

(部門名：_____ 開始予定： 年 月) (部門名：_____ 開始予定： 年 月)

③ 予定無し

4-2 部門システムに係わる情報を関連医療機関もしくはその他の施設間で共有されていますか。該当する番号に○をご記入下さい。なお、①の場合は、その詳細についてもご記入下さい。

① はい ② いいえ

↓

a：どの施設と共有されていますか

(

)

b：目的について該当する番号に○をご記入下さい（複数回答可）。

- ①患者サービスの向上 ②医療の質の向上と評価 ③効率化とコスト削減
④情報提供 ⑤情報共有・連携 ⑥患者増、増収
⑦その他 ()

5-1 一元的なコスト把握を何らかの形で可能する情報システムを導入されていますか。

① はい ② いいえ

↓

a：特定部門のみで可能

b：複数の特定部門で可能

c：施設全体で可能

d：複数の施設で可能

e：その他 ()

IV 医療情報の共有に関して

1 情報共有の為にグループウェアを導入されていますか。該当する番号に○をご記入下さい。なお、①の場合は、その詳細についてもご記入下さい。

① はい ② いいえ

↓

a：①複数施設間 ②施設内全域 ③特定部門のみ

b：種類について該当する番号に○をご記入下さい（複数回答可）。

- ①専用のグループウェア ②市販のグループウェア ③専用のメールソフト
④市販のメールソフト ⑤メール用フリーウェア
⑥その他 ()

2 施設間での医療情報共有にオーダリング、電子カルテ以外に特定の情報システムを導入されていますか。該当する番号に○をご記入下さい。なお、①の場合は、その詳細についてもご記入下さい。

① はい ② いいえ

↓

具体的にどのようなシステムですか

(

)

3 現在、施設間で情報を共有することは重要であるとお考えですか。該当する番号に○をご記入下さい。なお、①の場合は、その理由についてもご記入下さい。

9	貴院の幹部は、医療情報システムは最低のコストで基本的なITサービスを提供する設備であると考えていますか	1 まったく考えていない	2 少しだけ考えている	3 多少は考えている	4 かなり考えている	5 非常に考えている
10	貴院においては、経営戦略を策定する際に医療情報システムの能力を考慮しますか	1 まったく考慮していない	2 少しだけ考慮している	3 多少は考慮している	4 かなり考慮している	5 非常に考慮している
11	貴院が医療情報システムに投資する主な理由は、ITに係わるコストを減らすためであると考えていますか	1 まったく考えていない	2 少しだけ考えている	3 多少は考えている	4 かなり考えている	5 非常に考えている
12	貴院の幹部は、柔軟性のある医療情報システムを医療機関間における競争優位を提供するツールと考えていますか	1 まったく考えていない	2 少しだけ考えている	3 多少は考えている	4 かなり考えている	5 非常に考えている
13	貴院においては、医療情報システム投資の妥当性を評価するためには、各部門がコスト削減を確実に実現することを示す必要があると考えていますか	1 まったく考えていない	2 少しだけ考えている	3 多少は考えている	4 かなり考えている	5 非常に考えている
14	貴院においては、医療情報システムについて一部の人間しか係わらない雰囲気が蔓延していますか	1 まったく蔓延していない	2 少しだけ蔓延している	3 多少は蔓延している	4 かなり蔓延している	5 非常に蔓延している
15	貴院のIT担当者と各部門責任者は共に、新しい事業戦略におけるITの重要性を考慮していますか	1 まったく考慮していない	2 少しだけ考慮している	3 多少は考慮している	4 かなり考慮している	5 非常に考慮している
16	貴院のIT担当者と各部門責任者は、ITによる新しいサービスのコストと品質を考慮していますか	1 まったく考慮していない	2 少しだけ考慮している	3 多少は考慮している	4 かなり考慮している	5 非常に考慮している

IV 医療情報の施設間共有に関してご意見・ご提案などがございましたらご記入下さい。

V 本調査結果の概要を希望しますか。該当する番号に○をご記入下さい。

- ① はい ② いいえ

ご協力いただき誠に有難うございました。

2004.01086A

厚生労働科学研究費補助金

医療技術評価総合研究事業

医療情報投資の経済的効果推計と投資効果向上インフラに関する研究

平成16年度

総括・分担研究報告書

改訂版

平成17（2005）年3月

主任研究者 藤澤 由和

目次

1. 医療情報投資の経済的効果推計と投資効果向上インフラに関する研究
2. 米国における医療情報投資の政策的環境分析
3. 米国における医療 IT 投資の経済効果を巡る議論
4. 医療機関における情報投資の現状と組織戦略の関連性に関する調査研究

