

(2013/11/25 追記改定)

2013年10月5日に開催された「国際P2M学会 2013年度 秋季研究発表大会」では午前の部 午後の部それぞれ特別セッションを開催いたしました。

午前の部では「社会インフラと地域活性化における人材育成」をテーマにモデレータに東京農工大学大学院 工学府 亀山秀雄教授、パネリストとして独立行政法人 国際協力機構 国際緊急援助隊事務局長 中村明氏 とオムロン株式会社 環境事業推進本部 フィールドセールスエンジニアリング部主査 野地英昭氏により講演と討議が行われました。

午後の部には中央大学大学院戦略経営研究科、山本秀男教授による「P2M の論理 - 研究開発マネジメントに適用するための基本的な考え方」と題して特別講義と会場参加討論が行われました。

以下に特別セッションの報告を掲載いたします。

個別研究発表は4トラック24編の発表がありました。各トラックの座長から発表内容まとめのご報告がありましたので掲載いたします。



基調講演

株式会社日立ハイテクノロジーズ株式会社  
前取締役会長 大林秀仁氏工学博士



吉田会長のご挨拶



## \*\*\* 特別セッションのご報告 \*\*\*

### 特別セッション1

「社会インフラと地域活性化における人材育成」

モデレータ 東京農工大学大学院 工学府 亀山秀雄教授

パネリスト 独立行政法人 国際協力機構 国際緊急援助隊事務局長 中村明氏

パネリスト オムロン株式会社 環境事業推進本部 フィールドセールスエンジニアリング部主査 野地英昭氏



パネリスト 中村明氏



パネリスト 野地英昭氏



モデレータ 東京農工大学大学院 工学府  
亀山秀雄教授



報告者;モデレータ: 東京農工大学大学院工学府 教授 亀山秀雄氏

1. 「社会インフラと地域活性化における人材育成」

社会インフラと地域開発における市場と公益は、共存可能な新地平を拓く共有価値である。経済開発協力機構(OECD)の予測によると、世界のインフラ投資は2020年までに、年平均でも1兆9000億ドルに達する。その4分の1以上は、アジア・パシフィック市場が占めるので、日本企業にとり大きな市場である。

安倍政権も成長戦略で海外インフラ受注額を3倍の30兆円に増やす意欲を示す。わが国の社会インフラ産業は、電力、鉄道、通信などハードシステムに強みがある。しかし、複雑で大規模システムを成功させる要因は、援助国と被援助国の協働が基礎であり、プログラムに関わるリーダー人材のマネジメント能力が鍵になる。新興国、途上国の人材育成、技術移転など産学官連携における「ソフトシステム」、環境コミュニティのような「ハイブリッドシステム」にも注力すべきである。例えば、先進的な事例として、日本とマレーシア政府が2001年に合意して成果を上げている日本型の工学系教育を行う「国際工科大学」(MJIT)がある。この計画では電子、精密機械、環境技術、技術経営などの科目が設置されている。

本特別セッションでは、ソフトシステムでは行政の立場から、JICAが推進する「ホスト国の人材育成」の政策やベトナムにおける技術移転と開発マネジメントの事例を紹介する。またハイブリッド事例では「エココミュニティ」接近法により、研究開発、市場開発、事業開発をP2Mで統合した「箱根・小田原プログラム」について、開発マネジメントにおけるP2Mの有効性やアジア・パシフィックの人材育成について紹介された。

モデレータ: 東京農工大学大学院工学府 教授 亀山秀雄氏

講師・パネリスト:

独立行政法人国際協力機構 国際緊急援助隊事務局長 中村明氏

オムロン株式会社 環境事業推進本部主査 野地英昭氏



パネリストの中村氏、野地氏、モデレータ亀山氏と  
参加者の皆様

## 中村氏との質疑応答

(質問)

発表の中で言及のあった P2M 型人材の育成に関し、JICA で多数ある事例の中でモデルといえるようなものがあればご紹介頂きたい。

(回答)

P2M 型人材というのは、俯瞰的な思考ができ、かつ専門性のある人材を意図しているが、今までの ODA での人材育成は特定の専門性の向上が中心となっていて、俯瞰的な思考の教育のところは課題と考えている。将来の向かうべき方向性という意味で P2M 型人材という言葉を用いた。

(質問)

途上国における人材の育成、技術の移転などにおいて、言語能力など、どのような留意点があるか。

(回答)

言語能力は手段として重要であるとは考えるが、言語能力よりも重要なのは、伝える内容、専門性があるかどうか、という点であると考えている。

(質問)

JICA が行っている高等教育ネットワーク支援において、マネジメント論などのコースを設置しているところはないか。

(回答)

JICA においては、建設・プラント工事発注などの能力向上を目的とした調達・契約管理などのマネジメントのための支援を行っているケースはあるが、大学教育の中でマネジメントコースのようなものを設置している例はあまり聞いたことがない。

(質問)

インドネシアの事業に 8 年ぐらい関わってきたが、現地ではフィールドレベルでスカベンジャーが有価物を処分場で拾ってリサイクルするような現地のシステムがあることがある。そういった地域に根付いているシステムをきちっと見える化していくことが必要ではないか。

(回答)

