

表1 回答病院の属性

	病床数	診療科目数	入院患者数 (/日)	外来患者数 (/日)	在院日数
会員	134	7	112	124	21
非会員	520	20	446	1000	16

(表中の数値はいずれも中央値を示す)

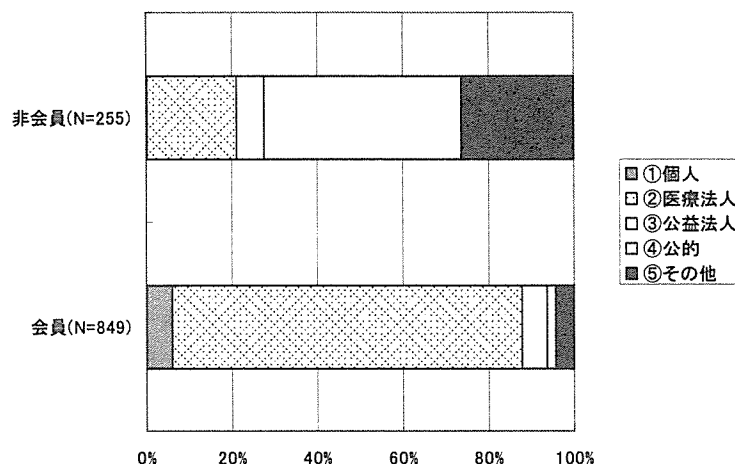


図1 病院の設立主体

3. 病院情報システムの導入状況

以後の分析は病床規模別に行った。病院全体として病院情報システムの現況を質問した結果を図2に示す。情報化のレベルが低い病院では未回答が多いため、必ずしも日本の病院全体の状況を明らかにしていないが、1) 病床規模により電子化の程度が異なり、病床規模が大きな病院では情報システムの電子化、統合化がより進んでいる傾向にあること、2) 「④ オーダーエントリーを導入」あるいは、それ以上に電子化、統合化を果たしている病院が 44.9%、「⑤ バーコード等による患者認証の電子的仕組み」、あるいはそれ以上の段階にある病院が 21.1%あること、3) 「⑦ 電子化された診

療情報の同一法人内あるいは地域の他の施設との共有」が可能で、きわめて高い段階にある病院が 26 病院あることが明らかにされた。米国では③～⑤段階に該当するのは 102 病院のみであるとされ、これと比較しても日本の病院の電子化は劣っていない。

1 *Garets & Davis: EMR vs. EHR: Yes there is a difference. HIMSS. 2005

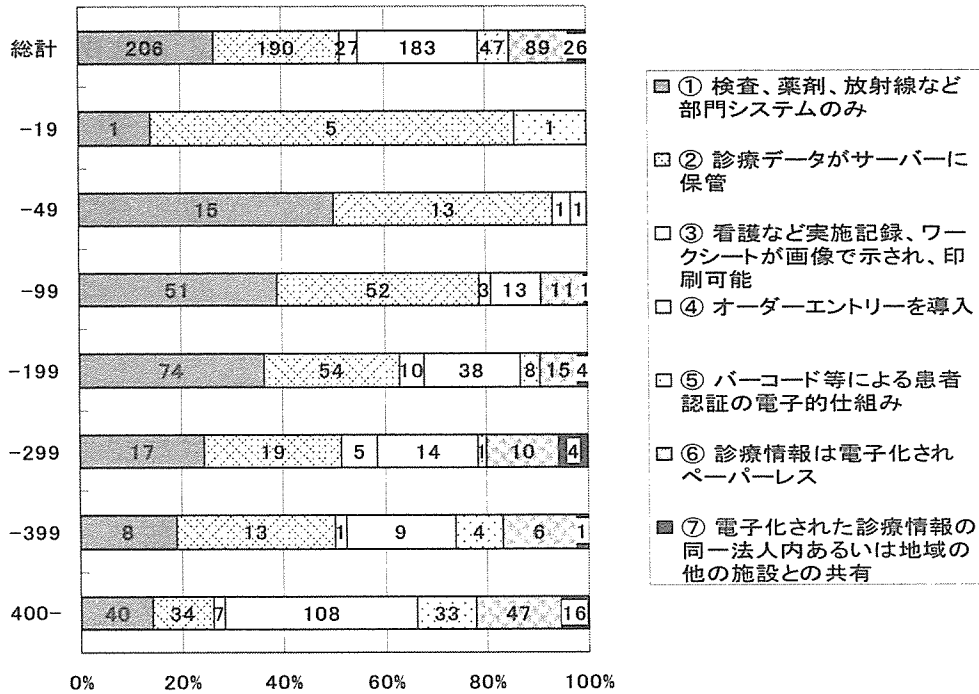


図 2-1 病院情報システムの現況(N=768)
(19床以下は診療所、または休床中のものを含むため)