主任研究者 藤澤由和

新潟医療福祉大学 講師

分担研究者 長谷川友紀

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

分担研究者 松山幸弘

富士通総研 主席研究員

研究協力者 濱野強

新潟医療福祉大学 助手

厚生労働科学研究補助金（医療技術評価総合研究事業） 総括研究報告書

— 医療情報投資の経済的効果推計と投資効果向上インフラに関する研究 —

[主任研究者]

藤澤 由和 新潟医療福祉大学 講師

■研究要旨

調査会社 Standish Group が 2003 年 5 月に公表した調査結果によると、2002 年の米国における IT プロジェクトのうち、成功したプロジェクトは 34%であり、さらにコスト面から見てみると全投資額 2,550 億ドルのうち、無駄な投資として終わった投資額が 550 億ドルであったと推定している。

こうした数字が意味するのは、一般的に見ても IT 投資（およびその投資プロジェクト案件全体）の成功率はかなり低いものであり、したがってこうした傾向は医療分野においても IT 投資の成功率やコスト的浪費といった問題はそれほど大きく異なるとは考えられないという点である。であるとするならば医療 IT（医療情報化投資）への投資をどのように考えるべきなのか、つまりコスト的な観点ではない別の観点から医療 IT 投資を考えた場合、どのような基準をもって医療 IT 投資を判断すべきかに関して検討が必要となる。

そこで本研究は、医療 IT 投資における経済的効果の推計方法の検討と投資効果向上のためのインフラのあり方に関して検討を行うことを目的としたのであるが、結果として、他の分野と同様に、医療分野においても医療 IT 投資をもっぱらコスト的な視点、たとえば ROI などを基準としてその効果を検討することに対しては理論的にも海外の調査からも問題とせざるをえないという結論に達した。

では、医療 IT 投資をどのような観点から評価すべきかという問題が提起されるのであるが、これまでの調査結果から、医療 IT そのものは、組織の経営戦略を実現するためのインフラとして評価すべきであり、それへの投資に関してもコスト的な観点とは別の、戦略の実現への貢献度などによる評価が重要であると考えられる。

また現在の医療組織が直目する課題と組織に求められる戦略的課題とは何かという問題であるが、これはアメリカにおける Integrated Healthcare Network（以下 IHN）の隆盛からも明らかのように、組織単独での戦略的課題から、複数の組織の連携に基づく戦略的課題、つまり「点」から「面」への戦略課題の根本的な転換がなされているといえる。

この「点」から「面」への戦略課題の転換という状況下においては、戦略に基づいた課題実現のためにはまさに組織の情報化が欠かせないのであり、こうした意味で医療 IT 投資が重要な意味を持つものとなるのである。先にも述べたとおり、戦略課題の実現にどの程度、寄与したかを医療 IT の評価に結びつかねばならず、従って医療 IT 投資そのものも、組織戦略との一貫性をどれほど保ちながらなされたかという観点から評価される必要があるといえる。

研究者氏名・所属・職名

分担研究者 長谷川 友紀 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

分担研究者 松山 幸弘 富士通総研 主席研究員

研究協力者 濱野 強 新潟医療福祉大学 助手

A. 研究目的

医療分野に限らず、他の分野の多くにおいても IT 投資（およびその投資プロジェクト案件全体）をコスト的な面から見た場合、その成功率はかなり低いものであるとされることを考慮すると、こうした傾向は医療分野においても当てはまると考えられる。つまり医療 IT 投資をもっぱらコストの観点から評価した場合、その多くが失敗もしくは問題を抱えていると考えられる。であるとするならば医療 IT（医療情報化）への投資をどのように考えるべきなのか、つまりコスト的な観点ではない別の観点から医療 IT 投資を考えた場合、どのような基準をもって医療 IT 投資を判断すべきかに関して検討が必要となる。

そこで本研究は、そもそも医療 IT 投資はどのような経済的な基準から判断されているのか、またそれは果たして意味のあることなのか、という課題に対して「医療 IT 投資における経済的効果の推計方法の検討」という課題を設定し、また医療 IT が組織においても必要不可欠なインフラとされるにはどのような視点が必要かという課題に対して「投資効果向上のためのインフラのあり方」という課題を設定し、これらを明確にすることを本研究の目的とした。

B. 研究方法

欧米先進国、とくにアメリカ、オース

トラリアにおける医療 IT 投資の現状に関して、現地での実務担当者らへのヒヤリング、研究者らとの意見交換、そして最新のデータベースなど多面的な形で情報を収集し分析を行った。