ご指摘の通り、スカベンジャーやジャンクディーラーといわれる人間の活動が、リサイクルのシステムとして機能している国は多く、そういった地域のシステムも踏まえ、その地域に相応しいシステムを考えることが重要だと感じるがよくある。



中村氏との質疑応答



## 野地氏との質疑応答

(質問)

どのような経過(方法)により、多様なステークホルダーの要求を吸収したのか

(回答)

とにかく地域の人の意見を聞くことを大事にした。また、そのきいた内容をロジックモデル(イメージの絵)にして、関係者にシンポジウムを通じてその内容を説明し、そのうえでさらにいろいろな意見を吸収した。

(質問)

いろいろな市町村をまとめようとする、地域特有の壁などがありまとめにくいと思うがどのようなことをしたか。

(回答)

農工大のネットワーク等を活用し、県庁に対して、我々の活動を理解してもらい、最初に県に HOPE 活動に関して後援をお願いし、認めてもらった。そのうえで、関係市町村に活動趣旨を理解していただき、各市町村一つずつ後援をお願いした結果、最終的には小田原・箱根方面の2市8町すべてに後援をいただいた。

(質問)

地域でまとめることができる人を育てるのは、経験上かなり難しいと思うがどうしたか

(回答)

小田原、箱根あたりには、都会(東京)で働いてまだ元気で地域のために何かしたいと思っている人、都会のサラリーマン生活に対して何らかの理由で若くして地域の戻った人がいるので、その人たちの行動力に対して、大学として調査した先端技術、進んだ事例の紹介等をシンポジウム・勉強会等で紹介し、自分たち活動が地域の貢献になるということを自覚して活動できるようにした。

(質問)

地域で活躍する人をどのように探し出したか

(回答)

現地でヒヤリングをした際に、どのような人が活動しているかを紹介してもらい、その人たちに HOPE 活動の趣旨を説明しシンポジウム、勉強会に参加していただき、少しずつそのネットワークを拡げていった。



野地氏との質疑応答

## 特別セッション2の報告

「P2Mの論理 - 研究開発マネジメントに適用するための基本的な考え方」

特別講義と会場参加討論 中央大学大学院戦略経営研究科、山本秀男教授



### 1. 企画の趣旨

本セッションは日立ハイテクノロジーズ株式会社前取締役会長大林秀仁氏による基調講演「グローバル経営と研究開発マネジメント」に引き続き、さらに参加者と議論を深めるために企画された40分間の特別企画である。まず、最初の20分間に山本秀男教授がP2M Version 2.0の視点を説明し、その論理と研究開発への適用の考え方を参加者と共有した。そして、次の20分で会場と双方向に意見交換する場を設けた。

### 2. P2M Version 2.0における解釈と適用

創意工夫が必要な非正常活動には、常に「不確実な要素」が付きまとう。その代表的で重要な適用分野に「研究開発」がある。最終的に有益な成果を獲得するためには、先見性のあるオーナーの指示と現場の知恵を融合することが重要となる。P2Mは営利企業ばかりでなく、多様な価値観が混在する組織のマネジメント手法としても活用できる。

研究開発マネジメントは、これまで時間軸を止め、各プロセスごとに適用するマネジメントが研究されてきたが、今後は、P2M理論が教示する開発から事業までの製品やサービスのライフサイクル視点で全体価値を俯瞰し、マネジメントする能力が要請されるようになるだろう。初期段階では、ロジックモデル・戦略マップ・SWOT分析などの手法を使って、大枠の研究開発戦略と技術ロードマップを作成し、基礎研究プロジェクトをスタートさせる。研究の展望が見えた段階で、オーナーに多様な選択肢を提供すると同時に事業展開構想の過程図(詳細なミッションロジックモデル)を作成し、オーナーの了承を得て応用研究に進めるプロジェクトを選択する。次の実証研究段階では、事業戦略や産業化の方針を考慮しながら、ポートフォリオやオプション理論などの助けを借りてプロジェクトの数と目標を絞り込んでいく。それらと並行して、プロジェクトのメンバーに対しては、基礎研究や開発など、それぞれの段階に整合するマネジメントによって、プロジェクト会議やSNSコミュニティの活用を進める。P2Mではこの活動をプラットフォームマネジメントと称し、プログラムメンバーが情報や意志を共有する、いわゆる「場」の形成が重要であることを強調している。例えば、イノベーションに不可欠な「知の創造」(研究)と「知の具現化」(開発)は時間が経つにつれてそれぞれ増える方向に進む。経営イノベーションと技術イノベーションを識別する理論(山口栄一氏)には、研究者どうしの間で暗黙知が醸成され伝達される場を「共鳴場」と解釈する事例が引用されている。

プログラムマネジメントは、経営学とプロジェクトマネジメント(オペレーションズリサーチ等のエンジニアリン

グ手法)の橋渡しをする分野に位置づけられる。経営学は人間と組織を扱う領域の学問であり、様々な評価手法や研究方法が開発されつつある。国際 P2M 学会では、経営学をはじめとする人文社会科学と理工学の研究成果を実際の業務で使えるようにする総合化の研究を行っている。

