

# 生産性と品質のメトリックス（指標）と活用（実践編）～プロジェクトの見積りおよび品質管理の具体的手法を習得～【オンラインライブ】（4123186）

プロジェクトの見積り、生産性および品質の管理の実務を行う段階では、管理のためのデータ不足、予測や管理のための技術的な問題が発生します。本セミナーでは、統計的手法と実務で得られた経験に基づき、これらの問題に対処する方法を学びます。

開催日時	2024年3月12日(火) 9:00-16:00ライブ配信
カテゴリー	IS戦略実行マネジメント・プロジェクトマネジメント <b>専門スキル</b>
講師	梶山昌之 氏 (株式会社ワイハット 代表取締役 ITシステム可視化協議会 (MCIS) 国際化担当役員) 1981年日本アイ・ビー・エム株式会社の製品保証部門に配属。ATMなどの製品保証を担当。また、ソフトウェア信頼性の研究を行い習熟S字モデルを発表。 2015年株式会社ワイハットを設立。アナリティクスのコンサルティングおよび教育活動に取り組む。 2016年PM学会誌にて「データをビジネスに活用する実践アナリティクス」を連載開始。 2018年PM学会にて「人工知能(AI)と統計モデル研究会」設立。
参加費	J U A S 会員/ITC : 33,800円 一般 : 43,000円 (1名様あたり 消費税込み、テキスト込み) 【受講権利枚数1枚】
会場	オンライン配信 (指定会場はありません)
対象	情報システムの開発・保守を担当されるリーダー、プロマネの方 <受講前提条件> 生産性と品質のメトリックスと活用 (基礎編) を受講済の方、または同等の知識を保有する方 講義中、Excel (VBAマクロ使用) が使用できる方 ※ 特典として提供する「信頼度成長モデル」のツールはVBAマクロ使用しています <b>中級</b>
開催形式	講義・個人演習
定員	15名
取得ポイント	※ITC実践力ポイント対象のセミナーです。(2時間1ポイント)
特記	*開催日までの課題事項PCセットアップ: Rによるデータ解析実行環境構築
ITCA認定時間	6

## 主な内容

### ■受講形態

ライブ配信 (Zoomミーティング) [【セミナーのオンライン受講について】](#)

### ■テキスト

開催7日前を目途にマイページ掲載

### ■開催日までの課題事項

PCセットアップ: Rによるデータ解析実行環境構築 (開催7日前を目途ご案内いたします。)

生産性と品質のメトリックス (指標) と活用 (実践編)

～プロジェクトの見積りおよび品質管理の具体的手法を習得～

※本ページは「実践編」になります。

「基礎編」のお申込みはこちら>>>[生産性と品質のメトリックス \(指標\) と活用 \(基礎編\)](#)

プロジェクトの見積り、生産性および品質の管理の実務を行う段階では、管理のためのデータ不足、予測や管理のための技術的な問題が発生します。本セミナーでは、統計的手法と実務で得られた経験に基づき、これらの問題に対処する方法を学びます。

生産性と品質のメトリックス (指標) と活用 (基礎編) を受講された方、同等の知識をお持ちの方が対象となります。

### ◆主な研修内容:

#### 0 事前学習

・Rによるデータ解析実行環境構築

## 1 実績データが不足している場合の規模推定

- ・実績データが不足している場合は？
- ・FP物理的機能識別法
- ・FP計測手順とFP物理的機能識別法
- ・計測例～システム概要
- ・計測例～機能の識別
- ・計測例～物理FP値の算出と推定FP値
- ・物理FP値とIFPUG計測値の関係
- ・要求定義完了以前のFP総計値予測

## 2 予測モデル構築手法

- ・工数予測モデル～Capers Jonesの例～両対数散布図
- ・平均への回帰と予測～シミュレーション（演習）

## 3 FPと工数の関係性分析手法

- ・2要因カテゴリー別両対数散布図の活用（演習）
- ・ハイパーキューブ
- ・生産性要因とモデル化
- ・アプリケーション別散布図と回帰分析
- ・分布パターンの検討と回帰分析適用（演習）

## 4 ソフトウェア開発における管理図入門

- ・ソフトウェア開発における管理図の活用
- ・パン工場の重量を管理する
- ・計量値の管理（ $\bar{X}$ , R,  $\bar{X}$ , mR）
- ・管理限界設定の考え方
- ・何故  $\bar{X}$ mRか？何故2 $\sigma$ か？
- ・コールセンターの未解決率管理
- ・比率の管理（p 管理図）
- ・ソフトウェア品質の管理
- ・密度の管理（u 管理図）

## 5 ソフトウェア信頼度成長モデル（SRGM）の基礎

- ・品質データの記録
- ・品質評価グラフ
- ・ソフトウェア信頼度成長モデルが必要となる背景
- ・信頼度成長モデルとは？
- ・習熟S字モデルと習熟特性値
- ・予測は関数の当てはめではない
- ・非定常ポアソン過程（NHPP）
- ・代表的なテスト技法
- ・テストの種別と欠陥除去率
- ・複数のタイプのテストが混在したケース

## 6 SRGMを活用するための実践技術

- ・テストの実績に基づく予測
- ・指数型信頼度成長モデル
- ・2段階の品質評価
- ・SRGM適用の方法
- ・組織の基準による予測と管理限界
- ・組織の基準に基づく判定と対応
- ・SRGM予測に基づく計画の見直し
- ・SRGM適用の効果
- ・SRGMパラメータの推定
- ・指数モデルの課題
- ・指数モデルの分析
- ・Rによる非線形回帰分析～指数モデル（演習）

- ・ パラメータ推定～60%進捗時
- ・ パラメータ推定～完了時
- ・ 変数変換後に回帰分析を適用する方法

\* 補足資料

- ・ 管理図と閾値設定例
- ・ Pythonによる非線形回帰分析~指数モデル