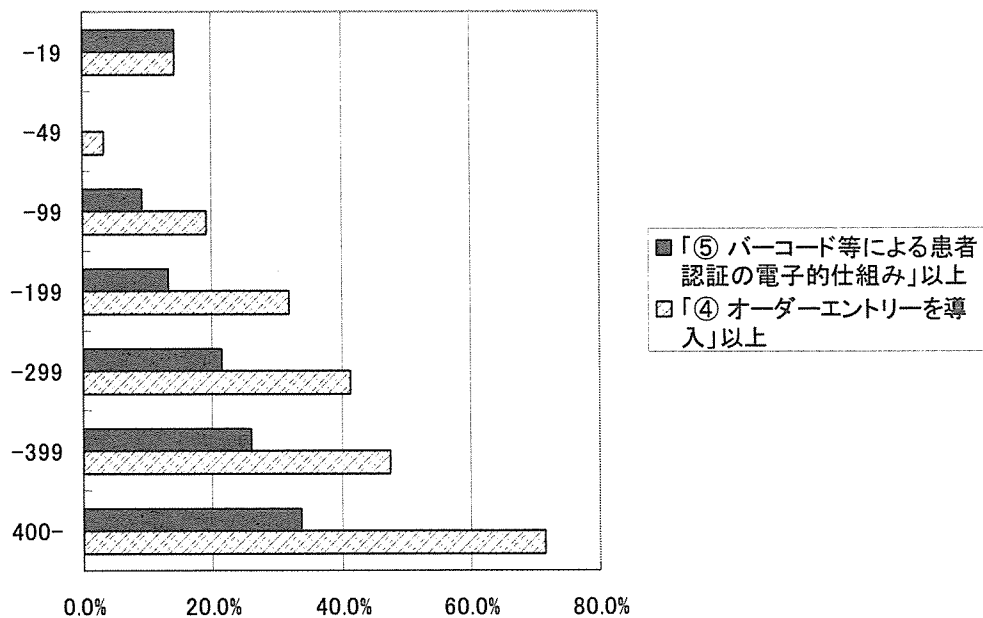


図 2-2 病院情報システムの現況 再集計(N=768)
(19床以下は診療所、または休床中のものを含むため)