### 3. 会場との討論内容

W氏: プラットフォームマネジメントに関連する「共鳴場」に興味はあるが、もう少し詳しい説明を聞きたい。

山本: 研究を進めていると、行き詰まることは頻繁に起こる。問題意識の高まった研究者どうしが、酒席のようなインフォーマルな懇談の場で、課題の突破口となるヒントを得ることは多い。「共鳴場」とは、共通の高い意識を持った参加者どうしが、形式知化が困難な暗黙知を共感し獲得できる人間的なコミュニケーションの場であろう。ホンダのワイガヤもその事例に該当すると思う。

N氏: 技術イノベーションに対する経営イノベーションの位置づけと解釈が理解し難い。経営イノベーションを社会イノベーションと置き換えると理解が深まる。

山本: 同感である。このイノベーション・ダイアグラムは、NTTの研究者だった山口栄一氏が、企業の経営を見て2006年に作成した概念図である。そのため、現在のビジネスパーソンの視点とは異なるかもしれない。日本人は、2011年3月11日の東北大地震を経験した後、イノベーションの価値は、経営だけではなく社会全体への貢献を考慮するように解釈の軸が大きく変化したと思う。

X氏: プロセスで観ると知の創造 知の具現化 イノベーション 知の破壊 知の転換というダイナミックな経過がある。その推進にプラットフォームが必要である。

W氏: ダイナミックなプロセスを引き起こすにはステージ評価も必要だが、初期段階では否定的な選別評価よりも前進させる動機付け評価の方が重要である。経営イノベーションとは「儲かる仕組み」という意味だろうか？

山本: イノベーション・ダイアグラムにおける経営イノベーションの軸には、シュンペーターによるコンセプト、つまり既存の技術、制度、ルールを変えるという詳細な内容は記述されていない。また、公益を実現するためには、倫理尺度がスキームモデル段階で規定されねばならないが、このダイアグラムを見ているだけでは抜け落ちるリスクがあることに留意する必要がある。

N氏: 経営イノベーションに建設業のビジネスモデルを重ねた。これはMBA的な発想かも知れないが、ビジネスモデルは、発明を経済的価値に置き換える手段であり、その方法論に Value Chain を思い起こした。

山本: 知の創造、知の具現化を「場」で引き起こすためには、組織に蓄積された知的資産が必要で、知の資産がゼロの状態ではイノベーションは起こせない。プラットフォームマネジメントの本質は、場と知的資産がセットとしてデザインされ、機能していることだ。時間が来てしまいました。短時間に活発な議論ありがとうございました。

### 4. 後記

基調講演の後にP2M理論に関連した特別講義と会場参加の双方型討論は、研究の動機付け、知識の深耕、意見交換の新たな共鳴の場となった。今後も企画の持続を期待したい。(文責)小原重信

## \*\*\* 個別研究発表内容 \*\*\*

- Aトラック:開発マネジメント理論トラック
- Bトラック:日本の開発マネジメント実践と方法論トラック
- C-1トラック:P2M関連の自由論題トラック
- C-2トラック:P2M関連の自由論題トラック

### Aトラック:開発マネジメント理論トラック

- A-1: 小原重信:「P2M 理論による戦略開発プログラムマネジメントの本質」～ハード・ソフトシステムの融合とビジネスモデル転換～
- A-2: 沖浦文彦:P2M フレームワークから見たベトナムにおける JICA による ODA 事業の現状と課題(総論)
- A-3: 小川隆雄, 栗原崇, 伊藤公紀:気候変動対策への P2M 適用に関する考察～ISO 認証制度を活用した MRV スキームモデルの構築～
- A-4: 石井洋平:国際分業理論による P2M 理論の動学化についての序説 仮設値による模式図「分業推移図」の描出とその含意
- A-5: 山根里香:製品開発プロジェクトを支援する P2M における組織学習機能について
- A-6: 中山政行, 亀山秀雄:P2M プラットフォームマネジメントによる地域活性化の構造分析

### Bトラック:日本の開発マネジメント実践と方法論トラック

- B-1: Seiichi FUJII, Geunhee LEE: The Integration-Oriented Product Development Management in Japan -An Application of Product-Customer Matrix to KAO -
- B-2: 渡辺貢成:グローバル化によって起こされた先進国の実態とそれに適応するアドバンスト P2M 開発研究の提案
- B-3: 井上美和夏, 青山敦:自立的失敗知識活用モデルの提案 プロジェクトの失敗を組織で活用する
- B-4: 加藤智之, 西田絢子, 和田義明, 越島一郎, 徳丸宜穂, 梅田富雄:製品イノベーションのための P2M - コアプロダクトに基づくサステナブルイノベーション -
- B-5: 岡部稔哉, 蔭山佳輝, 川江俊英, 杉本幸太郎, 鴨志田晃:社会サービスシステム構想策定のための Vision-Oriented Collaboration (VOC) 方法論の実践
- B-6: 田隈広紀:P2M 支援プラットフォームの構築に向けた要件調査

