

# 博士学位論文

(内容の要旨及び論文審査の結果の要旨)

SHIGETOMO,Ryota

氏名 繁友 良太  
学位の種類 博士 (経営情報科学)  
学位記番号 博 甲 第 37 号  
学位授与 令和 3 年 3 月 23 日  
学位授与条件 学位規程第 3 条第 3 項該当  
論文題目 IT システム導入を成功に導く超上流プロセス遂行のガイドライン  
論文審査委員 (主査) 教授 石井 成美<sup>1</sup>  
(審査委員) 教授 後藤 時政<sup>1</sup> 教授 山田 裕昭<sup>1</sup>

## 論文内容の要旨

### IT システム導入を成功に導く超上流プロセス遂行のガイドライン

人生 100 年時代と言われる昨今, AI 活用も含めた IoT (Internet of Things), ICT (Information and Communication Technology) 活用の重要性が増している. ビジネスにおいてはビッグデータ活用による新規ビジネス, 企業内の生産性の改善に大きな需要があり, 情報システム企画の重要性は更に増している.

IT 活用の目的の大きな一つは, 問題解決で有ると考える. 経済産業省によると「人生 100 年時代」に求められるスキルとして「社会人基礎力」が挙げられており 3 つの能力・12 の能力要素が定義されている. 問題解決には, 「前に踏み出す力」「考え抜く力」「チームで働く力」どの能力要素も重要である. なかでも「考え抜く力」の能力に分類された「課題発見力」は, 情報システム企画の成否に影響する大きな要素と考える.

情報システム企画導入に際した課題発見力には, 「業務/製品の知識」「IT の知識」「経営の知識」の高さが重要であると考えられる. 「業務/製品の知識」は, 社会人が日頃の業務を通じて獲得する事ができる. しかし「IT の知識」「経営の知識」は, 単に日頃の作業を実行するのみでは, なかなか向上しない場合が多い. また, これら「IT の知識」「経営の知識」は, 本業の作業遂行にあたり短期的に必須にならない場面が多々有る. 本来は, 「IT の知識」「経営の知識」についても体系的に深く学ぶ事が理想であるが,

時間等の制約で学べる範囲が極めて限られる場合が多い. そこで, 短期的により大きな課題発見力に繋げるため, 要点を絞ったガイドラインを作成する事により, 効果的に「課題発見力」を向上させ, 情報システム企画導入の成功率を上げる事ができると考える.

情報システムの導入は未だに 50%程度が失敗とのデータがあり, 円滑な導入が進まないケースが多く社会的な課題であると考えられる.

本研究の目的は, この情報システムの導入の成功率が低いと言う社会的な課題解決のため, その対策及び対策実行のための人材育成プランを, ガイドラインとして提供する事である.

筆者は, 情報システムの導入が円滑に進まない原因を三つに大別し, 解決策として「超上流プロセス要件定義の品質確保ガイドライン」「超上流プロセスに必要な工数ガイドライン」「運用のガイドラインおよびチェックリスト」を提案した. また, この解決策の実行には経営戦略段階から作業レベルまでの, 付加価値創造の連鎖を理解した人材育成が必要と考える. そこで付加価値創造の連鎖に焦点をあてた人材育成プログラムに筆者独自の改良を加えたいうえて, 付加価値創造マップを用いた人材育成に関する教育を試行し, その有効性を検証した.

本論文の構成は, 9 章より構成され, 各章の概要は以下の通りである.

「第 1 章 序論」では, 本研究の目的と背景を明確化し, 本論文の構成を明確にする.

「第 2 章 経営戦略実現のための IT 経営プロセスモデル

の有効化」では、ITシステム導入においてIT経営プロセスモデルが有効に機能しない問題に対する問題点の大別と解決策を示した。

「第3章 経営戦略と開発プロセスを結ぶ超上流プロセス有効化」では、ITシステム導入における超上流プロセスの問題点の大別と解決策を示した。

「第4章 超上流プロセス要件定義の品質確保ガイドライン」では、要件が適切に設定されない問題の解決策として、「超上流プロセス要件定義の品質確保ガイドライン」を策定し、その詳細を示した。

「第5章 超上流プロセスに必要な工数確保ガイドラインの考案」では、必要な人材と工数が確保されない問題の解決策として、「超上流プロセスに必要な工数ガイドライン」を策定し、その詳細を示した。

「第6章 運用のガイドラインおよびチェックリスト」では、運用が適切にされない問題の解決策として、「運用のガイドラインおよびチェックリスト」を策定し、その詳細を示した。

「第7章 IoT経営を実践できる人材育成プログラムの考察」では、上記解決策の実行のために必要と考える人材育成プログラムを考察した。経営戦略段階から作業レベルまでの、付加価値創造の連鎖を理解した人材育成が必要と考える。そこで付加価値創造の連鎖に焦点をあてた人材育成プログラムを考察し、その詳細を示した。

「第8章 人材育成プログラムの試行による検証」では、付加価値創造マップに筆者独自の改良を加え、付加価値創造マップを用いた人材育成に関する教育を試行し、その有効性を検証した詳細を示した。

「第9章 結論」では、本研究を総括し、「ITシステム導入を成功に導く超上流プロセス遂行のガイドライン」として、上記3つのガイドライン及び人材育成プログラムを示す事が出来た。

