

病院内情報システムに対する 病院事務職員の負担，効果，不満の意識について Awareness of Burden, Effect and dissatisfaction about Hospital Information System by Administrative Personnel

◎糸永 順子¹，田中 秀幸²
Junko ITONAGA and Hideyuki TANAKA

¹東京大学大学院学際情報学府
Graduate School of Interdisciplinary Information Studies, The University of Tokyo
²東京大学大学院情報学環・学際情報学府
Graduate School of Interdisciplinary Information Studies, The University of Tokyo

Abstract This paper shows a brief summary based on a survey about information systems used in hospitals by administrative personnel. Findings from this analysis were, experience of user training and length of period of system use might influence on users' impression for burden, effect and dissatisfaction on in-hospital systems. Based on the result, additional detailed analysis and survey are required in the future.

キーワード 院内システム，事務職，電子カルテ，医事会計，オーダリング

1. はじめに

本稿は，医療機関（主に病院）で使用されている情報システムに関して，医療行為の専門職ではない病院事務職員がどのような意識を持って利用しているかについて，アンケート調査をもとにその回答内容を整理し，今後の学術的分析に向けての検討項目などを示すことを目的とする。

院内システムに関しては，これまでにさまざまな研究が行われている．医療情報システム全体の課題を論じたものとしては横山ら(2013)や大友(2005)，山肩ら(2009)，田原(2011)などがある．また，個別のシステム導入について論じたものとして具ら(2006)があり，システム導入のプロジェクトマネジメントについての研究では富田(2004)や鈴木(2006)などがある．医療事務職に求められる能力と教育についての研究では小野ら(2010)が研究を行っている．これらの先行研究が医療全体ないしは特定の施設を対象とした分析や研究であるのに対し，本研究ではシステム導入からある程度の時間が経過した病院における利用者（ユーザー）の視点からの分析を行うことがその特徴と言える．

本論文は，以下のように構成される．第2節は研究方法，すなわち，本研究が分析の対象としたアンケート調査の詳細について説明を行う．第3節ではアンケート調査から得られたデータについて整理する．第4節はデータの分析と推論．第5節では得られた情報から考察を行い，最終となる第6節ではまとめと今後に向けた課題を述べる．なお，図表については紙幅の都合上，表1を除いて報告書の末尾にまとめて掲載している．

2. 研究方法

本研究で使用するデータは，株式会社マクロミルに

よるインターネットリサーチとして「情報システムに関するアンケート」というタイトルで実施された．マクロミルに登録しているモニタ会員を対象として2015年3月6日（金）から翌日7日（土）の計2日間にわたり，表1の対象および希望サンプル数を目標に調査を行い，有効サンプル数の列にある回答数を得た．

表1 サンプル数

対象	希望サンプル数	有効サンプル数
病院事務職員	300	309

本調査では，回答者が職場で使用しているシステムの種別と，それに付随する質問として使用期間，使用頻度，トレーニング経験，負担感，効果，不満に思うこと，使用しているデバイスの種類について問うとともに，回答者の属性として勤務先の規模や経営体，都道府県，年齢層，性別についても回答を得た．

本研究はこのデータを元にして特に病院事務職員について他システムに比較して使用の割合が高い電子カルテ，オーダリングシステム，医事会計システムについて，「使用している」と答えたサンプルに関しての分析を行うものである．

3. 病院事務職員の院内情報システム使用

今回の研究対象とする病院事務職員において，調査した院内システムの中で利用の割合が高い（回答数154以上）のは多い順から「医事会計システム」「電子カルテシステム」「オーダリングシステム」の3種類であった（表2）．そこで本稿では分析の対象情報システムをこれらの3種類とする．これらは，病院事務職員が院内における事務管理の業務上で日常で頻繁に使用するものであると考えられる．これら3種類のシステムについて，使用頻度（図1），使用期間（図2），研修経験（図3），負担感（図4）をそれぞれ集