4. 部門システム

部門システムの導入状況を部門別に図3に示す。400床以上と、399床以下では導入状況に差があること、臨床検査、画像、

看護、検診、診療情報など診療に係る部門において、両者の導入状況に差が大きいことが示唆された。

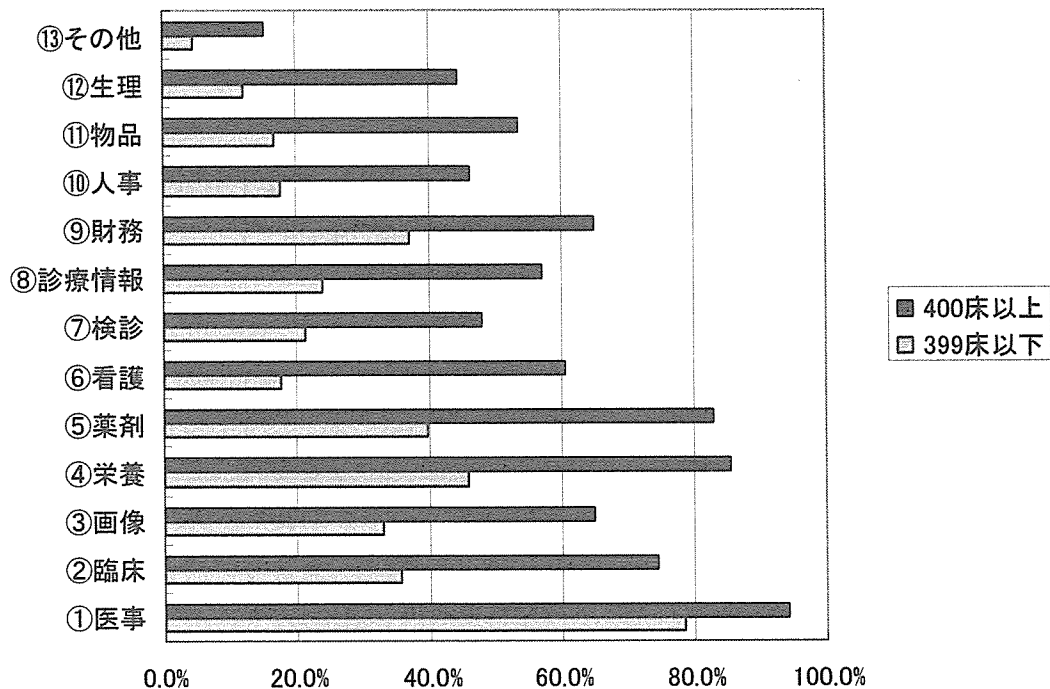


図3 部門システムの導入状況

5. オーダーエントリーシステムの導入状況

オーダーエントリーシステムの導入状況を表2、表3に示す。400床以上の病院に

おいては、すでに大多数の病院において実施中であることが示された。部門別では、処置、医療材料、栄養・給食で実施率がやや低い。

表2 オーダーエントリーシステムの導入状況

	実施	準備中	予定無し
399床以下(N=773)	23.7%	16.9%	59.4%
400床以上(N=304)	70.4%	10.9%	18.8%

表3 部門別導入状況

	① 基本	② 予約	③ 投薬	④ 注射	⑤ 検査	⑥ 画像	⑦ 薬剤	⑧ 材料	⑨ 処置	⑩ 栄養・ 給食	⑪ その他
外来											
399床以下	78.3%	59.6%	80.6%	68.2%	77.7%	65.0%	62.7%	31.5%	43.6%	NA	17.5%
400床以上	85.4%	87.4%	93.5%	78.1%	90.7%	73.3%	73.7%	32.8%	47.0%	NA	26.3%
入院											
399床以下	77.7%	52.9%	79.9%	67.5%	77.4%	63.4%	63.1%	29.9%	68.5%	41.4%	18.2%
400床以上	87.0%	80.2%	92.7%	83.8%	92.3%	73.7%	75.3%	32.8%	87.9%	43.3%	25.5%

(数値は実施または準備中病院に占める割合を示す)

6. 電子カルテシステムの導入状況

電子カルテシステムの導入状況を表4、表5に示す。すでに400床以上の病院の33.3%、399床以下の病院の11.4%で実施中であり、さらに、それぞれ22.4%、14.8%において導入準備中であった。電子カルテシステムは今後急速に普及することが予測される。項目間の比較では、399

床以下の病院において、看護記録・計画、画像結果報告、診療情報管理がやや低い値を示したが、その他の項目では大きな差異は認められない。画像検査、診療情報管理については、情報システムとしての問題よりも、むしろ放射線読影医師や診療情報管理士などスタッフの確保などが課題となっている可能性がある。

表4 電子カルテシステムの導入状況

	実施	準備中	予定無し
399床以下(N=762)	11.4%	14.8%	73.8%
400床以上(N=303)	33.3%	22.4%	44.2%

表5 部門別導入状況

	① 医師診療 記録・指 示	② 看護記 録・計画	③ 検査結果 参照	④ 画像検査 結果参照	⑤ 診療 サマリー	⑥ 画像結果 報告	⑦ 診療およ び検査結 果報告	⑧ 診療情報 管理	⑨ その他
外来									
399床以下	88.0%	69.5%	88.5%	77.0%	76.0%	66.0%	76.5%	57.5%	23.0%
400床以上	84.6%	72.2%	89.3%	81.7%	73.4%	81.1%	80.5%	70.4%	21.9%
入院									
399床以下	86.0%	79.0%	86.0%	74.5%	80.0%	65.0%	73.5%	62.0%	25.0%
400床以上	86.4%	84.6%	88.8%	81.1%	84.0%	80.5%	82.2%	71.6%	21.3%

(数値は実施または準備中病院に占める割合を示す)

7. その他の状況

その他、病院情報システムに関連する事項として、院内コミュニケーションシステム、レセプト電算、オンライン請求の導入状況を、表6、表7、表8に示す。コミュニケーションツールとしてのインターネット、グループウェアの利用はすでに日常的