本研究により示す事が出来た当該ガイドラインにより、情報システムの導入成功率が低く、円滑な導入が進まないケースが多いと言う社会的な課題解決に貢献できる。本論文の研究成果が、ものづくり経営を行う企業・組織の問題解決及び付加価値創造への一助となることを願う。

#### 論文審査の結果の要旨

人生100年時代と言われる昨今、AI活用も含めたIoT（Internet of Things）、ICT（Information and Communication Technology）活用の重要性が増している。ビジネスにおいてはビッグデータ活用による新規ビジネス、企業内の生産性の改善に大きな需要があり、情報システム企画の重要性は更に増している。

IT活用の目的の大きな一つは、問題解決で有ると考え

る。経済産業省によると「人生100年時代」に求められるスキルとして「社会人基礎力」が挙げられており3つの能力・12の能力要素が定義されている。問題解決には、「前に踏み出す力」「考え抜く力」「チームで働く力」どの能力要素も重要である。なかでも「考え抜く力」の能力に分類された「課題発見力」は、情報システム企画の成否に影響する大きな要素と考える。

情報システム企画導入に際した課題発見力には、「業務／製品の知識」「ITの知識」「経営の知識」の高さが重要であると考えられる。「業務／製品の知識」は、社会人が日頃の業務を通じて獲得する事ができる。しかし「ITの知識」「経営の知識」は、単に日頃の作業を実行するのみでは、なかなか向上しない場合が多い。また、これら「ITの知識」「経営の知識」は、本業の作業遂行にあたり短期的に必須にならない場面が多々有る。本来は、「ITの知識」「経営の知識」についても体系的に深く学ぶ事が理想であるが、時間等の制約で学べる範囲が極めて限られる場合が多い。

そこで、短期的により大きな課題発見力に繋げるため、要点を絞ったガイドラインを作成する事により、効果的に「課題発見力」を向上させ、情報システム企画導入の成功率を上げる事ができると考える。

情報システムの導入は未だに50%程度が失敗とのデータがあり、円滑な導入が進まないケースが多く社会的な課題であると考えられる。

本研究の目的は、この情報システムの導入の成功率が低いと言う社会的な課題解決のため、その対策及び対策実行のための人材育成プランを、ガイドラインとして提供する事である。

筆者は、情報システムの導入が円滑に進まない原因を三つに大別し、解決策として「超上流プロセス要件定義の品質確保ガイドライン」「超上流プロセスに必要な工数ガイドライン」「運用のガイドラインおよびチェックリスト」を提案した。また、この解決策の実行には経営戦略段階から作業レベルまでの、付加価値創造の連鎖を理解した人材育成が必要と考える。そこで付加価値創造の連鎖に焦点をあてた人材育成プログラムに筆者独自の改良を加え、付加価値創造マップを用いた人材育成に関する教育を試行し、その有効性を検証した。

本論文の構成は、9章より構成され、各章の概要は以下の通りである。

「第1章 序論」では、本研究の目的と背景を明確化し、本論文の構成を明確にする。

「第2章 経営戦略実現のためのIT経営プロセスモデルの有効化」では、ITシステム導入においてIT経営プロセスモデルが有効に機能しない問題に対する問題点の大別と解決策を示した。

「第3章 経営戦略と開発プロセスを結ぶ超上流プロセス有効化」では、ITシステム導入における超上流プロセス

の問題点の大別と解決策を示した。

「第4章 超上流プロセス要件定義の品質確保ガイドライン」では、要件が適切に設定されない問題の解決策として、「超上流プロセス要件定義の品質確保ガイドライン」を策定し、その詳細を示した。

「第5章 超上流プロセスに必要な工数確保ガイドラインの考案」では、必要な人材と工数が確保されない問題の解決策として、「超上流プロセスに必要な工数ガイドライン」を策定し、その詳細を示した。

「第6章 運用のガイドラインおよびチェックリスト」では、運用が適切にされない問題の解決策として、「運用のガイドラインおよびチェックリスト」を策定し、その詳細を示した。

「第7章 IoT経営を実践できる人材育成プログラムの考察」では、上記解決策の実行のために必要と考える人材育成プログラムを考察した。経営戦略段階から作業レベルまでの、付加価値創造の連鎖を理解した人材育成が必要と考える。そこで付加価値創造の連鎖に焦点をあてた人材育成プログラムを考察し、その詳細を示した。

「第8章 人材育成プログラムの試行による検証」では、付加価値創造マップに筆者独自の改良を加えたうえで、付加価値創造マップを用いた人材育成に関する教育を試行し、その有効性を検証した詳細を示した。

「第9章 結論」では、本研究を総括し、「ITシステム導入を成功に導く超上流プロセス遂行のガイドライン」として、上記3つのガイドライン及び人材育成プログラムを示す事が出来た。

本研究にて示す事が出来た当該ガイドラインにより、情報システムの導入成功率が低く、円滑な導入が進まないケースが多いと言う社会的な課題解決に貢献できたと考える。

また、本論文の研究成果が、ものづくり経営を行う企業・組織の問題解決及び付加価値創造への一助となると考える。

以上のことから、提出された博士論文は評価に耐えるものであり、博士の称号を授与するのに的確と判断する。