

厚生労働科学研究費補助金  
厚生労働科学特別研究事業

わが国の病院におけるIT化の現状と  
課題に関する研究

平成18年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 遠藤 弘良

平成19(2007)年3月

## 目 次

### I. 総括研究報告書

わが国の病院におけるIT化の現状と課題に関する研究 . . . . .	1
遠藤 弘良	

### II. 分担研究報告書

医療分野における IT 化に関する医師の意識調査 . . . . .	31
今村 知明、康永 秀生	

## わが国の病院におけるIT化の現状と課題に関する研究

主任研究者 遠藤 弘良（国立保健医療科学院企画調整主幹）

### 研究要旨

医療機関におけるIT化の現状およびIT化へのニーズ等を把握することを目的として、全国の病院・診療所を対象とした質問票調査を実施した。300床以上の全1574病院、無作為抽出された300床未満の1000病院および4000診療所に、平成19年2月に自記式質問票を郵送し、それぞれ812(51.6%)、504(50.5%)、1769(44.8%)施設から回答を得た。電子カルテ導入率は、500床以上病院で36.6%、100床未満病院では6.8%であり、病床数が多いほど導入率が高い傾向が認められた。無床診療所で10.5%であった。オーダーリングシステム導入率も同様の傾向であり、500床以上では導入率が82.4%であったのに対し、100床未満では11.8%、無床診療所では7.9%であった。電子カルテを利用しない理由として、「費用が高いから」(59.6%)、「医師の業務負担が増えると思うから」(55.4%)が多かった。IT化によるメリットについては、すでにITを導入済みの施設ほどそれを強く実感している傾向が見られた。比較的大きな病院の職員は、多くの点で医療IT化の有用性を評価している。しかし、病床規模が小さくなるほど有用性に対する意識は薄れ、むしろコストに対する懸念が前面に出る傾向にあると言える。

### 分担研究者

今村 知明

東京大学医学部附属病院企画情報運営部助教授

康永 秀生

東京大学医学部附属病院企画情報運営部助手

医療機関のニーズを必ずしも十分に踏まえることなく、電子カルテの医療機関への導入させることが中心となり施策を進めてきた結果であり、昨今、その施策を見直し「電子カルテを普及させることだけが医療のIT化ではない」、「システム供給者側の視点だけではなく、今後は国民の視点を重視した施策を策定すべき」との動きが出始めている。

日常の診療において、診療録や診療に関する諸記録が生成されるが、紙に記録した情報は電子化した情報と比較して共有や伝達に不便であることは明白である。しかし一方では、電子化したことにより記述・閲覧等の責任が不明確になったり、瞬時に大量の個人情報流出したりする恐れがあるのも事実である。診療情報を電子化するにあたっては、これらの脅威に適切に対処す

### A. 研究目的

平成13年、経済財政諮問会議やIT戦略本部の決定を受け、「保健医療分野の情報化に向けてのグランドデザイン」が策定され、平成18年度までに全国の400床以上の病院の6割以上に電子カルテを普及させることが目標とされた。その後、このガイドラインに基づき、電子カルテ導入をはじめとする医療のIT化が推進されてきた。しかし、例えば電子カルテの導入状況は順調とは言いがたく、グランドデザインで設定された目標の達成は困難な状況にある。これは、

る方策を講じる必要があるが、伝達・共有されるべき情報の特定や、それを生成するITインフラの特定をしたうえで、昨日や規模に応じた効果的なIT化を進めること、不必要な部門にまでIT化を広げないことが情報安全にもつながる。医療機関の機能要件は多岐にわたるため、画一的にIT化を推進することが妥当であるかどうかを調査することは、医療機関の要請に応じたIT化推進方策を講じる上で不可欠である。

本研究の目的は、医療機関におけるIT化の現状を把握すると共に、IT化へのニーズ等を把握し、今後のIT化戦略策定のための基礎資料を作成することである。

## B. 研究方法

### 1. 調査対象

本研究では、全国の300床以上の病院には悉皆調査、300床未満の病院および診療所については抽出調査を行った。

300床以上の病院については、「病院要覧」(医療施設政策研究会編、医学書院)を参照し、2003年の時点で300床を超えていた全1574施設を対象とした。

300床未満の病院については、病院要覧から無作為に1000施設を系統抽出した。

診療所については、独立行政法人福祉医療機構のホームページ(WAM-NET)に、2007年1月の段階で掲載されていた全国の診療所データから、4000施設を無作為に系統抽出した。

### 2. 調査方法

調査方法は自記式調査票の郵送配布・郵送回収とし、平成19年2月に実施した。

また、回収率の向上のため、督促状の送付および電話督促も実施した。

### 3. 調査項目

本研究では、医療機関におけるIT活用状況について、以下の項目を調査した。

#### ○オーダーリングシステムの導入状況

- ・ 導入時期 (導入した医療機関)
- ・ 導入しない理由 (導入していない医療機関)
- ・ オーダーリングシステムが診療等に与える影響

#### ○電子カルテシステムの導入状況

- ・ 導入時期 (導入した医療機関)
- ・ 診療録等の電子化の状況 (導入した医療機関)
- ・ 診療科における導入の状況 (導入した医療機関)
- ・ 導入しない理由 (導入していない医療機関)
- ・ 電子カルテが診療等に与える影響

#### ○その他のIT導入状況

- ・ 医事会計システムの導入状況、導入しない理由 (導入していない医療機関)
- ・ 画像診断機器の導入状況
- ・ 画像のフィルムレス化 (PACS等)の導入状況
- ・ 画像のフィルムレス化 (PACS等)を導入しない理由 (導入していない医療機関)
- ・ 遠隔医療システムの導入状況
- ・ バーコード、無線LAN等の導入状況

#### ○IT活用に対する意向

- ・ 医事会計システム、オーダーリングシステム、電子カルテシステムの導入が医療機関経営、医療費削減等に及ぼす影響等

#### ○医療機関属性

- ・ 設置主体・病床数・診療科目等

### 4. 用語の定義

本研究では、オーダーリングシステム、電子カルテシステム、医事会計システムについて、以下の通り定義した。

#### ○オーダーリングシステム

- 従来、紙の伝票でやり取りしていた検査や処方などのオーダー業務を、医師（歯科医師を含む）がオンラインで実施し、医事会計システムとやり取りすることなどにより、オンライン上で指示を出したり、検査結果を検索・参照したりできるシステム。

#### ○電子カルテシステム

- 診療録等の診療情報を電子化して保存更新するシステム。診療録や検査結果などの診療情報を電子的に保存、閲覧するためのシステム全般。

#### ○医事会計システム

- レセプトコンピュータ（レセコン）等、レセプト情報を電子的に処理するシステム全般。

### C. 研究結果

#### 1. 回収状況

調査票の有効回収数は、全体で3085（回収率46.9%）、うち300床以上の病院では812（回収率51.6%）、300床未満の病院では504（50.4%）、診療所では1769（回収率44.2%）であった（図表1）。

#### 2. 医療機関属性

病院を病床区別にみると、500床以上の病院が20.7%、400～500床未満が13.9%、300～400床未満が27.1%、200～300床未満が7.5%、100～200床未満が14.1%、100床未満が16.7%であった。診療所は、有床が11.2%、無床が86.3%であった。病院の設置主体についてみると、病院全体では医療法人が最も多く43.9%、次いで自治体立病院が21.0%と続いている。この傾向は300床以上／未満の病院で同様であったが、300床以上の病院では医療法人が30.2%であっ

たのに対し、300床未満の病院では66.0%と倍以上であった。

また、公私病院連盟の病院運営実態分析調査における区分に倣い、精神病床が80%以上を占める病院を精神科病院と見なし、それ以外を一般病院としたところ、83.1%が一般病院、16.9%が精神科病院と見なされた（図表2、3）。

### 3. 電子カルテシステム、オーダーリングシステムの導入状況

#### 1) システム導入の状況（図表4）

病院における電子カルテ導入率は、500床以上の病院で36.6%、100床未満では6.8%であり、病床数が多いほど導入率が高い傾向が認められた。診療所における電子カルテ導入率は、有床診療所で7.5%、無床診療所で10.5%であった。オーダーリングシステム導入率も同様の傾向であり、500床以上では82.4%の導入率が、100床未満では11.8%まで低下している。有床診療所の導入率は6.0%、無床診療所の導入率は7.9%であった。これらのシステム（電子カルテシステム、オーダーリングシステム）のいずれについても導入していない医療機関割合を「IT化未実施率」と定義すると、病床数が多い大規模病院では低く、病床数が少ない病院では高くなることが明らかとなった。有床診療所、無床診療所におけるIT化未実施率はそれぞれ88.9%、86.8%であった。