### C-1トラック:P2M関連の自由論題トラック

- C-1-1: 清水基夫:P2M における実践力と価値創造コミュニティに関する一考察
- C-1-2: 山本秀男:イノベーションプログラムのマネジメントに関する考察
- C-1-3: 楓森博, 濱田佑希, 越島一郎:CSR 管理のための P2M フレームワークに関する基礎的研究 研究のためのレビューとポジショニング
- C-1-4: 齊藤毅, 鈴木研一:EVM を用いたコストマネジメントの限界と ABC の適用 - わが国プラント製造企業でのアクションリサーチ -
- C-1-5: 江原直太郎, 田隈広紀, 服部光郎:P2M を活用した目標設定・評価プロセスの提案
- C-1-6: 濱田佑希, 越島一郎, 渡辺研司:P2M フレームワークに基づく事業ライフサイクル BCP に関する研究

### C-2トラック:P2M関連の自由論題トラック

- C-2-1: 高橋佳典:PFI を基にした公共投資における事業判断の提案
- C-2-2: 高橋正彦, 亀山秀雄:P2M 理論を適用した水道職員教育訓練システムの開発事例
- C-2-3: 古谷治正:P2M を阻害するコミュニケーションギャップの存在とその軽減策について
- C-2-4: 栗原崇, 伊藤公紀:気候変動マネジメントにおけるシナリオ・プランニング理論の展開
- C-2-5: 高橋康祐, 加藤智之, 越島一郎:顧客要求変化に対応する製品開発方法論
- C-2-6: 岡崎昭仁, 小栗康文:大学教育における学生フォーミュラ活動への P2M の実践(第2報)海外大会への挑戦



A: 開発マネジメント理論トラック (A-1 ~ A-2)

【報告者: 座長 中村 明】

本トラックの午前中のセッションでは、開発マネジメントに関連して、2件の発表があった。各発表に対し、会場の参加者からも複数の質疑や意見がなされるなど、活発な議論の場となった。

小原(東京農工大学)は、イノベーションの停滞を引き起こす悪循環を好循環に転換するための鍵をP2M理論が統合の基本原則として教示していることを提示し、JAXAのはやぶさプロジェクトにおける創造的統合マネジメントの成功などより、その妥当性を論じた。また、後半部分では、成長ドメイン戦略と独創ビジネスモデルによる高付加価値を生むビジネスモデルへの転換の必要性を指摘。プロダクトとプロセスのイノベーションにのみ注力するのではなく、マインドやサービスにおけるイノベーションへの配慮が重要である点を強調し、それらに取り組む将来ビジネスモデルへの転換を図った7社の経営実績よりその点を論証した。発表に対し、会場からはコメントとして、ビジネスの全体を俯瞰することの重要性とともに、そのためのオープンサイエティの構築、組織におけるオープンマインドの醸成の必要性などの指摘があった。また、日本の企業では、トップの関与が持続的でなく、中間ががんばっても3年ぐらいでトップが代わってしまうという課題があるが、この辺りを解決している好事例があるか、との質問がなされた。発表者から、サラリーマン経営者の場合は難しいというのが実情だが、ただ組織が何回か、危機に陥る中でやっぱりこれでは駄目だということ考えるようになる、こういった点に比較的対応している企業としては商社があるとの回答がなされた。

沖浦(国際協力機構)は、ベトナムのODA事業の現状をP2M理論、特に3Sモデルの観点よりその特徴と構造を分析し、同国特有の問題を概観しつつ、その課題と今後のあり方についての考察結果を報告した。ベトナムのODA事業の現状として、スキームモデルとシステムモデルは比較的良くできているもののサービスモデル段階に問題があることを指摘。上流が頭でっかちのウォーターフォールモデルであり、プロジェクト間の統合が弱いために、下流が課題となる構造を明らかとした。また、環境セクターの技術協力プロジェクトの事例において、問題の発生要因は環境分野の問題そのものではなく、法制度、人材(質・量)、組織、資金などのそれ以外にあることを示し、全体の最適化、多様なステークホルダーの調和、外部条件の最小化などが重要であることを指摘した。発表に対し、会場からベトナムの中都市ハイフォンでの経験より、政治体制に問題があり、発表にあった環境案件の事例で示されたような状況に陥ることについては同感であるとのコメントがなされた。こういった状況の中で、どのように対処すべきかとの質問がなされ、発表者からは政治体制の問題はどうしようもない部分があるが、すべての人材が駄目ということではなく、いい人材もいるのでそういったキーとなる人材を捉まえることが重要との回答がなされた。

A: 開発マネジメント理論トラック (A-3 ~ A-6)

【報告者: 座長 山根里香】

気候変動対策へのP2M適用に関する考察

小川隆雄(横浜国立大学大学院工学府)らは、COP18において合意された温室効果ガス削減の枠組みとして、途上国の削減行動の実効性を高めるMRV(測定・報告・検証)制度の実施方法についてP2Mの適用方

法を考察した。具体的には、ISO 認証制度を利用する ISO-MRV により、時間的・コスト的メリットに加え途上国の基盤整備への貢献など途上国が求める施策を実現させる多くのメリットがあることを確認した。今後、COP での ISO-MRV スキームの採択実現にむけて、P2M のスキームモデルに留まらず、システムモデル、サービスモデルの詳細を検討することが課題であると指摘した。フロアからは、ISO-MRV のスキーム構築のためには、何を指すべきかを明確にするミッション・プロファイリングの検証と、プラットフォーム・マネジメントによるロードマップの提示により、COP でのスキーム採択の実現に向けた説得力が増すとコメントがあった。