となっていること、多くの病院がレセプト電算システムに移行しつつあること、オンライン請求については2011年までには全面的に移行することが国により明らかにされているが、未だ多くの病院においては今後の課題であることが示唆された。

表6 病院内コミュニケーションシステム

	①ネット接続	②グループウェア	③なし	④その他
399床以下	57.9%	23.5%	18.3%	0.3%
400床以上	45.7%	45.0%	8.5%	0.7%

表7 レセプト電算システム

	①実施	②準備中	③予定なし
399床以下	28.1%	31.7%	40.3%
400床以上	41.7%	45.6%	12.6%

表8 レセプトオンライン請求

	①実施	②準備中	③予定なし
399床以下	1.8%	35.0%	63.2%
400床以上	1.0%	60.9%	38.1%

8. 病院情報システム導入の目的

病院情報システム導入の目的を図4に示す。部門システム、オーダーエントリーシステムにおいては、業務の効率化・コスト削減、医療の質向上、患者サービスの向上が、ほぼ同数の病院で挙げられているのに

対して、電子カルテシステムでは医療の質向上、情報共有・連携が多く挙げられた。病院情報システムの進展とともに、病院の関心が医療の質向上、および、これを支援するための情報共有に移行しつつあることが伺える。

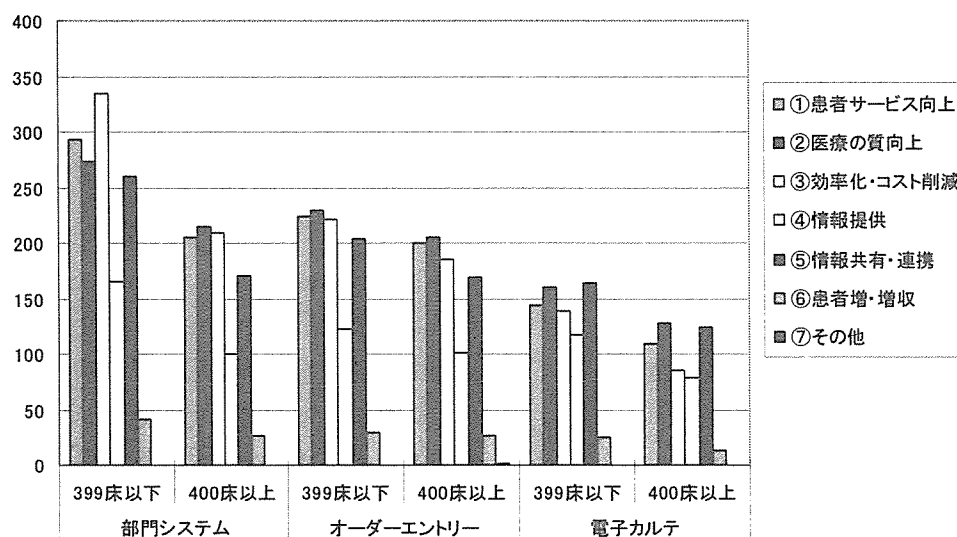


図4 病院情報システム導入の目的 (数値は病院数)

9. 情報入手の方法

図5に病院情報システムについての最新の情報入手源を示す。メーカー、研修会・セミナー、インターネットが多く挙げられた。病床規模による差異は認めなかった。

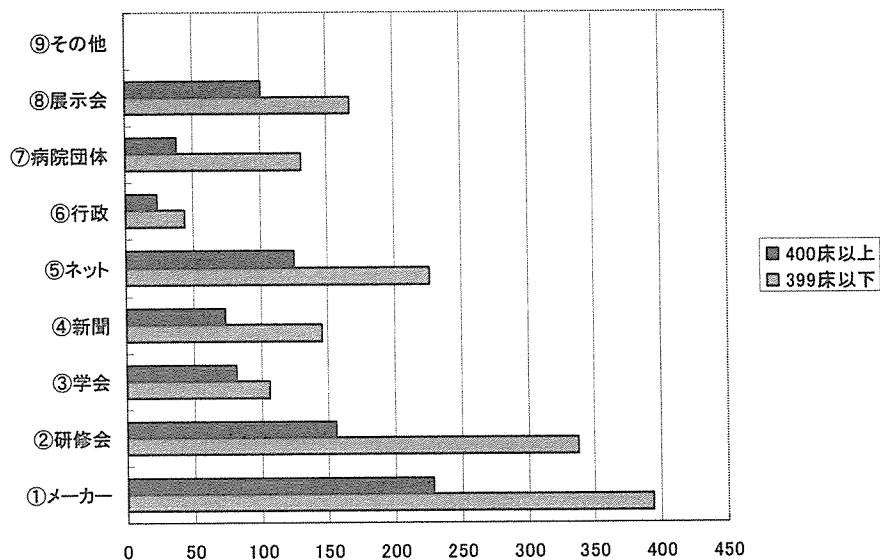


図5 病院情報システムについての情報入手源 (複数回答可、数値は病院数)

