

日本病院会雑誌 病院学 2004年7月号

目次

巻頭言：真の医療構造改革議論を	武田 隆男	3
グラフ：公立刈田総合病院		4
グラフ：日病の新執行部披露パーティを開催		10
<hr/>		
【事務長セミナー】		
「DPCを活用した病院マネジメント」	松田 晋哉	12
「安全管理体制の構築に向けて」	三宅 祥三	47
<hr/>		
【救急医療防災セミナー】		
シンポジウム「大規模災害対応の現状と未来」		69
(1) 過去の災害からの教訓	慶山 充夫	70
(2) 神戸市における災害時情報システムの構築	吉田 耕造	73
(3) 兵庫県における災害救急医療システムの整備	小澤 修一	78
(4) 災害コーディネーター育成	石井 昇	85
(5) 災害医療に対する行政対応	土居 弘幸	93
(6) 防災都市の構築	室崎 益輝	97
<hr/>		
【医事研究会】		
「医事業務におけるIT化」	山田 恒夫	108
<hr/>		
【寄稿】「冠動脈バイパス移植手術（CABG）にかかる費用」		
.....	ジョン・ウォーカー／エリック・ブルーム	129
<hr/>		
【ようこそ日病へ・新入会員の紹介】		
朝倉病院（神奈川県）「思いやり」と「真心」の医療を理念として、地域に密着	朝倉 昌人	136
国際医療福祉大学附属 熱海病院（静岡県）地域の中核病院を目指して	神崎 仁	137
さくら病院（福岡県）地域の皆さまのお役に立てる病院であり続けるために	江頭 啓介	138
病院経営管理者養成課程通信教育「通教月報」巻頭言	鈴木 莊太郎	139
<hr/>		
【一番町だより】		
平成16年度第1回常任理事会・第1回理事会合同会議 議事抄録（平成16年4月24日）		141
<hr/>		
【お知らせ】「第30回日本診療録管理学会学術大会」開催案内		
		153



真の医療構造改革議論を

医療に株式を導入しようとする動きが再び名を変えて出てきた。平成16年5月28日に、旧共産圏のスローガンのごとき官製市場民間開放という名の委員会において、医療を健康産業と位置づけ、予防医療や再生医療などの追加サービスに対する保険診療と保険外診療の併用や特定療養費制度の拡大、いわゆる混合診療を認め、公的保険制度の枠を越えた「民需の獲得」を目論んでいる。万が一、これが認められたと仮定しても、混合診療の高額な患者負担をねらった民間保険会社のみが利益を得、国民には健康維持不安解消のための無駄な出資を求めただけにすぎない。

国民の命を、平等で最高水準の医療で扱うことができる国民皆保険制度は、世界に誇れるものである。日本の国民皆保険制度は、国家的、いや地球的財産といえる。この制度により、世界一長寿となり、健康寿命も世界一を誇り、医療費は非常に安価で、少ない医療従事者でこれを果たしている。ちなみに日本の総医療費の対GDP比は、先進諸國中18位という低さである。いまさらいうことでもないが、国民皆保険によって国民の命を守り、健康不安を起さず、高度経済成長を成し遂げたといっても過言ではない。これを今の企業経営者たちは忘れている。

また、医療法人の経営については、株式会社が医療法人に出資しても議決権がなく経営に参画できないことが不満であり、株式会社と同様に医療法人への出資額に応じた議決権の容認お

よび剰余金の配当を可能にすることも検討している。経営合理化を名目に、人の不幸をビジネスチャンスと捉えた株式会社の医療参入に血道を上げようとする暴挙といわざるをえない。

企業経営者が国民のために公的医療費の抑制や経営の合理化を叫ぶのならば、医薬品や医療機器、医療材料などの価格を適正価格とする検討を先にすべきではないか。現在の医療は、CT、MRIや医療用ロボット、PETなどの高度医療機器や内視鏡手術などの高度医療技術は、IT技術に基づく工学機器の発展によるところが大きい。これらの医療機器や医療材料、特に電子カルテシステムなどが非常に高額で医療財源を圧迫している。一方、医薬品メーカーや医療機器、機材メーカーなど医療周辺企業は、非常に好況であると聞く。また、電子カルテ推進時、関係省庁や電子機器メーカーなどがほくそえんだと耳にする。己の分野のみの利益優先のみが関心事では、医療周辺企業のモラルが問われるところである。これは、農家が農業機具と農業の分野に利益の大部分を吸い取られている構図に似てきている。

現在、この大事な時期に医療の質や安全性を保てる医療構造改革の本質的議論は聞こえてこない。ただ、医療費抑制と株式会社参入の是非のみが問われる風潮には懸念を抱かざるをえない。官民を問わず、医療に携わる者、医療を受ける者、企業経営者、学識者が一体となり、今世紀にふさわしい医療制度改革に取り組む必要性を痛感している。

公立刈田総合病院

宮城県南部に位置する公立刈田総合病院は、明治15年に宮城県立宮城病院白石分院として開設され、その後、幾多の遍歴を経て、平成14年5月に白石市を一望する高台に新築移転しました。

当院の理念は「思いやりのある良質で信頼される医療」であり、安全で質の高い医療を提供し、皆さまの声に耳を傾け、ていねいで手際よい対応と十分な説明に努めています。

病院建物は免震構造を採用した3階建ての低層です。これは、19世紀に提唱されたナイチンゲール病棟が最適であるとの結果です。つまり、機械による空調や機能性に重点をおくのではなく、高い天井と大きな窓により自然の採光と換気を十分取り入れ、かつ周辺の自然を生かした環境にするという病院づくりを目指しているのです。

当院は従来より地域医療の中核病院として、また災害拠点病院として整備拡充を図ってきました。今後も地域医療の基幹病院として、ほかの医療機関との密接な連携の構築に努めてまいります。



正面玄関。



入口（全景）。



正面玄関のピロティ。遠くに白石盆地の山並みも望める。



空港ロビーをイメージして設計された待合。



中央受付。

広々とした空間と機能的な配置構成

1階には外来診療部門があります。吹き抜けの広い空間をとり、診療科の受付や待合をオープンな環境に配置。検査部門関係を外来後方とし、わかりやすい配置構成となっています。2階部分は医療スタッフの専用階として、手術室や中央材料室など、診療を支える部門や事務部門を配置しています。



検査部門。



放射線部門。



南側に面したリハビリガーデンは、野球場がおさまるほどの広大なスペース。



病棟廊下（上）と病室（右）。
自然の採光と換気は患者さんに優しい。



3階

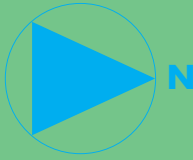
自然環境を生かした癒しの病棟

6つの病棟を配置。全病棟に屋上庭園を設け、十分な自然採光と自然換気ができる環境となっています。病室は、こまかな分散収容にも対応できるように設計しており、院内感染患者などの病棟内隔離も可能となっています。

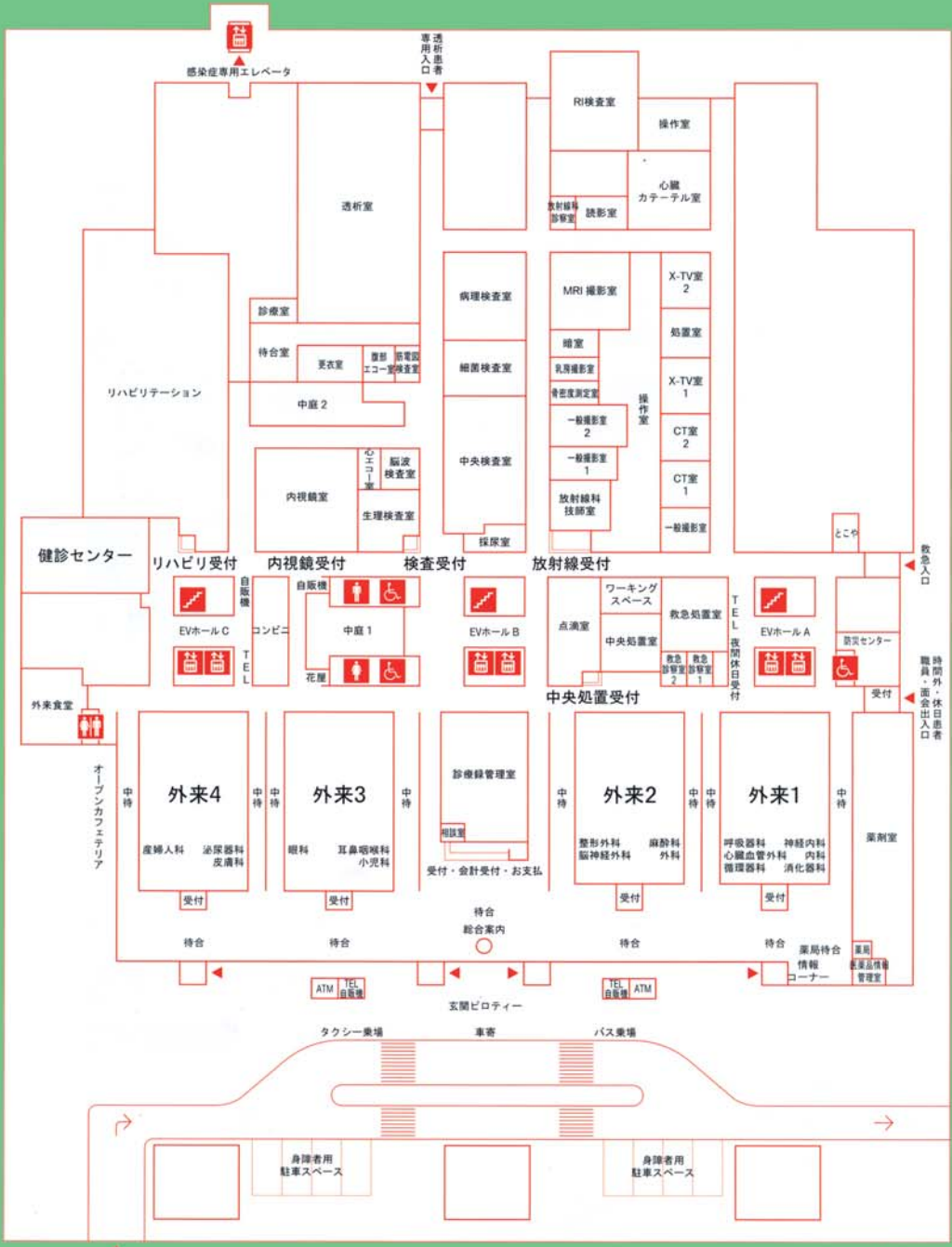
病室間には中庭が設けられている。



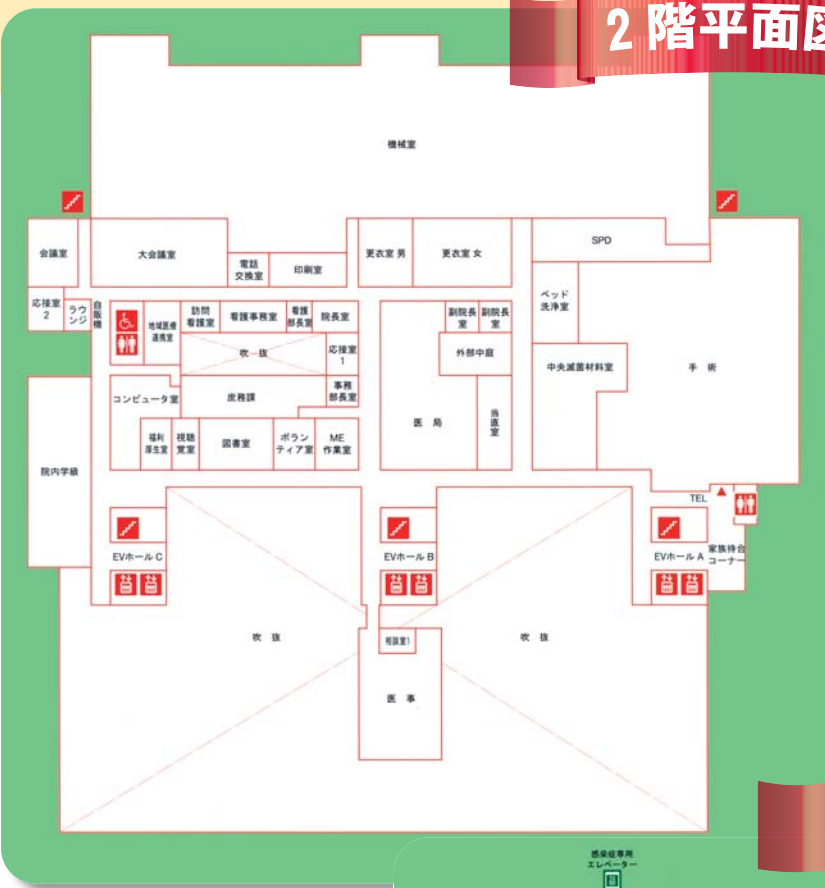
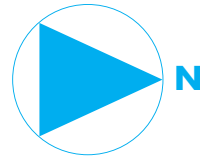
3階全体を取り巻くテラスからは、白石川や町並みが一望できる。



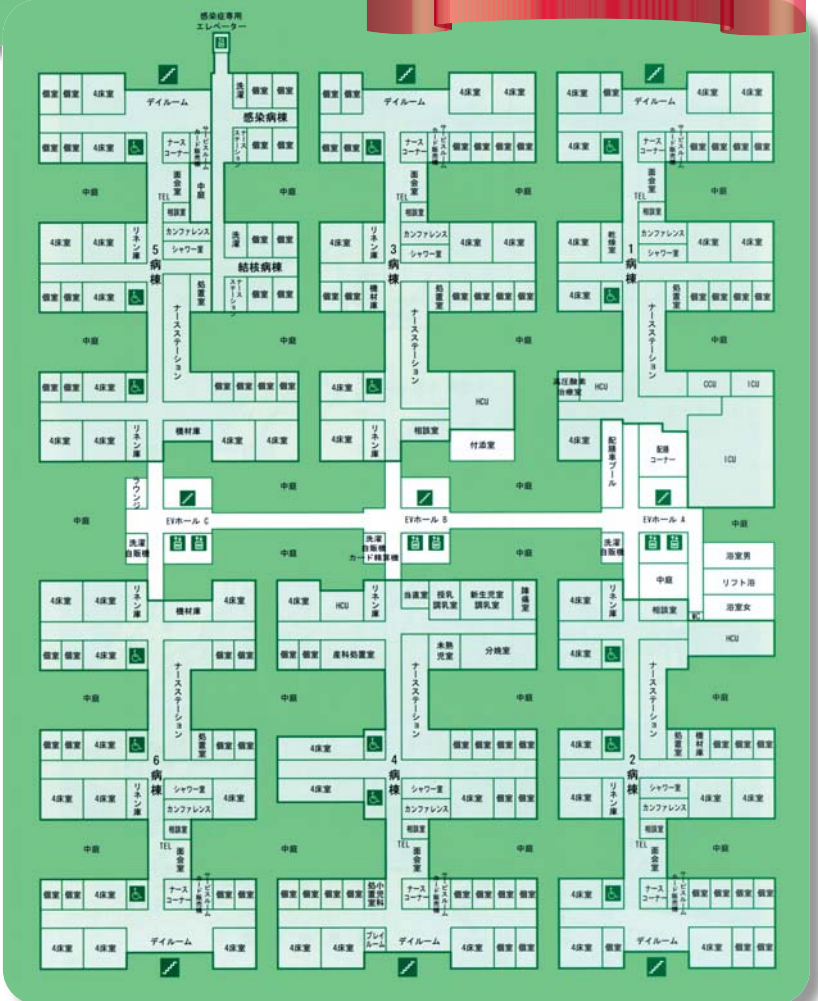
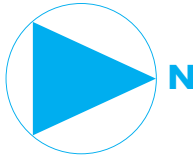
1 階平面図



2階平面図



3階平面図



遊び心にあふれたリハビリガーデン。

公立刈田綜合病院

当院の理念は「思いやりのある良質で信頼される医療」を掲げ、安全で質の高い医療の提供を目指します。

皆さまの声に耳を傾けていねいで手際よい対応と十分な説明に努めています。

病院の概要

- **構成市町** 白石市・蔵王町・七ヶ宿町
- **管理者** 川井貞一（白石市長）
- **副管理者** 大宮 敦（蔵王町長）・高橋國雄（七ヶ宿町長）
- **病院長** 岡崎 肇
- **副院長** 佐藤春彦・松川 周
- **事務部長** 菅野松吉
- **看護部長** 瀧島美紀
- **開 院** 昭和24年6月（創立明治15年3月）
（昭和32年9月 公立刈田綜合病院と名称を変更）
移転新築 平成14年5月3日
- **敷地面積** 56,657㎡
- **延床面積** 25,862㎡（1階 10,417㎡・2階 5,219㎡・3階 9,501㎡・別棟など 725㎡）
- **建物構造** 鉄骨・鉄筋コンクリート造，免震構法採用地上3階建て
- **駐車台数** 566台
- **病床数** 308床（一般300床・結核4床・感染4床）
- **職員数** （平成14年9月現在）医師32名・薬剤師10名・臨床検査技師10名・診療放射線技師8名・臨床工学技士5名・理学療法士2名・作業療法士1名・視能訓練士1名・助産師8名・看護師135名・准看護師28名・看護助手7名・栄養士（管理栄養士含）3名・事務員24名・業務員5名
- **主な医療設備** 核磁気共鳴断層撮影装置(MRI)・コンピュータ断層撮影装置(CT)・核医学診断装置(RI)・心血管撮影装置(アンギオ)・腹部超音波装置・心エコー装置・トレッドミル装置・自動肺機能測定装置・脳波測定装置・骨塩量測定装置・人工透析装置・高気圧酸素装置・内視鏡室・手術室4室等
- **診療科目** 内科・消化器科・呼吸器科・神経内科・小児科・循環器科・外科・心臓血管外科・脳神経外科・整形外科・産婦人科・眼科・耳鼻咽喉科・皮膚科・泌尿器科・麻酔科・リハビリテーション科・放射線科

日病の新執行部披露パーティを開催



日本病院会の新執行部披露パーティが5月21日夕、東京・六本木のグランドハイアット東京で開かれ、厚労省竹本政務官、衆院丹羽議員、参院武見議員、日医桜井副会長、全日病佐々会長など関係者約230名の出席をいただき、山本会長以下新役員と懇親の会をもった。写真は招待客を迎える会長・副会長。



壇上の山本会長と武田、奈良、池澤、大井、村上、川合の各副会長（左から）

日病のPRもこれから大事と懇談。（日医桜井副会長（左）と日病奈良副会長）



DPCを活用した病院マネジメント

産業医科大学公衆衛生学教授 松田 晋哉

ご紹介いただきました、産業医科大学の松田でございます。今日はDPCについてお話しさせていただきますと思います。今、司会の先生にご紹介をいただきましたように、DPC自体は、私たちは支払いの単位としてつくってきたわけではありません。DPCを使ったマネジメントがいちばん大事であるということを考えてつくってみました。