計した。

分析対象とした3つの院内情報システムについて、病院事務職員が効果と感じていること（複数回答可）は図5に示した。

使用しているシステムに対して不満と感じていること（複数回答可）について集計し、は図6に示した。

使用デバイスの種類（複数回答可）については図7に集計した。

4. アンケート結果の整理

今回の調査では、院内システムに関して研修を受けた経験が豊富なことや使用期間が長いことがユーザーの負担感の軽減、効果の増加、不満の低減に影響を与えるのではないかと推定し、質問項目を作成した。以下でその集計について述べる。

(1) 負担感の分析

システム利用の負担感に対して研修経験、使用期間がそれぞれどのようになっているかを集計した。図9は電子カルテについての研修経験と負担感、図10はオーダーリングシステムについての研修経験と負担感、図11は医事会計システムの研修経験と負担感を、それぞれ研修経験の分類の中で負担を感じている割合を示したものである。3種類のシステムとも研修経験については「システム導入後（又は入職後）も定期的に受けている」と回答したユーザーで、それ以外の「研修などは受けたことがない」「システム導入時（又は入職時）に1度だけ受けた」「システム導入後（又は入職後）に定期的ではないが複数回研修などを受けた」と回答したユーザーよりも「ある程度負担と思う」または「大変負担と思う」割合が高くなっており、定期的に研修を受けることが負担感増加の要因になっている可能性がある。

システムの使用期間と負担感に関して、図12は電子カルテについての使用期間と負担感、図13はオーダーリングシステムの使用期間と負担感、図14は医事会計システムについての使用期間と負担感を集計したものである。使用期間と負担感の関係をみると、3種類のシステムとも期間が長い方が負担感が減少する傾向があり、システム利用に慣れることが負担感を軽減する可能性がある。

(2) 効果の分析

研修経験とユーザーが感じている効果について、図15は電子カルテの研修経験とユーザーが意識している効果、図16はオーダーリングシステムの研修経験と効果、図17は医事会計システムの研修経験と効果について集計した。複数回答の項目に対し、それぞれの研修経験のクラスを分母として効果と感じているユーザー数の割合を示したものである。この集計結果によれば3種類のシステムともに「研修などは受けたことがない」と回答したユーザーはそれぞれの効果を感じている割合が低く表れており、研修の成果はそれぞれのシステムの導入や利用の目的を周知することで業務上の寄与や効果について意識を高める可能性がある。

(3) 不満の分析

研修経験とユーザーがシステムに対して感じている

不満について、図18は電子カルテの研修経験と不満、図19はオーダーリングシステムの研修経験と不満、図20は医事会計システムの研修経験と不満について集計を行った。前項(2)と同様に、それぞれの研修経験のクラスを分母として不満と感じているユーザー数の割合を示したものである。この集計についてはシステム間で差異が見られ、電子カルテとオーダーリングシステムについては研修経験が豊富なほど「入力の手間」に関して不満を感じる割合が高く、特に定期的な研修を受けている層では「必要項目不足」に関する不満がゼロになることと同時に「入力の手間」が増加することが観察され、システムに関する研修の経験がこの二つの項目の不満と関連する可能性がある。一方、医事会計システムに関してはこの傾向は見られず、病院事務職員にとって医事会計システムに関しては研修経験の多寡によって不満に感じるものの影響は多くないことが推測される。不満を感じていることそのものの割合も医事会計システムは電子カルテやオーダーリングシステムに比較して低く、病院事務職員にとって医事会計システムに対する満足傾向が高い可能性がある。

5. 考察

前節の(1)について、調査を設計した当初は研修経験の多さが負担感の軽減につながると予想して設問を作成したが、得られた結果は予想とは逆の傾向が見られた。一方、使用期間の長さや負担感については、ほぼ予想の通り使用期間が長い方が負担感が少ないことが観察された。

また、前節の(2)に関しては、研修経験の多さがシステムの効果に関する知識や意識を増加させると考えられる。研修を受けたことがない層では効果に対する意識が低く、このことが負担感や不満などに関係する可能性がある。