（倫理面への配慮）

本研究においては、研究倫理の問題とくに個人のプライバシーなどにかかわる情報は含まれないため、倫理的な問題は発生しないと考えられる。ただし各研究者が個人のプライバシーに関わる情報などに接したさいには、特段かつ細心の配慮を払う形で研究を遂行した。

C. 研究結果

他の分野と同様に、医療分野においても医療 IT 投資をもっぱらコスト的な視点、たとえば ROI などを基準としてその効果を検討することに対しては理論的にも海外の調査からも問題とせざるをえないという結論に達した。

では、医療 IT 投資をどのような観点から評価すべきかという問題が提起されるのであるが、これまでの調査結果から、医療 IT そのものは、組織の経営戦略を実現するためのインフラとして評価すべきであり、それへの投資に関してもコスト的な観点とは別の、戦略の実現への貢献度などによる評価が重要であると考えられる。

また現在の医療組織が直目する課題と組

織に求められる戦略的課題とは何かという問題であるが、これはアメリカにおける Integrated Healthcare Network（以下 IHN）の隆盛からも明らかなように、組織単独での戦略的課題から、複数の組織の連携に基づく戦略的課題、つまり「点」から「面」への戦略課題の根本的な転換がなされているといえる。

この「点」から「面」への戦略課題の転換という状況下においては、戦略に基づいた課題実現のためにはまさに組織の情報化が欠かせないのであり、こうした意味で医療 IT 投資が重要な意味を持つものとなるのである。先にも述べたとおり、戦略課題の実現にどの程度、寄与したかを医療 IT の評価に結びつかねばならず、従って医療 IT 投資そのものも、組織戦略との一貫性をどれほど保ちながらなされたかという観点から評価される必要があるといえる。

また、日本国内におけるアンケート調査の結果からも、経営戦略と医療情報化投資を関連づけている医療機関ほど、その情報投資の現状が進んでいる傾向が見られる可能性が高いといえる。

D. 考察

理論的検討および海外における動向および国内医療機関を対象としたアンケートなど複数の分析結果から、医療においても IT そのものは、組織がその戦略を実現するのに欠くことのできないインフラであることが明確に位置づけられた。さらに個々の組織が直面する課題に適合的な戦略的課題とは何かということを検討してみると、それは個々の単独組織がそのパフォーマンスを高めるというレベルをこえて、複数の組織

が連携した形で一定の地域をカバーする形で全体としてのパフォーマンスを高めるといふ課題が浮かびあがってきた。したがって効果的な医療 IT 投資とは、「複数の組織が連携して一定地域でのサービス展開を行う形でパフォーマンスを高めるといふ課題を可能にする組織におけるインフラ整備の実現度」によって評価されるべきであるといえよう。

E. 結論

日本においても、組織戦略と医療 IT 投資を関係付けて展開している医療組織が存在する可能性が高い。投資効果が組織戦略の実現度という基準で評価されるとするのであるならば、経営戦略実現のための基本的インフラ整備としての医療 IT 投資という認識が促されるべきであり、組織戦略と医療 IT 投資を結びつけることが可能となるようなインセンティブを生み出す環境整備が求められるといえる。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 松山幸弘「進化を続ける IHN（統合ヘルスケアネットワーク）Monthly IHEP 2005 4月号 No.130 医療経済研究機構.

2. 学会発表

- Tomonori HASEGAWA: Comparative perspective from Japan - the challenges of social health insurance,

International Conference on
Comparative Health Policy and
Reforms in East Asia, Singapore,
2004、9.

- Fujisawa, Y. “Challenges and Response to Ageing in Japan: Changing nature of health and aged care services.” ACCIC/04 Aged & Community Care Informatics Conference, Brisbane, Australia, 24-25 August 2004.
- Soar, J., Gururajan, R., Fujisawa, Y. et al., “Informatics in health and aged care: a research program to support strategy development and implementation.” Second Middle East Conference on Healthcare Informatics, Dubai, 9-10 April 2005.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

厚生労働科学研究補助金（医療技術評価総合研究事業） 分担研究報告書

— 米国における医療情報投資の政策的環境分析 —

[分担研究者] 長谷川 友紀 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

■研究要旨

アメリカにおける医療情報投資への政策的環境を分析することにより、医療情報投資の経済的効果の評価および推計に関わる論点を明確化し、今後わが国での医療情報投資の経済的効果の評価および推計を行う際の政策的課題の検討を行った。

