

地域医療情報システムの研究開発

富樫 敦^{†1} 高橋 佳嗣^{†2} 青木 浩之^{†2} 富井 建^{†1} 上崎 達也^{†1}

宮内 一平^{†1} 北野 優^{†1} 柴田 宗一^{†3} 遠藤 完^{†3} 池田 怜代^{†3}

Atsushi TOGASHI^{†1} Keitsugu TAKAHASHI^{†2} Hiroyuki AOKI^{†2} Tatsuru TOMII^{†1} Tatsuya UESAKI^{†1}

Ippei MIYAUCHI^{†1} Yuu KITANO^{†1} Muneichi SHIBATA^{†3} Tamotsu Endoh^{†3} Reiyo IKEDA^{†3}

宮城大学 事業構想学部^{†1} 宮城大学大学院 事業構想学専攻^{†2}

宮城県立循環器・呼吸器病センター^{†3}

1 あらすじ

地域医療情報システムは、地域医療に必要な多様な保健医療情報を有効に活用し、保健医療機関の協力が円滑に行われることをねらいとしたシステムである。本研究では、地域の医療機関に有効で、医療上の QOL 向上を目指した医療情報システムを検討し、実際のシステム開発を行った。県立循環器・呼吸器病センターとで共同開発している「NST(Nutrition Support Team: 栄養サポートチーム)システム」, 「医療機器管理システム」について主に紹介する。

2 研究目的

昨年度の共同研究で構築した医用情報システムの運用実験を通して、通常業務として使用できるまでのシステムの完成度を高める。稼働システムとしては、プロトタイプ構築済みの NST(Nutrition Support Team: 栄養サポートチーム)システム, 医療機器管理システムと新たに構築する静脈注射リスク因子予知分析システムである。地域の医療機関に有効で、コスト削減になりうる医療情報システムのあり方と、実際のシステム開発を行う。この研究を通して、医療機関に有効な電子カルテシステムに代表される医療情報システムのあり方を検討する。

NST は 1970 年米国のシカゴで誕生し、その後全米に広がり、さらに他の欧米諸国へと急速に伝播していった。我が国では、2000 年前は数える程度であったが、2006 年度からは全ての病院で NST を実施することになった。しかし、情報システムとして実施する病院は少なく、本研究の成果は、NST に関し日本の医療における先導的な研究として位置づけられる。

NST は、チーム医療による栄養改善のとりくみとしてその重要性が高まってきており、多くの病院で必要な体制を確保して実施している。しかし、その運用は紙ベースであり、その情報化は進んでいない。今後の医療の効率化やコスト削減の点で、NST や ME システムの情報化は必須課題である。

生活習慣病に起因した医療費は 8 兆 8,544 億円までに膨れ上がり、医療費を払うために働き続けることを余儀なくされている。本研究は、波及効果として、健康年齢の延伸と医療費の削減を達成することに貢献し、納税者に研究成果を還元する。

3 地域医療情報システムの概要

3.1 医療機器管理 (ME) システム

医療機関における医療機器管理の重要性が叫ばれている。現在の状況としては、厚生労働省の安全対策指針では中央管理による医療機器 (ME 機器) 管理運用を推進し、平成 15 年の薬事法改正により、医療機器の不具合による障害について医療機関の報告義務も課せられ、正確な記録が必須となる。平成 19 年 4 月の医療法改正では、医療機器の安全使用のための責任者 (医療機器安全管理責任者) の配置が義務付けられる。以下に具体的な業務を記す。

- ①従業者に対する医療機器安全使用のための研修の実施
- ②医療機器の保守点検に関する計画の策定と実施
- ③医療機器安全使用のための情報収集と安全使用を目的とした改善の為の方策の実施

以上より、病院内の全ての医療機器の管理が必須であり、この業務を安全かつ効率的に行うためには、医療機器管理システムを構築し、早急に運用することが極めて重要である。

図 1 に宮城県立循環器呼吸器病センターにおける ME 機器管理に関する業務イメージを示す。開発した ME 機器管理システムでは、医療機器の納入から廃棄までの間、ME 機器の所在や貸出履歴、メンテナンス履歴など大量のデータ管理をサポートする。在庫管理・貸出管理・保守管理等、各業

Research and Development of a Local Medical Information System

^{†1} Department of Design Information, Faculty of Project Design in Miyagi University.

^{†2} Graduate School of Project Design in Miyagi University.

^{†3} Miyagi Cardiovascular and Respiratory Center

