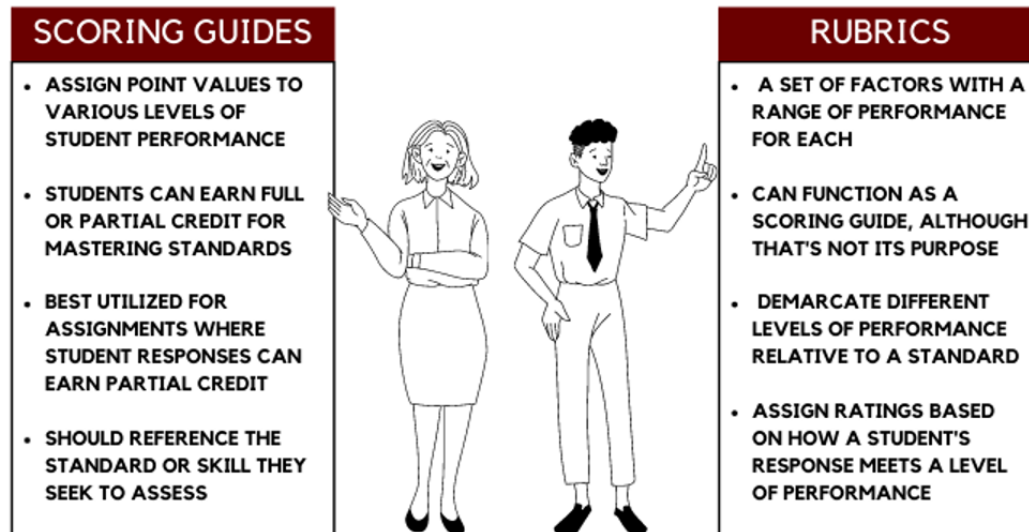


フェーズ 1

評価基準についての事前合意

指導者で学習者がルーブリックを事前確認することで、ルーブリックのガイドとアセスメント基準を明確化

THE DIFFERENCE BETWEEN A SCORING GUIDE & A RUBRIC



Phase 2

“ルーブリックを用いた自己評価”

目標: 何を期待しているか?

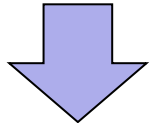
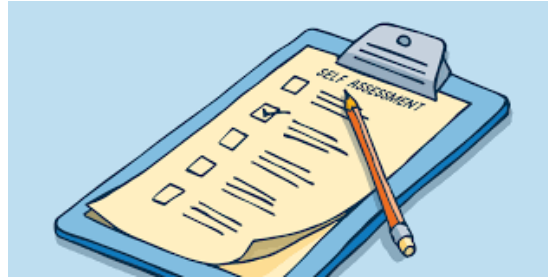
視点
評価対象の細分化

		Fully Satisfied	Largely Satisfied	Partially Satisfied	Not Satisfied
マネジメント	プロジェクト管理	プロジェクト管理全般に関して体系的な知識を持ち、独立しており、次のPMを安心して任せられる	プロジェクトのサブリーダーの役割を果たし、PMが不在でも代わりにプロジェクトを運営していける	プロジェクト内でのポジションを理解して、指導者がいなくても、チームに貢献している	プロジェクト内の自分の担当分の仕事しか理解しておらず、他メンバの仕事内容や依存関係は承知していない
	プロセス管理	組織にかかわるプロセス（CMMIレベル3相当）を習熟し、組織・プロジェクトのプロセスを実践することができる	プロジェクト管理にかかわるプロセス（CMMIレベル2相当）を習熟し、プロセスを用いてプロジェクトを管理できる	自己流のやり方はもっているが、一貫した方法でのプロセス管理（Repeatable）になっていない	プロセス管理が場当たりのになっている
エンジニアリング	開発スキル	所属する組織に関わる業務に関する広い開発スキルがあり、ほとんどの開発プロジェクトでスキル貢献できる	所属する組織が定めた全てのライフサイクルでスキル貢献できる	所属する組織が定めたライフサイクルの特定の工程でスキル貢献できる。	過去に経験したプロジェクトの開発スキルしか持ち合わせていない
	業務知識	未経験の技術分野のプロジェクトであっても、安心してPMを任せられる	未経験の技術分野であっても、新しい知識を学びながらプロジェクトに貢献できる	未経験の技術分野であっても、類似の知識/スキルに置き換えて適用することで、プロジェクトに貢献できる	自分の業務知識のあるプロジェクトしか参画できない
コミュニケーション	進捗会議	マスタースケジュールの依存関係を理解し、主体的に会議を運営しリスク管理をしている	プロジェクト参加者の状況を把握し、自他メンバの議論に積極的に参加している	自らの進捗について報告書類を作成し、会議で必要な報告を行っている	会議に参加しても、ほとんど発言せず聞き役になっている
	ステークホルダー	内外のステークホルダーと良好な関係を構築して、維持するための行動を継続している	どのようなステークホルダーがいて、誰に何を報告し、相談すればよいか理解している	プロジェクト内メンバと良好な関係を保ち、プロジェクトに参画している	組織またはプロジェクトメンバとの間にケミストリーがある