今日はその辺を少しお話しさせていただきます。キーワードは、標準化と透明化と説明責任の3つです。たぶんこれからはこの3つがなければ、医療に対して適切なファイナンスはできないだろうと思っています。

あちこちで同じ話をしていますので、もうお聞きになられた方もいらっしゃると思いますが、その辺はご容赦ください。DPCを活用した病院マネジメントということでお話をさせていただきます。

1. なぜ、DPCが必要なのか？

まず、なぜ診断群分類が必要なのかという話から入りたいと思うんですが(スライド1)、今いろいろな経済状況の悪化により医療費の中身に関心が高まっている。次に、国民が今自分が払っている1万円なら1万円というものが本当に1万円の価値があるのかに関心が集まっている。それから、あまりいい報道ではないと思うんですが、医療の質に対する危機感といいますか、そういうものに対するマスコミの報道が相次いで、医療の質に対

して国民の関心が高まっている。

こういう状況のなかで、国民に分かりやすいかたちでの情報の標準化が今求められているのだらうと思います。では医療の現場から情報が出ていないのかというと、実はレセプトというのがございます。しかしこのレセプトには膨大な数の傷病名がありますし、レセプト病名というものもあります。また、そもそもどの病気に何がなされたのかというかたちになっておりませんし、それから電子レセプト化されていないという問題があります。

そういう意味で、今のレセプトというのは分析するには非常に複雑なものになっています。評価が可能であるためには、ある程度、数のまとまりが必要です。ではどういうふうにとまとめるのかということですが、国民に対する説明責任を果たしていくためには医療の中身が分かる、臨床の面でも分かる、経済的な面でも分かる、そういう目的でつくられた、いわゆるDRGとかDPCというものが必要になるのだらうと思います。

医療の目的とか医療政策の目的とは何かといいますと、これはあくまで患者の治療です。質の高い医療をいかに効率的に全国民に対して保証するかということだらうと思います。そうしますと、第1の評価指標は質であって、決して医療費をどれだけ抑制したかということであってはならないだらうと思います。

では医療のサービスの質はどのように評価するのか。これに対しては評価指標が必要です。評価指標、医療の評価というのは、絶対評価が可能かということ、これは無理だと思います。相対評価で

座長：(社)日本病院会 病院経営管理研究会 委員長

竹田 秀

しかありえない。昨日よかつた治療法が今日もいいわけではありませんで、そういう意味で相対評価でしかありえない。

では相対評価ということになりますと、当然これは比較による評価ということになりますので、比較の単位が必要である。私たちはこの比較の単位がDPCだというふうに考えています(スライド2)。

なぜ診断群分類が必要なのか？

- 医療をとりまく経済状況の悪化により、医療費の中身に関心が高まっている。
- 医療の質に対する国民の関心の高まりにより、国民にわかりやすい形での情報の標準化と透明化が求められている。
- しかしながら、医療現場から提供されている現在の情報はそのような要望に応えられるものではない。
 - 膨大な数の傷病名、1つの病態に対する複数の傷病名あるいは治療方法
 - 評価が可能であるためには、ある程度の数のまとまりが必要
- 国民の医療に対する疑問に応えるために、病院は標準的な情報を開示し(情報の透明化)、それを説明する義務がある(説明責任)。
- それにより国民あるいは病院に患者を送る紹介元の医療施設は、客観的な選択が可能になる。
- 国民の関心が医療の質とそのコストの両面にかかわる以上、その両者に関連する情報を整備し、それを医療職と経営担当者と共有する必要がある。
- したがって、個別の診療行為ではなく、包括された疾患群での評価が必要となる(ただし、それを支払いに結びつけるか否かは国民の選択による)。

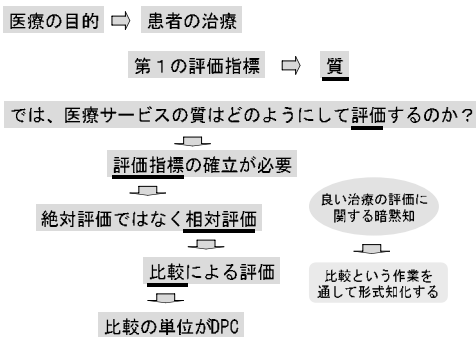
スライド1

2. わが国のDPCについて

これから少しDPCの話をしていきたいと思うんですが、日本のDPCというのはスライド3にあるような14桁の、非常に見苦しい構成になっています。なぜこのような見苦しい構成になったのかといいますと、私たちは、これはまだ中間生産物だと考えています。この14桁の数字はすべて意味があります。要するに、DPCをどういうふうに関発していったかということなんですが、私たちはDPCの開発にあたり世界の主要18カ国のDRGを調べました。

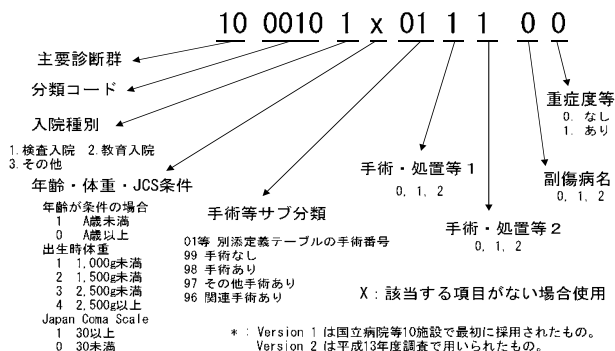
このDPCのなかには、実は他の国で使われている情報がすべて入っています。要するに、DPCを使えば共通言語としていろいろな国の診断群分類をつなぐことができるという構成になっています。

まず上の6桁が、基本DPCと呼んでいるものですが、上の2桁が主要診断群といまして、これがいちばんどの臓器系統に相当するかということを表して



スライド2

診断群分類コード(version 3*)の構成



スライド3

います。1であれば神経, 2であれば目, 3であれば耳鼻咽喉科。次の0010ですが, これはいわゆる病名に相当する部分で, ここはICD10で定義されています。

DPCが入ったことのいちばん大きな変化の1つが, レセプトに日本語で書かれた病名ではなくてICD10で病名を書くようになったことです。この上の6桁でどういう病気かということが分かります。

次に, どういう目的で入院してきたのかを分ける項目を入れています。同じ糖尿病であっても検査入院で入ってきたのか, 教育入院で入ってきたのか, あるいは合併症の治療で入ってきたのかでは全然医療資源の投入量が違いますので, ここにそういうものを設けています。将来的には, 例えば急性期の入院とかいろいろな入院種別というものをごくここで区別することができるだろうと思っています。

次はXになっていますけれども, Xでないものは何かといいますと, 基本的には年齢体重条件といたしまして, 子どもと大人を分けるコードです。ただ, この年齢というのは15歳で分けるとかそういうことではなくて, 病気によって違ってきます。例えば川崎病のように1歳で分けるとか, 喘息のように3歳で分けるとかいろいろあります。

これはなぜかという, 例えばCLLみたいな, 急性リンパ性白血病みたいなもののように, 大人と子どもでは同じ病気でも医療資源の投入量が違うというものはやはり区別しなければいけないということで, 大人と子どもを分けるためにこのコードを入れています。

その次にあるのが, これは手術のサブ分類です。日本は他の国に比べると病態ごとにどのような手術が行われたかによって区分していますので, 非常に分類数が多くなります。今年のバージョンで3,000くらいになるんですが, カナダのCMGというのが3,300ありますので, それに続いて世界で2番目に多い数になっています。

なぜこのような手術の細かい分類を入れているのかという, これは外科の先生との話のなか

で, そもそも手術の種類, 術式というのは患者の病態が違うから違うのだと。だから, 手術の種類ではどんな術式を行ったかということ进行分类に使うべきだというご意見をいただいて, こういう分類にしています。

次の「手術・処置等」1・2というのは何かといいますと, 補助手術と化学療法, 放射線療法などをここに入れるかたちになっています。来年度(平成16年)の分類ではAntitrombin IIIなどの高額な薬剤もここでの分類に使われています。

その次に副傷病名です。入院時にどのような併存症があったのか。あるいは入院後どのような合併症, 続発症が発生したのかということをごくここでコードするようになっています。

ここまでいろいろな情報をとれるんですけども, それでも反映できない医療資源に関するような情報というものをいちばん最後の14桁目でごくかたちになっています。例えば, 初発なのか再発なのかというようなものです。いずれにしても, こういうかたちで診断群分類というのはつくられています。

アメリカのDRGとの違いでいいますと, アメリカのDRGは基本的には退院時にディスチャージサマリーに基づいて, いわゆるクリニカルコーダー, 日本でいうと診療情報管理士の方がそのコーディングをしていって, 1つのDRGというものを確定していくんですが, 日本のDPCというのはそういうものではなくて, 実は電子カルテをかなり意識しています。

医師の日常の診療活動のなかで医師がフルオーダーリングシステムを使ってどういう病気に対してどのような検査を行ったのか, 処置を行ったのか, というオーダーを出していく。そうしますと, こら辺のコードに全部対応してきますので, 医師の日常診療の過程でDPCがつけられていく。そういうことをかなり意識しています。

ですから, 支払いの単位としては1入院1DPCというかたちになっていますけれども, 平成16年の4月1日からどういうかたちになるか, 私たちもまだ全然知らされていないんですが, 仮にこの

研究が継続するのであれば、1入院で複数のDPCが発生するような仕組みを考えてみたいと思っています。

ではこの診断群分類をどのようにつくったのかということですが、基本的にはまず臨床家とのディスカッションでつくっていききました。21の専門の学会の先生方にお集まりいただきまして、それぞれ21のグループをつくりました。例えば神経学会とか消化器医療学会とか眼科学会とか、そういうところの先生方

と一緒に、まず臨床の先生の考え方を入れながら分類をつくっていききました。それにデータを当てはめまして、分類をつくりました(スライド4)。

初年度は上の基本DPCで575、全体で2,720という分類ができたんですが、実際そのうちの包括の支払いに使われたのは1,860分類だけです。なぜこういうかたちになったのかということ、全国で20症例以上あって、なおかつコスト面と在院日数で変動係数、ばらつきの程度を示す係数ですけれども、それが1.0未満という比較的ばらつきが少ないものということだけでやりましたので、1,860分類になっております。

大体この1,860分類で94%くらい入院はカバーしています。これが昨年(平成14年)度になるわけですが、今年(平成15年)度この分類を元にしてまたデータを集め、さらに臨床の先生方のいろいろなご意見をいただきまして、例えば抗TNF抗体とか大量ガンマグロブリン療法とか、Antitrombin IIIの使用などといった高額な薬剤への対応、それから合併症をもう少し精緻化した方がいいだろうということで、特に形成外科の先生方からいろいろとご意見をいただきながら分類の精緻化を行いました。

その結果、平成16年度の包括評価対象の診断群分類は1,727と減っています。ただし、全体の分類自体は3,000くらいになっていますので少し増

診断群分類について(1)

- 特定機能病院の入院医療の包括評価制度の基礎となる診断群分類は、専門家による臨床的観点からの検討、特定機能病院から収集した平成14年7月～10月の退院患者にかかわる調査に基づき開発されたもの。
 - 包括評価対象診断群分類は、1860分類
- 臨床専門家により構成される診断群分類調査研究班における見直し案の報告および特定機能病院から収集した平成15年7月～10月の退院患者にかかわる調査に基づき診断群分類の見直しを実施。
 - 抗TNF抗体、大量ガンマグロブリン療法など的高額な薬剤・医療材料などへの対応、合併症による分類の精緻化、重症度による分類の精緻化など
 - 包括評価の対象診断群分類数は、1860分類から1727分類に。
 - 1727分類に該当しない患者は、従来どおりの出来高算定。

スライド4

えています。ではこの1,727に減ったということで、カバーする範囲も減ったのかということ、そういうわけではありません。94%くらいはカバーしているようです。

この1,727分類のみが平成16年度からの包括の対象になって、それ以外はすべて出来高ということになるわけです。重要なことは、とにかく日本の場合、急性期医療に関してとりあえずすべての入院に対して分類をつくったということです。分類はつくりましたが箱の中身があまりまとまっていなかったものに関しては、出来高で算定していくとかたちになっています。

診断群分類の基本構造(スライド5)ですが、日本における診断群分類はまず傷病によって分類する。それをICD10で定義して、さらにどういう医療行為を行ってきたのかということで分類して

診断群分類について(2)

- 診断群分類の基本構造
 - 日本における診断群分類は、まず、傷病により分類。次に、診療行為(手術、処置等)、重症度等により分類。
 - ✓ 傷病名は、ICD10により定義
 - ✓ 診療行為等については、診療報酬上の区分で定義
 - ✓ 重症度等については、傷病ごとに評価する重症度等の指標を設定

スライド5

いくつかたちになっています。ここで大事なことは、病名というのは何かといいますと、医療資源を最も投入した傷病名です（スライド6）。

例えばパーキンソンの患者さんがいて神経内科の外来にかかっていたとします。その方がある日肺炎を起こして救急外来に飛び込んでくる。そうしますと、その方は神経内科に入院して肺炎の治療を受けるわけです。神経内科のレジデントは自分の学会に出すサマリーはパーキンソン病で整理するわけですが、今回の治療という点からみるとこの患者は肺炎の治療を行ったわけですので、医療資源を最も投入した傷病名である肺炎で診断群分類をつくっていただくことになります。ただし、入院時の併存症としてパーキンソン病をもっていると、こういう整理になるわけです。

診断群分類の決定方法ですが、医療資源を最も投入した傷病名を決定し、それをICDで検索して、それから分類を決定するために必要な医療行為を入れていって診断群分類を決定する、というかた

診断群分類について（3）

- 診断群分類は、「医療資源を最も投入した傷病」により決定される。
 - 医療資源を最も投入した傷病名とは、入院患者の入院期間全体を通してみて、治療した傷病のうち、最も人的・物的医療資源を投入した傷病。
 - 1入院中に複数の傷病に対して治療が行われた場合でも、「医療資源を最も投入した傷病」は1つに限る。
- 「医療資源を最も投入した傷病」が不明な時点では、「入院の契機となった傷病」に基づいて診断群分類を決定する。

スライド6

診断群分類について（4）

- 診断群分類の決定方法
 - ① 医療資源を最も投入した傷病名の決定
 - ② 医療資源を最も投入した傷病に対応するICD10が分類されている診断群分類の検索
 - ③ 診断群分類を決定するために必要な診療行為等に基づく診断群分類の決定

スライド7

ちになります（スライド7）。

ここでちょっとお聞きしたいのですが、「病名くん」と「ふくろうくん」をお使いになられたことがある方はどのくらいいらっしゃいますでしょうか。あまりいらっしゃらないですね。では、そのデモをさせていただきます。

MEDISというところのホームページに入りますと、「病名くん」が無料でダウンロードできます。これは東京大学の大江先生がおつくりになったものなのですが、病名を日本語で入れるとICD10に割りつけてくれるという変換ソフトです。大江先生のところでさらに「ふくろうくん」という、DPCに割りつけるソフトにひもづけをしてくれています。両方ともMEDISで無料でダウンロードできます。

例えば、「糖尿病性網膜症」と日本語で入れます。これで検索をかけますと、自動的にICD10が出てきます。このところで「診断群分類表示」というボタンを押していただきますと複数のICD10にコードされるので、それを選んでくださいというのが出てきて、例えばこの患者さんが眼科に入院した場合にはHの方にいきますので、Hと打ってOKと打ちますと、ここで「ふくろうくん」というソフトが走って、自動的にこのように診断群分類の方にいってくれます。

今病名が決まって、例えばこの患者さんに硝子体茎頭微鏡下離断術を行ったとします。ここを見ておいていただきたいんですが、これをクリックしますと、このようにすべてDPCが発生してくる。これを例えば、包括評価計算表というところに入りますと、皆さんのところはまだ病院係数がないと思いますので、患者さんが10日入院したとして、計算をやりますとこのように全部、包括分の計算もやってくれます。

こういうソフトを大江先生がおつくりくださいますと、今MEDISの方で無料で配っています。3月の終わりごろには、平成16年度版の定義表に対応した「病名くん」と「ふくろうくん」とが出来ますので、これを使うと、DPCの調査事業に参加していなくてもそれぞれの病院でどのくらいの

DPCが発生しているのかということシミュレーションすることができます。大江先生に多大な労力をおかけしついていたいただいて本当に感謝しております。

こういう「病名くん」と「ふくろうくん」というのがあるということです。先ほど言いましたように、この診断群分類の決定というのは、たとえ調査に参加していなくてもそれぞれの病院で簡単に行うことができます。しかも、調査に参加して

いない病院の場合、支払いというのはほとんど関係ありませんので、ストレスなく、例えば去年の症例について行うということでもいいでしょうし、特定の診療科だけで行うということでもいいと思うんですが、とりあえずシミュレーションができます。

診断群分類に関しては、スライド8のように点数表というのが出ていまして、そのなかに診断群分類と、それがどういうものであるのかというこ

診断群分類点数表

病名分類(病名と対応)	番号	診断群分類番号	傷病名	手術名	手術・処置等1	手術・処置等2	副傷病	重症度等	入院期間(日)		点数(点)			特定入院期間(日)
									I	II	入院期間1日未満	入院期間11日以上	入院期間11日以上	
1	10100101xxxxxx		脳腫瘍(検査入院)						4	8	4,313	3,329	2,830	14
2	20100103099x00x		脳腫瘍(15歳以上)	なし	なし	なし	なし		6	13	3,307	2,568	2,183	27
3	30100103099x01x		脳腫瘍(15歳以上)	なし	なし	あり	あり		9	20	3,248	2,517	2,139	49
4	40100103099x10x		脳腫瘍(15歳以上)	なし	あり	なし	なし		3	16	3,087	2,389	2,031	43
5	50100103099x11x		脳腫瘍(15歳以上)	なし	あり	あり	あり		4	24	4,260	2,789	2,354	57
6	60100103097xxxx		脳腫瘍(15歳以上)	その他の手術あり					20	41	3,315	2,491	2,117	90
7	70100103012xxxx		脳腫瘍(15歳以上)	脊髄腫瘍摘出術					18	36	2,831	1,963	1,689	64
9	80100103003xxxx		脳腫瘍(15歳以上)	頭蓋神経腫瘍形成手術等					21	48	3,150	2,435	2,070	103
12	901001030021xx		脳腫瘍(15歳以上)	定位脳手術	あり				31	62	3,030	2,252	1,914	115
13	100100103001000x		脳腫瘍(15歳以上)	頭蓋内腫瘍摘出術等	なし	なし	なし		14	28	3,056	2,288	1,946	44
14	110100103001001x		脳腫瘍(15歳以上)	頭蓋内腫瘍摘出術等	なし	なし	あり		15	30	3,111	2,326	1,977	49
15	120100103001010x		脳腫瘍(15歳以上)	頭蓋内腫瘍摘出術等	なし	あり	なし		26	51	2,907	2,149	1,827	96
16	130100103001011x		脳腫瘍(15歳以上)	頭蓋内腫瘍摘出術等	なし	あり	あり		28	55	3,005	2,221	1,888	100

