

(様式 17)

平成 27 年 2 月 18 日

## 学 位 論 文 審 査 要 旨 (論文博士)

東京農工大学大学院工学府長 殿

審査委員 主査 亀山 秀雄  
副査 滝山 博志  
副査 山下 善之  
副査 桜井 誠  
副査 伏見 千尋



学位申請者	氏 名 小原 重信
申請学位	博 士 (学術)
論文題目	P2M 理論と実践の統合開発に関する研究 ー変革事業志向の日本型プログラムマネジメント論理体系化ー  P2M Theory and Practice Integration Development -Logical Framework of Transformation Oriented Business for Japanese Type Program Management-
論文審査要旨 (2000 字程度) 本論の目的は、プロジェクト&プログラムマネジメント (P2M) の「理論と実践の統合基盤」を提案すること、大学院学生や社会人の「実践研究に知識資産として継承進化」された事例を示し、成長分野の開発、新規事業の創造、知識産業の推進などの「オープンイノベーション」を推進するために、変革力を行政や企業に与える方法を提案ことである。以下、10 章から構成されている。 <u>第 1 章 社会風土に根ざす日本型仕組みづくりと危機対応の変革力</u> 本章は、「日本型仕組みづくり」に関する理論と実践の統合開発研究の入口に位置づけられる。戦後復興から半世紀を経て、過去の変革力精神と知見は分散消失しつつあり、欧米の新知識に関心が向けられる。しかし、グローバル世界への対応とイノベーションには、「日本型の仕組みづくり」が根底に潜在しており、それはわが国の独自性とソフト文化の基盤となっていることを論じた。 <u>第 2 章 変革期における技術取引パターンと統合能力と標準知識の探索</u> 危機に直面した変革事業は、企業家による洞察力、戦略力、実行力に依存するパターンに共通項がある。その変革力には経営戦略と技術取引が関わり、統合マネジメントにより新しい世界を切り開いてきた。その有効性は、技術取引と統合マネジメントの関係に依存する。欧米の経済学者がアジア市場と企業家の能力を低評価していた時代に、日本企業は、アジアに技術移転やテクノパークを建設し、サービス経済における生産と管理技術の融合を行っていることを論じた。 <u>第 3 章 P2M の基礎理論研究：国際標準、創造的統合知、メタ認識探求</u> 本章は P2M 理論開発における体系化の基礎研究に位置づけて、欧米の国際標準の調査に言及する。その目的は、P2M を国際標準に整合させ、日本版の独自性を発揮する難題の取り組みである。欧米の大規模プロジェクトビジネス志向に対して、その特色に逆転の発想による日本中堅・中小企業の「知の探求」の事例を示した。	

#### 第4章 P2M 理論と実践の統合開発とフレームワーク

本章はプログラムマネジメントの基本コンセプト、定義、フレームワークと機構、知識と技法を体系化する。さらに、トップインタビューにより、「知行合一型」による理念、思考、行動一体化の P2M 理論体系の妥当性と教示を論じた。

#### 第5章 知識を集積する創造的統合マネジメント

中堅・中小企業の事業革新における事例教示は、市場要件を柔軟に受容できるシームレスな変革と持続的な試行錯誤に特色がある。この創造的な統合知を産み出す共通のメカニズムは、知の創造と統合である。その機構にはアーキテクチャーとプラットフォームを連動して、知的資源をフロー化し集積を加速するネットワーク協働を可能にある。市場スピードと開発ライフサイクルを同期化させる、戦略、意思決定、評価法の研究内容を知識、論理、技法を体系化した。

#### 第6章 大学院教育における環境イノベーションと P2M 適用の有効性

本章は P2M ビューを導入して、過去のプロジェクト失敗の実態を追求し、P2M 理論を導入した環境マネジメント授業実験からその有効性を検証する。P2M 適用の有効性は、難題解決に環境プログラムの発想から類型化に加えて、「体感型実践マネジメント」に技術ロードマップ、ロジックモデル、バランス・スコカード、プラットフォームなど実践的な複合スキルを提供できるメリットがあることを論じた。

#### 第7章 プラント・エンジニアリング産業とビジネス形態高度化対応

本論は、海外事業の現場で発生するコンフリクトマネジメントの実証研究である。看過されてきた現場管理者のコンフリクトの心理圧力を実態分析し、P2M 理論を適用して、社会インフラ案件 BOT 案件の受注停滞に対応する材育成と産業の高度化アジェンダとした。

#### 第8章 P2M理論によるリスク・リターンマネジメントの実証研究

リスク・リターンの研究は、プログラムビジネスにおける重要なテーマである。とりわけフロントエンド型定性・定量手法の実証分析が、エンジニアリング産業には弱点となっている。「P D R I 高度化手法」(Project Definition Rating Index)を日米企業で比較検証した。さらに P2M ビューを導入して、失敗の不確定性と原因アンケート調査究明した。

#### 第9章 社会開発型プログラムビジネスにおける P2M理論の適用研究

本論では、プラント輸出からプログラムビジネスへの潮流とビジネスモデルの高度化を認識し、我が国のエンジニアリング企業とファイナンス機能を一体化させた GIP ビジネスへの取組を検討した。

#### 第10章 日本企業による戦略開発プログラムマネジメントの本質的適用

本論では経営戦略、ビジネスモデル、経営財務指標尺度など7社を比較評価し、一流の付加価値を引き出すプラスダイナミクス機構を明らかにした。

これらの成果は、社会の課題解決、社会的価値の創造を導く実践的な枠組みの提案であり、今後の化学工学及びその他の工学的知見のさらなる発展的活用、持続可能な社会の形成に必要な社会システムの構築の進展、さらに国際分野への貢献、などに資する価値ある研究成果であった。また、英語論文や国際会議で発表しており、語学力も充分と判断できる。以上のことから、博士学位審査の結果、博士(学術)の学位にふさわしい能力を有していると判断し、博士論文の審査に全員一致で合格であるとの結果を得た。