

平成 28 年度 第 1 回 研究会, 研究委員会の近況と活動日程

上坂 貴志 栗島 聡

Activity Report of SPM Research Committee

Takashi Uesaka Satoshi Kurishima

研究委員会では現在 9 の研究会活動とトワイライトサロンや研究委員会フォーラム等のイベントを運営しています。平成 28 年 2 月 1 日現在の各研究会活動と各種イベントの予定などを掲載しますので、ご興味のある研究会やイベントには是非積極的な参画をお願いいたします。

1. 研究会活動

(1) プロジェクト計画における QFD 応用研究会

(主査：横山 真一郎 東京都市大学)

QFD (Quality Function Deployment : 品質機能展開) の考え方を応用した要求整理方法を中心に、プロジェクト計画立案の手法、方法論を検討しています。2015 年は平均 8 名のメンバーが毎回研究会に集まり、議論を重ねております。

今年は、これまでの要件定義の研究成果を整理し、重要なディスカッションテーマを振り返るとともに、近年の技術の変化も考慮して、要件定義に重要な普遍的な考えをまとめる活動を進めていました。また計画時点でリスクを如何に捉えるかについて FMEA (Failure Mode and Effects Analysis) の観点で議論しています。FMEA は製品設計、工程設計に関する潜在的な故障モードから影響と原因を検討する技法です。故障モードは、故障そのものではなく、故障をもたらす不具合事象 (製品では磨耗や断線など) のことを指します。QFD で整理した要件や WBS (Work Breakdown Structure) から故障モードを抽出し、潜在的な故障 (リスク) と重要度を評価することを、身近な事例を用いて検討しています。

<過去 2 ヶ月の活動実績>

・ 1 月 15 日

前回に引き続き FMEA を用いたリスク把握について議論しました。FMEA を用いたリスク把握では、リスクの原因となる故障モードを把握し、そしてリスクを定量的に評価する方法について、参加している学生の夏合宿を開催するというプロジェクトを事例に議論を進めております。故障モードの洗い出しが一つの鍵となりますが、Man, Machine, Material, Method の 4M に Information の I をあわせた 4M+I の枠組みで洗い出すことが議論されました。また、故障モードの重要性の評価のために、影響を受ける作業を当たり前品質、魅力的品質に分けて考えることが議論されました。最

後に、FMEA と共にリスクを洗い出す手法である FTA, HAZOP を整理することも確認されました。次回に発表資料を整理し、3 月に開催される春季研究大会にて、会員の皆様にご報告する予定です。

<今後の予定>

- ・ 2 月：研究会開催
- ・ 3 月：春季研究大会での発表

(2) リスク・マネジメント研究会

(主査：武井 勲 武井勲リスク・マネジメント研究所)

1 ヶ月に 1 回のペースで研究会を開催しています。プロジェクトに潜在するリスクの蓄積・評価に関わる研究をテーマに会員全員で取り組みます。興味や関心のある方の入会を募集しています。

(3) ソーシャル・プロジェクトマネジメント研究会

(主査：河合 輝欣 ユー・エス・イー)

ソーシャル PM の体系化を目指して、社会の基盤情報システムとしての官公庁プロジェクト等に焦点を当てて研究会を行っています。

<直近の活動実績>

現在、当研究会では、社会インフラプロジェクトの事例研究として、総務省の「ICT 街づくり」や東日本大震災の復旧・復興の街づくりを研究テーマとし、ICT プロジェクトマネジメントの視点から、知見・知識の集積を行い、知識や理論の体系化を試みています。

- ・ 1 月 15 日：研究会開催 [場所：豊洲センタービル]

取り纏め中のガイドラインについてのレビュー

[議事内容]

- ① 総務省・ICT 街づくりプロジェクトの PM へのヒアリング結果について、成功事例や失敗事例などの要素をガイドラインに反映する
- ② 次回も修正版レビューを実施し、年度内での公開

に向けて進めていく

<今後の予定>

- ・ 3月：研究会
ガイドライン内容のレビュー

【問い合わせ先】 yamamotot@nttdatacs.co.jp (山本)