これを設置主体別にみると、電子カルテについては国立大学病院では78.3%と最も導入率が高く、私立大学病院では32.4%、自治体立病院で23.5%となっている。オーダーリングシステムについても、国立大学病院は100%の導入率であり、私立大学病院88.2%、公的病院82.8%等となっている。IT化未実施率については個人立の病院が82.8%と高かった。

一般病院と精神科病院を比較すると、電子カルテ導入率がそれぞれ20.9%、5.0%、

オーダーリングシステム導入率がそれぞれ54.8%、21.6%であり、精神科病院は一般病院に比べIT導入が進んでいないことが明らかとなった。

地域ブロック別（地方厚生局区分）で比較すると、電子カルテ導入率は概ね10%強であり、オーダーリングシステム導入率は20%～30%台となっている。東海北陸地区が電子カルテ、オーダーリング共に導入率が高く、それぞれ16.0%、32.0%となっているが、IT導入率においては、大きな地域間格差は認められなかった。

また、単科診療所の状況として、眼科および耳鼻科単科の診療所のIT化未実施率はそれぞれ91.5%、91.3%であり、一般診療所と比較すると少し高いものの、大きな差は認められなかった。

## 2) 導入時期と電子化の状況

電子カルテシステム／オーダーリングシステムを導入している医療機関において、導入時期と電子化の状況を調査した。

電子カルテシステムの導入時期については、300床以上／未満の病院、診療所いずれにおいても2005～2006年との回答が多く

（それぞれ45.6%、42.9%、39.0%：300床未満については2003～2004年と同率）、最近導入した医療機関が多いことが明らかとなった（図表5）。また、オーダーリングシステムの導入時期は、300床以上の病院では1996年以前から導入している施設が22.5%を占めており、比較的早い段階で導入していることがわかる。これに対し、300床未満の病院、診療所では、2004年以降の導入が最も多くなっている（図表6）。

また、電子カルテを導入している医療機関における、以下の文書の電子化の状況を調査した。

①診療録	⑥看護に関する記録
②処置等に関する記録	⑦退院サマリー
③検体検査に関する記録	⑧物流に関する記録

④画像検査に関する記録	⑨栄養に関する記録
⑤手術に関する記録	

①、②について「完全にペーパーレス」との回答が最も多かったのは診療所であり、ともに58.2%であった。病院においては、「一部紙を使用」の割合が大きくなっている（図表7、8）。逆に③、④について「完全にペーパーレス」との回答が多かったのは病院（特に300床以上）であり、それぞれ62.1%、51.5%であった（図表9、10）。⑤、⑥については、完全にペーパーレス」が300床以上の病院でそれぞれ32.0%、54.9%と、300床未満の病院と比較して多くなっている。診療所では「当該文書の記録の必要がない」が約35%であった（図表11、12）。⑦については、300床以上／未満病院ともに約7割が完全にペーパーレスであった（図表13）。⑧、⑨についても、300床未満の病院と比較して300床以上の病院における完全ペーパーレス化率が高かったが、⑧については、「紙のみ使用」の割合も高く、300床以上／未満でそれぞれ21.9%、37.1%となっている（図表14、15）。

電子カルテを導入している医療機関では、全体の8割弱が全診療科で導入しており（図表16）、導入していない診療科としては、眼科、透析部門などが挙げられた（図表17）。その他としては、精神科、耳鼻いんこう科、産科、歯科、口腔外科、麻酔科、救急部門等が挙げられている。

## 3) 導入しない理由

電子カルテシステム／オーダーリングシステムを導入していない医療機関に対し、導入しない理由を調査した。

電子カルテを利用しない理由として、全体で最も多かったのは「費用が高いから」（59.6%）であり、300床以上の病院では84.5%、300床未満の病院で80.1%、診療所で51.3%となっている。次いで、「医師の業務負担が増えると思うから」（55.4%）であ

り、300床以上の病院では46.9%、300床未満の病院では47.8%、診療所では58.4%であった。その他、診療所では「紙のほうが慣れていて扱いやすい」(44.2%)、「必要がないから」(38.5%)も多くなっている(図表18)。

オーダーリングシステムを利用しない理由として、全体で最も多かったのは、電子カルテと同様「費用が高いから」(48.8%)であった。300床以上の病院では73.8%、300床未満の病院で73.8%、診療所で51.3%となっている。次いで「必要がないから」

(42.9%)と続くが、診療所の回答は48.3%であるのに対し、300床以上の病院では14.6%、300床未満の病院では21.5%であり、診療所において、特に不要と考えていることが明らかとなった。また、「医師の業務負担が増えると思うから」(41.9%)も多くなっている(図表19)。

#### 4) ITシステム導入の影響

電子カルテおよびオーダーリングシステムが未導入医療機関においては「導入されたと仮定して」、既に導入した医療機関においては「導入により実現・改善したか」という前提のもとITシステム導入が業務に与える影響について調査した(図表20、21)。

電子カルテの導入により改善する状況として、病院においては「院内の情報共有」(86.8%)が最も多く、次いで「薬剤業務の効率化」(63.2%)、「検査業務の効率化」(60.8%)と続いている。これを電子カルテ導入/未導入施設間で比較すると、「患者・家族への説明」、「看護業務の効率化」、「検査業務の効率化」、「薬剤業務の効率化」、「院内の情報共有」、「医療安全管理」、「省スペース化」それぞれにおいて、導入済み医療機関の方が未導入医療機関よりも「改善する」と回答が有意に多かった( $\chi^2$ 検定、5%有意水準)。

診療所においては、「省スペース化」(41.2%)、「院内の医療情報共有」(38.2%)、

「地域医療連携」(32.9%)について改善するとの回答が多かった。また、「地域医療連携」を除く全ての項目で、導入済み医療機関の方が未導入医療機関よりも「改善する」と回答が有意に多かった( $\chi^2$ 検定、5%有意水準)。

一方、オーダーリングシステムの導入により改善する状況について、病院においては「薬剤業務の効率化」(80.2%)が最も多く、次いで「院内の医療情報共有」(33.1%)、「検査業務の効率化」(75.6%)と続いている。これをオーダーリングシステム導入/未導入施設間で比較すると、「患者・家族への説明」、「診療時間の短縮」、「看護業務の効率化」、「検査業務の効率化」、「薬剤業務の効率化」、「院内の医療情報共有」、「医療安全管理」、「経営管理・業務分析」、「医学研究への応用」それぞれにおいて、導入済み医療機関の方が未導入医療機関よりも「改善する」と回答が有意に多かった( $\chi^2$ 検定、5%有意水準)。

診療所においては、「院内の医療情報共有」(33.1%)、「省スペース化」(27.8%)、「経営管理・業務分析」(27.5%)について改善するとの回答が多かった。また、全ての項目で、導入済み医療機関の方が未導入医療機関よりも「改善する」と回答が有意に多かった( $\chi^2$ 検定、5%有意水準)。

#### 4. その他のITシステム導入の影響

##### 1) 医事会計システムの導入状況

医事会計システムは、300床以上の病院の97.8%、300床未満の病院の89.7%、診療所の72.5%が導入していた(図表22)。

さらに、導入していない医療機関についてその理由を尋ねた結果、全体では「必要がないから」(54.3%)、「費用が高いから」(37.1%)が多かった(図表23)。

##### 2) 画像診断機器等の導入状況

300床以上の病院においては、X線(単純

撮影)、CT、超音波診断装置の導入率は高く、それぞれ99.4%、94.2%、88.2%であった。300床未満においても同様に、X線(単純撮影)、CT、超音波診断装置はそれぞれ96.4%、79.0%、78.4%の導入率であった。診療所ではX線(単純撮影)が最も多く67.1%、次いで超音波診断装置(49.0%)となっている。なお、MRIの導入率は、300床以上の病院で77.0%、300床未満の病院で32.5%であった(図表24)。

また、画像のフィルムレス化(PACSなど)については、300床以上の病院では41.3%、300床未満の病院では22.4%、診療所では9.8%が導入していた(図表25)。導入しない主な理由としては、「費用が高いから」(54.8%)、「必要がないから」(43.5%)などが挙げられている(図表26)。

### 3) 遠隔医療、その他のITシステムの導入状況

遠隔医療システムの導入状況については、ほとんどの医療機関で導入していないとの回答が多く見られている。

一方、放射線画像診断システムは300床以上の病院で14.8%、300床未満の病院で10.1%の導入率であり、病理画像転送システムが300床以上の病院で8.5%の導入率となるなど、遠隔医療システムを導入している医療機関も少数ではあるが認められる(図表27)。

