

Title	顧客価値を追跡可能な包括的システム設計とその評価手法に関する研究
Sub Title	A study on methodology of holistic system design and its evaluation for traceability of customer values
Author	岡, 啓(Oka, Akira) 当麻, 哲哉(Toma, Tetsuya)
Publisher	慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科
Publication year	2009
Jtitle	
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	修士学位論文. 2009年度システムエンジニアリング学 第2号
Genre	Thesis or Dissertation
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40002001-00002009-0007

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

修士論文

2009 年度

顧客価値を追跡可能な
包括的システム設計と
その評価手法に関する研究

岡 啓

(学籍番号：80833089)

指導教員 准教授 当麻 哲哉

2010 年 3 月

慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科
システムデザイン・マネジメント専攻

論 文 要 旨

学籍番号	80833089	氏 名	岡 啓
------	----------	-----	-----

論 文 題 目：

顧客価値を追跡可能な包括的システム設計と
その評価手法に関する研究

(内容の要旨)

近年、情報システムは、大規模で複雑なシステムが増えている。その開発には様々な困難が指摘され、解決のための努力がされてきた。そのような中で、本研究が着目している問題が、階層的な開発体制における要求の変更とそれに伴う手戻りの発生である。

一般的に、要求変更の原因として、要求が正確に把握されていないからだ、とされている。しかしながら、そもそも要求とは変化するものである。そして、この要求の変化に着目した解決への取組みは、ほとんどなされていない。

では、要求が変化することを前提にした場合、システム設計時には何が求められるであろうか。それは、要求や仕様に変更があったとしても、修正が少なくすむような設計である。

本研究では、変更時の修正を少なくするための設計に必要なものとして、システムの目的を知ることを仮定した。システムの目的とは、根源的には、システムによって顧客が何を實現したいのか、何が實現できるのか、という価値である。

上記の仮説に基づき、それを實現する方法として、モデリング言語、ゴール指向分析、形式手法を組合せ、それにより、それぞれの長所を生かし、欠点を克服する方法論を構築した。具体的には、モデリング言語には、設計や製造に直結できるという長所があるが、論理的な正しさを保証できないという欠点がある。次に、ゴール指向分析には、目的や価値を伝えることができるという長所があるが、設計や製造に直結しないという欠点がある。また、形式手法には、論理的な正しさを保証できるという長所があるが、記述が難しく、敷居が高いという欠点がある。

これまでの効率的な設計に関する手法は、開発者の視点のものが多かったが、本研究では、単に開発の効率性のみだけでなく、顧客にとっての価値を重視していることが特徴である。システム境界を設定するときに、外部に置き去られてしまう「価値」を、設計のプロセス内部に内包させることにより、より「上手い」設計が可能となる。

本方法の利用により、設計時に変更可能性や方向性を認識でき、仕様の変更に対して柔軟な設計が可能になることを確認した。確認方法としては、OPM と Scorecarding 法と VDM++ を使用し、仕様変更が発生した時に、本手法を採用する場合と採用しない場合とで、機能規模がどのように変化するか、ソフトウェアの見積もり手法である COSMIC 法を用いて計測した。

本研究を応用することにより、これまで開発者にとって習得が難しいと考えられていた形式手法やゴール指向分析手法を、新たに習得することなく、なじみのあるモデリング言語を通じて、形式手法やゴール指向分析手法の利点を享受することが可能となる。