(4) PM 人材育成研究会

(主査：池田 修一 ポジティブ・ラーニング)

12 月度から PM 自身の「PM の志」をテーマに議論を始めました。PM は組織の中でどのような位置づけにあり、そのためにはプロジェクトに関わる組織がどのような役割なのかを議論しました。

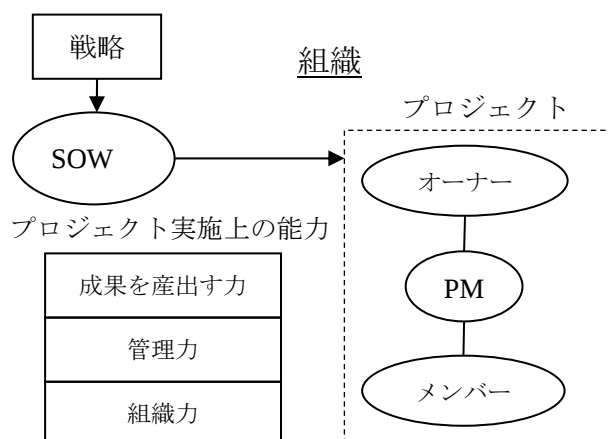


図1 PMの位置づけ

組織内で PM は、組織の戦略に沿った SOW によりプロジェクトを実施し、オーナーを含めたプロジェクトをまとめていきます。その際の能力としては以下が必要になります（図1）。

- ・ 成果を産出す力
- ・ 管理力（PMBOK 等を用い）
- ・ 組織力（メンバーが力を発揮できるように）

ただ、これまでは PM 個人に人材育成のターゲットがあてられており、PMBOK を代表とするテクニク的な教育が多かったようです。また、教育を受けたとしても、その後の成長は個人任せになっていました。また、テクニク的な知識はついたとしても、それをどのように実践で活かしていくかまでは組織でフォローされていませんでした。よって、組織としてどのような PM が必要なのかを検討し、組織の戦略に寄与できる PM を育成していくことが必要です。今回は PM 育成を個人任せにするのではなく、経営層視点で PM 育成を考え、プロジェクトに関連する組織全体の人材育成のコンセプトにターゲットをあてることにしました。

1 月度の活動としては、特に発注側企業のプロジェクトについて議論を行いました。ここでは、戦略から経営課題に絡むプロジェクトを実施する際にシステム側プロジェクトの問題のほとんどが業務側プロジェクトに起因することであり、これらの問題を解決する業務側 PM を企業がどこまで、どのように育成していくかがポイントとなりました。実際には、ほとんどの企業において業務側 PM の役割について曖昧であり、育成についても受注側 PM に比べて少ないのではないかとという仮説に至りました。次回以降は企業の業務側 PM について、さらに研究をしていく予定です。

今後の活動：

2 月度 業務側 PM の育成 1

3 月度 業務側 PM の育成 2

【問い合わせ先】 pmcom2014@freeml.com

(5) パーソナル PM 研究会

(主査：富永 章 PM ラボラトリー)

個人プログラムの目的（goals）と個人プロジェクトの目標（Objectives）の設定および達成に資するべく、個人 PM の体系化を継続的に追究しています。活動が掲げるゴールは、①モダン PM の 1 領域としての確立、②各自の成果を共有し相互に成長、③これを通じ PM を日本の強みにすることです。

実践の知恵を蓄積するフレームワーク（つまり目次のようなもの）として、6 のカテゴリー、18 の知恵、24 の活動に体系づけてきています。現在、メンバーによる Lessons Learned の集積に取り組んでいますが、フレームの多くがカバーされてきました。残りが埋った段階で、まとめた発信を試みようと考えています。

一方でグローバルに通じる内容を目指し、重なりをもつ分野と知見の検討を続けています。現在は Lakein の知恵を 5 回シリーズで検討し、6 割ほど終えたところです。ネットワークの広まりにより、一般の関心とグローバルな情報共有の容易化が感じられます。そんな中で、ロシアを中心に欧州 PM 界を長年リードされ、我々へのよき理解者でもあった Voropajev 博士の年末の訃報に接し、ご冥福をお祈りした次第です。