その他のITシステムの導入状況についてみると、300床以上の病院では、無線LAN・モバイル端末やバーコードの導入率が高く、それぞれ42.4%、50.5%であった(図表28)。

また、以前の勤務先のIT化状況と現在の勤務先のIT化状況の関連を調査するため、診療所を対象に、診療所勤務前の状況との比較を尋ねたところ、バーコード、無線LAN・モバイル端末、ICカード導入状況で、以前の勤務先で導入していた場合には、現在の診療所でも導入する傾向があることが明らかとなった( $\chi^2$ 検定、有意水準5%) (図

表29)。

## 5. 医療分野へのIT導入に対する意向

### 1) ITシステムについての意向

医療機関・医療分野へのITシステム導入についての意向を、以下11の質問で尋ねた。

- |   |   |
|---|---|
| ① | 医事会計システムの導入には初期費用及び維持費用がかかるが、そのコストに見合うメリットがある。                            |
| ② | オーダーリングシステムの導入には初期費用及び維持費用がかかるが、そのコストに見合うメリットがある。                         |
| ③ | 電子カルテシステムの導入には初期費用及び維持費用がかかるが、そのコストに見合うメリットがある。                           |
| ④ | バーコード導入によって、患者の取り違え・誤投薬・異型輸血などを防止できる。                                     |
| ⑤ | バーコード導入によって、医薬品・医療材料の在庫管理・使用状況管理などの経営管理が容易になる。                            |
| ⑥ | モバイル端末の導入は、記録のために看護師がナースステーションに戻る手間の省力化に役立つ。                              |
| ⑦ | 院内ITシステムを他の医療機関のITシステムとネットワークを介して接続し、複数の医療機関で患者の診療情報等を共有することで、医療の向上につながる。 |
| ⑧ | 電子的な紹介状等により詳細な患者情報を共有することで、検査等の重複施行が防止でき、医療費の削減等につながる。                    |
| ⑨ | 地域医療連携への活用に関して、医療機関をまたいでカルテを閲覧できるネットワーク機能をもっと充実させるべきだ。                    |
| ⑩ | 今後、すべての病院のカルテフォーマットを統一し、患者単位の生涯電子カルテシステムを構築する必要があり、またそれは可能である。            |
| ⑪ | 今後更なる医療分野におけるIT化が必要である。   |

①、②、③のシステムの費用対効果に対する意向をみると、医事会計システムは36.8%、オーダーリングシステムは14.7%、電子カルテシステムは10.9%が「とてもそう思う」と回答していた。この傾向は300床以上の病院で顕著であり、診療所ではこれらの意見を肯定する割合が低くなっている。



る(図表30、31、32)。なお、③について、回答者属性別(医師と事務職員:病院のみ)に比較すると、医師は肯定的な回答(とてもそう思う+ややそう思う)が36.8%、否定的な回答(あまりそう思わない+全くそう思わない)が27.7%であったのに対し、事務職員ではそれぞれ49.1%、19.3%であり、医師の方が電子カルテの費用対効果について肯定的な意見が少ない結果となった(図表33)。

院内におけるIT化の効果という観点からみると、④、⑤のバーコード導入による効果は、それぞれ17.6%、19.9%が「とてもそう思う」と回答しており、「ややそう思う」をあわせると約5割強がその効果を肯定していた(図表34、35)。⑥、⑦のモバイル端末の効果、院内ITシステムの効果については、それぞれ11.5%、14.6%が「とてもそう思う」と回答していた(図表36、37)。

地域連携等への効果という観点からみると、⑧の重複検査防止による医療費削減、については5割強、⑨の地域におけるカルテ閲覧ネットワーク機能の充実については4割強が肯定的な見解を示していた。また、⑩のカルテフォーマットの統一には3割が肯定的であった。さらに、⑪の今後の医療分野におけるIT化の必要性については、5割が肯定的な見解を示していた(図表38、39、40、41)。

## 2) システムの導入/未導入別の意向

②のオーダーリングシステムの費用対効果、③の電子カルテシステムの費用対効果、④、⑤のバーコードの効果、⑥のモバイル端末の効果について、それぞれのシステム導入有無別に、「とてもそう思う」=2点、「ややそう思う」=1点、「どちらともいえない」=0点、「あまりそう思わない」=-1点、「全くそう思わない」=-2点、と点数化し、ノンパラメトリック検定(Mann-Whitney U test)で比較した。

その結果、②~⑥いずれについても、<sup>導入</sup>

している施設の方が平均点が高く、順位和も有意に高くなっており(5%有意水準)、実際にシステムを導入・使用経験のある施設のほうが、各意見に肯定的な意向を示す割合が高いことが示唆された(図表42)。

さらに、①~③を「費用対効果に対する意向」、④~⑥を「院内業務への影響に対する意向」、⑦~⑩を「地域連携・ネットワーク作りに対する意向」、⑪を「今後のIT化に対する意向」とカテゴリ化し、300床以上の病院/300床未満の病院/診療所で前述と同様に点数化し(カテゴリ毎に平均点を算出)、ノンパラメトリック検定(Kruskal-Wallis検定)で比較した。その結果、いずれのカテゴリにおいても、300床以上の病院で肯定的な意向が強く、診療所では否定的な意向が強いことが明らかとなった(図表43)。

## D. 考察

本邦における保健医療分野のIT化の促進について、平成13年に「保健医療情報システム検討会」により「保健医療分野の情報化にむけてのグランドデザイン」が策定された。「グランドデザイン」は、5年後の平成18年を目標年次に置いて、(i)患者が医療機関を選択する環境が整う、(ii)分かりやすい医療の情報が容易に手に入れられる、(iii)待ち時間が短くなる、(iv)分かりやすい説明を受けられる、(v)最新かつ最良の医療情報に基づいた最適な医療を受けられる、(vi)専門医への紹介がスムーズになる、(vii)より客観的なセカンドオピニオンが得られる、(viii)医療事故が防止される、(ix)医療従事者が患者と接する時間が長くなる、等々、医療IT化による将来像を描いた。

また、「グランドデザイン」は「平成18年度までに全国の400床以上の病院の6割以上に電子カルテを普及」と目標も示した。しかし、本研究結果を見る限り、本邦における「医療IT化」への道のりはいまだ険しい。電子カルテの導入率は、300床未満の

施設では 10%に満たず、500 床以上の施設でも 36.6%と推計された。オーダーリングシステム導入率についても、300 床未満の施設では 40%に満たなかった。IT 化未実施率は、100 床未満の病院では 85.9%、100-199 床の病院でも 79.5%に上っている。「グランドデザイン」が示した目標とは程遠い結果となった。

このように、医療機関における IT 普及が遅れている現状に対し、本研究結果から類推される原因として、医療情報システム開発者や医療政策決定者が強調している医療 IT 化のメリットと、医療の現場で働く病院・診療所職員が感じるメリットに乖離がある可能性が挙げられる。

そこで、医師を含めた病院職員は、どの程度、医療の IT 化の必要性を切実に感じているかを認識する必要がある。IT 化の効果・効用に関する質問項目のうち、例えば電子カルテ導入によって「診療時間の短縮」が実現すると答えた回答者は、病院では 25%、診療所ではわずか 9.9%にとどまった。「地域医療連携」を改善すると答えた回答者も、病院で 49.3%、診療所では 32.9%にとどまった。

いずれの項目についても、病院に比べて診療所では、IT 化によって改善すると答えた割合が有意に低かった。特に診療所の管理者（多くは医師）は、IT 化のメリットに対する評価が相対的に低く、導入コストの負担を躊躇する傾向にあると考えられる。

一方で、すでに電子カルテやオーダーリングシステムを導入している医療機関では、IT 化のメリットを比較的高く評価した。この傾向は、実際に電子カルテやオーダーリングシステムを利用する頻度の高い医師においてより顕著であった。IT は、利用されることによって、その効果・効用がより実感され、より高い評価につながるものと考えられた。

IT 化のコストは、原則として導入する医療機関の負担となる。導入病院には、電子

化加算(初診料に 3 点加算)など診療報酬上の一定の優遇措置が取られている。しかし、それによる収入増はわずかであり、IT の導入・維持にかかるコストには釣り合わないのが実際である。このことが、IT 化促進を阻む主な要因であろう。本研究結果がこの推論を一定程度裏づけている。すなわち、電子カルテがコストに見合うメリットがあるかどうかについて、「とてもそう思う」「ややそう思う」を併せた割合が、32.1%にとどまった。一方で、「あまりそう思わない」「全くそう思わない」を併せると、33.8%であり、推進派と非推進派が拮抗している状況である。