10. 病院情報システム導入のコンセンサスとリーダーシップ

図6に、病院情報システム導入におけるリーダーシップは誰が取るかについての回答を示す。399床以下の病院では、理事長・

院長、事務長のリーダーシップの役割が大きく、400床以上の病院ではIT委員会などの組織の役割が比較的大きいことが示唆された。

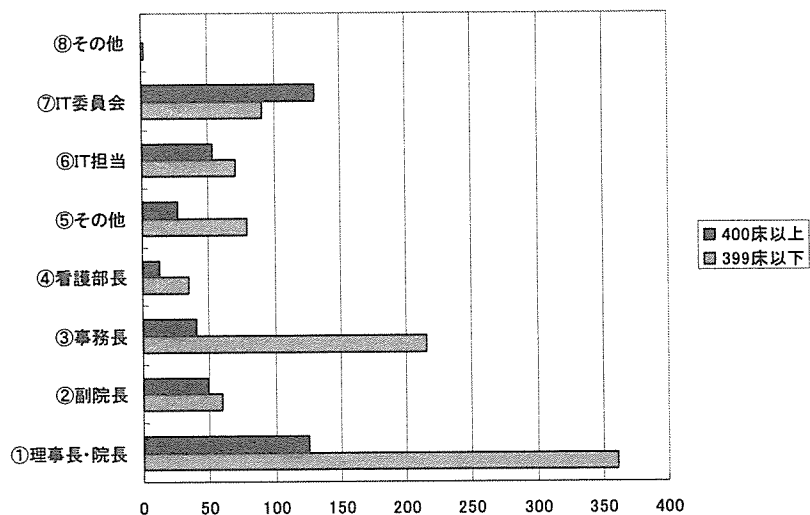


図6 システム導入に際してのリーダーシップ (数値は病院数)