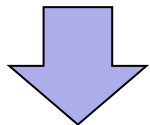
Phase 2

“組織トレーニングの実施とフィードバック”

自己アセスメント



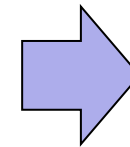
研修とOJTの実施



指導者のフィードバック

評価者によるルーブリック評価

RUBRIC			
	Exceptional ★★★	Average ★★	Poor ★
■	✓		
■			✓
■		✓	
■		✓	



Show Results to Student:

- Criterion Score
- Trait Feedback Analysis Chart
- Trait Levels

When Advisory is Present.:

- Yes No
- Yes No
- Yes No

Phase 3

スキルマトリックスの登録

Skills Matrix

Employees	Skills						
	Management	Planning	Recruiting	Web development	Excel Advanced	Presentation Skills	Safety Training
James	4	4	4	4	4	4	4
Dan	4	4	4	4	4	4	4
Joe	3	3	3	3	3	3	3
Smith	2	2	2	2	2	2	2
Juliana	8	8	8	8	8	8	8
Total	21	21	21	21	21	21	21
Skills Average	3	4	3	2	3	4	4

1 Training Required

2 Currently Trained

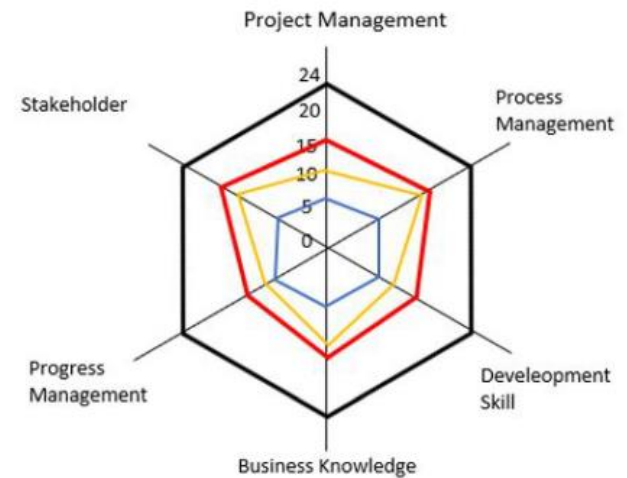
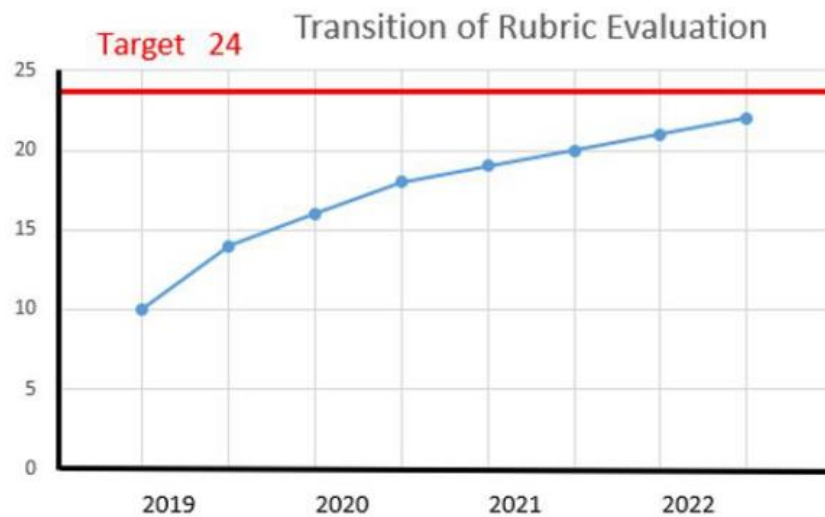
3 Basic Complete

4 Skilled Enough

5 Can Coach

Phase 3

パフォーマンス評価



まとめと今後の課題

□まとめ

本研究は、システム開発プロジェクトの組織トレーニングを公式化する方法を提案した。OJTはCMMIの”組織トレーニング”で実施されているが、具体化されていないのが課題であった

□提案

本研究では、トレーニングの供給者と受講者がルーブリックを用いて、事前にトレーニングの内容とゴール、評価尺度、および達成基準を共有して組織トレーニングを実施する方法を提案した

□今後の課題

本提案方式は、まだ実際の開発プロジェクトで適用評価は実施していない。したがって、実際の開発現場での有効性評価はしていない。今後大学のアクティブラーニングを通じて評価する予定をしている

ご清聴ありがとうございます