比較的大きな病院の職員、とりわけ医師は、医療 IT 化の有用性について、多くの点でそれを評価している。しかし、病床規模が小さくなるほど有用性に対する意識は薄れ、むしろコストに対する懸念が前面に出る傾向にある。

今後、医療の IT 化をさらに推進するためには、単なる努力目標設定や将来像の描写だけでは不足であると考えられる。これまで、医療情報システム開発者は、情報化を技術的に支援するにとどまり、医療従事者はシステムを使いこなす段階でとどまっていることが多かった。しかし今後は、情報化によって終局的に得られる患者の QOL 向上を定量化し、IT 化の効果についてのエビデンスをさらに提示する必要がある。医療 IT 化が医療安全の向上に資すると主張するには、IT 化によりどの程度のインシデント・アクシデントが防止され、何人の患者の生命が守られ、QOL が維持されたのか、根拠を提示する必要がある。理想像を唱えても、具体的なエビデンスがなければ、非推進派を説得することは困難である。

医療機関の経営をめぐる環境が年々厳しくなる中、医療機関の IT 化推進にあたっては、そうしたエビデンスに基づいて、医療機関が IT を導入するためのコスト負担のあり方についても再考する必要があると考

えられる。

#### E. 結論

医療機関におけるIT化の現状およびIT化へのニーズ等を把握することを目的として、全国の病院・診療所を対象とした質問票調査を実施した。電子カルテ導入率、オーダーリングシステム導入率ともに、病床数が多いほど導入率が高い傾向が認められた。電子カルテを利用しない理由として、「費用が高いから」、「医師の業務負担が増えると思うから」が多かった。IT化によるメリットについては、すでにITを導入済みの施設ほどそれを強く実感している傾向が見られた。しかし、病床規模が小さくなるほど医療IT化の有用性に対する意識は薄れ、むしろコストに対する懸念が認められた。今後、医療IT化の有効性に関するエビデンスを蓄積し、さらに医療機関のコスト負担の軽減を検討する必要がある。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

なし。

図表 1 都道府県別回収状況

都道府県	病院(300床以上)			病院(300床未満)					診療所				
	発送数	回収数	回収率(%)	発送数	回収数	回収率(%)	宛先不明	回収率(宛先不明分除く)	発送数	回収数	回収率(%)	宛先不明	回収率(宛先不明分除く)
00 全体	1,574	812	51.6%	1,000	504	50.4%	2	50.5%	4,000	1,769	44.2%	50	44.8%
01 北海道	88	43	48.9%	71	39	54.9%	0	54.9%	138	64	46.4%	2	47.1%
北海道ブロック	88	43	48.9%	71	39	54.9%	0	54.9%	138	64	46.4%	2	47.1%
02 青森県	16	9	56.3%	13	7	53.8%	0	53.8%	40	25	62.5%	0	62.5%
03 岩手県	20	13	65.0%	11	7	63.6%	0	63.6%	38	18	47.4%	0	47.4%
04 宮城県	27	14	51.9%	17	7	41.2%	0	41.2%	64	21	32.8%	1	33.3%
05 秋田県	18	11	61.1%	8	7	87.5%	0	87.5%	33	13	39.4%	0	39.4%
06 山形県	19	13	68.4%	7	2	28.6%	0	28.6%	38	15	39.5%	0	39.5%
07 福島県	26	13	50.0%	16	9	56.3%	0	56.3%	59	26	44.1%	0	44.1%
東北ブロック	126	73	57.9%	72	39	54.2%	0	54.2%	272	118	43.4%	1	43.5%
08 茨城県	30	11	36.7%	23	12	52.2%	1	54.5%	68	27	39.7%	0	39.7%
09 栃木県	17	10	58.8%	14	8	57.1%	0	57.1%	56	19	33.9%	1	34.5%
10 群馬県	29	12	41.4%	15	10	66.7%	0	66.7%	63	32	50.8%	0	50.8%
11 埼玉県	57	25	43.9%	41	21	51.2%	0	51.2%	155	61	39.4%	1	39.6%
12 千葉県	63	32	50.8%	30	14	46.7%	1	48.3%	149	67	45.0%	7	47.2%
13 東京都	132	61	46.2%	71	40	56.3%	0	56.3%	503	211	41.9%	3	42.2%
14 神奈川県	91	44	48.4%	36	19	52.8%	0	52.8%	248	117	47.2%	9	49.0%
15 新潟県	29	15	51.7%	15	10	66.7%	0	66.7%	69	27	39.1%	2	40.3%
19 山梨県	6	2	33.3%	8	4	50.0%	0	50.0%	26	11	42.3%	0	42.3%
20 長野県	30	18	60.0%	14	12	85.7%	0	85.7%	63	32	50.8%	0	50.8%
関東信越ブロック	484	230	47.5%	267	150	56.2%	2	56.6%	1,400	604	43.1%	23	43.9%
16 富山県	13	6	46.2%	14	4	28.6%	0	28.6%	33	15	45.5%	2	48.4%
17 石川県	20	11	55.0%	11	8	72.7%	0	72.7%	35	15	42.9%	0	42.9%
21 岐阜県	29	16	55.2%	11	5	45.5%	0	45.5%	61	35	57.4%	1	58.3%
22 静岡県	41	23	56.1%	20	8	40.0%	0	40.0%	108	49	45.4%	0	45.4%
23 愛知県	77	38	49.4%	37	23	62.2%	0	62.2%	195	74	37.9%	0	37.9%
24 三重県	22	12	54.5%	12	1	8.3%	0	8.3%	59	26	44.1%	1	44.8%
18 福井県	7	3	42.9%	11	5	45.5%	0	45.5%	24	14	58.3%	0	58.3%
25 滋賀県	20	8	40.0%	5	2	40.0%	0	40.0%	37	14	37.8%	0	37.8%
東海北陸ブロック	229	117	51.1%	121	56	46.3%	0	46.3%	552	242	43.8%	4	44.2%
26 京都府	38	24	63.2%	19	11	57.9%	0	57.9%	105	46	43.8%	0	43.8%
27 大阪府	115	69	60.0%	59	37	62.7%	0	62.7%	333	163	48.9%	2	49.2%
28 兵庫県	70	43	61.4%	38	17	44.7%	0	44.7%	197	85	43.1%	5	44.3%
29 奈良県	19	10	52.6%	8	7	87.5%	0	87.5%	45	20	44.4%	2	46.5%
30 和歌山県	13	7	53.8%	11	3	27.3%	0	27.3%	45	21	46.7%	0	46.7%
近畿ブロック	255	153	60.0%	135	75	55.6%	0	55.6%	725	335	46.2%	9	46.8%
31 鳥取県	16	6	37.5%	5	6	120.0%	0	120.0%	22	6	27.3%	0	27.3%
32 島根県	11	7	63.6%	6	2	33.3%	0	33.3%	31	13	41.9%	0	41.9%
33 岡山県	22	11	50.0%	22	9	40.9%	0	40.9%	67	28	41.8%	0	41.8%
34 広島県	42	21	50.0%	29	17	58.6%	0	58.6%	107	51	47.7%	1	48.1%
35 山口県	26	10	38.5%	16	8	50.0%	0	50.0%	54	19	35.2%	1	35.8%
36 徳島県	16	10	62.5%	15	7	46.7%	0	46.7%	33	15	45.5%	2	48.4%
37 香川県	20	9	45.0%	11	7	63.6%	0	63.6%	34	16	47.1%	1	48.5%
38 愛媛県	22	13	59.1%	17	10	58.8%	0	58.8%	49	24	49.0%	0	49.0%
39 高知県	11	6	54.5%	17	6	35.3%	0	35.3%	25	10	40.0%	1	41.7%
中国四国ブロック	186	93	50.0%	138	72	52.2%	0	52.2%	422	182	43.1%	6	43.8%
40 福岡県	73	38	52.1%	55	22	40.0%	0	40.0%	178	78	43.8%	1	44.1%
41 佐賀県	11	7	63.6%	13	7	53.8%	0	53.8%	28	14	50.0%	2	53.8%
42 長崎県	23	11	47.8%	20	7	35.0%	0	35.0%	59	29	49.2%	0	49.2%
43 熊本県	23	16	69.6%	26	13	50.0%	0	50.0%	60	22	36.7%	0	36.7%
44 大分県	11	4	36.4%	21	5	23.8%	0	23.8%	40	19	47.5%	0	47.5%
45 宮崎県	20	6	30.0%	17	7	41.2%	0	41.2%	37	20	54.1%	0	54.1%
46 鹿児島県	20	11	55.0%	35	10	28.6%	0	28.6%	57	25	43.9%	2	45.5%
47 沖縄県	25	9	36.0%	9	2	22.2%	0	22.2%	32	16	50.0%	0	50.0%
九州沖縄ブロック	206	102	49.5%	196	73	37.2%	0	37.2%	491	223	45.4%	5	45.9%