A. 研究目的

先進各国においては、医療情報の電子化をどのように推進させ、その実質的な効果を医療現場に反映させるための、様々な政策、施策が検討されているが、なかでもアメリカにおいては、大統領 IT 諮問委員会による報告書が提出されるなど、その国レベルでの動きが加速している。そこで本報告書においては、アメリカにおける国レベルでの医療情報投資に対する評価の方向性を検討し、今後の日本における医療情報投資の政策的課題を明確にすることを目的とする。

B. 研究方法

主として、アメリカにおける政策文書とくに大統領 IT 諮問委員会による報告書の分析および政策立案関係者および研究者などとの意見交換を通して情報を収集し、その分析を行った。

（倫理面への配慮）

本調査においては、個人情報などの個別の情報などを取り扱うことはないため、特段の倫理的配慮は必要ないと考えられる。

C. 研究結果

米国ではブッシュ大統領により、2004 年 1 月に一般教書演説で「医療情報をコンピュータで処理することにより、医療事故を回避し、コストを削減し、ケアを改善できる年」とし、今後 10 年以内に米国人はどこかの医療機関を受診しても、自分のかかりつけの医療機関に保存されている診療情報を利用できるようにするという EHR(Electronic Health Record)構想を発表した。具体的な検討は大統領 IT 諮問委員会 (PITAC : President's Information Technology Committee)により行われ、①全米国人を対象とした EHR、②医師に対する最新鋭の医療知識の提供(Clinical Decision Support)、③コンピュータ・オーダー・エントリー・システムの普及、④安全で相互利用可能な電子的医療情報交換の標準化、の 4 つの提言が行われた。更に具体策としては、1) 医療 IT への投資に対する経済的インセンティブ、2) 医療情報交換、3) EHR 技術共有の促進、4) 連邦医療 IT 投資へのてこ入れ、5) 臨床用語の標準化、6) 標準化した相互運用可能

なEHR、7) ヒューマン・マシン・インターフェースとEHR、8) 連邦政府によるNHII(National Health Information Infrastructure)開発の調整、を挙げている。2002年のHIPAA法(Health Insurance Portability Accountability Act)では、診療報酬のオンライン請求を行う場合の標準を定め、標準化を促進したが、更に国家戦略として医療のIT化を明確に位置づけたものと考えられる。ブッシュ大統領の発表以来、カイザーパーマネンテなどの、保険者、HMO、医療機関(IHN)等で大規模なIT投資計画が相次いで発表されている。

D. 考察

IOM(米国医学研究書)の米国医療の質計画に関する一連のレポートにもあるように、医療事故に始まった問題は、次第に質へと関心の重心を移行しつつあり、医療のIT化、標準化、診療報酬支払方法、アカデミックセンターの役割、コアコンペタンシーに基づく教育プログラムの開発、適切な量のマンパワーへの確保と、医療全般にその対象を拡大しつつある。その中でも、医療のIT化と質に基づく支払(P4P: Payment for performance)は基本概念と目されている。ブッシュ大統領の演説に始まる米国における医療IT化の展開は、①国家戦略を明確にするとともに、標準化など個別企業・組織では達成困難な環境整備を政府の役割として実施し、②保険者、HMO、医療機関など関係組織は、それぞれの領域でIT化を進めるという点で、バランス良く進行している事例と考えられる。同様に医療IT化に積極的に取り組んでいるものの政府がより大きな役割を果たして

いる、韓国、英国などと比較して対照的である。今後、日本が医療IT化を進めるにあたっては、どのモデルが良いかを判断するには、更に事例検討を進める必要があると考えられる。

E. 健康危険情報

なし

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- Tomonori HASEGAWA: Comparative perspective from Japan - the challenges of social health insurance, International Conference on Comparative Health Policy and Reforms in East Asia, Singapore, 2004, 9.

G. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

厚生労働科学研究補助金（医療技術評価総合研究事業） 分担研究報告書

— 米国における医療 IT 投資の経済効果を巡る議論 —

[分担研究者]

松山 幸弘 富士通総研 主席研究員

■研究要旨

医療情報の電子化を推進するための様々な政策、施策が行われているが、個々の医療現場はもちろんのこと、マクロレベルでの医療情報の電子化に対する投資効果は依然として明確になっていない点が多い。そこで医療情報投資の現状を様々な観点から把握し、かつ分析を行うことを通して、その効果向上に資するインフラ整備のあり方に関して検討を行った。

A. 研究目的

主としてアメリカにおける医療情報投資の経済的効果の評価・推計に関わる諸論点を整理し、かつそれらを評価分析することを通して、類似手法の日本における適応可能性を検討し、今後わが国における医療情報投資経済効果の評価および推計を行う際における課題を明確化すること。