前節(3)について、電子カルテとオーダーリングシステムの2つと、医事会計システムに傾向の差が表れたことについて、電子カルテやオーダーリングシステムは、院内で主管する職種が病院事務職員というよりは医師や看護師、薬剤師などのメディカル・プロフェッショナルであり、病院事務職員はこれらのシステムからのアウトプットを自らの職務で使用する傾向にあり、入力内容について制御が困難な分野が不満として現れていることが予想される。同時に研修経験によるシステムの知識の向上は、あるべき状態と現実に入力されているデータのギャップに対する不満を形成している可能性がある。また、医事会計システムに関しては主管する職種が病院事務職員であり、この職種において使用しやすいように設計、運用されていることから不満の傾向が低いということが推測できるだろう。

6. まとめと課題

今回の研究では病院事務職員について院内システム利用の分析を行い、負担感、感じている効果、不満について、研修経験や使用期間がそれらの項目と関連している可能性について項目を挙げる事ができた。た

だし、今回の調査は医療機関（病院）の施設に対するものではなく、あくまでユーザーそれぞれの個人の経験や感想について実施されたものである。従って日本の医療機関全体としての分析を行うことが可能なものではない。また、同一の病院から複数の回答者が回答している可能性も否定できないため、医療機関件数としての分析もできない。これについては今後も行政データや新たな調査から分析を行う必要がある。

また、今回の調査では病院事務職員だけではなく医師、看護師・准看護師、薬剤師に対しても同じ設問での回答を得ており、職種間での比較を行う余地がある。また、職種以外の回答者の属性情報（地域、年齢層、経営体、病院の規模）に基づく分析についても、施設ごとの比較を行うことはできないことを踏まえた上で実施する必要があるだろう。

参考文献

- 1) 大友達也（2005），「IT 化へ向けた医療事務の現状と課題：北陸地域の医療機関調査」『小松短期大学論集』vol.17, pp.1-15.
- 2) 小野洋子, 伊藤敦（2010），「医療事務職に求められる能力と教育カリキュラム」『自由が丘産能短期大学紀要』vol.43, pp.69-84.
- 3) 具承桓, 久保亮一（2006），「病院組織における情報技術の導入と組織変革及びその効果分析：洛和会ヘルスケアシステムの電子カルテ導入事例」『日本経営学会誌』vol.18, pp.3-16.
- 4) 鈴木信幸（2006），「病院情報システムのプロジェクトマネジメントに関する基礎考察：システムユーザーの参加態度に注目して」『経営学紀要』vol.13, no.2, pp.91-116.
- 5) 田原保（2011），「4.電子カルテの現状と今後の期待（これからの医工連携）」『電子情報通信学会誌』vol.94, no.3, pp.185-191.
- 6) 富田茂（2004），「医療分野における社会情報システムの開発について(ソーシャルプロジェクトマネジメント)」『プロジェクトマネジメント学会誌』vol.6, no.5, pp.23-26.
- 7) 山肩大祐, 野川裕記, 田中博（2009），「医療情報のict化によるデータ利用の現状と問題点：レセプト情報・特定健診等情報データベースシステムの現状と課題(セキュリティ関係,一般)」『電子情報通信学会技術研究報告.Isec, 情報セキュリティ』vol.109, no.113, pp.39-44.
- 8) 横山淳一, 永井昌寛, 山本勝（2013），「医療情報システムのこれまでと今後の課題(医療情報システムへの挑戦)」『日本情報経営学会誌』vol.33, no.3, pp.23-32.