※300床以上／300床未満の区分は、発送時のデータに基づく。

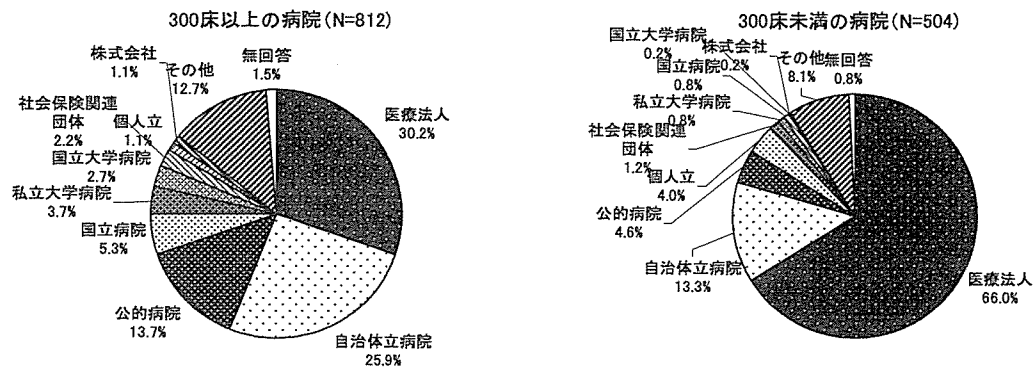
※診療所では「全体」に都道府県無回答の施設が含まれている。

図表 2 医療機関属性

	計 (N)	(%)
病床数・病床の有無別		
病院	1,316	
500床以上の病院	273	20.7%
400～500床未満の病院	183	13.9%
300～400床未満の病院	356	27.1%
200～300床未満の病院	99	7.5%
100～200床未満の病院	185	14.1%
20～100床未満の病院	220	16.7%
診療所	1,769	
有床診療所	199	11.2%
無床診療所	1,526	86.3%
不明	44	2.5%
設置主体別 (病院のみ)		
国立大学病院	23	1.7%
私立大学病院	34	2.6%
国立病院	47	3.6%
自治体立病院	277	21.0%
公的病院	134	10.2%
社会保険関係団体	24	1.8%
医療法人	578	43.9%
個人立	29	2.2%
株式会社	10	0.8%
その他	144	10.9%
無回答	16	1.2%
精神／一般病院別 (病院のみ)		
一般病院	1,094	83.1%
精神科病院	222	16.9%

※ 病床数は、回収時のデータに基づく

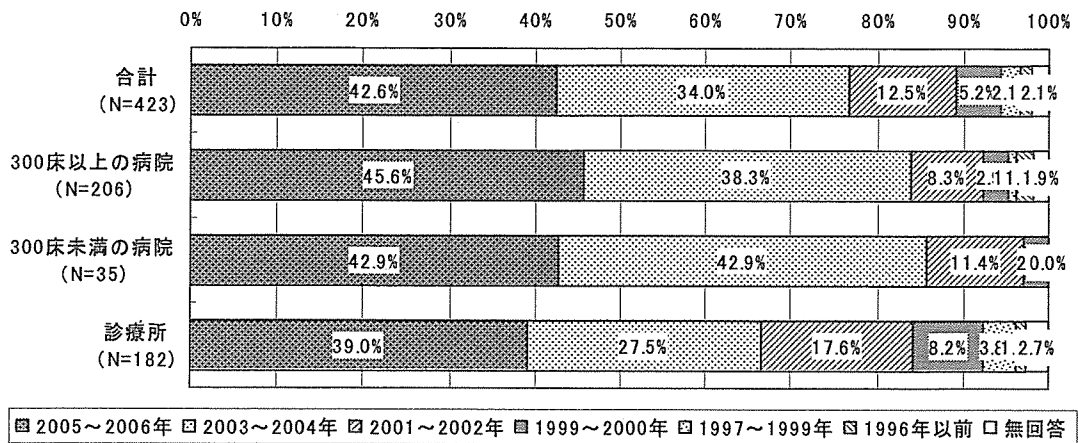
図表 3 設置主体 (病床数 300床以上/300床未満別)