B. 研究方法

主として、アメリカの医療情報管理に関わる医療現場における医療情報の活用例を文献等を通して収集、分析し、それらに基づいて実務担当者らへのヒヤリングを行う。

（倫理面への配慮）

本調査を通しては、特別の個別データに関してはその情報収集を行わない。よって個人情報の取り扱いなどに関する倫理的な問題は無いと考えられる。

C. 研究結果

HIMSS の調査によると、アメリカにお

ける医療 IT 予算が経常経費に占める割合は、2.5%であるとされるが、これは他産業におけるそれが 5%以上であることを考えると、今後はさらなる拡大の余地があると考えられる。さらに医療 IT の普及率であるが、EMR49%、CPOE8%、EMAR6%、検査情報システム 94%、投薬情報システム 95%などとなっている。ただし、電子カルテ（EMR）とオーダーリングシステム（CPOE）の定義が日米で異なる点に注意が必要である。

これまでの医療情報投資の流れを概観すると、90年代の医療 IT 投資のブームは、97年前後を境に医療 IT 投資への懐疑が生じ、その動きは鈍った。しかし、2000年以降再びこの動きが加速している。こうした動きを支えているのは、単にコスト的な医療 IT 投資を行うという観点から、より広い経営戦略に基づく戦略上の一貫としてのインフラ整備という考え方が重要視され、こうした考え方が医療 IT 投資への積極的な環境を作り出したといえる。

D. 考察

具体的な、投資効果に関しては、たんに ROI を計算するだけでなく、「IT 投資の価値が医療事業体のビジネスパフォーマンスにどれだけインパクトを与えるかを評価」することが重要であるとの認識がもたれつつある。具体的なインパクトの例としては、市場シェア、臨床、財務、運営のそれぞれのパフォーマンス、そして顧客サービスなどを挙げることができる。

E. 結論

たんなるコスト的な観点から医療 IT 投資の有効性をみるのではなく、より広い経営戦略的な観点から、医療 IT 投資を検討すべきであり、かつ地域医療統合を目指すなどの、ある一定の条件下においては、明らかに医療 IT 投資が組織の競争力を高められているといえる。したがって日本においても、医療 IT 投資の結果を組織にとっての必須のインフラとしてとらえ、こうしたインフラと経営戦略の統合性や整合性を検証することにより、その評価は意味をなすものとなるといえる。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 松山幸弘「進化を続ける IHN (統合ヘルスケアネットワーク) Monthly IHEP 2005 4月号 No.130 医療経済研究機構.

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

厚生労働科学研究補助金（医療技術評価総合研究事業） 分担研究報告書

—医療機関における情報投資の現状と組織戦略の関連性に関する調査研究—

[研究協力者] 濱野 強 新潟医療福祉大学 助手
[主任研究者] 藤澤 由和 新潟医療福祉大学 講師

■研究要旨

本研究においては、医療機関の組織戦略と医療情報投資の関連性を明らかにするため、既に電子カルテシステムを導入している医療機関を対象として実証研究を行った。その結果、医療情報投資に対する意識により、医療情報の施設間共有の進展が異なることが明らかとなった。しかしながら、医療情報投資と組織戦略との関連性については一定の傾向は示されず、今後、医療分野において情報化を進めるためには、組織戦略と医療情報投資を結びつけることが可能となるようなインセンティブが必要であることが考えられた。

A. 研究目的

わが国においては、多くの医療機関が医療情報システムの導入を検討している現状にあるが、医療情報投資に対する評価基準や方針が明確でないことから、情報投資に対して懐疑的な見解が存在する。さらに、こうした評価基準や方針の欠如は短視眼的な形での投資効果測定、特にもっぱらコスト的な観点からの投資効果の評価を促す環境を生じせしめる可能性を否定できない。

そこで、本研究では、医療情報投資に対する見解と医療情報システムの導入状況の関連性に関する検討を軸として、今後のわが国における医療情報投資にかかわる政策的課題を明らかにすることを目的とする。

B. 研究方法

(1) 調査対象

調査対象は、2004年6月現在、すでに電子カルテシステムを導入もしくは導入準備

をしている医療機関である。調査票は、医療機関の特性（病床数、機能別種別、職員数、診療科目数、1日平均入院患者数、1日平均外来患者数）、医療情報システムの導入時期（オーダリングシステム、電子カルテなど）、医療情報の共有状況、医療情報投資に対する意識（16項目）などから構成されている。なお、調査票の回収率は、18.5%（72医療機関）であった。