図表

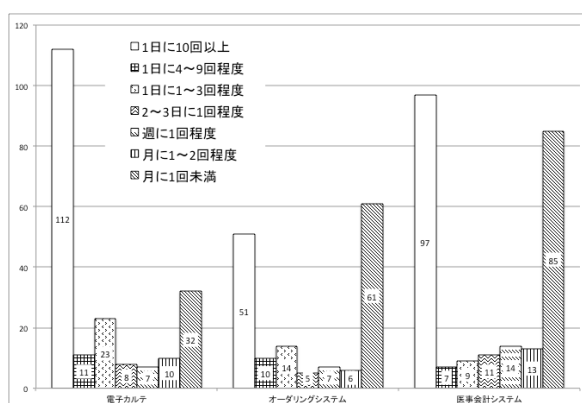


図 1 使用頻度

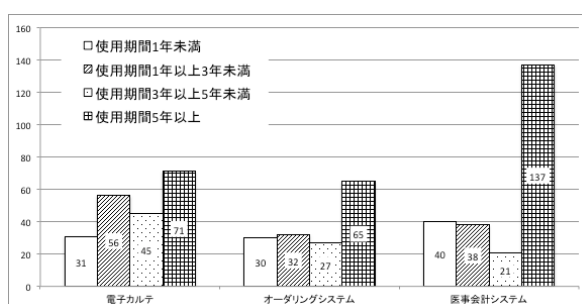


図 2 使用期間

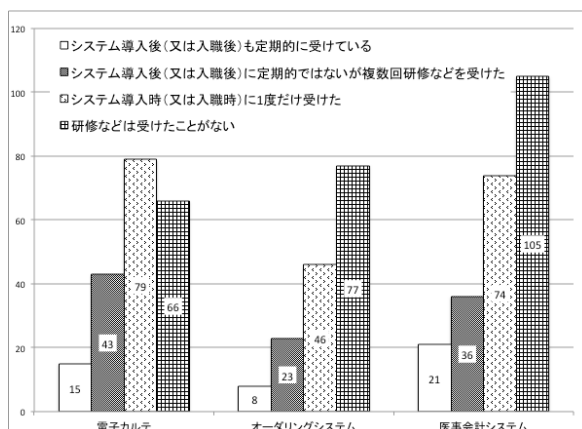


図 3 研修経験

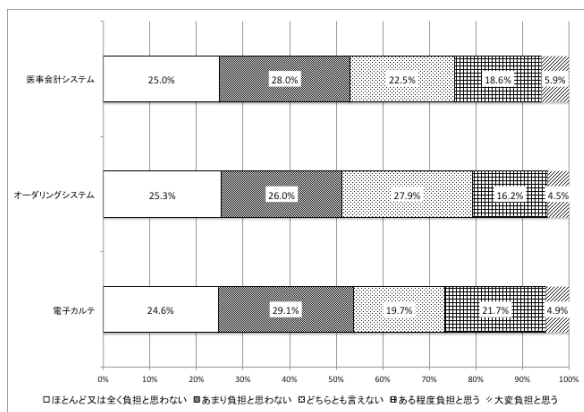


図4 負担感

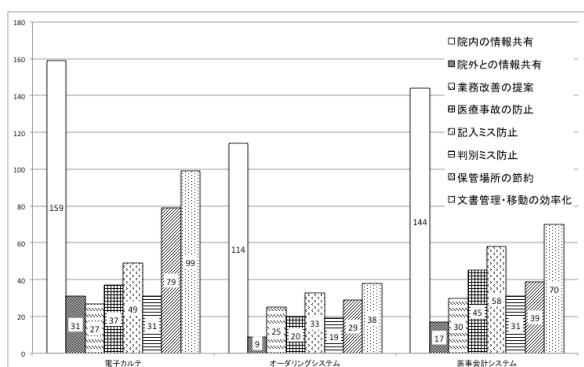


図5 効果と感じていること

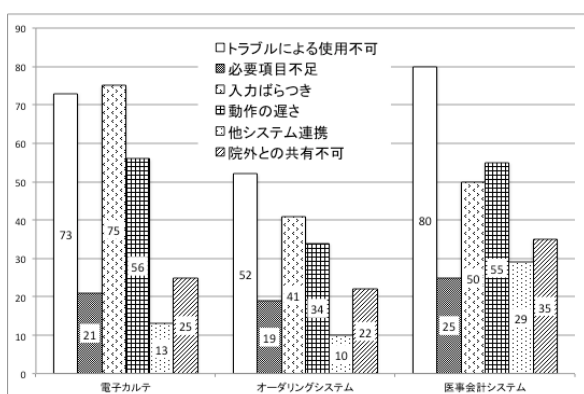


図6 不満に感じていること