#### 国際分業理論による P2M 理論の動学化についての序説

石井洋平(東洋経済新報社)は、情報システム構築における P2M の適用において、特にスキームモデル段階における要件定義の不十分さは、時系列の初期における需要と供給の均衡点を見いだせなかったことに依拠する課題であると指摘した。需要側要因の明示的導入や時間要因による動学化による P2M 理論の拡張により、情報システム構築の初期段階であるスキームモデルにおいても均衡点を見だし、システムモデルにおける均衡点の安定条件の保持や、サービスモデルにおいても均衡点から大きな乖離を回避できる可能性があることを指摘した。フロアからは、シュンペンターが歴史認識の重要性を指摘したように、あるべき姿を想定する際の時間軸の設定が短いのではないかと、現在では経済心理学への関心が高まっているが、そこに P2M との融合性を見いだせるのではないかとコメントがあった。

#### 製品開発プロジェクトを支援する P2M における組織学習機能について

山根里香(東京理科大学経営学部)は、造船業界におけるプロペラ開発の事例を採り上げ、製品開発プロジェクトの世代間に見る組織学習の変遷と組織能力を促進した要因を洗い出し、P2M のプログラム・マネジメントの有効性について検討した。特に、プロペラ開発の事例においては、ブレイクスルー型の製品開発プロジェクトが展開されるために、組織学習とりわけアンラーニングが機能していることを指摘した。また、アンラーニングを促進する要因として、コンソーシアムの利用やリーダーシップの機能が明らかとなった。今後、当該プロジェクトが事業化として成果をあげるためには、システムモデルからスキームモデルへの変更を追加検証し、組織学習やアンラーニングの機能が価値獲得活動に及ぼす影響について検証することが課題とされた。フロアからは、投資資金の資金源泉の構成割合の変遷と P2M 適用による開発プロジェクトの成果、企業の財務業績との関係性に関する追加検証の可能性についてコメントがあった。

#### P2M プラットフォームマネジメントによる地域活性化の構造分析

中山政行(日本学術振興会特別研究員)は、不特定多数のステークホルダーが存在する日本の地域コミュニティ特性に合った P2M プラットフォームマネジメントの適用について検証し、その有効性を示唆した。検証の対象となった箱根・小田原・足柄地域の事例では、複数のプロジェクト間の連携時に発生した複雑性は、地域外のコーディネータによる再議論の場の設定によりリカバリを果たしたこと、プログラムによる統合的な管理により、他プロジェクトの知見やノウハウの共有が可能になるという価値が確認できながらも、現状では情報を蓄積・伝承する環境が構築されていないため、暗黙知の状態になっていることが指摘された。地

域活性化において、経済的・社会的価値の共存による価値共有が重要であり、地域コーディネーターにより価値共有が図られることが検証された。フロアからは、成果を地域に残すための地域側の責任者、プログラムマネジャーの機能、社会起業家との関係の検討についてコメントがあった。

\* \* \*

(B1-B2)【報告者:座長 和田義明】

本トラック 6 件の内 2 件について報告する。1 件は日本の製造業が実践する統合重視の開発マネジメントに関するもの、1 件はグローバル化への適合を目指した P2M の進化版に関するものであった。2 件とも日本の開発マネジメント発展に寄与する内容であり、活発な質疑応答や意見交換がなされた。

藤井誠一(立命館アジア太平洋大学)から、顧客(BtoB、BtoC)と製品(完成品、加工品)のマトリックスを用いた事業発展を分析する手法を基に、花王とヤマハの事例分析の紹介があった。花王は BtoB・加工品のコア技術を活用したシナジー展開であり、ヤマハは BtoC・完成品を起点にシナジー展開を果たしていると考察した。マーケティング分野における顧客価値に関する分析手法として、この顧客・製品マトリックスの有効性を示した。花王の事例を基に、技術活用シナジーの本質などについて活発な意見交換がなされた。

渡辺貢成(日本プロジェクトマネジメント協会)から、グローバル社会における日本の位置づけと課題を整理し、P2M の有効性を確認した上で、グローバル化・成熟社会の中で持続可能性を目指した「アドバンスト P2M」開発の必要性を説いた。そのポイントは、俯瞰力(2次元)、俯瞰力(3次元)、洞察力、大局観、企業理念の 6 次元構造を持った PM である。世界初を目指したアドバンスト P2M 開発の研究会への参加呼びかけがあった。グローバル社会における本質的な課題やアドバンスト P2M に対する期待などについて、活発な意見交換がなされた。

B: 日本的開発マネジメント実践と方法論トラック(B3-B6)

【報告者:座長 新井信昭】

本トラック午後の部では、合計4件の発表があった。失敗をその後の開発に活用するモデル、コアプロダクトの醸成過程とフレームワーク、システムティックな持続可能なプロジェクト立案、および P2M 支援プラットフォームの実装と各々異なった分野における P2M の実践へのアプローチでの研究成果の発表があり、各発表に対し質疑を含め活発な議論があった。