(2) 分析方法

医療情報投資に対する意識と医療情報の他施設間での共有状況の分析は、下記に示す条件をすべて満たしている医療機関を対象とした。すなわち、(1) 病床数が500床未満であり、(2) 医療情報システム（オーダリングシステム及び電子カルテシステム）を導入もしくは準備中であり、(3) 関連医療機関もしくは関連施設がある医療機関を対象とした。なお、すべての条件に該当した医療機関は36医療機関であった。

統計分析については、コレスポンデンス分析及び判別分析を用いた。

（倫理面への配慮）

本研究は、各医療機関の最高責任者、事務責任者、情報担当責任者に調査を依頼したものである。しかし、回答には医療情報システムの運用状況等が含まれており、公表されることが結果として、医療機関もしくは回答者に不利益をもたらす可能性がある。そのため、本調査から得られた回答については、医療機関や記入者が特定できない形で公表することとした。

C. 研究結果及び考察

(1) 各医療機関の基本特性について

設立主体については、公的が最も多く（33.3%）、医療法人（29.2%）、その他（27.8%）の順であった。なお、その他としては、学校法人や独立行政法人などが示されていた。機能種別については、一般病院が最も多く（61.1%）、特定機能病院（16.7%）、地域医療支援病院（13.9%）の順であった。病床数については、200床未満が20機関（27.8%）、200床以上500床未満が27機関（37.5%）、500床以上1000床未満が18機関（25.0%）、1000床以上が5機関（6.9%）、無回答が2機関（2.7%）であった。また、関連医療機関及び関連施設の有無については、「あり（71.4%）」、「なし（28.6%）」であった。

(2) 医療情報の施設間共有の状況

オーダリングシステムの導入状況については、「導入している（98.6%）」、「導入していない（1.4%）」であった。また、オーダリングに係わる情報を関連医療機関及び

その他の施設間で共有しているかに関しては、「共有している（34.7%）」、「共有していない（61.1%）」であることが明らかとなった。

電子カルテシステムの導入状況については、「導入している（81.9%）」、「導入していない（6.9%）」、「準備中（9.7%）」、「無回答（1.4%）」であった。また、電子カルテに係わる情報を関連医療機関及びその他の施設間で共有しているかに関しては、「共有している（34.7%）」、「共有していない（63.9%）」、「無回答（1.4%）」であることが明らかとなった。

部門システムの導入状況については、「導入している（80.6%）」、「導入していない（4.2%）」、「準備中（2.8%）」、「無回答（12.5%）」であった。また、オーダリングに係わる情報を関連医療機関及びその他の施設間で共有しているかに関しては、「共有している（30.6%）」、「共有していない（62.5%）」、「無回答（6.9%）」であることが明らかとなった。

なお、施設間における医療情報共有の重要性についてみたところ、「重要である（70.8%）」、「重要でない（15.3%）」、「無回答（13.9%）」であった。さらに、各医療情報システムの共有状況との関連について検討したところ、施設間共有の重要性を認識している医療機関は、電子カルテシステムおよび部門システムに係る医療情報を施設間で共有している傾向にあることが推察された。

本調査より、医療情報の共有に関して、病診連携による円滑な医療の提供、医療の効率化や質の向上、リスクの軽減などにおいて重要であるとの認識が多く、医療機関

においてなされていた。しかし、実際には、医療情報の施設間共有は一部の医療機関に限られている現状にあり、認識と現状の乖離が大きいことが明らかとなった。

（3）医療情報投資に対する意識

医療情報投資に対する認識についてみると、「貴院の幹部は、医療における IT の役割に関してビジョンを描いていますか」の問に対して、「かなり描いている」「非常に描いている」の合計は 65.2%であった。

「貴院の IT 担当者と各部門責任者は共に、新しい事業戦略における IT の重要性を考慮していますか」の問に対して、「かなり考慮している」「非常に考慮している」の合計は 62.3%であった。また、コスト的な側面に関する認識については「貴院においては、医療情報システム投資の妥当性を評価するためには、各部門がコスト削減を確実に実現することを示す必要があると考えていますか」の問に対して、「かなり考えている」「非常に考えている」の合計は 49.3%であった。

本調査より多くの医療機関においては、経営責任者が医療における IT の明確な役割を描いていると共に、現場レベルにおいても今後の事業戦略における IT の重要性を認識していることが明らかとなった。ただし、組織戦略達成のためのツールとしては、未だ十分に活用されていない現状もみられた。この背景には、医療情報投資の妥当性が主としてコスト的な観点より評価している可能性が考えられよう。実際に約半数の医療機関においては、医療情報システム投資の妥当性はコスト削減により証明されると考えていることから、今後は医療情