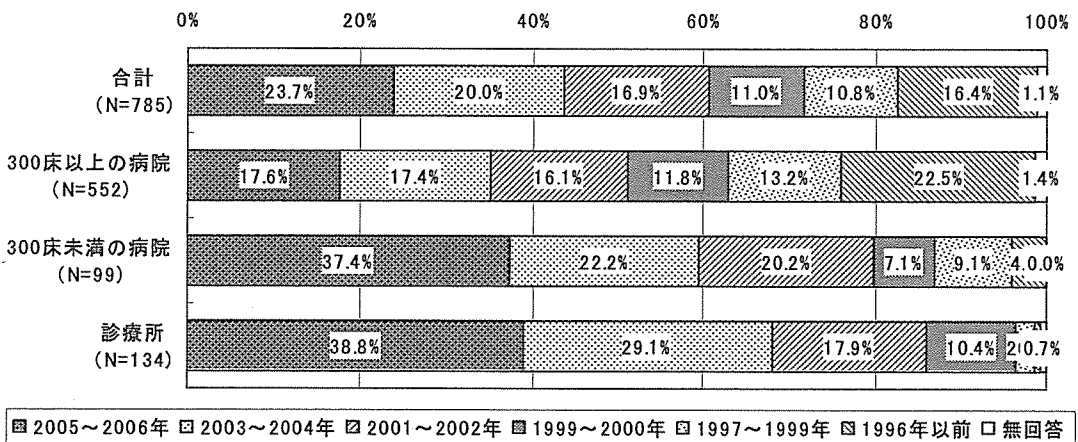
図表 4 電子カルテシステム・オーダーリングシステムの導入状況

計(N)	電子カルテ・オーダーリングを導入 (A)		電子カルテのみ導入 (B)		オーダーリングシステムのみの導入 (C)		どちらも導入していない (D)		無回答		電子カルテ導入率 (= (A+B)/N)	オーダーリングシステム導入率 (= (A+C)/N)	IT化未実施率 (= D/N)	
病床数・病床の有無別														
病院														
500床以上	273	100	36.6%	0	0.0%	125	45.8%	44	16.1%	4	1.5%	36.6%	82.4%	16.1%
400~500床未満	183	45	24.6%	1	0.5%	78	42.6%	59	32.2%	0	0.0%	25.1%	67.2%	32.2%
300~400床未満	356	57	16.0%	2	0.6%	145	40.7%	150	42.1%	2	0.6%	16.6%	56.7%	42.1%
200~300床未満	99	8	8.1%	0	0.0%	26	26.3%	65	65.7%	0	0.0%	8.1%	34.3%	65.7%
100~200床未満	185	12	6.5%	0	0.0%	26	14.1%	147	79.5%	0	0.0%	6.5%	20.5%	79.5%
20~100床未満	220	13	5.9%	2	0.9%	13	5.9%	189	85.9%	3	1.4%	6.8%	11.8%	85.9%
診療所														
有床診療所	199	7	3.5%	8	4.0%	5	2.5%	177	88.9%	2	1.0%	7.5%	6.0%	88.9%
無床診療所	1,526	103	6.7%	57	3.7%	17	1.1%	1,325	86.8%	24	1.6%	10.5%	7.9%	86.8%
無回答	44	1	2.3%	3	6.8%	0	0.0%	38	86.4%	2	4.5%	9.1%	2.3%	86.4%
設置主体別 (病院のみ)														
国立大学病院	23	18	78.3%	0	0.0%	5	21.7%	0	0.0%	0	0.0%	78.3%	100.0%	0.0%
私立大学病院	34	11	32.4%	0	0.0%	19	55.9%	4	11.8%	0	0.0%	32.4%	88.2%	11.8%
国立病院	47	7	14.9%	1	2.1%	15	31.9%	22	46.8%	2	4.3%	17.0%	46.8%	46.8%
自治体立病院	277	64	23.1%	1	0.4%	128	46.2%	80	28.9%	4	1.4%	23.5%	69.3%	28.9%
公的病院	134	30	22.4%	1	0.7%	81	60.4%	21	15.7%	1	0.7%	23.1%	82.8%	15.7%
社会保険関係団体	24	3	12.5%	0	0.0%	14	58.3%	7	29.2%	0	0.0%	12.5%	70.8%	29.2%
医療法人	578	62	10.7%	2	0.3%	82	14.2%	432	74.7%	0	0.0%	11.1%	24.9%	74.7%
個人立	29	1	3.4%	0	0.0%	2	6.9%	24	82.8%	2	6.9%	3.4%	10.3%	82.8%
株式会社	10	5	50.0%	0	0.0%	5	50.0%	0	0.0%	0	0.0%	50.0%	100.0%	0.0%
その他	144	28	19.4%	0	0.0%	59	41.0%	57	39.6%	0	0.0%	19.4%	60.4%	39.6%
無回答	16	6	37.5%	0	0.0%	59	41.0%	57	39.6%	0	0.0%	37.5%	406.3%	356.3%
精神/一般病院別 (病院のみ)														
一般病院	1,094	225	20.6%	4	0.4%	375	34.3%	481	44.0%	9	0.8%	20.9%	54.8%	44.0%
精神科病院	222	10	4.5%	1	0.5%	38	17.1%	173	77.9%	0	0.0%	5.0%	21.6%	77.9%
地域ブロック別														
北海道	146	13	8.9%	4	2.7%	29	19.9%	99	67.8%	1	0.7%	11.6%	28.8%	67.8%
東北	230	23	10.0%	4	1.7%	46	20.0%	155	67.4%	2	0.9%	11.7%	30.0%	67.4%
関東信越	984	108	11.0%	25	2.5%	127	12.9%	710	72.2%	14	1.4%	13.5%	23.9%	72.2%
東海北陸	369	53	14.4%	6	1.6%	65	17.6%	238	64.5%	7	1.9%	16.0%	32.0%	64.5%
近畿	609	73	12.0%	12	2.0%	83	13.6%	434	71.3%	7	1.1%	14.0%	25.6%	71.3%
中国四国	347	41	11.8%	12	3.5%	33	9.5%	258	74.4%	3	0.9%	15.3%	21.3%	74.4%
九州	398	35	8.8%	10	2.5%	51	12.8%	299	75.1%	3	0.8%	11.3%	21.6%	75.1%
無回答	2	0	0.0%	0	0.0%	1	50.0%	1	50.0%	0	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%
単科医療機関 (診療所のみ)														
眼科	117	6	5.1%	2	1.7%	1	0.90%	107	91.5%	1	0.9%	6.8%	6.0%	91.5%
耳鼻科	69	2	2.9%	4	5.8%	0	0.00%	63	91.3%	0	0.0%	8.7%	2.9%	91.3%