スライド8

診断群分類ツリー図、定義テーブル、対応テーブル

定義テーブルで、傷病名、手術などの定義を記述

スライド9

とが14桁のコードに対応するかたちで示されています。入院期間Ⅰ・Ⅱそれぞれの点数がこういうかたちで記載されています。

といっても、診断群分類に割り当てるためにはこの場合病名は何なのか、手術は何なのか、ということの定義が必要ですので、一応前ページのスライド9のようなかたちで樹形図とそれに対応する定義テーブルというものが厚生労働省から公開されています。

先ほどもお話ししましたように、病名というのはあくまでICD10が病名に対応するもので、こちらの方にあるものはICD10のとりあえずの説明です。ですから、病名というよりはICD10が大事になってきます。

なぜこんなことを言っているのかというと、ICD10の病名がおかしいという質問をよくいただきます。「どんなふうにおかしいんですか」と聞くと、「このICD10の名称がおかしい」と言うんです。ICD10の名称というのは、大体こんなものですよということを説明するだけの名称であって、これ自身が名称というわけではございません。

本来は「病名くん」みたいなものすべてできればいいんですが、なかなかまだ「病名くん」の方にも対応しきれないものがあります。そういうことで、定義表上は混乱を防ぐ意味でICD10のみ

で定義しているのが今の現状です。

研究班の方では全国の医療機関、約200の施設から、どのような病名をつけているのかというデータを3年間にわたっていただきましたので、現在この病名を整理しています。

全部で9万件くらいの病名が発生しているんですが、いわゆる特定機能病院と民間病院の先進的なところで使われている病名というのは、たぶん日本の標準的な病名になると思いますので、それをベースにして病名の整理もこれからやっていけばいいのかなと考えています。このデータはすべて大江先生の方にお渡しして、MEDISの方の「病名くん」のバージョンアップに使っていただくことになっております。

3. 平成16年度におけるDPC試行的適用について

平成16年度からDPCの試行的適用ということで、私たちもちょっと予想外だったんですが、今までの特定機能病院以外に調査と協力医療機関、民間病院等92医療機関のうち、参加する意思がある病院に対してDPCを任意で拡大していこうということになりました。

ただ、一応基準があります。基本的にはDPCに対してはデータの質がよくないといけません。ICDコーディングがきちんとできていないと、参加することができません。ICDコーディングがきちんとできるということになります。でも、これはそんなに難しいことはありません。

もう1つは、データ/病床比がおおむね3.5以上、4カ月ですけれども、実際には大体3カ月で1病床が4回転する病院です。そういう病院が急性期としてある程度のレベルがあるだろうということで選定されたようです(スライド10)。

ここで大事なことは、平均在院日数17日とかベッド数とか病

急性期医療にかかわる診断群分類別 包括評価の試行適用について(1)

趣旨

- 急性期医療にかかわる診断群分類別包括支払い方式については、再入院率や退院先転帰、患者満足度など様々な角度からの導入影響に関する評価が重要である。
- したがって、大学病院に加え調査協力医療機関(データ収集を行っている医療機関)について本支払い方式を試行的に適用して、データ収集の拡大を図り、その評価を検証する。

対象医療機関

- 調査協力医療機関(92医療機関)のうち一定の基準を満たすもの。
 - ✓DPCに対して協力する意思のある医療機関
 - ✓データ/病床比が概ね3.5以上
 - ✓データの質が確保されていること

スライド10

床数とか、そういう基準はないということです。DPCになりまして各診断群ごとに平均在院日数が出たということは、病院全体で平均在院日数が17日ということはもうあまり意味がないということです。

例えばある病院が白内障みたいなものをたくさん手術していれば、当然平均在院日数は短くなります。ある病院が、例えば非常に合併症の多い悪性腫瘍の患者さんを治療していれば、当然在院日数は長くなります。それが長いとか長いのかということ、そのDPCの平均在院日数が全国レベルでどのくらいかということとの比較になりますので、病院全体としての平均在院日数が長いとか短いということはあまり意味がなくなります。

要するに、診断群分類の構成を考えたときにその病院が適切な、全国平均と比較してどのくらいの在院日数かということが問題になるわけです。そういう意味で、これからその医療の中身というものが少し変わってくるのかなと思います。

それからもう病床数もあまり意味がないだろうと思います。例えば100床くらいの病院でも、ある特定の、内分泌なら内分泌系の疾患に特化している病院の場合には、それに関してはたぶん非常に高い水準を維持するわけです。そういう意味で急性期であるかどうかということは、病床数とか全体的な平均在院日数というものにはあまり関係しなくなってくるだろうと考えています。

こういうかたちで入ってくるわけですが、民間病院に関しては、これから2年間の扱いはあくまで試行です。支払いは行われますが、試行です。なぜ試行かということ、本当にこれが一般化できるのかどうかということを検証しなければいけないからです。

そこで問題になるのは、やはりDPCはどうしてもコストの意識が高くなりますので、資源の投入

急性期医療にかかわる診断群分類 包括評価の試行適用について（2）

比較評価事項

- 再入院率など「DPC導入の影響評価に関する調査」（中間報告）にある評価項目について調査・評価を行う。

比較データの取り扱い

- 比較データを1年ごとに中医協基本問題小委員会に報告する。

試行期間

- 平成16年4月から平成18年3月まで

その他

- 各医療機関におけるDPC比較調査研究担当責任者の配置およびDPC調査専門組織分科会の体制強化等について、引き続き検討する。

スライド11

量が少なくなるのではないかと。そうすると過少診療が起こるのではないかと。あるいは、再入院率が高くなるような、非常に望ましくないことが起こるのではないかと。そういうことが起こらないように、データを分析していかなければいけないわけです。

例えば、再入院率というものがこのDPCの調査専門組織、分科会のなかで検討されていくことになっております。ですから今回、民間病院が入ってくるわけですが、これはあくまで試行の段階であって、2年間その中身を見ていこうということになったわけです。すぐ一般化というわけではありません（スライド11）。

4. 包括評価制度について

次は包括評価制度についてですが、包括評価の対象患者というのは、あくまで一般病棟の入院患者で、かつ包括評価の対象となった診断群分類に該当したものです。一般の入院の場合には24時間以内に死亡した患者、それから新生児の場合には生後7日以内に死亡。こういう患者さんは資源の投入量のばらつきが非常に大きいので、そもそも包括になじまないということで、除かれます。あと治療とかこういうものが除かれております（スライド12）。

包括評価による診療報酬の額ですが、包括評価

包括評価の対象患者

- 一般病棟の入院患者
- 包括評価の対象となった「診断群分類」に該当した者
- ただし、以下の者を除く
 - 入院後24時間以内に死亡した患者、生後7日以内の新生児の死亡
 - 治療の対象患者
 - 臓器移植患者の一部
 - 皮膚移植術、生体部分肝移植、同種腎移植術、同種骨髄移植、同種末梢血幹細胞移植
 - 高度先進医療の対象患者
 - 平成16年改定で新たに保険適用となった技術を受けた者
 - 回復期リハビリテーション病棟入院料などの急性期以外の特定入院料の算定対象患者
 - その他厚生労働大臣が定める者（※）
※現時点では定められていない。

スライド12

診療報酬の算定方法について（1）

• 包括評価制度における診療報酬の額

診療報酬 = 包括評価部分 + 出来高部分

- 包括評価部分

- ✓ 「診断群分類」ごとの1日当たりの包括評価
- ✓ 医療機関別係数による評価・調整

包括範囲点数 = 診断群分類ごとの1日当たり点数 × 医療機関別係数 × 在院日数

- 出来高部分

- ✓ 「医科点数表」に基づいた評価

スライド13

診療報酬の算定方法について（2）

診療報酬 = 包括評価部分 + 出来高部分

• 包括評価の範囲

- ホスピタルフィー的要素
 - ✓ 入院基本料、検査（内視鏡等の技術料を除く）、画像診断（選択的動脈造影カテーテル手技を除く）、投薬、注射、1000点未満の処置料、手術・麻酔の部で算定する薬剤・特定保険医療材料以外の薬剤・材料等

• 出来高評価の範囲

- ドクターフィー的要素
 - ✓ 手術料、麻酔料、1000点以上の処置料、心臓カテーテル法による検査、内視鏡検査、診断穿刺・検体採取、病理診断、病理学的検査判断、選択的動脈造影カテーテル手技、指導管理料、リハビリテーション、精神科専門療法 等
- 手術・麻酔の部で算定する薬剤・特定保険医療材料

と出来高部分に分かれています。次はドクターフィーとホスピタルフィーを分けたという話です。包括評価部分に関しては、アメリカのような1件当たり包括ではなくて日本の場合はあくまで1日当たり包括評価になります。

ですから、慶應の田中滋先生がよく講演などでお話しされていますが、日本の診断群分類というのはいわゆるPPSではない。むしろかたちとしては出来高（fee for service）に近いと。どういうことかと言いますと、1,720の診断群分類ごとに入院基本料を決めたという話です。

包括評価部分には医療機関別係数による評価調整が入ります。包括評価範囲の点数というのは、診断群分類ごとの1日当たり点数×医療機関別係数×在院日数というかたちで計算されます。出来高部分は、従来どおり医科点数表に基づいた評価になります（スライド13）。

包括評価の範囲ですが、スライド14にありますように入院基本料、検査、画像診断。ただし、選択的動脈造影カテーテル手技は出来高になっています。それから投薬、注射、1,000点未満の処置料、手術・麻酔の部で算定する薬剤・特定保険医療材料以外の薬剤・材料等。これが包括評価の範囲です。

一方、出来高の範囲の方は、ドクターフィー的要素ということで、手術料、麻酔料とか高額の処置などが入っています。それから手術・麻酔の部で算定する薬剤・特定保険医療材料。ですから、例えば人工股関節とか人工膝関節とか、そういうものはすべて出来高になります。国立病院等10施設でやった包括の試行では、特定保険医療材料はすべて包括されていたんですが、DPCの方では出来高になります。

薬に関していえば、術中・術後の抗生物質、あるいは鎮痛剤がありますが、それがオペ室で

スライド14

処方されれば出来高になりますし、病棟に帰って処方されれば、それは包括されてしまう。この辺ちょっとまだ問題があるんですが、このようなかたちになっています。

1日当たり点数ですが、長ければ長いほどいいのかというご批判もありましたし、いろいろなことがありまして、一応減減制が敷かれています。基本的には、それぞれのDPCごとに入院期間Ⅰ、入院期間Ⅱ、特定入院期間というのを設けて、1日当たりの評価が下がっていくという、こういう減減制になっています(スライド15, 16, 17)。

これはどういうふうに決まるのかといいますと、まず最初に決まるのは入院期間Ⅱというものです。これは何かと言いますと、各診断分類ごとの平均在院日数です。どういうふうに点数を決めるのかというと、点線のところが基本になるんですが、平均在院日数の患者の1日当たりの平均点数はいくらだったのかというのが高さになります。

入院期間Ⅰ日というのがあります。これは何かと言いますと、25パーセント値といわれているもので、ある診断分類に100人患者さんがいたときに、在院日数が短い方から数えて25番目の人が何日入院していたのかというのが、この入院期間Ⅰになります。

この入院期間Ⅰまでは、この平均点数にプラス15%の加算になります。そうしますと、こ

診療報酬の算定方法について(3)

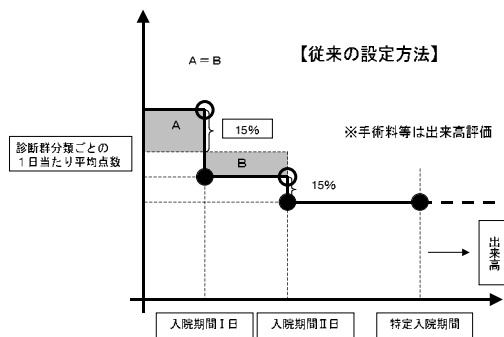
(包括範囲点数 = 診断群分類ごとの1日当たり点数 × 医療機関別係数 × 在院日数)

• 診断群分類ごとの1日当たり点数

- 在院日数に応じた医療資源の投入量を適切に評価する観点から、診断群分類ごとの1日当たりの包括点数は、在院日数に応じて減減。
- ✓ 診断群分類ごとに3段階の点数を設定。
 - 入院日数の25パーセント値までは平均点数に15%加算。
 - 25パーセント値から平均在院日数までの点数は、平均在院日数まで入院した場合の1日当たり点数の平均点数が、1日当たり平均点を段階で設けずに設定した場合と等しくなるように設定。
 - 平均在院日数を超えた日から前日の点数の85%で算定。
- ✓ 悪性腫瘍に対する化学療法などの短期入院のある分類については、25パーセント値までの15%加算を5パーセント値までに繰り上げて設定。
- 入院期間が著しく長い場合(診断群分類ごとにみて平均在院日数から標準偏差の2倍以上入院した場合)には、在院日数から標準偏差の2倍を超えて入院した日から出来高により算定。

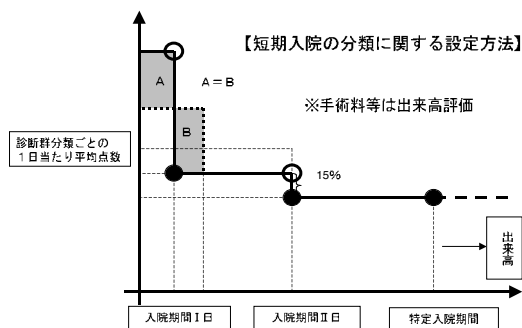
スライド15

在院日数に応じた評価のイメージ(1)



スライド16

在院日数に応じた評価のイメージ(2)



スライド17

のAという面積ができるんですけども、次にこのAという面積とBという面積が等しくなるように入院期間ⅠからⅡまでの点数が決まります。入院期間Ⅱは、平均在院日数を過ぎると今度は15%減額でいくというかたちになっています。

特定入院期間というのがありますが、これは、平均在院日数×標準偏差というところですけども、ここを超すと出来高になるということです。実は、特定入院期間超えて出来高に戻すというのはどうもあまりよくないという話が出始めています。

事務的に非常に煩雑ですし、こここのところを出来高にしても包括にしてもあまり財政的な影響、経営面での影響がないというデータが、特定機能

病院の方から出てきていまして、こここのところは事務的な簡便さを考えると包括にしてしまった方がいいのではないか、という議論が出始めています。私もその方が事務的には楽だろうと思いますので、今回はぜひそうしていただきたいと考えています。

ただ、こういうやり方でやりますと、実は入院の初期に非常に多額の投資というかコストをかけてしまう疾患、例えばがんの短期化学療法みたいなものが赤字になってしまいます。ということで、脳腫瘍とか悪性腫瘍の化学療法に関しては今年度、この初期加算をもっと重くしました(スライド18)。

どういうふうにしたかということ、入院期間Ⅰ日というものを今度25パーセント値から5パーセント値のところまでもってきて、そこまでをさらに上乘せをするというかたちにしました。これによって短期化学療法の赤字幅を少なくしてあげようというかたちです。

これは一応データに基づいてやっています。どういうことかということ、短期化学療法を扱った例をすべて集めて、どういう分布になっているかを調べ、今の特定機能病院の例でいえば、大体こうすればまとまるというかたちでやっております。

ただ、対応できないものがあります。例えばガンマグロブリンの大量療法とかAntitrombinⅢとか、そういうものに関しましては一応分類で分けるというかたちでいっています。

診療報酬の算定方法(スライド19)ですが、これにあと医療機関別係数というものがかかります。これはたぶん、これからいちばん議論になるところだろうと思うんですが、本質的にはこの医療機関別係数というのは機能評価係数でなければならないと考えています。

その病院がどのような機能を持っているのか。高い機能を持

初期の入院をより高く評価した疾患

- 脳腫瘍
- 肺の悪性腫瘍
- 食道の悪性腫瘍(頸部を含む)
- 胃の悪性腫瘍
- 肝・肝内胆管の悪性腫瘍(続発性を含む)
- 骨軟部の悪性腫瘍(黒色腫を除く)
- 乳房の悪性腫瘍
- 前立腺の悪性腫瘍
- 卵巣・子宮付属器の悪性腫瘍
- 急性白血病
- 非ホジキンリンパ腫

スライド18

診療報酬の算定方法について(4)

(包括範囲点数 = 診断群分類ごとの1日当たり点数×医療機関別係数×在院日数)

• 医療機関別係数 = 機能評価係数 + 調整係数

- 機能評価係数

- ✓ 医療機関の機能を評価するための係数
- ✓ 入院基本料等加算を係数にしたもの
 - 入院時医学管理加算 0.0115
 - 紹介外来加算 0.0286
 - 臨床研修病院入院診療加算 0.0006 等

- 調整係数

- ✓ 医療機関の前年度実績を担保するための調整係数
- ✓ 診断群分類による包括評価にかかわる医療費が平成15年7月～10月の医療費の実績に等しくなるように、各医療機関ごとに設定

スライド19

っているのであればそれだけコストがかかるわけですから、それを点数的にも評価していこうというのがこの機能評価係数の基本的な考え方です。

ところが、残念ながら今までの日本では、これは私たち、こういう分野の研究者の責任だろうとは思いますが、病院の機能を評価するための評価指標というものをあまりつくってこなかった。少なくとも病院の先生方全員が納得していただけるような、そういう係数はつくってこなかったということがあります。

実際、つくろうとしたんですが、もう百家争鳴といえますかいろいろな意見が出てきて、まとめきれなかったということです。しかたないのでいちばん最初のところは、厚生労働省内部で考えられたものですが、現行の点数表のなかで医療機関の機能を評価するような加算というものを係数化するというだけで、平成15年度は対処しています。

ただ将来的には、これからクリニカルインディケータとかいろいろな係数、プロセス評価、アウトカム評価に関するものが出てきますので、そういうものをこれから係数化していく。将来的にはこの調整係数というのはなくしていかなければいけないのかなと思っています。

では、この調整係数とは何かといいますと、基本的にはその病院の前年度の実績を保証するための係数です。少し正確ではないんですが簡単にいうと、ある病院が昨年度12億円の収入があった。ところが、その患者さんを今年の点数で評価すると10億円にしかならない。すると、黙っていても2億円損してしまうわけです。この12億を10で割った1.2というのが、医療機関別係数になります。

この1.2からその病院がもっている機能評価係数を引いてやります。そうしますと調整係数というのが残ります。要するに、

去年と同じ医療行為を同じ患者さんに行っている限りにおいて同じ収入が得られる、というのがこの調整係数というかたちになります。いわゆるこれは前年度保証という考え方です。

要するに制度の移行経過措置ですね。将来的にはこういうものはなくなっていかなければいけないんだろうと思いますが、とりあえず同じような考え方で今年度民間病院もつけられています。