<直近の活動実績>

- ・ 12 月 7 日：第 81 回会合 於筑波大茗荷谷、関連分野検討 Lakein #2, 事例、本年活動まとめ
- ・ 1 月 18 日：第 82 回会合 於筑波大茗荷谷、関連分野検討 Lakein #3, 事例

<今後の予定>

- ・ 2月8日:第83回会合 関連分野検討 Lakein #4, 事例, 情報発信検討
- ・ 3月7日:第84回会合 関連分野検討 Lakein のまとめと次の照準分野, 事例

(6) メンタルヘルス研究会

(主査:前田 英行 日立公共システム)

メンタルヘルス研究に関するコミュニケーションの場として活動しています。プロジェクト関係者のメンタルヘルス問題を予防し、プロジェクトの成功に貢献することがメインテーマです。毎月原則第三水曜日に勉強会・情報交換会を実施しています。お気軽に体験参加してください。

(7) プロジェクトのデータ解析と見積り研究会

(主査:梶山 昌之 DSR)

プロジェクトの規模, 工数・コスト・工期・品質・リスクなどの測定量を正しく分析するためデータ解析手法を学び, 見積りおよびプロジェクト計画への活用法を研究します。

現在の学習・研究テーマとしては以下の3つになります。

- ① 要求を仕様化する技術
- ② R言語の学習と活用
- ③ アナリティクス手法の学習と活用

「要求を仕様化する技術」では要求の仕様化する方法である USDM (Universal Specification Describing Manner) の学習と並行して, 同手法により得られる仕様の記述数をソフトウェア規模のメトリクスとして活用する方法について研究しています(図2)。

「R言語の学習と活用」および「アナリティクスの手法の学習と活用」では, 統計の基礎および各種のデータマイニング手法を学習する予定です。

- ▶ スムースに仕様を引き出すには, 要求が範囲をうまく表現しなければならない。
- ▶ 要求の扱う範囲が広すぎると仕様の抽出が拡散して漏れてしまう。



- ▶ 範囲が広いということは, 要求に含まれる動詞が多いという意味でもある。
- ▶ そこで範囲を狭めるために要求を分割して階層化する。

注: 清水吉男著「要求を仕様化する技術 表現する技術」を参照して作成

図2 要求の階層化テクニック

要求の仕様化技術を学びたい方, 基本的な統計

を初歩から学びたい方, または, ビッグデータとそのデータ処理技術に興味がある方にはお勧めします。

<今後の予定>

会合は1回/月を目安に開催していますので, ご興味ある方の参加をお待ちしております。

当研究会では現時点までの活動で, Capers Jones 氏の見積のすべて, Excel 統計, コスト評価知識体系 (CEBoK), 要求の仕様化技術, R 言語による分析事例などのコンテンツを蓄積しており, 研究会メンバー参加者はこれらのコンテンツを社内の研修や論文作成などに活用できます。

また, 毎回独立したテーマで参加者のスキルに合わせた運営を行っていますので途中からの参加も歓迎です。

(8) R&D プロジェクトマネジメント研究会

(主査:久保 裕史 千葉工業大学)

価値創造をもたらす R&D プロジェクトマネジメント (R&D PM) の知識体系構築を目指して, 活動を進めている。2月19日開催予定の「第3回 R&D プロジェクトマネジメントシンポジウム」(千葉工大主催)では, 啓発, 定義・ツール, ステージゲート, 人材教育の各ワーキンググループから, この1年間の活動成果を報告するとともに, 「顧客価値を共創する R&D PM4.0 とは」と題してパネルディスカッションを行う予定である。12月17日の第30回定例会では, その準備について打ち合わせた。

当日開催した特別講演会では, 大阪大学大学院基礎工学研究科招聘研究員の林田秀樹氏をお招きして, 「日欧のステージゲート比較と R&D 定量化」を講演頂いた。講演の前半では, 日欧のステージゲート (SG) の取り組みの違いについてご講演頂き, 欧州のシステムでは材料開発のような長期間開発が対応できない等の問題があること, 様々な産業が集積している日本は材料開発で恵まれているが世代交代が懸念されること, などの報告があった。講演の後半では, R&D の定量化のために企業内のコミュニケーション度合い (特に定性的な情報の定量化) を磁性モデルで模擬する方法が報告された。その骨子は以下のとおりである。