報システムが組織戦略達成のために機能していくための理論と実務の両面からの検討が必要であることが考えられた。

（4）医療情報投資に対する意識と医療情報の他施設間での共有状況との関連

① 医療情報投資に対する意識とオーダリングに係わる情報の施設間共有の関係

本調査より、医療情報投資の施設間共有の重要性を認識しており、経営戦略を策定する際に医療情報システムの能力を考慮し、医療情報システム投資の妥当性を評価するためには各部門がコスト削減を確実に実現することを示す必要があると考えている医療機関においては、オーダリングに係わる医療情報の施設間共有を行なっている傾向にあることが示された。

今回の意識調査においては、医療情報の施設間共有の重要性が示されたが、主としてコスト的な視点が強く影響していることが考えられた。以上の結果を考慮すると、業務フローに関する情報の一元化・共有化を図るなど業務効率の改善のためのツールとして医療情報システムを認識している医療機関においては、オーダリングに係る情報の施設間共有を行っている可能性が推察された。

② 医療情報投資に対する意識と電子カルテに係わる情報の施設間共有の関係

本調査より、医療における IT の役割に関してビジョンを描いており、専門の部門が主要な IT プロジェクトを主導しており、柔軟性のある医療情報システムを医療機関間における競争優位を提供するツールとして考えており、IT に必要な予算を確保することが困難である医療機関においては、電

子カルテに係わる医療情報の施設間共有がなされている傾向にあることが示された。オーダーリングに対する意識とは異なる特徴を示しており、組織戦略達成のためのインフラとして医療情報システムを認識している医療機関においては、電子カルテに係る医療情報を他施設間で共有している可能性が推察された。

オーダーリングにおいては、あくまでも業務効率化のためのツールとしての位置付けであったが、電子カルテに関しては組織戦略達成のためのインフラとして位置付けられている点において大きな違いがあるといえよう。特に、医療情報システムを医療機関間における競争優位のためのツールとして認識していることは非常に興味深い。以上の結果を考慮すると、組織戦略上のより高次の課題達成のためのツールとして情報システムを認識している医療機関においては、電子カルテに係る情報の施設間共有を行っている可能性が推察された。

D. 結論

日本においても、組織戦略と医療 IT 投資を関係付けて展開している医療組織が存在する可能性が高い。投資効果が組織戦略の実現度という基準で評価されるとするのであるならば、経営戦略実現のための基本的インフラ整備としての医療 IT 投資という認識が促されるべきであり、組織戦略と医療 IT 投資を結びつけることが可能となるようなインセンティブを生み出す環境整備が求められるといえる。

E. 健康危険情報

なし

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- 濱野強、長谷川友紀、松山幸弘、藤澤由和、医療機関における情報投資の現状と組織戦略の関連性に関する研究。2005。（第6回日本医療情報学会秋期学術大会にて発表予定：横浜）

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

厚生労働科学研究補助金（医療技術評価総合研究事業） 分担研究報告書

— 米国における医療 IT 投資の経済効果を巡る議論 —

[分担研究者]

松山 幸弘 富士通総研 主席研究員

1. 医療 IT の市場規模と普及状況

米国における医療 IT 投資の規模は、病院、介護施設、医療保険者等の合計で 2005 年に 280 億ドルに達すると予想されている。このうち病院において医療 IT 予算が経常費用に占める割合は、2.5%前後と言われている。図表①は、HIMSS（医療情報管理システム協会）が 2005 年初めに行ったアンケート調査結果であり、この 2.5%を裏付けている。医療以外の産業では経常費用に占める IT 予算の割合が 5%を超えており、米国においても医療は IT 投資が最も遅れている産業である。

図表① 経常費用に占めるIT予算の割合の分布
～2004 年実績～

IT 予算の割合	回答の割合
2%以下	20%
2.1% — 2.5%	26%
2.6% — 3.0%	23%
3.1% — 3.5%	12%
3.6% — 4.0%	5%
4.1%— 5.0%	4%
5%以上	2%
分からない	8%

（出所）第 16 回 HIMSS リーダーシップ調査より作成

米国の病院における IT のアプリケーション別普及率に関する公表データとしては、これまでは HIMSS が毎年のアンケート調査の中で行ってきた「電子カルテの導入状況」の回答結果のみであった。このアンケートの対象となった病院の数は約 550 と少ないため、米国の病院全体で IT 普及がどのようになっているか不明であった。しかし、HIMSS が 2004 年 7 月にドーレンフェスト・アソシエイツ社から医療 IT 投資データベース事業部門を買収、そのデータベースサービス子会社として「HIMSS Analytics」を設立した。そして、図表②のように普及率の全体像を明らかにしてくれた。このデータベースには、3 万 5 千を超えるヘルスケア提供事業体の組織、財務等の経営情報並びに IT 投資に関する情報が蓄積されており、医療 IT 投資のデータベースとしては全米 No. 1 と評価される。