包括評価の算定イメージ（スライド20）ですが、胃がんの場合、例えば30日間入院した。診断群分類では胃の悪性腫瘍、開腹胃全摘術（処置等、副傷病なし）だった。そうしますと、点数表を見ますと14日までは2,896点、15～28日が2,167点。それから29日以上が1,842点になっていますので、これにこの入院医療機関別係数というものを使って、例えば14日までは $2,896 \times 1.0537 \times 14$ 。次の14日、次の最後の2日、というかたちで計算していきますと、78,570点。これがこの病院のこの患者さんの包括評価部分になるわけです。

それに加えて、出来高評価部分として胃全摘術とかいろいろな抗生物質や何々を使ったということ、麻酔とかいろいろやったとなりますと、それが例えば76,169点であったとすると、この2つを足した154,739点というのがこの患者さんに対する支払額になるわけです。

包括評価の算定イメージ

胃がんの場合（30日間入院）：	154,739点
・ 診断群分類：	胃の悪性腫瘍、開腹胃全摘術（処置等、副傷病なし）
* 1日当たり点数	14日まで 2,896点
	14日～28日 2,167点
	29日以上 1,842点
・ 入院医療機関：	A大学病院
* 医療機関別係数：	1.0537
	調整係数： 1.0245
	紹介外来加算： 0.0286
	診療録管理体制加算： 0.0006

算定内訳

- 包括評価 = $(2896 \times 1.0537 \times 14 \text{日} + 2167 \text{点} \times 1.0537 \times 2 \text{日}) = 78,570 \text{点}$
- 出来高評価 = 76,169点（胃全摘術等）

スライド20

消化器外科などの場合には50・50、大体包括部分が40%から50%で、出来高部分が60%くらいです。胸部外科のように非常に出来高部分がふくらむものは、大体80%から90%が出来高になります。ですから、アメリカのようなDRG/PPSではなくてどちらかというと出来高に近いような、そういうものになっています。

5. DPCと病院の情報化

こういうかたちで包括化が始まったわけですが、このDPCに対応するためにはやはり病院の情報化というものがどうしても必要になってきます。なぜかという、点数表を見ていただいても分かるように、DPCというのはあくまでICD10というコードとそれから手術・処置に関する医科点数表のコード、この2つを使いながら分類をつくっていくこととなりますので、それを手で作るということは非常に大変です。やはりどうしても情報化というものが必要になってきます。

ICD10は分かるとして、ここでなぜ医科点数表のKコードを使ったのかという話ですが、確かに9CMを使えというような話もありました。でもなぜやらなかったのか。それはできないからです。なぜできないかという、9CMのコーディングができるようなスタッフというのが全国の病院にどのくらいいるのか。これは非常に寒い限りです。

もう1つは、出来高払いをコンピュータで、いわゆる現行の医科点数表に基づいてやらないといけないわけです。そうしますとやはりその2つを混ぜることはあまり好ましくない。それともう1つは、コンピュータでやるということがいちばん大事なのですが、9CMについて定義表をつくるという作業は、Kコードなどとの対応表をつくらないといけませんので、とても大変です。

ところが、皆さんの病院にはすでにレセコンがあるわけです。このレセコンの中には点数表が入っています。そうしますと、そのレセコンの中にすでに辞書として入っている点数表を使いながら分類をつくっていくというやり方が日本ではいち

ばん实际的だろうということで、そういうやり方になったわけです。

実は、他の国もすべてそうです。オランダ、イギリス、ドイツもそうですし、それぞれの国の処置コードというのがあるんですね。あえてICD9CMなんかにもっていかないで、それぞれの処置コードをそのまま使っているようです。

それはともかくとして、こういうことができるためには病院の情報化が必要になるということで、どういうことを考えていったのかというと、基本的にはDPCに対応するためにいちばん大事な仕組みは、オーダーリングシステムになります。

私たちは、DPCはあくまでマネジメントに使うシステムということで開発してきていますので、いちばん大事なところはこのオーダーリング系とちゃんとリンクしているということです。これが物流系システムにつながって、レセコンにつながっている。

なぜこういう仕組みが望ましいのかというと、DPCに対応して原価計算をやっていききたい、コスト管理をやっていききたいという、そういう目論見があるからです。こちらが基本になりまして、先ほどの大江先生につけていただいたような、割りつけるソフトですね。あれはどういうかたちになっているかという、基本的にはその電子カルテの仕組みの方のディスチャージサマリーをつくる仕組みの方に入れていただくかたちにはしていません。

なぜそういうふうになっているのかというと、DPCは基本的に、冒頭でも申しあげましたように、私たちは医者が必要な情報を入れていくということを念頭に置いています。そうしますと、医者が通常業務のほかにこれを入れていくということは非常に負担になるという不満を大学病院でもずいぶんいただきました。

ただし、それがディスチャージサマリーをつくるという仕組みと連動していると、医者は必ずそのディスチャージサマリーはつくらないといけないわけですから、ある程度その手間を省くこともできるだろうということです。電子カルテのシス

テムにこういう様式1のデータがありますけれども、DPCに関するデータをつくるようなかたちというのをやっています。

あと、実際にこのシステムをつくるうえで、うちの大学でもやったことですが、DPCに関してだれが何をやるのかという責任の明確化をまずやってもらいました。基本的に、私たちが推奨しているやり方は、情報は発生源入力をしてください。診断に関する情報はドクターが入れてください。全体の情報の流れの管理は医事課がやってください。ドクターが入れた情報の質の管理は病歴室、あるいは医療情報部でやってください。と、こういうかたちでやっています。クライアント・サーバでやるようなかたちの仕組みを皆さんにご推奨しているわけです。

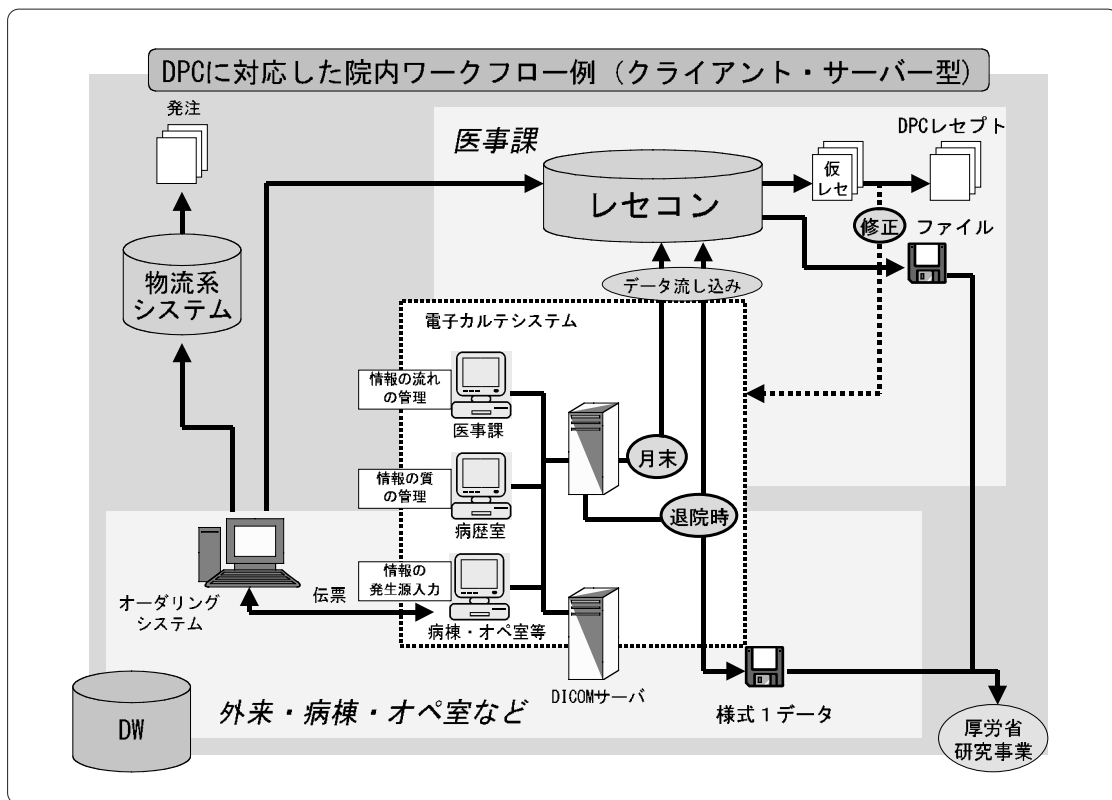
例をお示しします。こういう考え方でいちばん最初におつくりいただいたのは鹿児島大学です。鹿児島大学病院というのはもともと、オーダーリ

ングシステムの非常にいいのが走ってしまって、それを医事システム、物流系システムとくっつけて、データウェアハウスをつくってくれました。

基本はオーダーリングシステムなんですけど、サマリーを作成するシステムの方にひもづけしています。これが彼らのDPCオーダー画面なんですけど、このなかにDPCバンクというのがあります。それをクリックしますと、そのDPCで過去に入院した患者のすべての一覧表が出てきます。

例えばこの患者さんをクリックします。そうすると、この患者さんに関して日計で、どこで支出が発生してどこで収入が発生しているのかということが、いわゆる基本区分別に出てきます。例えば投薬料で、どこで何が発生したのか。注射料で何が発生したのか。

最初に、物流系に入っているということと、物流系と医事会計系につながっているという話をしましたが、これで何ができるのかといいますと、



スライド21

医事請求できなかった材料に関してどこで何が使われたのかということが分かるような仕組みになっています。

要するに、これは物流系のシステムの方のデータをそのまま取り込んでいますが、そういうデータを積み上げていくことによって、例えば平均的に研修医が主治医になった場合にはどのくらい材料のコストがかかってしまうのかとか、どういう診断群でどういう材料が非常に消費されてしまうのかということが分かるわけです。

また、この中をクリックしますと、それはちょっといただけなかったんですが、どういう注射を使ったかとか、どういう材料を使ったかということが全部具体的な名前として出てきます。また、請求できなかったできたということも入ってくるんですが、そういうデータを持つことによって、彼らはこれをDPCバンクと呼んでいます。要するに診断群単位でどのようなコスト構造になっているのかということを中心に細かいレベルまで分析できるという仕組みをつくっています。これは非常に優れていると私は思います。

こういうクライアント・サーバ方式でこの物流系システムとレセコンを中心に組み立てていって、そういう使い方をします。これが、DPCを使ってマネジメントをするというかたちの1つの基本になります（スライド21）。

6. DPCに対応した病院評価

次に、DPCに対応した病院評価という話を少しさせていただきます。私たちは、この2年くらいDPCを使ってどういう病院評価とかどういうマネジメントのツールが出来るだろうかとか、そういうことをずっと検討してきました（スライド22）。

DPCを利用した病院機能の評価としては、いろいろなことができます。例えばグルーピングシステムという特性を生かして、患者を集めてくる力というのをまず評価することができます。これは何かと言いますと、いちばん最初に基本DPC、上6桁の話をしたんですが、研究班のなかでは東京医

科歯科大学の伏見先生がこれをやってくれているんですが、患者調査という調査があります。すでに皆さんのところも何回もやらされていると思うんですが、患者調査のデータを使いますと都道府県単位、医療圏単位で基本DPC、上6桁のレベルで手術のありなしくらいの区分をつけて、実はどういう患者がどのくらい発生しているかということが分かります。DPCの例えば010010の患者が、東京都内の医療圏で何人くらい発生しているのかということが分かります。

すると、自分の病院でその患者さんを何人診ているのかという占有率が分かるわけです。ある診療圏で例えば100人の患者さんがいたとして、そのうちの50人が自分のところで手術を受けているということになれば、占有率は50%。

患者調査のデータですので、経年的に追いかけることもできます。そうすると、その地域である特定のDPCの患者が増えているのか、減っているのか、併せて自院でその患者さんを手術する、治療する割合というのが増えているのか減っているのかということ进行分析できる。いわゆる占有率の分析、患者を集めてくる力の分析になります。

それから、手技・治療法を実行する能力というのは、DPCの点数表のなかにどういう手術をやったかということ、処置も含めて全部書かなければいけませんので、ある病院が例えばPTCAをどのくらいやったかということがすぐデータとして出てきてしまう。

良いOutcomeを出す能力ですが、例えばDPCのレセプト、様式1という情報を見ていただくと分かるんですが、予後を書かなければいけないことになっています。例えば未破裂動脈瘤のクリッピング手術でどのくらいの患者が死んでいるのかということ、病院単位でデータをつくることになります。もう実際つくっているんですが、まだそれはゴーサインが出ないのでオープンにはしません。けれどもそういうことを、いわゆる良いOutcomeを出す能力ということを示す指標もつくれます。この辺はまた少し、あとで詳しくお話ししたいと思います。

今日もう一つ、少し詳しく話したいのは、効率性・複雑性Indexというものです（スライド23）。これは何かと言いますと、その病院がどのくらい在院日数の長い症例を扱っているのか、要するに、複雑な症例を扱っているのか。あるいは、同じ在院日数でどのくらい短く診療を行っているか。これは効率性指標と呼んでいますが、こういう2つの指標を使うことによって病院のポジショニングができるだろう、セグメンテーションができるだろうという考え方です。

スライド24は一例で、たぶん1回お聞きになってもなかなか分からないと思うので、またお持ち帰りいただいてゆっくりとご検討いただけたらと思います。例えば全国の平均在院日数が21.94日だったとします。A病院の平均在院日数が25.3日だったとします。そうしますと、ぱっと見ますと4日間長いわけです。

4日長いというのは、実は2つ理由が考えられます。1つは、それぞれのDPCで在院日数が長い。もう1つは、より在院日数の長いDPCというものがこの病院に集まっている。この2つの要素によって、この病院の平均在院日数が長くなりうるわけです。

どちらなのかということ进行分析する手法がここに書かれている方法です。

これは九州大学の堀口先生がやってくれているんですが、例えば、まず全国の診断群分類ごとの平均在院日数を使ってそれぞれの病院の平均在院日数を推定します。要するに、その病院のDPCごとの患者数にそのDPCの平均在院日数を掛ける、というようなことをするわけですが、そうするとこの場合22.2日になります。これは何かというと、もしこのA病院のすべてのDPCが全国と同じ平均在

院日数であったら何日になるのかということです。

そうすると、これは22.2ということで3日間も長くなっていますので、この病院は各DPCレベルでみて約3日間平均在院日数が長くなる。要する

DPCを利用した病院機能評価

- Patient Grouping Systemとしての特性を生かした医療機関の評価が可能である。
 - 患者を集めてくる力
 - 手技・治療法を実行する能力
 - 良いOutcomeを出す能力
- それぞれの指標は、病院全体・MDC別・疾病分類別の評価といった複数のレベルで行うことが可能である。

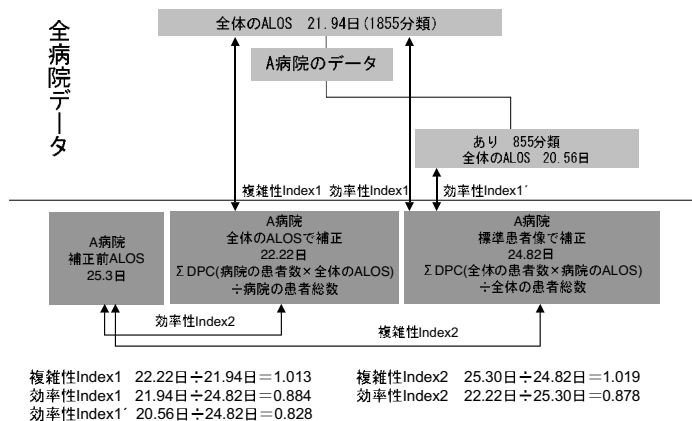
スライド22

効率性・複雑性Index

- 各病院のDPCグループごとのデータ（症例数・在院日数）を使い、全国平均と比べて
 - より在院日数が長くかかる患者をたくさん診療している（複雑性指標）
 - 同じGroupの患者をより短い在院日数で診療している（効率性指標）
- 数値は1が全国平均と同等で、数字が大きいほど高い評価を与えられる。

スライド23

効率性・複雑性Indexのフレームワーク



スライド24

に効率性が悪いということになります。それがこのスキームです。22.2というのを25.3で割ると0.87。この病院は約12%全国の平均に比べて効率性が悪いということになります。

次に今度は、A病院の患者の構成が全国と同じ構成だったら何日になるかを計算します。これはどういうふうにやるかというと、このA病院の平均在院日数を使って全国の病院の構造で計算する。そうすると、これは24.8日になります。そうしますと、この病院は25.3日ですので、患者構成として少し複雑な症例が集まっているということの意味します。すなわち、25.3を24.8で割って、1.019。要するに、2%くらい全国平均よりも複雑な症例が集まっている。

結論としてどうなるかというと、この病院は全国よりも少し複雑な症例が集まっているけれども、それぞれのDPCにおける効率性があまり良くないために4日間平均在院日数が長くなっている。こういう結論になるわけです。これをすべての大学

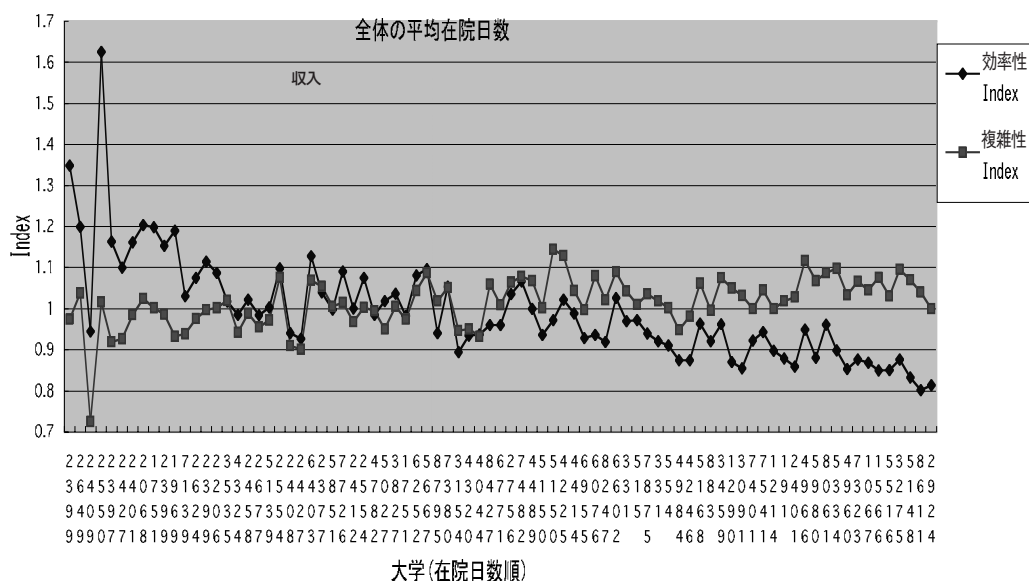
病院に関してやったのがスライド25のデータです。

1以上が効率性がいい、それから複雑性が高いという病院です。こういう病院は、複雑性も高くて効率性も悪い。これはある意味ではない。ところがこういう病院があるわけです。他の病院よりも軽い症例を扱っているにもかかわらず非常に効率性が悪い。この病院に至っては、30%も複雑性が低いにもかかわらず効率性も他の病院よりも5%くらい悪い。