井上美和夏(立命館大学)から、自律的失敗知識活用モデルについての発表がなされた。本モデルは、登録基準を設け、登録すべき知識を明確にする。そして、失敗知識の登録として、失敗の再発防止策を設計開発プログラムに組み込む。この組み込みによって、設計開発プロセスを進めることで、再発防止策を実施

できる、ということ骨子とする。発表には、本モデルを活用した日常の設計開発プロセスに組み込んだところ、知識利用度の向上がみられた旨の報告が含まれていた。発表に対し、事例の具体的内容、知識利用度の向上度合い、対象を拡大するに当たって考えられる課題などについて質疑があった。

加藤智之(名古屋工業大学)から、持続的に顧客価値を提供するためのコアプロダクトを生み出すためのフレームワークについて発表があった。製品イノベーションの問題にプログラムマネジメント手法を援用するためには、プログラムのバッファとしての機能と、複数のプロジェクトに分離し、有機的結合を図る機能が必要であり、そのために進化ゲーム理論が有効であるとの提案がなされた。さらに、共著者である和田義明(東京農工大学)から食品業界における具体的なコアプロダクトについての説明が加えられた。発表に対し、共著者である梅田富雄(東京農工大学)と越島一郎(名古屋工業大学)から、将来に向けた研究の希望的方向についての示唆があった。

岡部稔哉(NEC スマートエネルギー研究所)から、社会サービスシステム構想策定のための VOC (Vision-Oriented Collaboration) 方法論についての提案がなされた。スマートシティーに関連する都市開発などの取り組みを事例に、社会問題の解決と住民価値、公共価値、さらに事業価値の両立の必要性について問題提起がされ、この問題解決のために VOC 方法論が適用可能ではないかとの仮説提起を内容とする。発表に対し、VOC の提唱者について、また、そのアクセス方法について質問が寄せられた。

田隈広紀(千葉工業大学)から P2M プラットフォームの構築に向けた要件調査について報告があった。本調査は、P2M 理論の標準化とさらなる普及を目的に、P2M を支援する ICT プラットフォームの構築に必要な要件に係るものである。有識者からの聞き取り調査の結果として、プログラムのシナリオやモデルを描く手法としては、ロジックモデルが最良と思われること、これに加え、ステークホルダ把握・立案等の機能を併せて提供してはどうか、という提案があったこと、などが報告された。質疑において、ロジックモデル以外のツールも考慮に値するのではないかとの声が聞かれた。

\*\*\*

#### ～ P2M 関連の自由課題トラック～

(C1-1-C1-2) [報告者:座長 武富為嗣]

本トラックでは合計 2 件の発表があった。各々、P2M をよく理解した立場で、イノベーションを推進するうえでの P2M のもつ優位性に言及した発表で、各発表に対し質疑を含め活発な議論があった。イノベーションを促進する研究開発マネジメントへの P2M の適用は、今後の重要な課題の一つであり、今後の方向性を示すうえで、重要な役割を担う発表であった。

清水基夫(日本工業大学大学院)から、「P2M における実践力と価値創造コミュニティに関する一考察」と

いうタイトルで、最近ますます注目を集めているイノベーションの推進における暗黙知の果たす役割と、暗黙知と形式知の交流を促進する P2M の定義するコミュニティとそのリーダーの果たすべき役割についての考察が発表された。P2M のプログラムマネジメントにおいては、価値創造のマネジメントがその本質であり、革新的な価値創造を目指す場合は、飛躍的な知識の創発が求められ、そこでは暗黙知の果たす役割が大きいが指摘された。イノベーションを製品化につなげる場合は、この暗黙知を形式知と交流する場を設ける必要があり、コミュニケーションを図る場の設定が重要である。そのために P2M のコミュニティとリーダーの役割を明確化していくことを今後の方向性として提示している。

今後、製品開発のアプローチをより定式化することにより、革新性の高い製品開発の初期の段階における暗黙知を取り込んだ知の創発の場の設定と評価、実践力としての暗黙知を生かす仕組みなどを定式化して、P2M の価値創造の研究開発への適用をより促進することが期待される。

山本秀男之(中央大学大学院)からは、「イノベーションプログラムのマネジメントに関する考察」というタイトルで、まず、P2M の概念の説明がなされ、イノベーションを推進する際の要件が提示された。特定業務活動の評価は、投資活動の成果で測られ、その定量評価の定式化の例が提示された。価値創造における統合マネジメントの各々の6つのマネジメント項目の重要性が、スキームモデル、システムモデル、サービスモデルの役割と比較しながら指摘された。イノベーションをひきおこすためには、このマネジメント活動が重要であるが、必ずしも現在のアプローチで満たしてはいないことが指摘された。一例として、システムモデルにおける、システムズアプローチの例が挙げられ、今後は、ハードシステムズアプローチより、ソフトシステムズアプローチの適用がより重要な役割を担うことが指摘された。

また、P2M で提示されている1) 3S モデルでの手順を踏んだアプローチとモデルでの提示の意味づけと方向性、2) 経営との融合の必要性の合理的な意味づけ、3) プログラムの有機性の終わりの定義、などが今後の課題として残されていることが指摘された。