図表②に基づき米国における医療 IT 普及率を解釈する際、注意しなければならないこ

とは、電子カルテとオーダーリングシステムの定義が日米で異なる点である。日本では電子カルテがオーダーリングシステムより高級イメージがあり上位概念と位置づけられているが、米国では逆である。IHN（統合ヘルスケアネットワークの略称）のCIO（情報システム部門長）の中には、EMR（電子カルテ）を外来クリニックのシステム、CPOE（オーダーリングシステム）を病院のシステムと使い分けている人もいるほどである。

図表② 米国における医療ITアプリケーションの普及率

～2004年6月現在、調査対象病院数3,979～

アプリケーション名	普及率
Electronic Medical Record（電子カルテ） 臨床データ保管機能に限定されるEMRからオーダー入力、臨床関連文書作成機能のあるEMRまで含まれている	49%
Computerized Physician Order Entry（オーダーリングシステム） 単一部門のみCPOEから医療事業体全体をカバーするCPOEまで含まれている	8%
Electronic Medication Administration Record 看護師などの医療行為を管理するシステム	6%
Laboratory Information System 検査情報システム	94%
Pharmacy Information System 投薬情報システム	95%
Point of Care 患者のベッドサイドで行う検査、手術等のための機能	37%
Radiology Information System 画像情報システム	85%
Radiology PACS <Picture Archiving and Communication System> 画像情報システムのうちPACSを有するもの	28%

（出所）The Governance Institute, 「The U. S. Hospital Clinical System Environment, 2004」より作成。なお、元データはHIMSS Analytics

なお、HIMSS Analyticsは、米国の電子カルテ（EMR）ベンダーの市場シェアも明らかにしてくれている。図表③のとおり、米国の電子カルテ市場は、トップ4社で61%のシェアを占め寡占状態にあると言える。ただし、この市場シェアも、病院規模別に見ると、順位が入れ替わる。例えば、図表④、⑤のとおり、ベッド数が400以上の病院の電子カルテ市場では、GEヘルスケアが顔を出している。その理由として、規模の大きい病院の電子カルテの場合、総合的な機能が求められるため、ベンダー側にもそのような電子カルテを開発できるだけのコスト負担能力が不可欠であるという点があげられている。

図表③ 米国の電子カルテベンダーの市場シェア

ベンダー名	EMR 導入 病院数	市場シェア (%)
① MEDITECH	422	20.1%
② SIEMENS MEDICAL SOLUTIONS	347	16.6%
③ MCKESSON INFORMATION SOLUTIONS	290	13.8%
④ CERNER CORPORATION	227	10.8%
⑤ IDX	106	5.1%
⑥ CPSI	94	4.5%
⑦ ECLIPSYS CORPORATION	88	4.2%
⑧ EPIC SYSTEMS CORP	65	3.1%
⑨ QUADRAMED CORP	36	1.7%
⑩ MEDPLUS, INC	25	1.2%
1 位から 10 位の計	1,700	81.1%
11 位以下のベンダーを使用した病院	207	9.9%
EMR を自主開発した病院	188	9.0%
合 計	2,095	100%

(出所) 図表②に同じ

図表④ 米国の電子カルテベンダーの市場シェア（ベッド数 401～600 の急性期ケア病院）

ベンダー名	EMR 導入 病院数	市場シェア (%)
(3) ① MCKESSON INFORMATION SOLUTIONS	40	20.7%
(2) ② SIEMENS MEDICAL SOLUTIONS	36	18.7%
(4) ③ CERNER CORPORATION	26	13.5%
(1) ④ MEDITECH	19	9.8%
(5) ⑤ IDX	18	9.3%
(7) ⑥ ECLIPSYS CORPORATION	15	7.8%
(8) ⑦ EPIC SYSTEMS CORP	6	3.1%
⑧ MISYS HEALTHCARE SYSTEMS	5	2.6%
⑨ GE HEALTHCARE	3	1.6%
その他のベンダーを使用した病院	15	7.8%
EMR を自主開発した病院	10	5.2%
合 計	193	100%

(注) () 内は市場全体での順位の再掲。出所は図表②に同じ。