一方で、他の病院よりも10%くらい複雑な症例が集まっているのに効率性も非常に高い。このように、自分の病院がどういう患者像を集めてどういう診療を行っているかということのポジショニングができます。

実は、すでに中医協からも出ていますが、各診断群分類ごとに症例数と平均在院日数が公開されています。特定機能病院と民間病院等に分かれて公開されていますので、スライド26のようなデータをお使いになることで、自分の病院がどうい

DPC β を利用した病院別効率性・複雑性Index



スライド'25

位置づけにあるのかということベンチマーキングできることとなります。これはぜひやってみてください。そのうちに、たぶんこういう定義表、このデータ自体をエクセルで公開しますので、そのエクセルをダウンロードしていただければすぐできるようになると思います。

今のは全国レベルで見て他の病院と自分の病院がどうかという比較をしたわけですが、同じような考え方を使って、去年と今年の比較をすることもできるわけです。

例えば、同じ病院で去年と今年を比較すると、平均在院日数が2日間短くなった。この病院で2日間在院日数が短くなっているわけですが、どうしてこれが起こったのかということ、患者構成が変わったのか、それともそれぞれのDPC在院日数が短くなったのかという、その2つの要素に分けて分析することができるわけです。

やり方は、先ほどの複雑性Indexと効率性Indexと全く同じです。結論だけを言いますと、こ

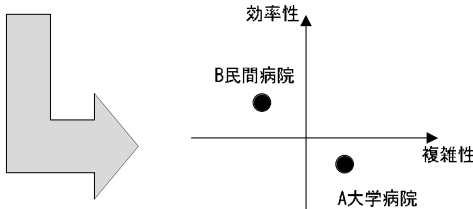
の病院の場合には昨年と比べてそれぞれのDPCでの在院日数が短くなっている。その効果だけで見ると、7日間分短くなった。ところが患者構成を見ると、より重い患者が集まっている。その効果を見ると、むしろ6日間長くなる方になっています。そうすると、この病院はより複雑な症例が集まっているにもかかわらず、効率性が良くなっているために2日間短くなったんだということになります。

スライド27は、簡単に示してありますが、これは昨年度と今年度で大学病院で起こったことです。昨年度から今年度にかけて、大学病院では平均在院日数が2日間短くなっているんですが、こういうふうに複雑性Indexと効率性Indexで分けてやりますと、大学病院にはより在院日数が長い患者が集まっています。にもかかわらず、それぞれのDPCでの在院日数が少し短くなっているために、全体としては2日間短くなっている。そういう意味で、特定機能病院としてはあるべき方向に行っ

病院間における効率性指標・複雑性指標によるベンチマーキング

DPC区分番号	病名	DPC区分	DPC区分		DPC区分		DPC区分		DPC区分	
			件数	日数	件数	日数	件数	日数	件数	日数
120101000000	肺炎	肺炎	150	1378	48	1343	708	1243	102	1824
120101001000	肺炎	肺炎	1272	1054	329	928	1554	1227	27	1420
120101002000	肺炎	肺炎	208	1382	15	220	218	1830	8	220
120101003000	肺炎	肺炎	265	1388	71	147	231	147	115	863
120101004000	肺炎	肺炎	802	2030	184	325	1009	1315	23	240
120101005000	肺炎	肺炎	137	7320	9	2833	148	2232	8	3850
120101006000	肺炎	肺炎	322	2828	22	2483	290	2181	18	4071
120101007000	肺炎	肺炎	1462	6244	278	8248	1851	8078	47	872
120101008000	肺炎	肺炎	365	6460	85	594	445	648	131	920
120101009000	肺炎	肺炎	151	732	12	822	166	148	10	1017
120101010000	肺炎	肺炎	239	1398	85	1351	299	321	14	184
120101011000	肺炎	肺炎	418	1489	346	1361	850	1432	25	158
120101012000	肺炎	肺炎	314	678	22	595	336	532	8	867
120101013000	肺炎	肺炎	242	2488	144	1386	431	1628	12	2139
120101014000	肺炎	肺炎	324	832	72	710	394	839	12	321
120101015000	肺炎	肺炎	184	1188	81	1324	189	1441	5	2109
120101016000	肺炎	肺炎	118	178	28	181	213	178	8	308
120101017000	肺炎	肺炎	148	844	73	888	222	858	8	1048
120101018000	肺炎	肺炎	422	277	190	287	811	282	15	421
120101019000	肺炎	肺炎	202	1368	181	1318	481	1482	23	231
120101020000	肺炎	肺炎	278	1382	182	1031	491	1243	13	2035
120101021000	肺炎	肺炎	147	1923	32	1581	178	1923	5	3021
120101022000	肺炎	肺炎	189	2577	328	1554	571	2011	28	2831
120101023000	肺炎	肺炎	241	2878	52	2882	281	2023	22	3123
120101024000	肺炎	肺炎	622	1034	209	934	822	1009	58	1232
120101025000	肺炎	肺炎	109	1099	28	1018	141	1088	5	128
120101026000	肺炎	肺炎	588	878	278	1335	878	1845	28	2741
120101027000	肺炎	肺炎	115	844	24	388	329	532	8	788
120101028000	肺炎	肺炎	177	224	119	224	268	224	8	1241
120101029000	肺炎	肺炎	128	738	52	278	182	235	11	128
120101030000	肺炎	肺炎	377	1388	378	1538	915	1453	23	2044
120101031000	肺炎	肺炎	105	812	51	811	156	818	3	1100

厚生労働省から公表されているデータを用いて自院の位置づけを知ることができる



スライド26

平均在院日数の差異分析方法について

平均在院日数が2日短縮された事例で説明する。
03年度では長期入院のDPCで在院日数が大幅に短縮されているが、これらの症例数が増大し、在院日数の短いDPCの症例数が減少している。

DPC	02年度			03年度			平均在院日数の変化	件数の変化(件)
	件数	平均LOS	合計	件数	平均LOS	合計		
010010	5	20	100	2	15	30	-5	-3
020010	4	30	120	3	20	60	-10	-1
030010	3	40	120	5	30	150	-10	2
040010	2	50	100	4	40	160	-10	2
050010	1	10	10	1	20	20	0	0
合計	15	30	450	15	28	420	-2	0

各DPCの平均在院日数の変化による合計平均在院日数の変化を評価すると、▲7日である。

DPC	02年度			03年度			02件数×03LOS	02LOS×03件数
	件数	平均LOS	合計	件数	平均LOS	合計		
010010	5	20	100	5	15	75	75	
020010	4	30	120	4	20	80	80	
030010	3	40	120	3	30	90	90	
040010	2	50	100	2	40	80	80	
050010	1	10	10	1	20	20	20	
合計	15	30	450	15	23	345	345	
平均LOSの差異							-7.0	(23-30)
CMは02でLOSは03時の平均LOS							23.0	
LOSは02でCMは03時の平均LOS								
DPC別LOS変化による平均値の変化							-7.0	
CM変化による平均値の変化								
交互作用								
02→03変動							-7.0	

ケースミックスの変化による平均在院日数の変化は、+6日である。

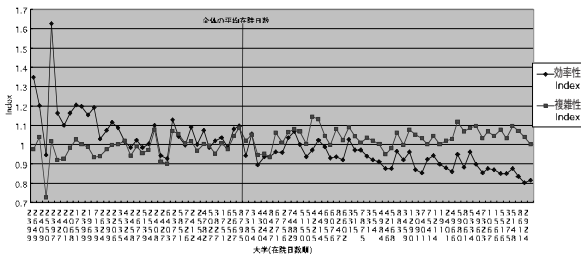
DPC	02年度			03年度			02件数×03LOS	02LOS×03件数
	件数	平均LOS	合計	件数	平均LOS	合計		
010010	5	20	100	2	20	40	40	
020010	4	30	120	3	30	90	90	
030010	3	40	120	5	40	200	200	
040010	2	50	100	4	50	200	200	
050010	1	10	10	1	10	10	10	
合計	15	30	450	15	36	540	540	
平均LOSの差異							6.0	(36-30)
CMは02でLOSは03時の平均LOS							0.0	
LOSは02でCMは03時の平均LOS							36.0	
DPC別LOS変化による平均値の変化								
CM変化による平均値の変化							6.0	
交互作用								
02→03変動							6.0	

スライド27

DPCを用いた病院機能評価の例

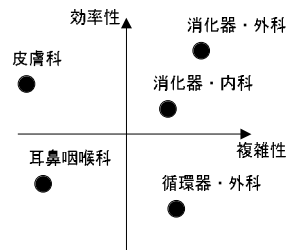
施設間の比較

DPCβを利用した病院別効率性・複雑性Ind

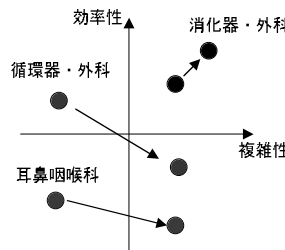


このようなデータを分析することで、各施設は自施設の強い部門、弱い部門を知ることができる。そして、その結果に基づいて経営改善や中長期的な方針を構築することが可能となる。

院内診療科間の比較



院内診療科における時系列比較



スライド28

ているんだろうと思います。

こういう複雑性・効率性Indexというのを使っていただきますと、例えばご自分の病院でそれぞれの診療科がどういう位置づけにあるかということがベンチマーキングできますし、時系列で見るとどういう方向に行っているのかということ进行分析することができます。

こういうことをすることによって、例えばこの循環器外科のように複雑性が上がって効率性が下がっているけれどどうしたんだろうとか、逆に、こうなっているのもあるのかもしれませんが、こういう位置づけをして業務改善のきっかけをつかむことができるようになるだろうと思っています（スライド28）。

7. DPCに対応した原価分析

次が、DPCに対応した原価分析の話です。これは研究班のなかでは京都大学の今中先生がやってくださったんですが、このDPCの研究を受けるときに上の方からまず要請されたのが、DPCに対応するかたちで病院の患者別の原価を出す仕組みを考えてほしいということでした。

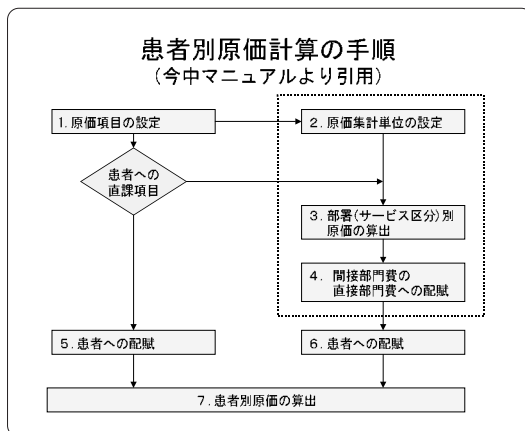
受けたときには非常に膨大な作業になるのかということだったんですが、イギリスやフランスの原価計算の仕組みなどを調査しました。あとスウェーデンも調査しています。アメリカのものももう分かっていたので、今中先生がいろいろお考えになって、患者別原価を推定する、部門別原価計算枠組みを活用してやっていこうということになりました。

要するに、現行の病院会計準則に沿うかたちで基本的な部門を設定し、さらにその下に少し細かい部署を設定して、そこから患者に落とし込むところは共通の配賦係数を設定してやっていく、現行の、各病院がやることが求められている部門別

研究班における原価プロジェクト(今中班)の基本的考え方

- 基本的考え方
 - 患者別原価を推定する。
 - 部門別原価計算の枠組みを活用する。
 - 診断群分類原価は、患者別原価を積み上げる。
- コスティングマニュアル
 - 異なる設置主体（国立、公立、私立）のいずれでも使用可能なマニュアルの作成を目指す。
- 原価計算の原則（案）
 - できる限り患者に直課できるものは直課する。
 - 残りは、できるだけ妥当な係数で患者に配賦する。（部門別原価計算の枠組みを活用）
 - 実現可能な方法
 - オプションを用意して、原価推定の質も評価
 - 段階的に精度をあげていく
- 原価計算の手順（案）
 - 患者に直課できるものは直課
 - 部門と階層の設定
 - 各部門の原価算出
 - 間接部門原価の直接的医療部門への配賦
 - 直接的医療部門の原価を個々の患者に配賦（日数や回数など使用量に応じて）

スライド29



スライド30

の原価計算の仕組みを活用するかたちで患者別の原価計算の仕組みをつくっていこうというのが今中マニュアルの考え方です（スライド29）。

基本的にはこのように、原価項目、原価集計単位、それから部署の設定。この辺をすべてのところで共通化して、さらにこの配賦のしかたというところにオプションをつけて共通化をし、患者別の原価を算出していこうというやり方です（スライド30）。

この辺はもう今中マニュアルというかたちで、平成15年の12月に社会保険研究所から『医療の原価計算』という本が出ておりますので、そちらの方をご参考いただければと思います。

今中先生がどういうふうにつくられたかといいますと、いろいろな病院のヒアリングをたくさんしまして、その後たたき台をつくり、さらに主だった監査法人と会計事務所の方に集まっていたいで、中身をもんで、これならできるのではないかということやっていったということです。これが、これからの日本の標準になるのだろうと考えています。

配賦係数ですけど、オプションをつけるという話をしました。これはどういうふうに行ったのかというと、すべての病院が例えば最初から活動量基準で配賦係数をつくるということは、たぶんそれを強要するということ自体無理ですので、やれるところからやっていったらどうか。そして、いちばん簡単な収入比率であるとか人数比率であるとか、だんだんこういうふうレベルを上げていくという、そういう仕組みを考えたらどうかというのが今中先生の考え方です（スライド31）。

要するに、まず大事なことは、原価を推計する試みを行っていただく。やりながらだんだん精度を上げていく。ただし、データをとる側としてはどのくらいの精度なのかということ、どのオプションを使ったのかということ把握することで評価していこうというやり方です。

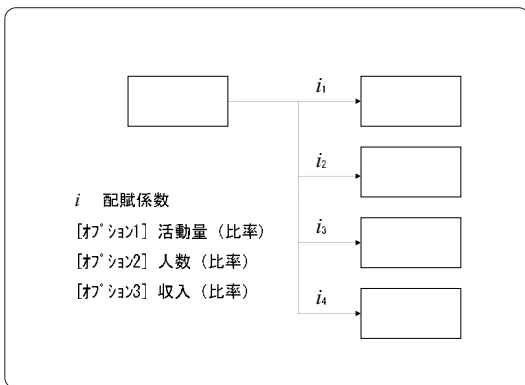
やり方はいわゆる階梯方式ですので、要するに標準的な部門を設定して間接部門を直接部門に吸収させていく。さらにそれを患者単位に割りつけていくというやり方で、最終的にはこういう患者単位での部門別コストを推計していくというやり方です（スライド32～36）。

これをひっくり返しますと、それぞれの患者にはDPCの番号がついていますので、DPC単位で部門別にどのようなコスト構造になっているかということが分かります。

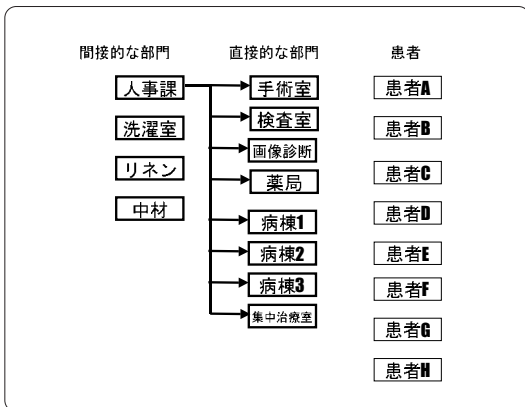
このレベルまでのデータをつくれる病院というのは全国に限られているだろうと思います。ただ、部門別原価計算の仕組みがある病院であれば、ある病院というのが前提になると思うんですが、このなかの細かいところは分からなくても各DPCの患者数は分かります。それから、部門別でいく

らお金がかかったかも分かります。そうしますと、全国の標本病院から出てくるこの係数表を使って、自分の病院がどのような原価構成になっているかということ間接的に推定することはできます。

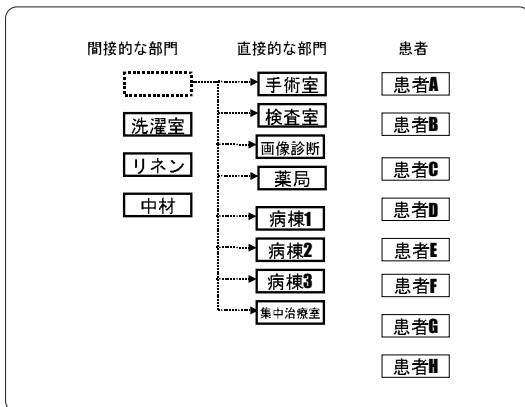
そうしますと、うちの病院はどうもこの診断群



スライド31



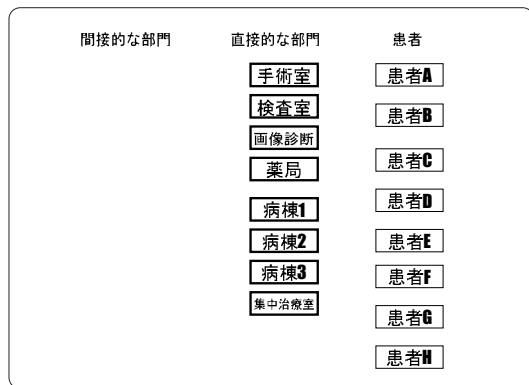
スライド32



スライド33

分類何々番に関してはちょっと薬剤費がかかりすぎていたりとか、人件費がかかりすぎていたりという、そういうものが見えるようになるわけです。

ですから、こういう細かい単位の分析ができなくても細かい単位のものはできるところが出て



スライド34

患者	薬剤	材料	...	X	Y	Z	計
00001							
00002							
.							
.							
.							
.							
.							
.							
.							
.							
.							
.							
.							
VWXYZ							
計							

スライド35

診断群分類	n	薬剤	材料	...	X	Y	Z	計
0100101:010000								
0100201:010000								
.								
.								
.								
.								
.								
.								
.								
.								
.								
.								
1601001:010000								

スライド36

きますので、できない病院ではとりあえず部門別の原価の構造が分かって推計ができます。さらにDPC単位での人数が分かれば、この全国の標本病院を使って出てくる係数表を使い、どういう原価構成になっているかが推計できるということになります。たぶん、これははすごく大きなマネジメントの改革になるだろうと私は思っています。

では、そういう原価構成の仕組みはいつ出てくるのかということですが、今年(平成15年)度、29の病院から実はもうデータが出てきます。ただ、個別のデータを出すとは非常にまずいので、一応私たちのレベルでそれをすべて集計して、特定機能病院のあるグループの係数表というかたちでデータをお示しすることになっています。