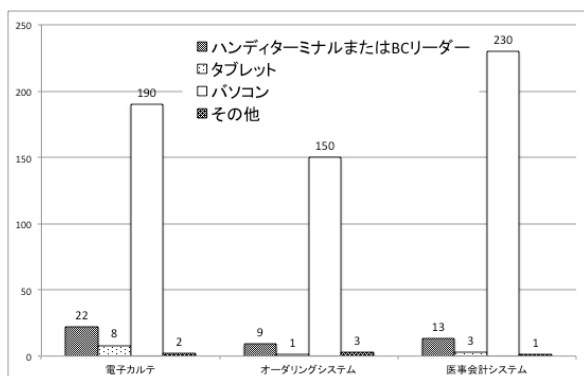


図7 使用デバイス

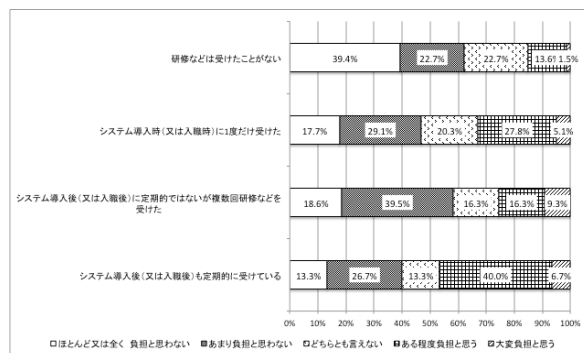


図8 研修経験と負担感(電子カルテ)

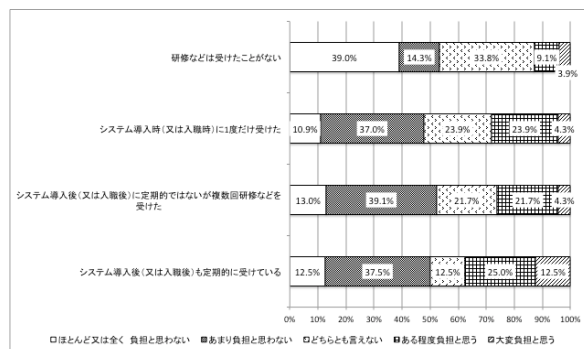


図9 研修経験と負担感(オーダーリングシステム)

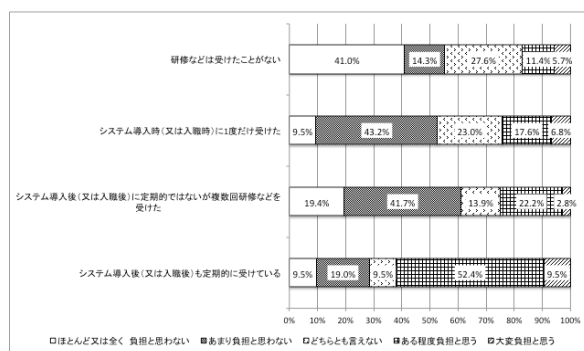


図10 研修経験と負担感(医事会計システム)

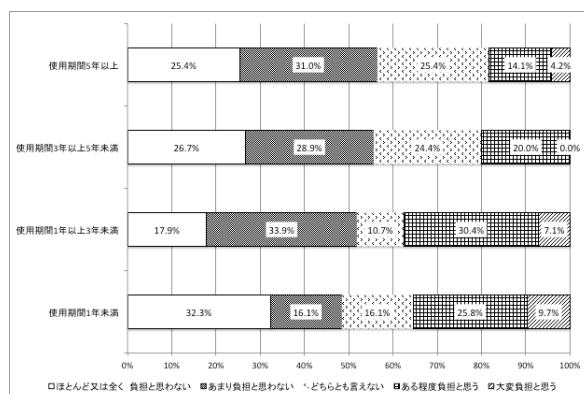


図11 使用期間と負担感(電子カルテ)