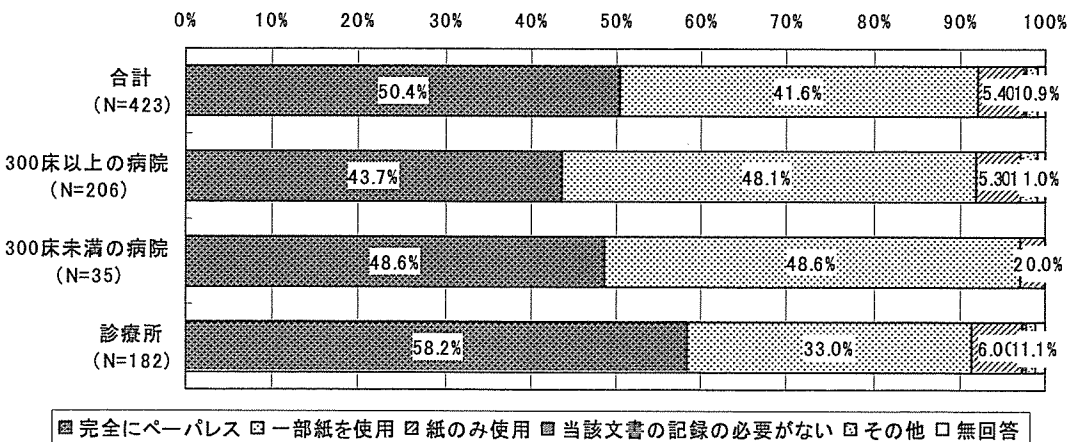
図表 5 電子カルテシステムの導入時期



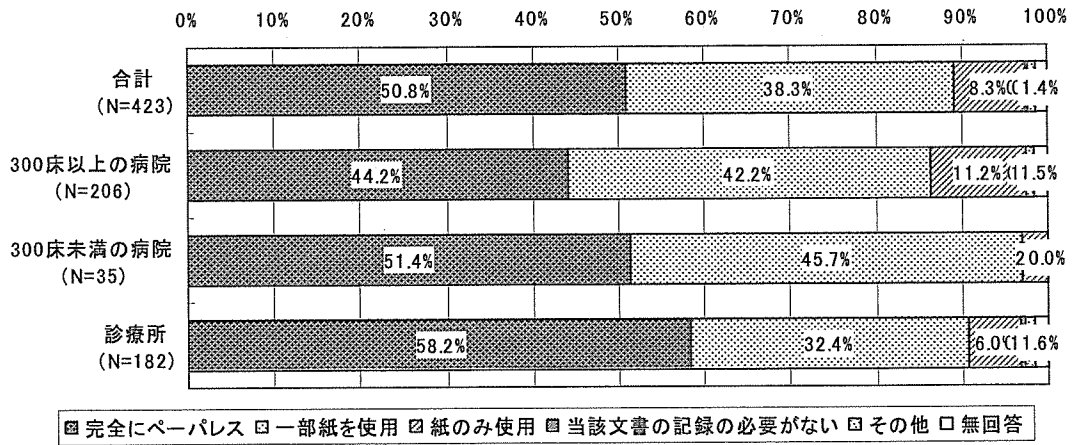
図表 6 オーダリングシステムの導入時期



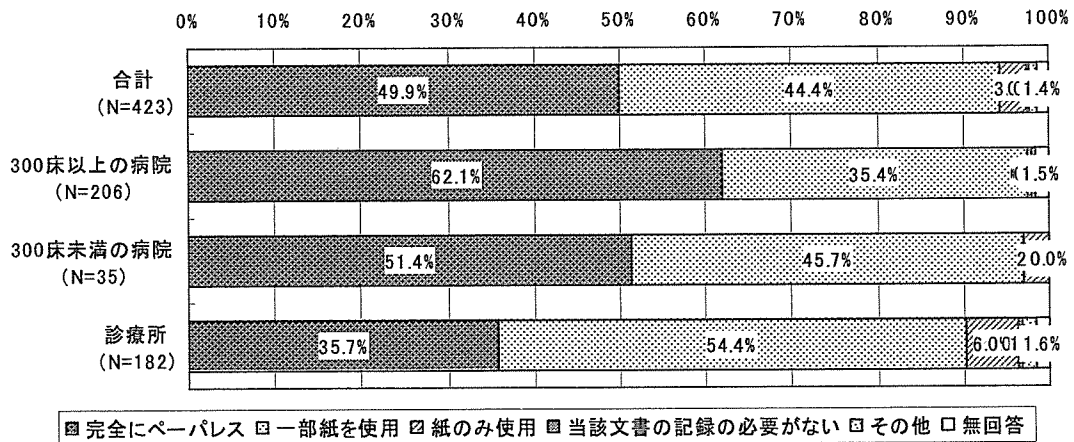
図表 7 電子化の状況：①診療録



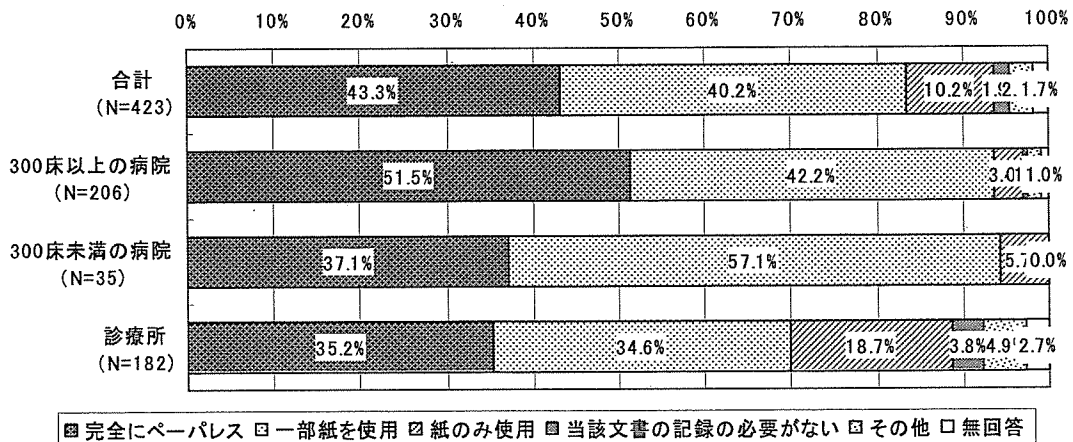
図表 8 電子化の状況：②処置等に関する記録



図表 9 電子化の状況：③検体検査に関する記録

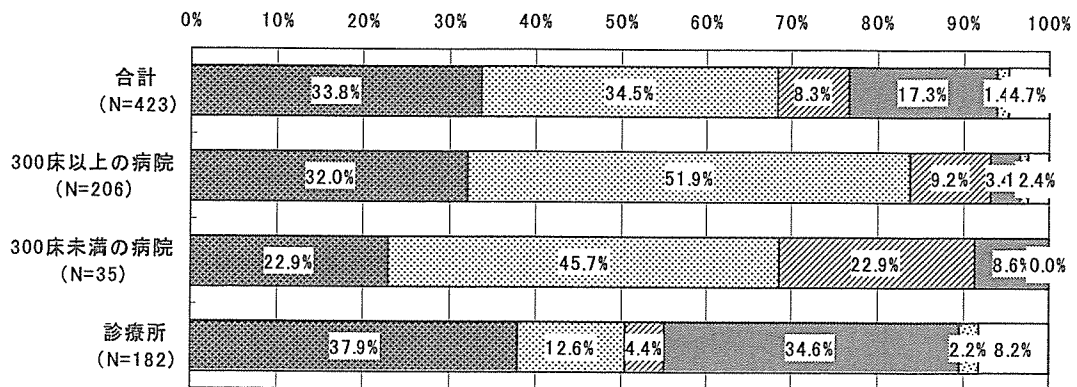


図表 10 電子化の状況：④画像検査に関する記録



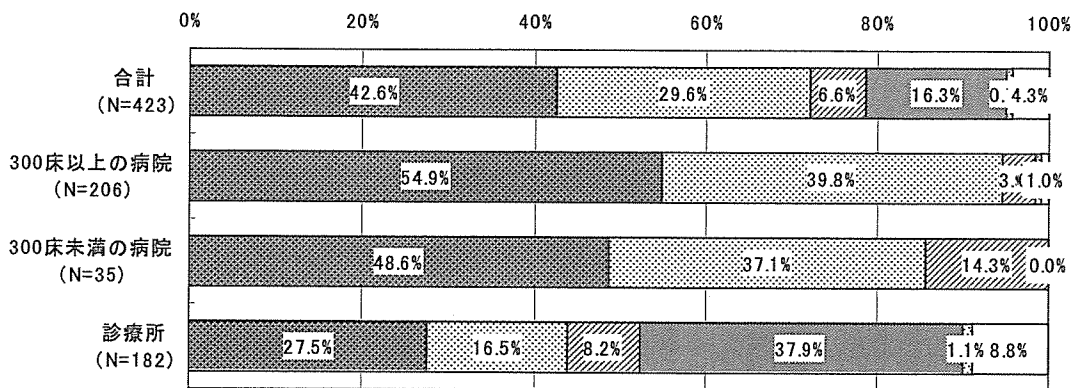


図表 11 電子化の状況：⑤手術に関する記録



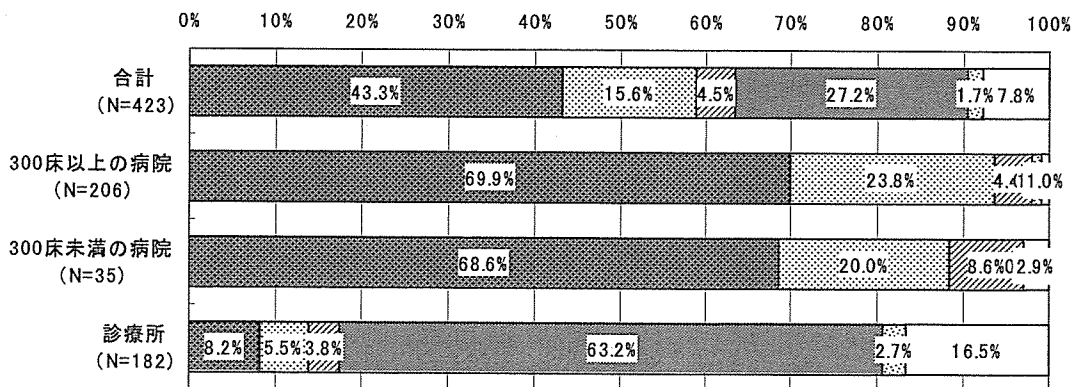
完全完全にペーパレス 一部紙を使用 紙のみ使用 当該文書の記録の必要がない その他 無回答

図表 12 電子化の状況：⑥看護に関する記録



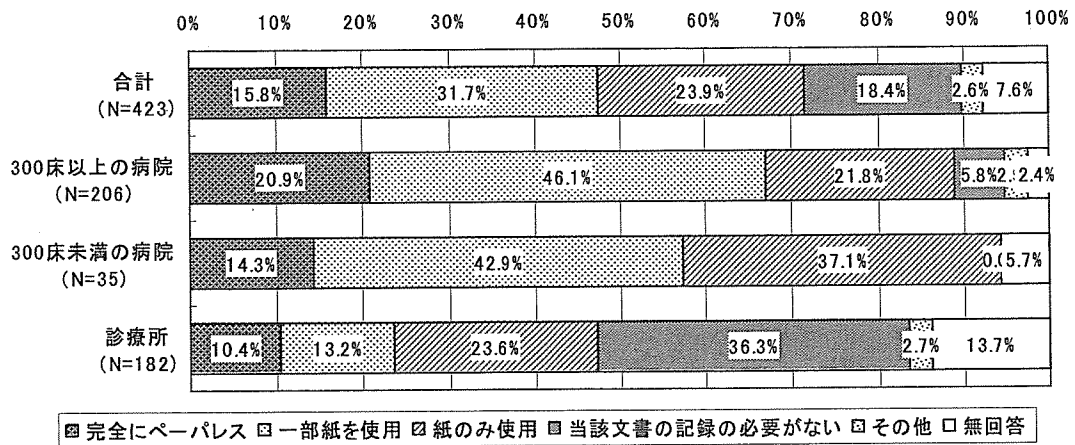
完全完全にペーパレス 一部紙を使用 紙のみ使用 当該文書の記録の必要がない その他 無回答