また、今までそういうことをやったことのない病院がほとんどですので、それが正しい結果であるとは考えていませんが、これから2年間3年間ずっと続けることによってこの係数表の精緻化をしていって、少し使い勝手のいいもの、精度の高いものにしていこうというふうに今、考えているところです。

あとは、メーカーさんによっては日計単位で収支の分析ができるようなソフトを開発して売り出しているところもあります。すごいなと思います。私たちがそれをやってくれと頼んだわけではないんですけども。ただ、こういうことをやればいわゆるクリニカルパスというのが今はやりですが、コストの情報を持ったクリニカルパスがつくれますので、それを組み合わせることによっていろいろな経営戦略の立案に使うことができるだろうと思っています(スライド37)。

8. DPCを用いたマネジメント

次に、DPCを用いたマネジメント。これからマネジメントの話になりますけれども、例えばうちの大学病院などにはある監査法人に経営改善のコンサルティングをしてもらったんですが、日本の病院に不足しているものは企画・マネジメント・マーケティングだと言われたのです。大学病院は本当におっしゃるとおりだろうと思います。

そもそもなぜこういうのが不足しているのかというと、その元となる情報を、今まで大学病院はつくってこなかった。それを扱う人材もつくってこなかったというのが現状です。

多くの大学病院というのが医事課の業務をあまり大事に考えずに、例えばそういうレセプトを扱う業者に外注してしまっている。病院の中にはそれを扱えるプロがいない。要するに、経営のためにいちばん使える情報というのが病院内では加工できない状態になっているというのが、これまでの多くの大学病院の実情でした。

例えば、そういうコンサルタント会社の方に来ていただくと、まずこのフローの分析というのをさせられます。「あなたの病院にはどこから患者がやってきてどこに退院していくんですか」という、そういうフローの分析ですけれども、これはDPCがなくてもやれるわけですが、実はDPCを使うと簡単にできます。

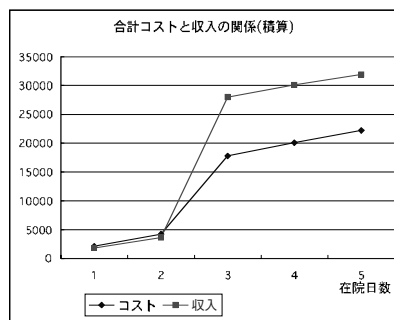
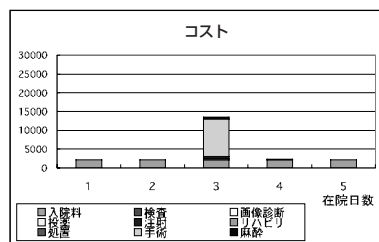
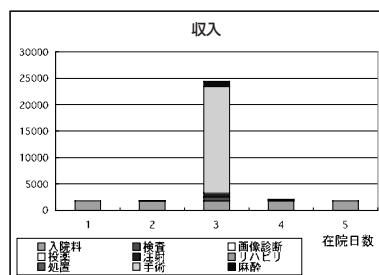
なぜかという、DPCレセプトのなかにはこれを書かなくてはいけないんです。DPCレセプトをご覧になった方はご存じかと思いますが、様式1でもいいんですが、患者がどこからやってきた

のか、紹介があったのかなかったのか、自院の外來からやってきたのか、他院から紹介でやってきたのか、救急からやってきたのか、ということで、すべてチェックしなければなりません(スライド38)。

それから、退院後どこに行ったのか。自院の外來に行ったのか、他院の外來に行ったのか、他病院に行ったのか、死亡したのか、ということもすべて情報を書かなければいけない。そもそもDPCレセプトというのは電子レセプトですので、それを加工するだけでこのフローの分析というのは簡単にできます。しかもMDC単位でできますし、DPCの基本6桁単位でもできるわけです。要するにこういうセグメントごとに、これはMDC単位でやっていますけれども、どこの科でどういう患者が入院確率が高いのかという分析がすぐできてしまうわけです(スライド39)。

さらにもう少しこれをふみこんでいくと、先ほど、原価計算の仕組みが始まるという話をしました。そうしますと、今いろいろな病院で1入院当たり単価を上げろとか、1患者の外來単価を上げろとかそういう話になるわけですが、単価だけで

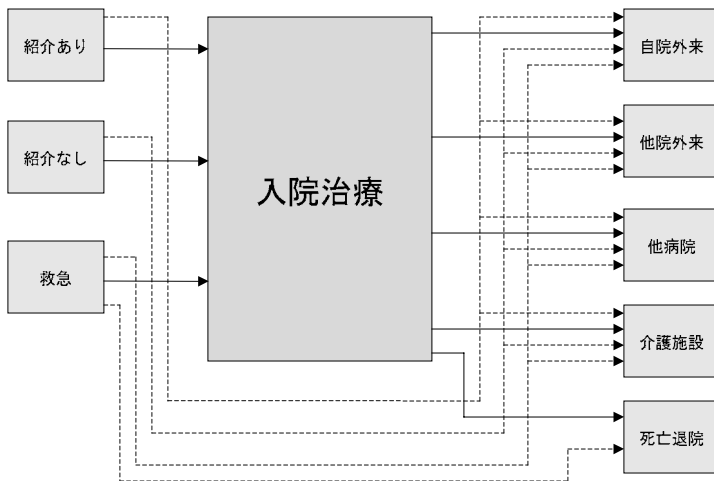
DPCに基づく分析モデル例



DPCを分析単位として、収支構造の分析が可能となる。これを他施設あるいは自施設の過去の実績と比較することで、経営戦略の立案に利用できる。また、クリニカルパスと組み合わせて分析することも有用。

スライド37

自院にはどのような患者が、どのような経路で入院し、どのような治療を受けて、どこに、どのように退院していくのか？



- ・この分析はDPCを用いなくてもできる。しかし、DPCを用いることでより具体的な行動に結びつく分析が可能になる。
- ・患者のフローを押さえることで、ニーズの変化や経営上の問題点把握が可能になる。

スライド38

今後、急性期病院は外科や検査を中心とした短期入院主体の施設に特化していくことが予想される。

入院確率の高い患者の確保が課題となる。

	第一内科	第二内科	第三内科	第一外科
全初診患者数	12000	13000	9000	15000
うち1M以内入院	6500 54.2%	9600 73.8%	5000 55.6%	12100 80.7%
紹介+患者数	6500	10000	6000	12000
うち1M以内入院	3500 53.8%	7500 75.0%	3500 58.3%	10000 83.3%
紹介-患者数	3000	1500	2000	1000
うち1M以内入院	1000 33.3%	800 53.3%	1000 50.0%	300 30.0%
救急患者数	2500	1500	1000	2000
うち1M以内入院	2000 80.0%	1300 86.7%	500 50.0%	1800 90.0%

上記のようなセグメントごとの分析をMDC単位で行うことでより改善計画に直結しやすい知見が得られる。

	MDC01					
	手術なし			手術あり		
	第一内科	第二内科	第一外科	第一内科	第二内科	第一外科
全初診患者数	5000	2000	1500	200	100	4000
うち1M以内入院	2000 40.0%	710 35.5%	600 40.0%	158 79.0%	86 86.0%	3400 85.0%
紹介+患者数	4000	1500	800	140	80	3000
うち1M以内入院	1500 37.5%	600 40.0%	300 37.5%	130 92.9%	75 93.8%	2900 96.7%
紹介-患者数	300	400	400	40	10	500
うち1M以内入院	50 16.7%	60 15.0%	100 25.0%	10 25.0%	2 20.0%	100 20.0%
救急患者数	700	100	300	20	10	500
うち1M以内入院	450 64.3%	50 50.0%	200 66.7%	18 90.0%	9 90.0%	400 80.0%

スライド39

はなくて、推計値ですがこれから1入院平均コストというのが出てきます。

そうすると、DPCの上の基本6桁くらいで1症例当たりの収支というのがとりあえず推計できます。さらに、それに例数をかけてやれば合計収支が出てきますので、どの部門でどういう赤字が発生しているのかということが患者単位で分かるようになります(スライド40)。

これは何がメリットがあるのかというと、例えばこれと言うと010080というところでこういう赤字が発生しているわけですが、DPCの場合にはもうすでに点数表がありますので、原価計算の仕組みが走っていることが前提になりますけれども、スライド41のような収入曲線・コスト曲線というのを描くことができます。

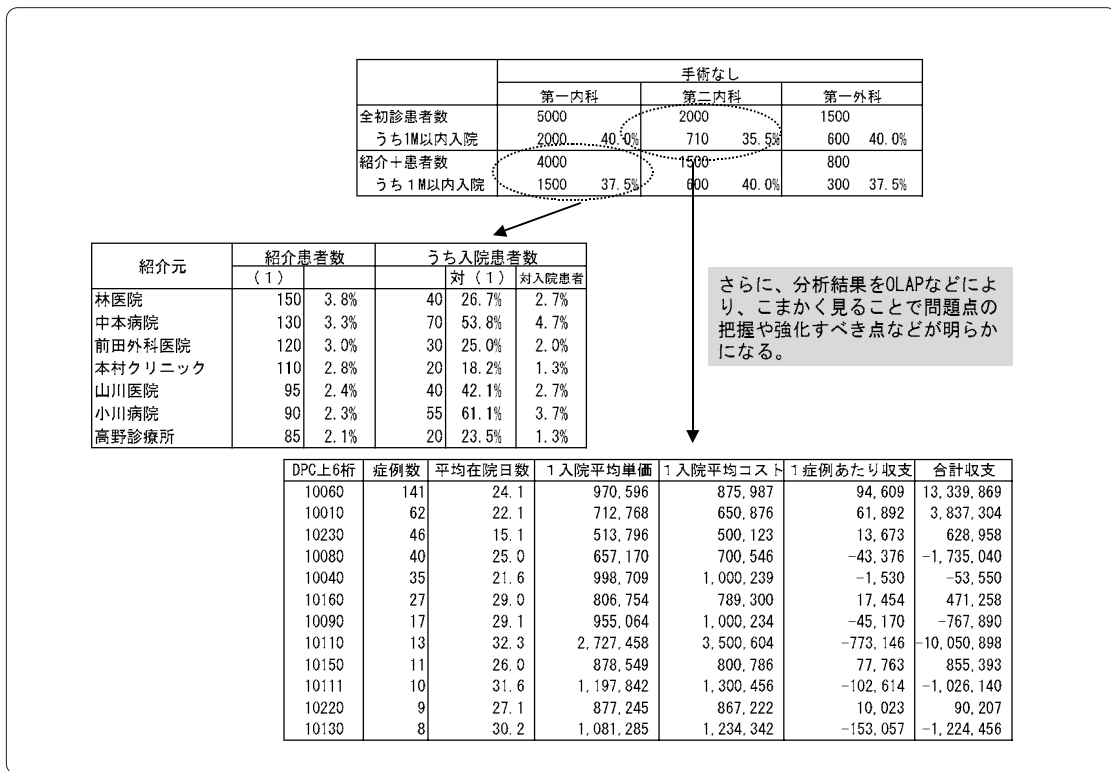
例えばこの例ですと、収入がこういうふうな、入院期間Ⅰまでがこう、入院期間Ⅱまでがこう、入院期間を過ぎるとこうとそのコスト曲線を描くことができるわけです。

この例で言うと、平均在院日数を越えたところで赤字が発生する。ここから分析を始めるわけです。

例えばこの症例で、退院基準があいまいであるためにもう退院できるのにだらだらと入院している患者さんがたくさんいて赤字が発生しているのであれば、退院基準を明確にすることによってこういう赤字を解消することができるわけです。

しかも、退院基準を明確にするということは入院時に患者さんに入院計画、診療計画を説明する。こういう状態になったらあなたは退院できますよと説明するわけですから、当然医療の質の向上にもつながります。要するに、説明責任ですね。

逆に、例えばこの病気では入院初期にコストが非常にかかっていますけれども、そもそも外来でできるような検査まで入院してからやっているということが高コストの原因であるならば、そういう検査を外来にもっていくことによってこの部分を解消することができるということになります。



スライド40

要するに、こういう収支曲線が描けることによって、どこにどういう問題があるのかが分かるようになる。それに基づいて業務改善をしていくということが、DPCを使えば可能になるという話です。

これを14桁でやるのは非常に難しいと思うんですが、少なくとも基本DPCの上6桁、あるいは少しまとめたものでもいいと思うんですが、手術のありなしくらいでやっていくと、大ざっぱですがどういう問題点があるかということが分かってくるだろうと思います。

そういう改善をやったにもかかわらず赤字が発生するというのは、そもそも値決めが間違っているということになりますので、そういうデータを例えば全日病なら全日病でもいい、四病協なら四病協でもいいと思うんですが、積み上げていって、こういう問題があるからここを改善してほしいという、そういうデータに基づいたネゴシエーションができるようになるというのが、もう1つ大き

なメリットではないかと考えています。

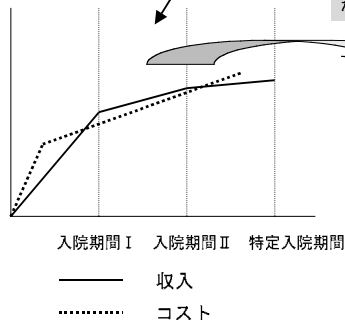
DPCですが、何のために必要なか。これはもう繰り返しいろいろなところでお話しさせていただいているんですが、定額先払いのためではありません。見通しを得るためです。マネジメントの本質は見通しを得ることだろうと思います。DPCを使うとなぜ見通しを得ることができるのか。これは帝京大学の橋本先生が一所懸命やってくれているんですが、全国一律の、全国で共通の単位を使うことが重要だということです。

すなわち、全国一律の形式にまとめることができますので、いわゆる比較検討ができる、ベンチマーキングができるということになります。自分の病院が、このDPCに関しては全国と比べてどういう位置づけにあるのかということが分かる。そこからいろいろな改善のための手がかりをつかむことができます（スライド42）。

それから、先ほどお話ししましたように、患者調査のデータと組み合わせることによって、自院

DPC上6桁	症例数	平均在院日数	1入院平均単価	1入院平均コスト	1症例あたり収支	合計収支
10060	141	24.1	970,596	875,987	94,609	13,339,869
10010	62	22.1	712,768	650,876	61,892	3,837,304
10230	46	15.1	513,706	500,123	13,673	628,958
10080	40	25.0	657,170	700,546	-43,376	-1,735,040
10040	35	21.8	998,709	1,000,239	-1,530	-53,550
10160	27	29.0	806,764	789,300	17,464	471,258
10090	17	29.1	955,064	1,000,234	-45,170	-767,890
10110	13	32.3	2,727,458	3,500,604	-773,146	-10,050,898
10150	11	26.0	878,549	800,786	77,763	855,393
10111	10	31.6	1,197,842	1,300,456	-102,614	-1,026,140
10220	9	27.1	877,245	867,222	10,023	90,207
10130	8	30.2	1,081,285	1,234,342	-153,057	-1,224,456

赤字のDPCについて時系列での分析を行うことで問題点の明確化が可能になる。



- 例えば、
1. 退院基準があいまいであるために退院可能な患者が入院を継続している。
 2. 他施設に比較して高薬価薬を使う頻度が高い。
 3. 他施設に比較して検査量が多い。
 4. そもそも診療報酬の設定に問題がある

などの原因が明らかになる。

がDPCに関してどのくらいの患者を扱っているのか。増えているのか、減っているのか、ということも分かるわけです。

ある地域の疾病構造が1年で極端に変わるということはまずありませんので、短期的・中期的なレベルで確率的にこれからどういう疾病構造になっていくのか、そこで自分の病院はどうあるべきなのか、という見通しが持てるようになる。こういう標準的な情報を使うのがいちばん大きなメリットではないかと思えます。

社会保障財政が今非常に厳しい状況です。見通しを持ってマネジメントをやるのと、見通しを持たずにマネジメントをやるのでは2年間やってしまった場合に、とても大きな差がついてしまうのだろうと私は思っています。そういう意味で、見通しを持つためのツールがDPCであるというのが私たちの考え方です。

このDPC時代に突入すると、DPCの情報をつくれる人材というのがどうしても必要になってきます。そういう意味では、これから医事課、病院の事務職の役割がとても大事になってくるだろうと思っています（スライド43）。

この辺を最後にまとめて終わりたいと思うんですが、DPCの目的はあくまで医療情報の標準化と透明化です。目的は支払い方式の改革ではなくて、病院マネジメントの改革です。DPCを用いた収入管理とか支出管理とか品質管理とか、診療の最適化、意思決定支援などが重要になるだろうと私たちは考えています。この辺の細かいところは、『月刊薬事』の1月号に石川先生・伏見先生が書かれています。ここからの話はそれをまとめただけですので、あと読んでいただければと思います（スライド44）。

例えば収入管理という点でいうと、これからは基本的には、入院患者にDPCを割り当てて診療報酬を請求するというのが、収入管理になってくるわけです（スライド45）。

診療報酬の請求に関しましては、基本的には医事会計システムというのは完成しています。ですから、たとえこれがもし一般化することになって

も、大手のベンダー、ほとんどのベンダーはこれに対応できますので、大きな問題にはならないだろうと思います。

むしろ大事なことは、入院患者にDPCを割りつけるというコーディングのところですよ。正確なコーディングができなければ正確な診療報酬を受け取ることはできないわけです。安いDPCの方に

何のために必要なのか？

定額先払いのため 見通し(=管理・マネージメント)を得るため	× ○
-----------------------------------	--------

全国一律の形式でまとめる (標準化)	→	比較検討ができる (ベンチマーキング)
複雑な個別の現象をやや単純な平均像に置き換える (診断「群」化)	→	確率論的取り扱い (リスク計算)

(橋本：2003)

スライド42

- 1日定額だろうが、1件定額だろうが、出来高だろうが、見通し(マネージメント)なくして病院組織の維持運営は図れない!
- 見通しに必要なのはビジョンと使える情報!!

