

(様式 5)

指導教員 承認印	
-------------	--

平成 26年 8月 1日

学位（博士）論文の和文要旨

論文提出者	工学府博士後期課程 応用化学 専攻 平成 23 年度入学 学籍番号 11832302 氏名 佐藤 達男 印
主指導教員 氏 名	亀山 秀雄
論文題目	価値創造型の新しいプログラムマネジメントモデルの構築
<p>論文要旨（2000 字程度）</p> <p>現代の社会システムは、市場環境や顧客ニーズなどの急激な変化に対応するスピードの速さと、組織や業種などの壁を越えて、技術、ノウハウ、人材などを組み合わせることで新たな価値を創造するオープンイノベーションが世界的な潮流となっている。化学工学の分野においても、多くの工学・科学分野の連携と融合、産業の枠を超えた社会システム革新など、統合的化学工学の重要性が強調されている。このように、研究開発におけるオープン化への対応は極めて今日的な重要テーマであるが、同一企業内グループの垂直統合と自前主義によって発展してきた日本にとっては非常に難しい課題である。</p> <p>そこで本研究では、それぞれの分野の専門性が高度かつ複雑に絡み合う現代の社会システムにおいて、領域横断的な複数組織の連携と急速な状況変化への柔軟かつ俊敏な対応を図るための仕組みを検討し、新たな価値創造型のプログラムマネジメントモデルの構築を提案する。</p> <p>まず、領域横断的な複数組織の連携について、マネジメントの課題を明らかにし、ロジックモデルやバランス・スコアカードなどの具体的なツールを活用した「水平連携プラットフォーム」と「統合リスクマネジメント」を提案し、有効性を例証した。また、急速な状況変化に対する柔軟かつ俊敏な適応を具体化する仕組みとして、ソフトウェア開発手法であるアジャイルの考え方を、研究開発の特性に合わせてプログラムマネジメントと組み合わせ合わせた「アジャイル・プログラムマネジメントモデル」を提案し、化学工学研究に関連する次世代エネルギー分野の事例を用いて有効性を例証した。</p> <p>このように統合的化学工学が標榜する領域横断的な産業の枠を超えた視点による研究開発マネジメントの検討、提案および有効性の例証が本研究の特徴であり、これまでにはない本研究のオリジナリティである。</p>	

本研究の工学的価値は、ひとつの産業分野に限定されない標準的な研究開発マネジメントの新しい形を提示したことである。研究成果は、ますます多様化、複雑化、巨大化していく産業複合型の研究開発事業を成功に導くための重要な提案であると思料する。領域横断的に多種多様な分野が連携し、イノベーションのスピードに拍車がかかることは、化学工学をはじめとする研究開発全体のレベル向上に資するものである。

第1章「本論文の目的と構成」では、はじめに研究の目的、新規性および論文の構成を示す。

第2章「本研究の背景とP2Mの有効性」では、本研究が提案する価値創造型のプログラムマネジメントの基盤となるP2Mの有効性と課題について論じる。まず本研究の背景として、近年の環境・エネルギー問題に対する解決策として注目されているスマートグリッドとスマートグリッドの中核を担うIT技術およびIT産業の現状と今後の展望を整理することによって本研究の動機と全体像を明らかにする。次に、本研究のテーマである、価値創造型のプログラムマネジメントが目指す方向性を明らかにするために、従来型のプロジェクトマネジメントの課題と、P2Mが提唱するプログラムマネジメントの有効性について述べる。

第3章「P2M理論による水平連携プラットフォームの構築」では、価値創造型のプログラムマネジメントの中核となる複数分野の連携・協力の仕組みとして、水平連携プラットフォームの構築を提案する。多種多様なプレーヤーが、各々の専門性を十分に発揮し、対等な関係を構築するために、P2Mにロジックモデルとバランス・スコアカードの2つのツールを組み合わせたコミュニケーションの仕組みを議論する。ここでは、複数組織のコミュニケーションロスが社会的に大きなインパクトを与えたIT関連のトラブル事例を用いて検討し、スマートグリッドの事例を取り上げたケーススタディによって提案の重要性と有効性を例証する。

第4章「P2Mにおけるバランス・スコアカード適用による統合リスクマネジメントの検討」では、価値創造型のプログラムマネジメントに必要な機能として、複雑に連携する現代の社会システムが持つ確実性への適応にフォーカスし、バランス・スコアカードを適用した統合リスクマネジメントの仕組みを提案する。ここでは、東日本大震災とそれに伴う原子力発電所事故や、東京証券取引所のシステム障害など、我々の日常の中で相次いで発生している社会的な事例やスマートグリッドプロジェクトの失敗事例などを取り上げて、複数組織の連携・協力における統合リスクマネジメントの重要性を検証する。

第5章「価値創造型のアジャイル・プログラムマネジメントモデルの提案」では、4章までに提案したプログラムマネジメントの仕組みに加えて、近年の潮流である市場環境や顧客ニーズなどの急激な変化に適応して新たな価値を創造するオープンイノベーションに対応していくために、アジャイル開発の考え方を効果的に組み合わせ、「アジャイル・プログラムマネジメントモデル」を提案する。ここでは、化学工学研究の事例として、新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の次世代エネルギー関連の大型研究開発事業を用いた事例研究によって提案の有効性を例証する。

第6章「結論」では、本研究の成果と残された課題を示し、今後の発展性について述べる。