図表 13 電子化の状況：⑦退院サマリー

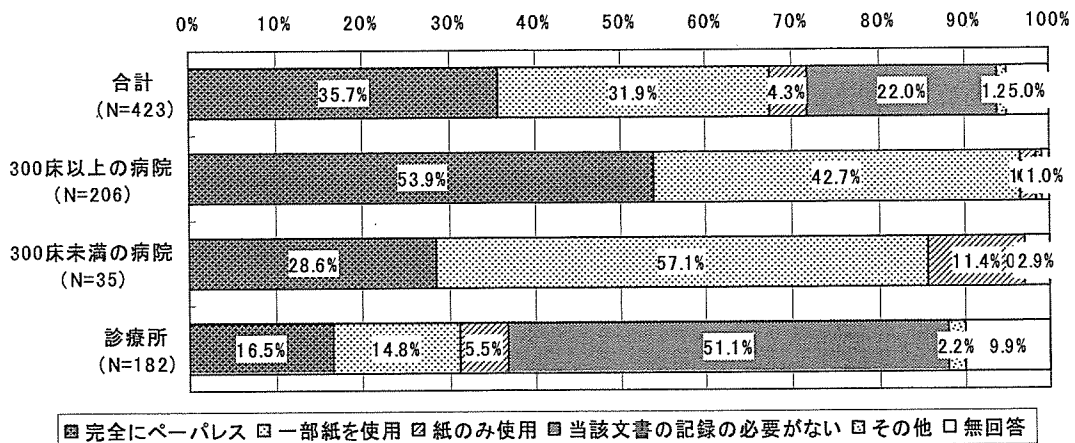


完全完全にペーパレス 一部紙を使用 紙のみ使用 当該文書の記録の必要がない その他 無回答

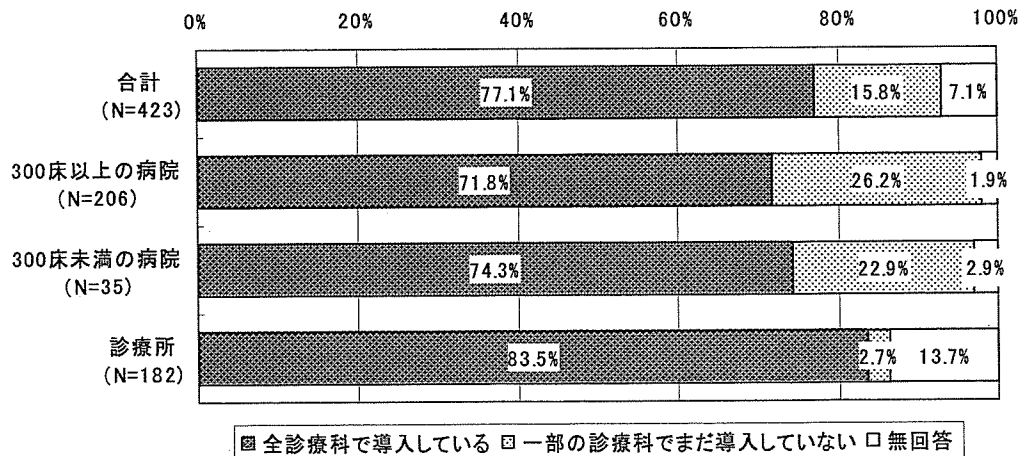
図表 14 電子化の状況：⑧物流に関する記録



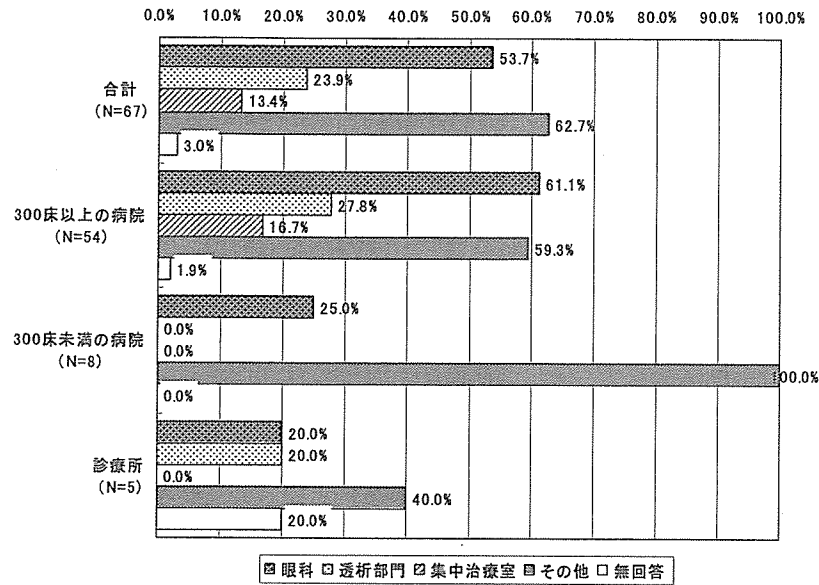
図表 15 電子化の状況：⑨栄養に関する記録



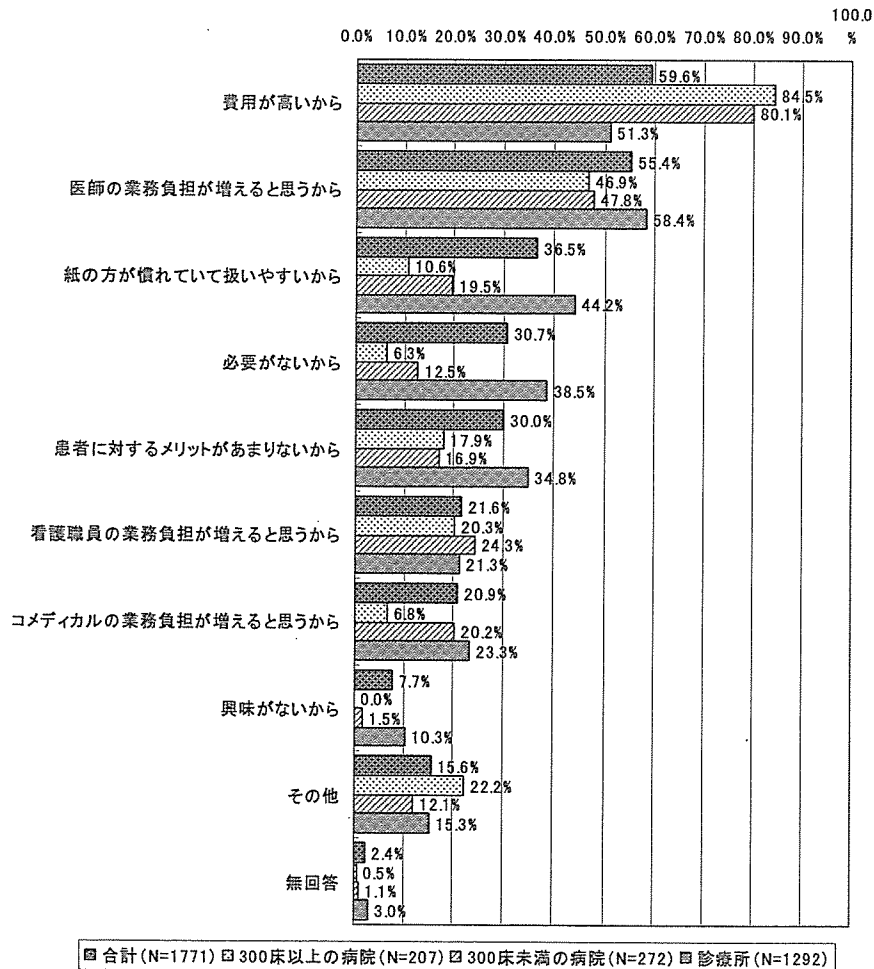
図表 16 電子カルテ導入状況：全診療科で導入しているか



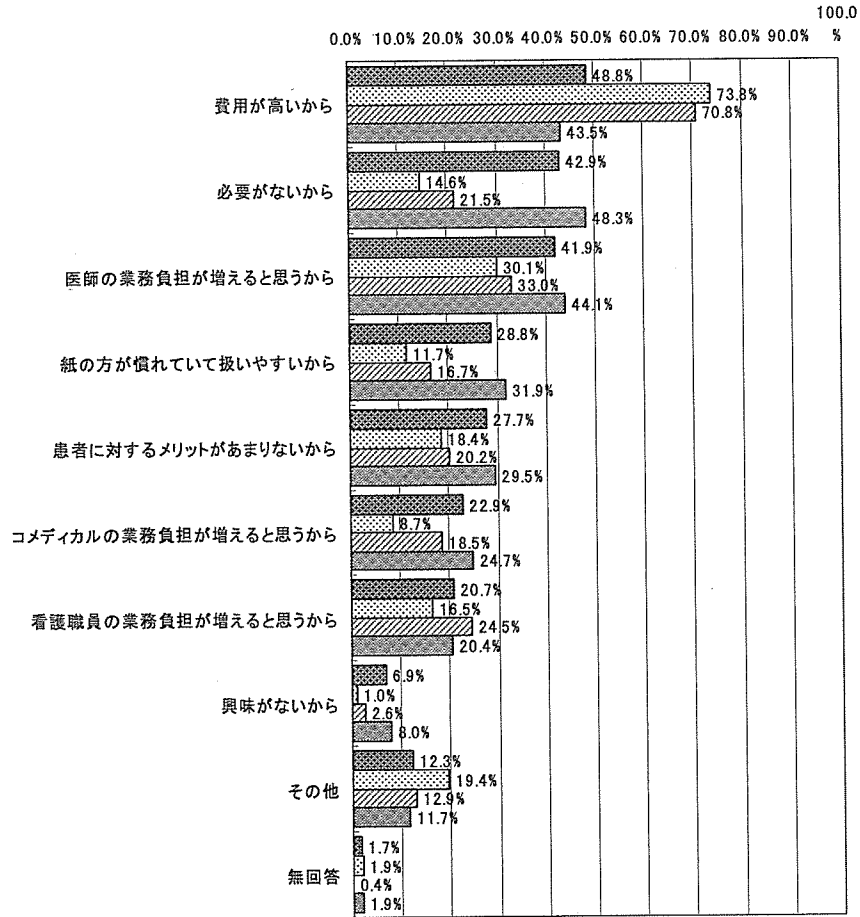
図表 17 電子化の状況：導入していない診療科（複数回答）



図表 18 導入しない理由（電子カルテ）：複数回答



図表 19 導入しない理由 (オーダリングシステム) : 複数回答



■ 合計 (N=1792) □ 300床以上の病院 (N=103) ▨ 300床未満の病院 (N=233) ▩ 診療所 (N=1456)