↓

DPC時代に突入すると

- 医事課は「コード屋さん」から「戦略的医療情報管理部門」に転換することを求められる。
- 情報を統括し、戦略を立てるための責任者(Chief Information Officer: CIO)が必要になる。

(橋本：2003)

スライド43

DPCの目的

- 医療情報の標準化と透明化
- DPCの目的は「支払い方式の改革」ではなく「病院マネジメントの改革」
 - DPCを用いた
 - 収入管理
 - 支出管理
 - 品質管理
 - 診療の最適化と意思決定支援

が重要となる。(石川・伏見：2004)

スライド44

割りつけてしまえばその分だけ損をしてしまうわけですし、不当に高いDPCの方に割りつけてしまうと、監査を受けたときに非常に悪質なアップコーディングとみなされて、財政的なペナルティを受けることになります。要するに、適正なコーディングができる能力というのが、実は収入管理のうえでも非常に大事になってきます（スライド46）。

ではDPC割りつけの完全自動化ができるかという、これはできません。上の6桁くらいはできると思いますが、DPCの場合には手術・処置によっていろいろな分類をやっていきますので、どうしても優先度が発生します。ですから、ドクターがこの優先度にかかわる部分をちゃんと入れていっていただかないとできないということです。

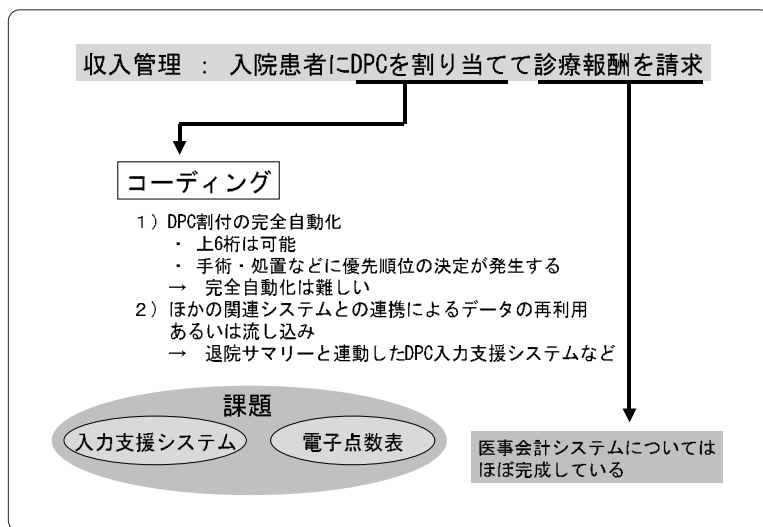
しかし、先ほどもお話ししましたように、ドクターの日常業務にこれをさらに上積みするということをやると、ドクターが怒り出します。ですから、退院サマリーをつくるという仕組みと連動させることによって、DPCのデータを入れることが実務的にそれほど負担にならないような仕組みを考えていかなければいけない。

もう1つ、とても大事なことは、入れたデータを院内で必ずフィードバックするということです。先生の科では今こういう患者さんが増えてきている、先生の科ではこういう症例が増えてきているというような情報をフィードバックすることだろうと思います。そうすると、ドクターが自分で入

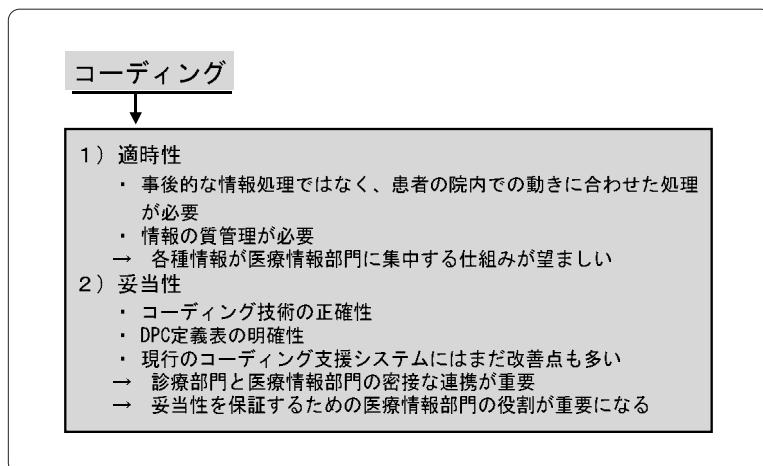
れた情報の意味が出てくる。この辺の情報をいかにやるかという、このコーディングがとても大事になってきます。

ここで問題になるのは、適時性と妥当性です。これまでは医事課の業務というのは基本的には退院時、あるいは月の終わりのところでやればよかったわけですが、DPC時代になりますと途中で処置が発生するとDPCが変わっていきます。ですからリアルタイムである程度やれるような、そういうコーディングの適時性が求められるようになります。

それから妥当性、コーディング技術の正確性と



スライド45



スライド46

ということですが、この辺のところはそれを支援する仕組み、医療情報部門の医師、診療情報管理士、それから医事課の職員などの情報交換といったものがようになってきますし、このなかで医事部門の役割が大きく変わってきます（スライド47）。

先ほども言いましたように、事後ではなくてリアルタイムに近いかたちの情報処理をしますので、一方向性ではなくて双方向性の情報伝達、情報共有の仕組みが必要になってきます。これが情報化の話のところから出てきた、クライアント・サーバ型のシステムをお使いになるのがいいのではないかと、という話です。

それから、医事部門に対する内外からの問い合わせが増加します。DPCという仕組みになりますとなかなか情報が見えにくい部分が出てきますので、いろいろなところからの問い合わせが医事部門に集中します。そのときに、その都度主治医に問い合わせるようなことをやっていると病棟業務に非常に支障を来しますし、そもそも待たされる患者さんは非常に不信感、不満を抱くだろうと思います。

そういう意味で、医事部門がある程度このDPCに関して説明できる能力を持たないといけないということになりますので、医事部門にはそれなりの専門職が必要になるだろうと考えています。

支出管理のところではいいますと、たぶん人・

物・金の管理になってくるわけです。単価ベースのものコスト削減というのは可能なのかという話ですが、私はこれはあまりやらない方がいいだろうと思っています。多くは公定価格ですので、無理な削減というのは、もしかすると粗診粗療につながってしまうかもしれません（スライド48）。

ジェネリックも、すでに有効性が確立しているジェネリックを入れるんだったら全然問題ないだろうと思います。でも、もし病院がコストに関心をもちすぎて安かろう悪かろうに走ってしまったら、医療の質は落ちてしまうだろうと。そのためには、薬屋さんの方にもがんばってもらわないといけないんですが、大事なことは安い薬とか安い材料をたくさん使うことではなくて、いい薬をきちんと使うことだろうと思います。

その意味で大事なことは、物品管理に関してはコスト算出に重点を置く。どこで何がどのくらい使われているのかということさえまず分かればいだろうと思っています。なぜならば、今のDPCの仕組みというのは基本的には前年度保証ですので、EFファイルで上がってくる前年度のこの患者さんに出来高換算でいくら使っただろうかということに基づいて調整係数が決まってしまうからです。

ですから、各病院ではとりあえず診療行為を変えなければ、その変えない診療行為に相当する分

だけの収入が調整係数というかたちで保証されるわけです。そういう意味で、無理に安い材料、安い医薬品にいく必要はないだろうと思います。大事なことは、どこで何が使われたのかというコスト構造をきちんとつかむということです。

ただしその一方で、人とか設備資産のコストに注目した支出管理、要するに稼働率をいかに向上させるかということを考えなければ

医事部門の役割の変化

- 1) 事後ではなくリアルタイムに近いかたちでの情報処理
 - ・ 病棟から医事部門への1方向性の情報伝達から双方向性の情報伝達へ
 - 情報共有の方法
- 2) 医事部門に対する内外からの問い合わせの増加
 - ・ 病棟 ⇄ 医事部門
 - ・ 患者 ⇄ 医事部門
 - ・ 保険者 ⇄ 医事部門
 - 医事部門には臨床面に関する十分な理解を持った専門職が必要になる
 - それを支えるための医療情報部門の重要性

スライド47

いけないだろうと思います。皆さんの病院、多くの病院がMRIを持たれていると思うんですが、例えばフランスの場合、1台のMRIが年間にとる患者数は5,000人です。5,000件の症例をとるわけです。

日本で、2,500件いっているMRIはそんなにないだろうと思います。要するに、高額医療機器の稼働率を上げるということは、たぶんこれからとても大事なことになってきますので、そういう意味で地域のなかでいかに資源を有効活用するかという視点、患者さんの視点に立って医療の地域内完結というものを目指した病診連携とか病病連携のあり方、高額医療機器の共同利用のあり方というのを考えていかなければいけないだろうと思います。

例えばやはり、MRIであれば高機能のMRIが地域にあって、それがたくさん使われるべきである。0.5ステラくらいのMRIがたくさんあるという状態はあまり望ましくないだろうと私は思います。

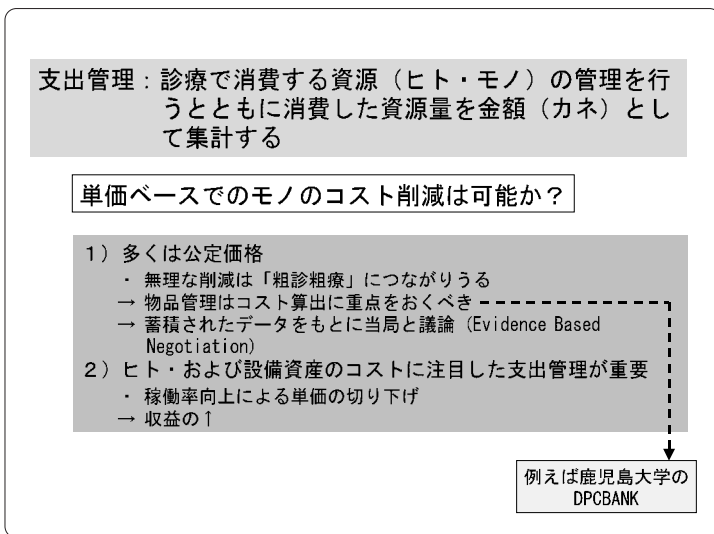
品質管理であれば、リスク管理と診療結果の管理ですけれども、リスク管理に関していえば、DPC対応病院情報システムはオーダリング系が基本です。実施記録系のシステムが実装されていれば、これはそのままリスクマネジメントにつながっていきます（スライド49）。

それからDPC単位でインシデント・アクシデントレポートを分析すると、今まで見えなかったものがけっこう見えてきます。DPCに対応したクリティカルパスというのは当然使われるようになってきます。産業医科大学病院の場合でも、クリティカルパスもいちばん最初

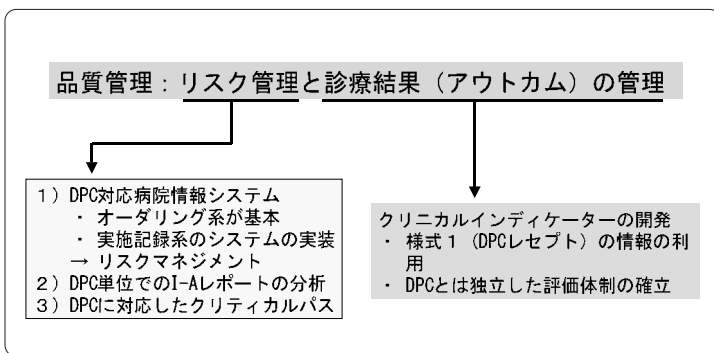
ちの教室でつくったんですが、各診療科にお願いしてプロトコルを出していただいて、うちの先生たちで一所懸命つくりました。けれども、だれも使ってくれませんでした。

ところが、DPCが始まったらとたんに使うんですね。今うちの病院くらいでも30%くらいの退院患者にクリティカルパスを当てはめています。これは非常に大きな変化だと思っています。それで標準化も起こってきますので、そういう意味でこれはリスク管理につながっていくだろうと思います。

診療結果の管理ですが、クリニカルインディケーターの開発がとても大事だと思います。マスコミが騒ぎ始めていますが、本当に粗診粗療が起こ



スライド48



スライド49

らないということを、やはりきちんと証明していかないといけないと思います。

ただでさえ国民が、何となく医療に対して猜疑心といいますか、疑心暗鬼の状態になっているようなところがありますので、医療機関としてうちはこういう、DPCでやっているけれどもきちんとした医療の質も担保しているんだということをDPCとは別にきちんと出していかなければいけない。そのためにはやはり、外部監査の視点というものをつくっていかねばいけないのではないかと考えています。

診療最適化と意思決定支援というところでは、これは石川先生のアイデアなのですが、外科系DPCの症例数に平均手術時間をかければ各診療科でどのくらい年間手術時間数が必要なのかということが分かってきますので、大体、手術枠編成の適正化というのができるようになる。それに合わせてICUの滞在日数の適正化もできるだろうということで、これはなかなかいいアイデアだと思っております（スライド50）。

クリニカルインディケータという話ですが、実はDPCのコードのなかではこういう手術とか合併症、副傷病のところ、特に副傷病のところは術後どのような併存症が起こったか、続発症が起こったか、という情報がとれるようになっていきます。そうしますと、こういうものを使って実はアウトカム指標がつけれます。

具体的には、例えばAHRQの臨床指標を例とし

診療の最適化と意思決定支援

- 1) 外科系DPCの症例数×平均手術時間
→ 手術枠編成の最適化
- 2) DPC単位でのICU滞在日数
→ 外科系病床の占有率の最適化
- 3) その他



病院全体の資源配分の最適化

スライド50

て、食道摘出術の症例数とか、腹部大動脈の死亡率がいろいろありますけれども、現行のDPCでとっているデータでこういう、いわゆるクリニカルインディケータの多くはつくることができます。

そういう意味で、DPC直接ではないですがDPCに関連してクリニカルインディケータというものをつくることもできますので、それも将来的にはたぶん公開という話になってくるんだろうと思います。

そういう意味で、DPCというのは、質のマネジメントと経営管理ということで、かなり欲張ったプロジェクトだったんですが、とりあえずこまめでやれたわけです。

9. DPCの今後

DPCの今後ですが、拡大はいつあるのか。これは中医協の専決事項で、まだ何も決まっていないのが現状です。ただ私たちは、繰り返しになりますが、DPCはあくまでマネジメントのツールであると考えています。DPCを用いたマネジメントの導入というのはいつからでも取り組めるとしています（スライド51）。

これは例えば、今日お示ししました「病名くん」とか「ふくろうくん」を使ってやれば、各病院のデータをDPCに割りつけることが可能なわけです。それから全国レベルのデータも公開されていますので、それを使ってポジショニングもすることができるようです。

仮に一般化が決まったとしても、いちばん重要なレセコンの改修についてはもうほとんど終わっており、ノウハウが蓄積されていますので、そこが大きな問題になることはないだろうと思います。ただ大事なことは、こんな時代ですので見通しを持ってマネジメントをやるのとそうでないのとでは、たぶん1年とか2年の経験がその後非常に大きく響いてくるだろうと思っています。

そういう意味で、このDPCをぜひマネジメントに使っていただけたらと思っています。DPCの本来の目的は医療情報の標準化と透明化である。Medical Profilingをする、ベンチマーキングをや

っていくということがいちばん大事です。それに基づいて各施設が自主的に取り組んで診療を標準化したり質の改革をやったり、あるいは経営の改革をやっていくということが望ましいのではないかと考えています。

DPCを利用したマネジメント手法の開発がこれからとても大事になります。支払い方式としてのDPCというのはまだまだ改善点が多く、もう少し精緻化をしていかなければいけないだろうと思います。特に、高額な材料とか高額の医薬品をどういうふうに評価していくか、副傷病をどのように評価していくか、というところはまだやらなければいけませんし、粗診粗療を予防するための仕組みをやはりきちんと考えていかなければいけないだろうと思っています（スライド52）。

とにかくDPCが始まったことのいちばん大きな影響は、私はやはり病院におけるマネジメント技術の集積と向上だろうと思っています。それによって、これからいろいろな議論が可能になるだろうと思っています。そのためには、医療機関のマネジメントに関する研究の推進が必須だろうと思います（スライド53）。

マネジメントを勉強するのにいちばんいいのは経営することだといわれています。私たちはとりあえずそれぞれの病院で少し経営にもタッチしていますが、しょせん研究者です。私たちが考えてきたことが実際にどのように展開できるかということは、今日お集まりいただいた皆さんが実地でやっていただくことだと思っています。

そういう経験がたぶん医療マネジメント学会とかそういうところで報告されていって、日本の医療のマネジメントの方法論として確立していく。それがいちばん大事なことなのではないかと思えます。そういう意味で、特定機能病院で始まったことの意義は非常に大きいと思っていますし、ボランティアホスピタルジャパンのような、ああいいう先進的な民間病院が参加していることは非常に意義があるだろうと思っています。

特に、DPCに関して特定機能病院が変わったと思うのは、私は昨年・一昨年と特定機能病院、国

立大学病院の医療情報部門、医事課の部門が集まってこういうマネジメントの研究会をしているんですが、そこに呼ばれて行きました。

昨年は本当にひどいものでした。ところが、今年びっくりしたのはポスターのうち8枚くらいがもうDPCを使った経営管理の分析までやってい

DPCの今後

- 特定機能病院および調査参加病院以外への拡大はあるのか？ あるとすればいつなのか？
 - 中医協での専決事項：そのほかの病院への拡大についてははまだ何も決まっていない。

DPCはあくまでもマネジメントのツール

DPCを用いたマネジメントの導入にはいつからでも取り組める

- 厚生労働省版入力支援ソフトの活用
- MEDISの「ふくろうくん」の活用

仮に一般化が決まったとしても、最も重要なレセコン改修についてはシステム化が終わっている。

スライド51

まとめ（1）

- DPCの本来の目的は医療情報の標準化と透明化
 - 医療施設間の比較 (Medical Profiling)
 - 各施設の自主的な取り組みによる診療の標準化
 - DPCを利用したマネジメント手法の開発
- 支払い方式としてのDPCにはまだ改善点が多い
 - 継続的な精緻化の必要性
 - 各専門診療科の臨床医の関与が重要
 - 中立的な立場で分析を行う仕組みの制度化の必要性
 - 粗診粗療を予防するための仕組みの必要性
 - DPCに関連した臨床指標の開発
 - コアDPCを対象としたクリティカルパスの開発

スライド52

まとめ（2）

- DPCのもたらす最も重要な影響は
 - 「病院におけるマネジメント技術の集積と向上」
- それにより、今後の日本における医療界の発展のための種々の可能性が明らかになる
- そのためには「医療機関のマネジメントに関する研究の推進」が必須
 - 特定機能病院で始まったことの意義
 - 先進的民間病院が参加していることの意義
 - 学際的アプローチの必要性

スライド53

るんです。収支分析までやっていました。そのくらい、やはり今、特定機能病院の人たちがこれに入ってきてくれている。

大学病院には、自分を貶めるわけではないんですが、私たちがみたいな少し暇な人間がいます。要するに、研究としてこういうことをやりたがる人間がけっこういますので、特定機能病院ではこれからマネジメントに関する知見というのはたぶん積み上がってくると思います。

しかも、独法化の問題があります。国立大学病院に関していえば、1県1医大ですので、42大学病院がほとんど競合関係にありません。競合関係にあるのは東大と医科歯科大くらいです。マネジメント技術の共同開発、共同研修というのをやってもあまりお互いに競合しないわけです。そういうところがこれから共通で勉強していくということになれば、マネジメントに関する技術とかノウハウというのは非常に集積してくるだろうと考えます。

民間病院の皆さんにもぜひ、そういうところでがんばっていただけたらと思います。以上、雑駁ですけれども、少し長くなりましたが、私のお話とさせていただきます。どうもご清聴ありがとうございました。

座長 先生、どうもありがとうございました。先生のお話をうかがいまして、DPCの病院経営に対するいちばんの効果というのは経営の可視化のかなというふうに思います。DPCに取り組んでいる病院というのはまだ少ないかもしれませんが、これからの病院マネジメントにはDPCのような考え方を取り入れて運営することが、科学的な経営ということでは必要だと思います。

