

〈教育報告〉

平成18年度専門課程Ⅱ
病院管理分野

医療情報システムの導入における要求定義の適用可能性

高橋宏和

Applicability of RFP (Requirement for Proposal) to build Information System in Medical and Healthcare Service Field

Hirokazu TAKAHASHI

Abstract

In Medical and Healthcare service field, building information system, include Electrical medical record system, is becoming popular as a standard of information management. Many medical facilities investigate it positively to fit-in own business. Fee schedule has been set a downward revision in April, 2006. Even so, hospitals and medical clinic with IT system still have advantage in the fee schedule and it would be supported by government. Many reports said those IT system be able to bring huge benefit to run business, however, not many facilities could make ideal improvement with its system. Additionally, most of current medical information system is focusing only medical facilities and it is difficult to support relationships between several businesses, such as Medical, Healthcare and Agedcare.

The target of this study is investigating applicability of RFP (Requirement for Proposal) to build information system effectively and efficiently in Medical, Healthcare and Agedcare service field.

Keywords: Information system, Electrical medical record, Modeling, RFP (Requirement for Proposal), Data Flow Diagram

Thesis Advisor: Akio NISHIMURA

キーワード： 診療情報システム, 電子カルテ, モデリング, 要求定義, データフローダイアグラム

I. 目的

本研究では、医療介護業界におけるIT化(=システム導入)のプロセスにおいて、要求定義の必要性と手順の説明を行うことを目的とする。また、医療法人社団黎明会の医療・保健・介護事業を例に、実際に要求定義のプロセスを実施し、法人の各事業が現状抱える課題および問題点を明らかにし、新業務フローにおけるシステム化対象範囲を検討する。

II. 研究デザインと方法

1. 要求定義とは

システム導入を検討する側の視点から見た導入後にあるべき姿を表した成果物の事を指す。具体的には、システム導入を行うにあたり、どのような新業務を構築してゆくか

の検討、現状からの変化の見積もり、新しい業務において、どの部分をITにゆだねるかの検討などが挙げられる。

2. 方法

実際の手順としては、スコープの設定、分析手法の検討、ヒアリング、現状業務のモデル化、分析、新業務モデルの策定、検証の順で実施される。

2.1 分析手法について

本研究における分析手法はデータフローダイアグラム(DFD)を使用することとする。DFDとは、個々の仕事や保管場所の間で出のようなデータや物がやり取りされているかを、その流れを示す矢印(データフロー)とともに示す手法である。

2.2 ヒアリングについて

本研究におけるヒアリング対象は医療・保健・介護の3つの事業を持つ医療法人とする。それぞれの事業において全ての業務を網羅するように対象者の選択を実施する。各

指導教官： 西村秋生(研修企画部)

事業におけるヒアリング対象人数は次の通りである。

| | |
|----------------|-----|
| 医療事業（クリニック） | 8名 |
| 保健事業（健診センター） | 5名 |
| 介護事業（介護老人保健施設） | 15名 |

ヒアリング方法としては、ヒアリングシートへの記入を依頼し、回収後に追加質問を実施する方法を選択する。ヒアリング内容は担当業務の概要および詳細についての業務の流れおよび取り扱い情報を確認する。また、担当者が考える業務における問題点や改善点についてもヒアリングを行う。

III. 結果

ヒアリング結果をもとに DFD の作成を行った。次に、全体、各業務、業務詳細と階層化された DFD をもとに業務分析を実施し、現状業務における改善が必要となる点の洗い出しを行った。抽出された改善点より改善策を検討し、改善前後の作業時間および作業量の資産を行い、効率改善が行われたかの検証までを実施した。検討の結果導き出された解決策は次の通り。

- ・前回検査資料を瞬時に準備するための診療情報および検査情報（画像、データ）の電子化
- ・窓口業務軽減のための WEB による自動予約受付機能
- ・処理分散のための結果コメント自動作成機能
- ・ケアプランと日常業務の連動をサポートするケア情報管理システム

IV. 考察

実際に分析を行った結果としては、想定通り各業務における改善ポイントや事業間連携の糸口などを明確に洗い出すことができ、現状分析手法としては有効であったと言える。しかし、データフローを分析するだけでは改善が必要

なポイントの洗い出しは出来たとしても、全ての改善策を導くことは難しく、特別な手法を用いないアナログな検討なども併用しなければいけないことがわかった。

本研究の中で、実際に要求定義のプロセスを実施したことで、有効な業務改善や必要となるシステム化を明確にすることができ、その結果を元にするので、メーカ、ベンダーからの提案をより具体的に評価することが可能になると思われる。このことから医療・保健・介護分野においても要求定義の適用可能性は高いと言えることが出来る。

V. まとめ

業務分析を行うことで改めてどの部分に負荷がかかり、改善を必要とするのかを見て取ることが出来た。しかし、業務単体で見てゆくと、少なくとも医療事業においては長年にわたり変更を加えてきた業務であるだけにその方法や手順についてはほとんど変更が必要となるものはなかった。必要なのは手順を変えることではなく、あくまでも効率化を求めるために手順の一部をシステム化という別の形に置き換えるものであった。

文献

- 1) D.C. ゴーズ, G.M. ワインバーグ. 要求仕様の探索学. 東京: 共立出版; 1993
- 2) 渡辺幸三. 業務システムモデリング練習帳. 東京: 日経BP社; 2006
- 3) トム デマルコ. 構造化分析とシステム仕様—目指すシステムを明確にするモデル化技法. 東京: 日経BP出版センター; 1987
- 4) 本園 明史. 要求定義のチェックポイント427. 東京: 翔泳社; 2004