従来の経営学における研究開発の評価は, 概念モデルに基づく定性的な説明に止まるものや, 公開情報である財務諸表の経営指標から求められる研究開発環境要素のみを評価する限定された定量評価システムしか存在しない。それに対し本法では, 「磁性物理モデル」(「状態の世界」を相変化として表すモデルのひとつ) を応用した定量的およ

び定性的データを融合させたモデルを構築することによって、研究開発から事業化における定量評価を可能とする。研究開発プロジェクトの状態を、物理学における「系のエネルギー」とみなし、その大小を相対的に評価することによって、善し悪しを判断する。対象プロジェクトから、その財務・非財務的な要素を抽出し、これらを磁性物理モデルへと射影する。次に、その研究開発環境における財務・非財務情報のすべての各要素間の相互に働く要因が、研究開発プロジェクトの推進にプラスに働いているのか、マイナスに働いているのかを、定量的および定性的観点から評価する。この定量的解析を可能とする点が、従来型の概念図の域をでないコンセプトモデルとは大きく異なる。また一般的に、研究開発プロジェクトは外部環境と有機的に連結しており、研究開発環境内部だけではなく、その研究開発環境が置かれた外部要因の影響も考えられる。そこでこの外的要因の項を、統計処理によって磁性物理モデルの「外場」として取り扱う。その結果、プロジェクトの内部の財務・非財務を構成する要素間が相互に及ぼす影響のみならず、外部的な要因の影響をも考慮にいったプロジェクトにおける研究開発環境の評価が可能となる。本法によって、研究開発プロジェクトの状態が現在どのような状態におかれているか、どの財務・非財務の要因のどの部分を改善すればよいのか、を定量的に評価することができる。また、モデルシミュレーションの時点での研究開発環境を、理想環境状態と比較することにより、問題解決の改善策を明確に可視化できる。さらに、異なるプロジェクト間における研究開発環境の比較を行う事も可能である。

講演後の質疑討論では、本分析法におけるデータ取得方法や、結果の解釈、適用限界、種々のプロジェクトや事業評価への適用可能性についての議論が、長時間にわたって熱心に繰り広げられた。

<直近の活動実績>

12月17日第30回 定例会, 特別講演会「R&Dの定量化」林田秀樹様(大阪大学) [場所: 千葉工大]

1月28日第31回 定例会, 特別講演会「創造思考とデザイン思考の統合としてのアクティブ・ラーニング」國藤進教授(JAIST) [場所: 千葉工大]

<今後の予定>

2月19日 千葉工大主催 第3回 R&D プロジェクトマネジメント・シンポジウム[場所: 千葉工大 東京スカイツリータウン・キャンパス]

【問い合わせ先】 rd-pm@googlegroups.com

(9)フロネシス PM (知恵ある実践) 研究会 (主査: 中村太一 国立情報学研究所)

現在暫定的に隔月の例会開催になっており、11月度は26日に開催致しました。12月は休会でした。11月26日の例会では、(株)NTTデータユニバーシティの玉置氏をゲストとしてお招きし、玉置氏からご自身の中国、北京と西安での会社経営のお話をいただきました。

日本人と中国人の仕事観の違い(例えば、中国人社員は直感重視で、形式的なことにはあまり重きを置かないなど)について興味深いお話を伺うことができました。玉置氏のお話の後、参加者全員で海外でのビジネスについて活発な意見交換がなされました。

1月26日第33回定例会では、吉田 憲正氏(NDSインフォス株式会社 専務取締役 東京支社長)をお招きし、“日本の情報サービス産業の品質と今後の課題”のお話を伺いました。詳細は次号に記載致します。

2. その他

活動中の研究会への参加や、新規研究会活動に関する問い合わせは下記までご連絡をお願いします。

【問い合わせ先】 pmKenkyu@jp.ibm.com

研究委員会委員長 上坂 貴志

研究委員会委員 川口 智/笠崎 裕子