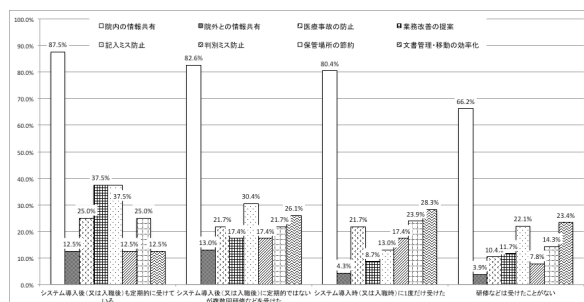
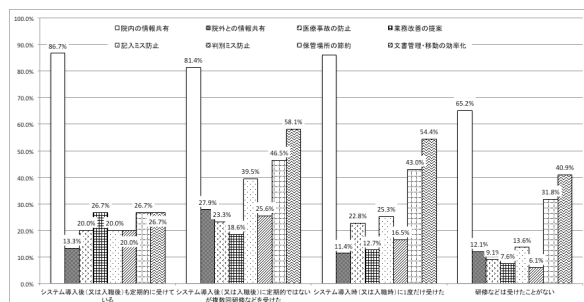
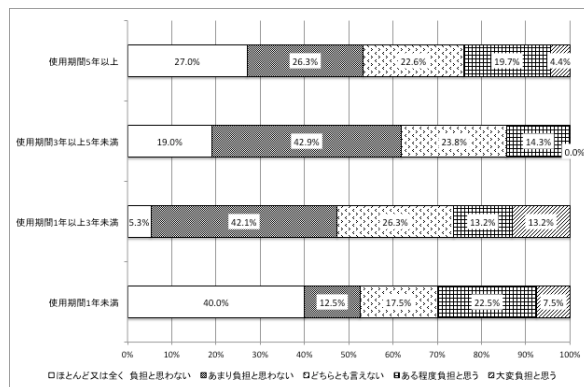
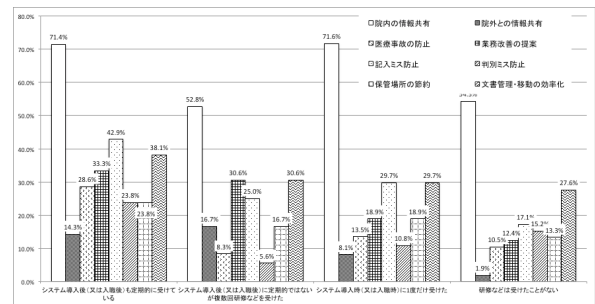
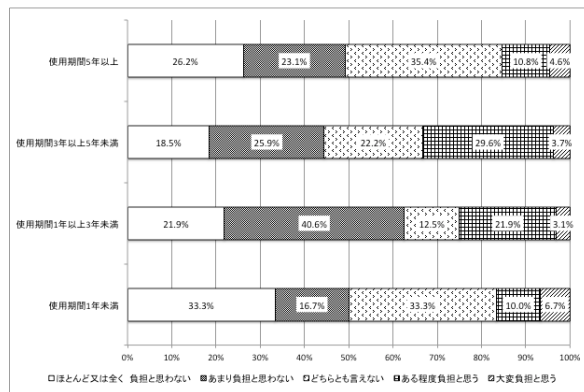


表 2 病院事務職員が使用しているシステム

	病院事務職員
患者認証システム	50
インシデント報告	70
電子カルテ	200
オーダリング	104
投薬管理	88
薬剤管理	90
医薬品在庫管理	88
医療材料在庫管理	70
医事会計	230

(有効サンプル数300)