本稿は、P2M の概念に立脚したうえでのイノベーションを含む研究開発への適用、それ以外でも社会システムへの適用などで、今後、P2M の体系を展開するうえでの指摘がなされており、色々と活発な議論が展開された。今後は、指摘の課題の他にも、営利活動におけるイノベーションを推進する上での不確実性への対応など、幅広く展開されることが期待される。

#### C-1: P2M 関連の自由論題トラック(C-1-3~C-1-6)

【報告者: 座長 山本秀男】

##### C - 1 - 3 「CSR 管理のための P2M フレームワークに関する基礎的研究」

楓森博(楓事務所)から、今後の企業活動は、短期的なプロジェクトの目標管理に着目するばかりではなく、プログラムの発想で社会貢献を中心課題とする研究ポジショニングの提案があった。これに対して、研究の基本スタンスは良いが、ステークホルダーのとらえ方(米国は投資家中心、ヨーロッパは社会的な意義を重



視)を明確にし、理論検討と事例検証を進めるべきである。関連して、日本企業ばかりで無く、欧米の企業の事例も含めて、研究の位置づけを決めることが良い。グローバル企業では、BOP(最貧層)の民衆にも利益配分ができる施策を行っていることを参考にすると良い、などの意見が出た。

#### C - 1 - 4 「EVM を用いたコストマネジメントの限界と ABC の適用」

齋藤毅(明治大学大学院経営学研究科 博士前期課程)から、EVM によるプロジェクトのコスト評価の理論的限界を示し、EVM に作業者の単価と作業内容を詳細化した ABC の考え方を導入すべきであるとの研究報告があった。この報告に対して、現実のプロジェクトマネジメントでは、時間だけの管理で十分である。筆者等が提案するモデルは大規模プロジェクトのスキームモデルで WBS を設計する場合に有効だろうが、実務上はここまで細かい管理は必要ないと思われる、という意見が出た。今後は、理論的な厳密性と実践的な使いやすさの両面から研究を進める必要がある。提案理論をアクションリサーチによって検証した研究姿勢は評価できる、というコメントがあった。

#### C - 1 - 5 「P2M を活用した目標設定・評価プロセスの提案」

江原直太郎(千葉工業大学社会システム科学部プロジェクトマネジメント学科)から、プロジェクトメンバーの活動目標とインセンティブに着目し、プログラムの目標およびプロジェクトの目標から、プロジェクトメンバー各自の目標設計と評価プロセスに関する提案があった。これに対して、プロジェクトメンバーの働き方が、業務範囲を明確に規定した米国型であるか、個人の裁量を重視する日本型であるかの違いを意識した評価が必要である。個人の評価は、それぞれの階層で役割が異なる。また、マイルストーン毎の評価の積み上げだけではない、という実践的な指摘もあった。本研究を進める際、人事評価に関する先行研究を幅広く調査すべきであるとのコメントがあった。

#### C - 1 - 6 「P2M フレームワークに基づく事業 BCP ライフサイクルに関する研究」

濱田佑稀(名古屋工業大学大学院工学研究科社会工学専攻)から、定常業務と非定常業務の両者を同時に考慮したリスク管理方法に関する研究報告があった。これに対して、すでに BCP と BCM は国際標準化されているので、それらの手順を参照する形で考察を深めると良い、というコメントがあった。報告書の後半にある自動車業界の事例は、一社の視点よりも業界全体という高い視点でマネジメントすれば、より効果的な解決策が得られるという好例だが、定常業務と非定常業務の切り分けが明確ではないので、前半と後半の整合が取れていない。両者の整合性をとった報告書にすべきであるという意見が出た。

\* \* \*

#### P2M 関連の自由論議トラック(C-2-1～C-2-2) 【座長:永里賢治】

高橋佳典(東京工業大学大学院)からは「PFI を基にした公共投資における事業判断の指標の提案」というタイトルで、日本の PFI 事業に関する数多くの提言が行われた。例えば民間を活用した評価方法の導入、PFI

事業のリスク分担や評価、VFM 以外の事業価値に着目する必要性など、客観的に現状の問題点を整理した上で、解決策を提示するといった大変示唆に富む内容であった。質疑応答では P2M との関連性や公共投資の情報公開に関する質問があり、3S モデルの有用性やアウトカムを示す事の重要性など活発な議論が展開された。

高橋正彦(東京農工大学大学院)からは「P2M 理論を適用した水道職員教育訓練システムの開発事例」というタイトルで、P2M の概念を導入した教育訓練システムの事例紹介が行われた。ここではスキームモデル(構想段階)からシステムモデル(設計、発注、テスト)、サービスモデル(運用、評価)までを 10 のフェーズに分類し、各開発フェーズで P2M 手法を適用している。開発の方向性を構想段階(スキームモデル)で示し、ミッションプロファイリングによってミッションを明らかにすると共に利害関係者との調整を行ったことが、開発を成功させた要因であると分析している。質疑応答では暗黙知を形式知化する手法やロジックモデルのインパクトやゴールについて活発な議論が展開された。

～「グローバル時代の経営と開発マネジメント」/ P2M 関連の自由論題 C-2 トラック)