1.1. 評価

図7に病院情報システムの評価を1～5までの5段階評価で行った結果を示す。部門システムでは、人事、物品、診療、検診、看護で比較的评价が低い。オーダーエント

リー、電子カルテシステムは400床以上では評価が高いものの、それに比較して399床以下では低く、特に電子カルテシステムでは評価が低くなっている。

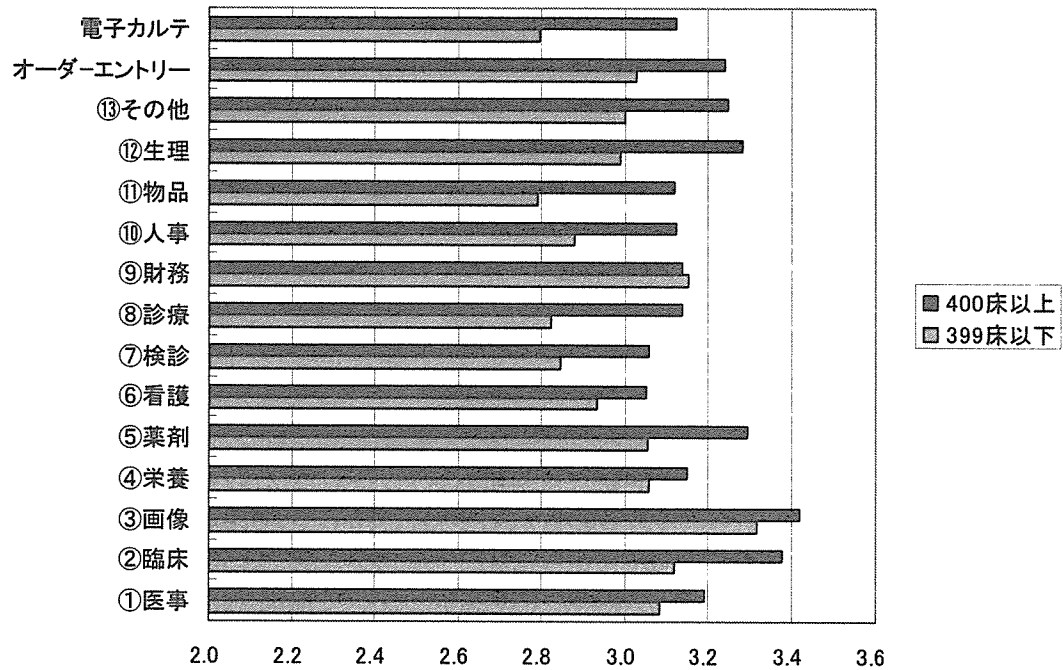


図7 病院情報システムの評価

(数値は病院数、①～⑬は部門システムの各項目を示す。1～5までの5段階評価の平均値を示す)

D. 考察、E. 結論

本調査では 1,108 病院（調査対象病院の 38.3%）からの回答を得られた。病院情報システムについての比較的大規模な調査である。情報化のレベルの高い病院では、そうでない病院に比較して回答率が高いことが予想されるため（情報バイアス）、必ずしも日本全体の病院の状況を反映していない可能性がある。しかし、回答病院のうち、400 床以上では 4.6%（16 病院）、399 床以下では 2.1%（10 病院）が、すでに「電子化された診療情報の同一法人内あるいは地域の他の施設との共有」が可能な状況にあり、日本においても病院情報システムの電子化、統合化は着実に進展していることが伺える。病床規模での比較では、400 床以上では 399 床以下に比較して情報化の程度が高い傾向にあった。また内容的には、臨床検査、画像、看護、検診、診療情報など診療に係る部門においては、改善の余地が大きいことが示唆された。導入目的は、部門システム、オーダーエントリーシステムにおいては、業務の効率化・コスト削減、医療の質向上、患者サービスの向上が多く挙げられているのに対して、電子カルテシステムでは医療の質向上、情報共有・連携が多く挙げられた。病院情報システムの進展とともに、病院の関心が医療の質向上、および、これを支援するための情報共有に移行しつつあることが伺え興味深い。導入

にあたっては、理事長・院長、事務長など病院経営層のリーダーシップの役割が大きく、特に 399 床以下の病院では顕著であった。導入後の評価では、一般に 400 床以上では 399 床に比較して高く評価され、その傾向は部門システム、オーダーエントリー、電子カルテシステムへと電子化の進展とともに乖離が大きくなっていった。これが実際の情報システムの完成度、実装状況を反映したものかについては別途検証が必要であり、またその事実が確認されるならば、399 床以下の病院を対象にした支援方策（導入担当者の教育研修、基本要件の標準化と標準テンプレートの提供、ベンダー、コンサルタントの紹介など）が検討される必要があろう。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

(資料)

病院情報システムに関するアンケート調査

I 基本属性（病院の状況についてお聞きします）

1. 都道府県名： _____
2. 設立主体： ①個人 ②医療法人 ③公益法人 ④公的 ⑤その他（ _____ ）
3. 許可病床数：一般 _____ 床、療養 _____ 床、精神 _____ 床、合計 _____ 床
（2006年12月31日現在）
4. 診療科目数： _____ 科
5. 平均入院患者数： _____ 人／日
6. 平均外来患者数： _____ 人／日
7. 平均在院日数： _____ 日（病床種別が複数ある場合には、一般病床の平均在院日数）

（数字は利用可能なもので、直近のものをお答えください）

II 病院情報システムの導入状況・・・該当する番号に○をして下さい。複数回答可。

1. 部門システム（導入済みのものに○をつけてください）

- ①医事 ②臨床検査 ③画像 ④栄養・給食 ⑤薬剤 ⑥看護 ⑦検診 ⑧診療情報管理 ⑨財務
⑩人事 ⑪物品管理 ⑫生理機能検査 ⑬その他

2. オーダリングシステム

- ①実施（導入時期： _____ 年 _____ 月） ②準備中（開始予定時期： _____ 年 _____ 月）
③予定無し

①あるいは②とご回答の場合、以下に○をつけて下さい。

- 外来：①基本 ②予約 ③投薬 ④注射 ⑤検査 ⑥画像 ⑦薬剤 ⑧材料 ⑨処置 ⑩その他
入院：①基本 ②予約 ③投薬 ④注射 ⑤検査 ⑥画像 ⑦薬剤 ⑧材料 ⑨栄養・給食
⑩処置 ⑪その他