【報告者:座長 野地 英昭】

本トラックでは合計 6 件の発表があった。その中で午後に行われた 4 トラックについて報告する。報告内容としては海外におけるコミュニケーションギャップに関する発表、気候変動におけるシナリオ・プランニングに関する分析結果、顧客の要求に対してどのような製品開発のアプローチを行うかの方法論、大学教育における P2M の実践をベースとしたものづくり教育についての発表が行われた。各発表に対し質疑を含め活発な議論が行われた。

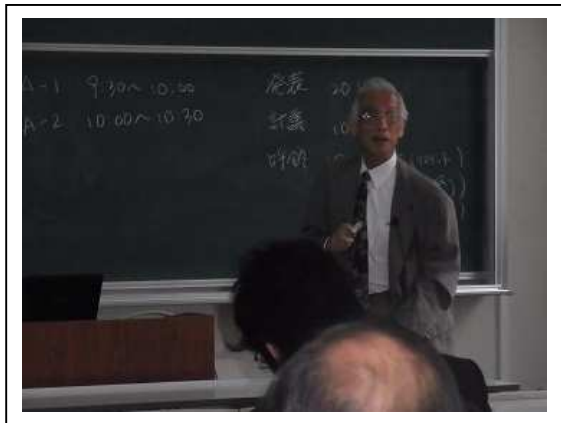
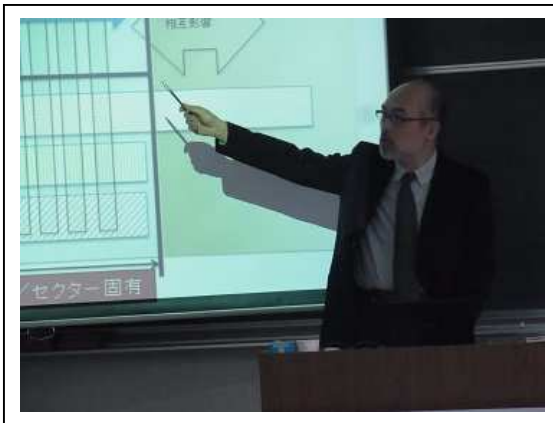
古谷治正(パナソニック株式会社)から、「P2M を阻害するコミュニケーションギャップの存在とその軽減策について」というタイトルで、海外での経験をもとにした経営におけるコミュニケーションギャップを引き起こす原因の総括、および、その予防、もしくはその悪影響の軽減策についての発表が行われた。会場からはビジネスの目的を達成するためにどのようなことが必要か、現地の人との成功の定義をどのようにするのか、プロジェクトの不確実性に関する対応などの質問などが出て、活発な議論がなされた。今後多国間との多様性の対応方法、他国の特質を考慮したプログラム管理に展開されることが期待される。

栗原 崇(横浜国立大学大学院)からは、「気候変動マネジメントにおけるシナリオ・プランニング理論の展開」というタイトルで、未来社会を提供するシナリオ研究について、規範型・探索型シナリオ、帰納的・演繹的なアプローチの違いを、気候変動問題を例に方法論についての発表が行われた。会場からはシナリオの変更が行われた際にどのような対応を行うのか、シナリオ・プランニングを進めるうえで、食糧問題も取り上げてはどうか、また、利害関係者との調整はどう進めていくのか、などの質問があり、活発な意見交換があった。今後、実際の未来社会シナリオを政策決定者、実際のプログラムオーナーの具体的ツールとして今後の P2M 理論の普及に貢献されることが期待される。

高橋 康祐(名古屋工業大学大学院)からは、「顧客要求変化に対応する製品開発方法論」というタイトルで、製品開発における製品企画段階での顧客ニーズの変化に対するフィードバックの統合管理に対する方法論の発表が行われた。会場からは、その方法論に関するメリットについて、どのように証明するかという質問があり、その実現方法の提案があった。また、ニーズのとらえ方として、創造的な商品ニーズと今回提案された方法論がスコープしている商品群との違いなどについて、活発な議論が行われた。今後提案された方法論のメリットが明確にその効果が定義されることにより、研究の成果が充実・発展される事が期待される。

岡崎 昭仁(日本工業大学)からは、「大学教育における学生フォーミュラ活動への P2M の実践(第2報)海外大会への挑戦」というタイトルで、ものづくり教育における海外体験における P2M の適用事例についての報告が行われた。会場からは、P2M により学生がどのような視点での行動が変化したかとの質問に関し、価値創造を行うところに効果があらわれたていたとのこと。また、資金の調達をどのようにしているかとの質問に対し、学生も協賛企業から集めるが、大学側も負担して進めているということで、資金面でのリスクも考慮されていた。チームとしての一体感が伝わった発表であり、今後、教育上の重要な要素(プラットフォーム)の深掘を行うことにより、さらなる研究の成果が期待できる発表であった。

～各トラックの発表者(発表の一部を掲載しております)～



(報告者 大会実行委員 石川千尋)  
当内容にお問い合わせある場合は以下までお願いいたします。  
国際P2M学会 お問い合わせ  
〒162-0801 東京都新宿区山吹町 358-5 アカデミーセンター  
国際P2M学会事務局 TEL:03-5937-5716/FAX:03-3368-2822  
E-mail: p2m-post@bunken.co.jp