(以下のⅣ～Ⅷについては貴院に該当しない質問は無記入で結構です)

Ⅳ 病院情報システム導入の目的・・・該当する番号に○をして下さい。複数回答可。

1. 部門システム

- ①患者サービスの向上 ②医療の質向上と評価（医療事故防止を含む） ③効率化とコスト削減
④情報提供（院内外、職員・患者） ⑤情報共有・連携（院内外、職員・患者） ⑥患者増、増収
⑦その他（ ）

2. オーダリングシステム

- ①患者サービスの向上 ②医療の質向上と評価（医療事故防止を含む） ③効率化とコスト削減
④情報提供（院内外、職員・患者） ⑤情報共有・連携（院内外、職員・患者） ⑥患者増、増収
⑦その他（ ）

3. 電子カルテシステム

- ①患者サービスの向上 ②医療の質向上と評価（医療事故防止を含む） ③効率化とコスト削減
④情報提供（院内外、職員・患者） ⑤情報共有・連携（院内外、職員・患者） ⑥患者増、増収
⑦その他（ ）

Ⅴ 既存システムの満足度・・・5段階評価をして下さい（1：使えない～3：まあまあ～5：理想的）。

1. 部門システム：

- ①医事（ ） ②臨床検査（ ） ③画像（ ） ④栄養・給食（ ） ⑤薬剤（ ）
⑥看護（ ） ⑦検診（ ） ⑧診療情報管理（ ） ⑨財務（ ） ⑩人事（ ）
⑪物品管理（ ） ⑫生理機能検査（ ） ⑬その他（ ）

2. オーダリングシステム：（ ）

3. 電子カルテシステム：（ ）

VI 情報システム導入の成果・・・具体的に記入下さい。特に定量的に効果測定していれば記入下さい。

1. 部門システム導入による成果を具体的にお書きください。

- ①医事 ()
- ②臨床検査 ()
- ③画像 ()
- ④栄養・給食 ()
- ⑤薬剤 ()
- ⑥看護 ()
- ⑦検診 ()
- ⑧診療情報管理 ()
- ⑨財務 ()
- ⑩人事 ()
- ⑪物品管理 ()
- ⑫生理機能検査 ()
- ⑬その他 ()

2. オーダリングシステム導入による成果を具体的にお書きください。

3. 電子カルテシステム導入による成果を具体的にお書きください。

VII 導入した情報システムの問題点

1. 部門システム導入の問題点と対策を具体的に記入下さい。

(①から⑬の () にまずチェックしてください)。

- ①医事 () ②臨床検査 () ③画像 () ④栄養・給食 () ⑤薬剤 ()
⑥看護 () ⑦検診 () ⑧診療情報管理 () ⑨財務 () ⑩人事 ()
⑪物品管理 () ⑫生理機能検査 () ⑬その他 ()

問題点：

対策：

2. オーダリングシステム導入による問題点と対策を具体的に記入下さい。

問題点：

対策：

3. 電子カルテシステム導入による問題点と対策を具体的に記入下さい。

問題点：

対策：

VIII 現時点で考えた場合に、システム導入および導入後の問題を回避する方策があれば、ご記入ください。

問題回避策：

IX その他・・・該当する番号に○をして下さい。複数回答可。

1. 病院情報システムの先端動向に関する情報収集方法は何ですか。

- ①メーカー・開発会社 ②研修会・セミナー ③学会 ④新聞・雑誌 ⑤インターネット
⑥行政 ⑦病院団体 ⑧展示会等の催事 ⑨その他 ()

2. システム導入に際する院内コンセンサスとリーダーシップはどなたがとられますか。

- ①理事長・院長 ②副院長 ③事務長 ④看護部長 ⑤その他の管理職 ⑥IT専従担当者
⑦IT委員会 ⑧その他 ()

3. 本アンケートについて、何かお気づきの点があればお聞かせください。

ご協力いただき誠に有難うございました。

III. 研究成果の刊行に関する一覧表

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の 編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
飯田修平 永井 肇 長谷川友紀	会員病院の情報 システム導入・活 用状況アンケー ト調査結果		病院情報シス テム導入の手 引き	株式会社 じほう	東京	2007	151頁

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年

IV. 研究成果の刊行物・別刷

厚生労働科学研究 医療安全・医療技術評価総合研究事業
「医療情報システムを基盤とした業務フローモデルによる
医療の質と安全性の評価に関する研究」

研究班名簿

飯田 修平（主任研究者・全日本病院協会 常任理事）
西澤 寛俊（分担研究者・全日本病院協会 副会長）
長谷川友紀（分担研究者・東邦大学医学部社会医学講座医療政策・経営科学分野教授）
永井 庸次（分担研究者・㈱日立製作所 水戸総合病院 院長）
成松 亮（分担研究者・㈱NTTPC コミュニケーションズ 新規ビジネス事業部 部長）
小谷野圭子（分担研究者・財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院 質保証室）

（ヒアリング調査協力病院 順不同）

特定医療法人仁愛会 浦添総合病院
医療法人社団 高橋病院
財団法人湯浅報恩会 寿泉堂総合病院
㈱日立製作所 水戸総合病院
財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院

（以下、研究協力者 順不同）

宮城 敏夫（特定医療法人仁愛会 浦添総合病院 理事長）
島袋 勉（特定医療法人仁愛会 浦添総合病院 手術部長 兼 麻酔科部長）
喜納 春江（特定医療法人仁愛会 浦添総合病院 整形外科・小児科・眼科病棟看護師長）
安里 節子（特定医療法人仁愛会 浦添総合病院 看護部看護管理室室長）
宮里真粧美（特定医療法人仁愛会 浦添総合病院 看護部手術部主任）
大井亜紀乃（特定医療法人仁愛会 浦添総合病院 薬剤部主任）
太田 吉夫（岡山大学医学部・歯学部附属病院医療情報部 部長）
森山 洋（医療法人社団杏和会 おびひろ呼吸器科内科病院 事務長）
長瀬 啓介（京都大学医学部附属病院医療情報部 助教授）
佐能 量雄（医療法人社団 光生病院 理事長）
高橋 肇（医療法人社団 高橋病院 理事長）
滝沢 礼子（医療法人社団 高橋病院 情報システム課課長）
坂口 美佐（滋賀医科大学医学部附属病院医療安全管理部）
二宮 規郎（財団法人湯浅報恩会 寿泉堂総合病院 院長）
荒川 トミ（財団法人湯浅報恩会 寿泉堂総合病院 看護科長）
橋本 優子（財団法人湯浅報恩会 寿泉堂総合病院 看護部手術室主任補佐）
遠藤 一江（財団法人湯浅報恩会 寿泉堂総合病院 薬剤科主任）
藤澤 由和（新潟医療福祉大学 社会福祉学部社会福祉学科 助教授）

小宅奈津子 (㈱日立製作所 水戸総合病院 医師)
関 利一 (㈱日立製作所 水戸総合病院 薬局長)
中野 修正 (㈱日立製作所 水戸総合病院 放射線科長)
原田万理子 (㈱日立製作所 水戸総合病院 看護師長)
徳田 禎久 (医療法人禎心会病院 理事長)
田中 健次 (電気通信大学大学院 情報システム学研究科 教授)
古井 祐司 (東京大学医学部附属病院 健診情報学講座)
柳川 達生 (財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院 副院長)
井上 聡 (財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院 外科科長)
若松 恵子 (財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院 看護師長)
羽柴 弘子 (財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院 看護師長)
三嶋ミナ子 (財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院 看護師長代行)
菅野美佐子 (財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院 外来看護主任)
鈴木佳寿子 (財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院 薬剤科科長)
金内 幸子 (財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院 薬剤師係長)
遊佐 洋子 (財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院 検査技師長)
野村 忠昭 (財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院 前検査技師長)
佐伯 美佳 (財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院 質保証室)
菊井 達也 (財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院 事務長代行)
大森 薫 (財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院 経理課係長)
藤本 康幸 (財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院 施設課主任)
柴田 修二 (財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院 人事経理課長)
馬場 貴宏 (財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院 企画情報推進室)
鈴木 博之 (財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院 企画情報推進室)
永浜 雄一 (財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院 企画情報推進室)
宮川 千香 (財団法人東京都医療保健協会 練馬総合病院)
永井 肇 (日本システック㈱ 主幹)
藤咲 喜丈 (JAHIS (日本光電工業㈱))
熊谷 徹也 (日本光電工業㈱ システム事業本部開発グループ)