また幸いなことに、投資の面でも電子カルテと違ってコーディング、あるいはレセプト、こういったソフトについては非常に安価に使えるということでございますので、ぜひ今日いらっしゃっている事務部長さんたちはそれぞれの病院においてこのDPCの考え方を取り入れたマネジメントと

いうことを検討していただけたらと思います。

ご質問があれば1つだけお受けしたいと思います。何かございますでしょうか。

質問 マネジメント改革というところで、副院長中心にプロジェクトを立ち上げているんですが、そのなかでやはりコスト管理の強化というあたりがいちばん重要だろうということで、いろいろ模索している最中です。

先ほど来、鹿児島大学のDPCバンクという話が何度か出てきておりまして、やはりうちのところでも医事請求できない材料は細かく把握できないんです。国際医療センターみたいにすべてバーコードで入力していくというのも費用がけっこうかかるという話を聞いていますので、安易にできるシステムがあればいいだろうということで、うちにはNECのシステムを使っています。アイバースとPCキャリアメイト、それからパスも100ほど動いているものですから、パスから引くかというあたりで模索をしている最中なんですけど、どこの部門から入っていくといちばんこういった材料、特に保険請求できない材料のところを低コストで把握できるのか、というところを教えてください。

松田 基本はもうオーダーリングのところ、実施入力になるんだと思うんですが、やり方はいろいろあると思います。

例えば鹿児島大学の場合にはバーコードシールをボックスにたくさん貼っていて、使った物品のバーコードを紙1枚にぺたぺたと貼っていく。それをOCRでざっと読み取る、という仕組みでやっています。

それから、ある病院はそのバーコードのシールをつくることのできないのでバーコードカードを物品の箱にぶら下げておいて、やるたびにそれを読み取るというかたちで使っています。やはりバーコードをうまく使うということが大事なのではないかと思います。

それと、鹿児島大学はなぜそれができているかということ、あそこは例えば術場の材料出しはドクターがやっています。ドクターが自分の手術で何

が必要なのかということで引っぱってくるんです。看護師がそれをバーコードでぼんぼんとやっていくだけです。だから、そのレベルでの医師の参画みたいなものは必要になってくるのかなと私は思います。安くやるのであれば、やはりバーコードみたいなものを使ってやっていくのがいちばんいいのかなと思っています。

あとは、SPDを安易に、考えずに導入するというのも避けた方がいいだろうと思っています。なぜかという、SPDは、私は物流の調査も別のことでやらせてもらっているんですが、物流の調査をすればするほど、物流を見るとその病院の中身が分かるということが分かってきました。

そうすると、物流というのは、病院にとってすごく大事なことなんです。やはり、その部門を自分の病院のコスト管理の中心に据えて見直すということが大事ではないかと思っています。そのときに大事なことは、短期間でいくら使うかということを考えるのではなくて、将来的にこのような仕組みにしたいから、それに合わせるためにはこの物流システムはこうあるべきだという絵が描けないといけないのではないかと私は思います。

その絵に合わせて物流系のシステムを、短期的にいくらお金をかけるとかそういうことではなくて、ステップバイステップでつくっていくということでもいいんだろうと思います。

鹿児島大学のシステムも、彼らはどこから始めたかという、オペ室から始めているんです。これは非常に賢いと思うのは、確かにこれからの急性期病院というのは外科センター化してきますので、要するにいちばん物品管理が大事なところから、どういうふうやっていったらいいかということを考えて、そこをまずやって、それを今度ラボにもっていくというふうなかたちでやっています。全部いっぺんにやろうと思わないで、いちばん大事なこと、聖隷浜松病院でもいちばん戦略的に大事なことから、バーコードみたいなものを使いながら少しずつつくっていくということでもいいのではないかと私は思います。

座長 よろしいでしょうか。それでは松田先生、今日は大変難しいお話を分かりやすく、また病院マネジメントの視点から非常に参考になるお話をうかがわせていただきました。どうもありがとうございました。

安全管理体制の構築に向けて

武蔵野赤十字病院院長

三宅 祥三

座長 それではさっそく2番目の講演ということで、今日は武蔵野赤十字病院の院長であります三宅祥三先生に「安全管理体制の構築に向けて」というお話をいただくことになっております。

安全管理体制の構築については、皆さん日ごろ大変ご苦労されている課題だろうと思います。今、病院、医療界が社会的に大変厳しい目のなかにあります。その1つの要因がこの安全管理の体制にある、果たして本当に信頼してかかれる病院なのかどうか、ということが患者さんに強くあると思います。そういう意味で、この安全管理体制の構築が病院の経営あるいは存続に大きな影響を持っているということをご承知のことだろうと思います。

三宅先生の武蔵野赤十字病院は早くからこの安全管理体制に取り組んでおられまして、三宅先生はその中心的な存在として活躍されておられます。そういう実績から、我々にとって大変有意義なお話が聞けるのではないかと期待をしております。

それではさっそく、講師の三宅先生をご紹介させていただきますと思います。三宅祥三先生は昭和39年に東京医科歯科大学医学部、昭和44年にはその大学院をご卒業され、虎ノ門病院、東京医科歯科大学病院、日本鋼管病院等を歴任されて、昭和54年から武蔵野赤十字病院の内科部長に赴任されております。その後、平成4年から副院長、そして平成14年から病院長として現在その要職を務められておられます。

座長：(社)日本病院会 病院経営管理研究会 委員長

竹田 秀

ご専門は消化器病学、総合医学、東洋医学ということでございまして、特に今日のテーマである安全管理、医療事故防止につきましては平成7年から本格的にその活動に取り組んでこられました。現在では厚生労働省の安全対策検討会議の委員などの要職も務められております。安全管理に関しては大変造詣そうけいの深い先生でございます。我々として参考になるお話を聞かせていただけるのではないかと期待しておりますので、ご清聴をお願いしたいと思います。では三宅先生、よろしく願いたします。

三宅 ご紹介ありがとうございます。武蔵野赤十字病院の三宅でございます。

私が今日お話しさせていただきますのは、お恥ずかしい話ですけれども、私どもの病院は過去において非常に事故の多い病院でありまして、平成7年から具体的な防止対策をとったということです。事故防止の取り組みをするなかで、結局、病院の管理が最も大事なことではないかということで、私どもが今までやってきたこと、それから現在やっていることを今日お話しさせていただきます。

1. 当院の医療事故防止への取り組み

病院の規模からお話いたしますと(スライド1)、病床数は611床で、東京都の第2類の感染症病床を6床持っております。東京都のなかでは非常に早い段階から第3次救命救急センターの指定を受けており、30床あります。そのなかにはICUが8床、CCUが6床、BCUというのは無菌病床で

すが、これが10床あります。診療科は25科、医師は今159人、看護師さんが540人、全職員が1,070人ということです。

1日の外来患者数は、2年ほど前は2,400人くらいでしたが、現在は再来を逆紹介して減らしておりまして、1,600から1,700人くらいというところにきております。救急車は月に650から750台の間くらいで、平均すると1日20台から、多いときは25台くらいです。

平均在院日数が14.5日、ここ数カ月は14日を切るような状況にあります。病床利用率、これは日赤方式だと98%ですが、健保の方式ですと92%くらいだと思います。外来紹介率も42%から、現在47%くらいのところまでできております。

当院の今までの経過を簡単にお話しいたします(スライド2)。今お話しいたしましたように、非常に事故の多い時期がありまして、昭和63年から平成4年までの5年間に、大きい事故だけで5つ、そこに支払われた和解金が2億5,000万円を超えているという状況でありました。そして、当時は朝日新聞の三面にでかでか2、3回書かれたということもありまして、こういう事故というのは本当に病院の信用を低下させるということがあります。そして、経済的にも非常に大きい負担があります。

当時、そういうことを味わいましたが、保険金だけでは納得しない、病院が身を切って金を出せというようなこともあって、大変大きな負担を背負ったということがあります。そして、当然のことですが、社会的に病院としての責任を果たせなくなるということがあります。

そして、私どもが入っていた保険会社から何とか病院という組織で事故防止対策はとれませんかという、非常に強い要請があったわけでありまして。そう言われても、本当に雲をつかむような話で、どう取り組んでいいかわからなかったというのが現状でした。当時の病院の管理体制には多々問題がありました。口の悪い人からは「病院の軒を借りて開業しているんじゃないか」というようなことを言われたこともありました。

武蔵野赤十字病院の概要

- ・ 病院の規模
- ・ 病床数 : 611 (感染症6床) 第3次救命救急センター30床 (ICU 8床)、CCU 6床、BCU 10床
- ・ 診療科 : 25科 医師数 : 159人、
看護師数 : 540人(2 : 1看護)、全職員数1,070人
- ・ 1日外来患者数 : 1,700人 救急車 : 650台/月
- ・ 平均在院日数 : 14.5日、病床利用率 : 98%
- ・ 新患紹介患者率 : 42.2%

スライド 1

医療事故防止への当院の取り組み— 1

1. 当院は過去に多くの医療事故を経験した
2. 事故は病院の信用低下、経済的に大きな負担
3. 病院としての社会的責任
4. 保険会社から「事故予防対策」への強い要請
5. 当時の病院の管理体制に問題があった
6. 「失敗に学び」再発防止に向けた体制の欠如

スライド 2

後から考えれば、当時の病院のなかには産業界で行われているような、失敗に学んで再発を防止するという、そういう改善の活動が欠けていたのではないかと考えております。

2.最初の取り組みは医療従事者の意識改革から

最初に取り組んだことはどういうことかということ、第一線で働いている医療従事者の意識をいかに高めるかということです。いろいろ考えましたが、当時、一部の医療機関で行われていたとはいえ、あまり医療界では一般的でなかったQC活動を、事故防止に対する意識を高めるために始めたわけです(スライド3)。

これは皆さんご存じだと思いますが、日本の産業界を支えた非常に重要な改善活動です。日本の工業製品が品質が良いということで世界中に売っていったのは、現場で働いている人たちが自分たちの職場で品質改善の、小集団の改善活動を継続

して行ったということが大きいといわれております。これがQC活動です。

最初に、各職場単位にグループを編成して係長クラスの人にリーダーになっていただき、事故防止対策という観点でテーマを選んでいただいて、毎月話し合いをしてもらう。そしてそのリーダーの方に、毎月私のところへ集まって報告をしてもらって、次の活動を検討するというのを始めました。

しかし、これは約1年半で失敗に終わります。それは、このQC活動というものは本来ボトムアップ方式であるべきものを、トップダウンでやったということが1つにあると思います。現場の、特に看護師さんにかなり重荷になったということが大きくあると思います。

それから、このQC活動を行うにはいくつかのテクニック、手法がありますが、それに私どもが未熟であったということだと思います。いったんこれは1年半あまりで終わりましたが、平成10年から再度、日科技連の支援をいただいてQC活動を立ち上げております。

本来のボトムアップ方式で、それぞれの職場の業務改善ということで現在も続けております。毎年発表大会を行っておりまして、約25題から30題くらいの発表があります。これは、そういった意味では職場の活性化に非常に有効なツールであるというふうに私は思っております。

どこの病院でもそうですが、私どもの看護部はこういう事故防止に従来から取り組んでおりました。というのは、報告制度を持っていたということでありまして。私どもの活動と軌を一にして報告用紙のフォーマットを新しくし、看護部のなかでそれを検討する、検討結果を婦長会でフィードバックするというのを始めたわけです。

これも2年弱で、事故防止対策というマニュアルを看護部の方でつくりました。このマニュアルができた段階で「お医者さんはどうですか」ということで、私の方に非常に強い問いかけがありました。正直なところ、私は答えることができなかったわけですね。

当院の医療事故に対する取り組み—2

1. 医療従事者の意識改革に：QC活動開始（平成7年）
2. 看護部の事故防止への取り組み マニュアル作成
3. 医師側でのインシデントレポートシステムの導入
4. 医療評価委員会（リスクマネジメント委員会、医療安全推進委員会）の設置
5. 危険予知システムの構築
医療事故防止マニュアル、想定事故リスト、予防対策

スライド3

そんなことがあって、航空機のリスクマネジメントに学んで、お医者さんの側でもインシデントレポートシステムという報告制度を始めたわけです。このインシデントレポートを検討する委員会が必要だということで、医療評価委員会というものをつくり、現在これは、医療安全推進委員会という名前でやっております。これについてはあとで少し詳しくお話しいたします。

その次に行ったことが、危険予知システムをつくりましょうということで、各診療科の部長さんに、あなた方はその診療科のリスクマネージャーですと。ですから、自分の科で頻度が高いと思われる想定事故リストをまず書いてください、そのリストに沿って予防対策を書いて文章で出してください、ということをやりました。それを集めて医療事故防止マニュアルというものをつくったわけです。これをつくるのに約8カ月かかりました。

3. 医療評価委員会の設立

医療評価委員会というものをつくったわけですが、先ほどお話ししたように、看護部からお医者さんはどうしますかと、強い問いかけがあったわけです。考えてみると、従来医療事故を検討するときに医師の医療行為にまで立ち入った検討というものはタブー視されてきたくらいがあります。ですから、医療事故はかなり不透明な部分を残して処理されていたということもまた、否めない事実ではないかと思っております。

こういうことを続けていると、現在のチーム医療のなかでリーダーとして働かなくてはいけない医師の信頼をだんだん失っていくのではないかと。ですから、医療事故のいろいろな問題をもっと明るい場所で、客観的に評価をし直しましょう。そうすれば、たとえ小さい事故でも病院全体の共通の財産にすることができるのではないのでしょうか。

ことに、医師の問題は医師集団のなかで、自分たちの手で解決していくという自浄作用が働くようなシステムが病院のなかには必要なんだと。こういうシステムが常時動いていれば事故そのものも減っていくのではないかとということで、この医療評価委員会というのをつくりましょうと当時の管理会議に私が提案したわけです。管理会議の了承を得て、院内新聞にスライド4のような趣意書を私が書いて、そして部長会でも説明して院内のコンセンサスを取りつけたということです。

この医療評価委員会はどのようなメンバーでやったかといいますと、最初6人の部長と5人の副部長の11人の医師でスタートしました。この11人を選ぶにあたっては、「常識的判断ができる」というのを1つの大きな基準にして選びました（スライド5）。

毎月出てくるインシデントレポートをここで検討するわけです。どういう内容を検討するかといいますと、医療技術上問題はなかったのか、医療判断上問題はなかったのか。そして、そのときの医療従事者の労働条件はどうであったか。医療従事者の心理的背景はどうであったか。ここまで検討したいと思っています。

最も重点を置いていることは、一見個人の事故のように見えても、その背景を探っていきますと病院のシステムに問題があるということは決して少なくありません。ですから、病院のシステムには問題がなかったのか、チェック機能は十分働いていたかどうかを重点に置いて検討しております。そして検討結果を病院の運営にフィードバックしていくということです。

設立の段階ではこの委員会がメディカル・オーデイトとしても機能してほしいと考えていろいろ

医療評価委員会設立趣旨

1. 従来、医療事故を検討する際、医師の医療行為にまで立ち入った検討はタブー視されてきた
2. 医療事故は不透明な部分を残して処理されてきた
3. 医師はチーム医療のリーダーとしての信頼を失う
4. 医療事故の諸問題を客観的に再評価する
5. 小さい事故でも病院全体の共有財産となる
6. 医師集団のなかに自浄作用が働くシステムが必要

スライド 4

医療評価委員会 (各科の医師11人で構成)

1. インシデントレポートで問題のある医療行為を報告する
2. 医師集団のなかで、客観的な評価を行う
 - 1) 医療技術上の問題
 - 2) 医療判断上の問題
 - 3) 医療者の労働条件
 - 4) 医療者の心理的背景
 - 5) 病院のシステムの問題、チェック機能が働いているか
3. 検討結果を病院運営にフィードバックする
4. メディカル・オーデイトとして機能する

スライド 5

組織横断的に考える意識改革

1. 自分は何のために働いているか：
組織の使命を果たすために、自分はある役割を分担しているという意識
2. 個人の利害を越えた高いレベルの使命を達成するために、他人（他部署）との協力が必要
3. 自分の狭い世界で、閉鎖的に苦勞するより、開放的に多くの人と協力することで、より大きな目的を達成する喜びを知る

スライド 6

ろ計画いたしました。いまだにこのメディカル・オーデイトとしての機能は発揮しておりません。

今日お話しする組織横断的に考える意識改革ということで、私が意図しているところというのはスライド6の3つに要約されると思っています。この後いろいろくたぐたぐ言いますが、こういう気

持ちだということです。

ちょっと抽象的ないい方を書いておりますが、やはり職員に私はこの組織の使命というものは何なのか、私どもは、この後で出てきますが1つの理念があります。そういうものを果たしていくのに自分はどういう役割を分担しているんだという意識を持ってほしいということです。

もう1つは、どうしても利害、自分の利益ということは必ずありますけれども、やはり医療というものはもう1つ高いレベルの使命を持っているんだと。その使命を達成するためには、自分ひとりではできないので他人、他部署との協力関係で可能なんだということです。

それから、私どもは見てみるとやはり診療科ごととか部門ごとの非常に狭い世界で閉鎖的にいろいろ苦勞していることがたくさんある。だけど、それをもっと開放的に多くの人と協力するというので、より大きい目的を達成できるんですよ。そういうものを知ってほしいという気持ちです。

安全について組織として大事なことはやはり、管理者のリーダーシップではないかと思っています。それから、こういうものを組織のなかに広めていくためには、組織のなかにコアになるスタッフをつくっていくことではないかと思います（スライド7）。

現在、私は、先ほどお話しした医療評価委員会の11人のスタートのメンバーのうちだいたい6人くらいが、コアになって働いてくれていてと思っています。そういう方がいることに、私は非常に感謝しています。

4. 医療安全推進室の独立

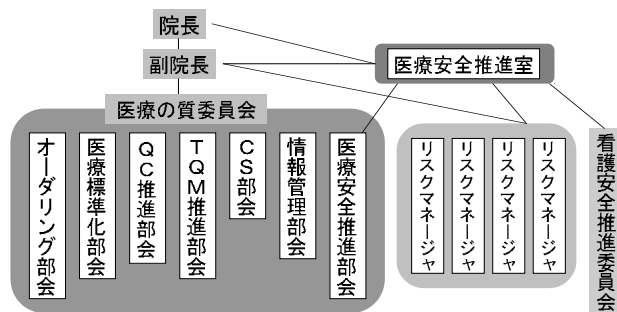
それから、平成14年から医療安全推進室（以下、安全室）を独立させたということです。この独立

医療安全組織として大切なこと

1. 病院管理者のリーダーシップ
2. 病院内に医療安全、医療の質改善に取り組むコアになるスタッフの養成
3. 医療安全推進室の独立
4. 医療安全推進担当者の専属と事務員の配置
5. 医療安全室へのサポート体制
統括責任者（副院長）、医療安全推進部会長、看護安全推進委員会委員長

スライド7

医療の質・安全に関係する組織



スライド8

したということも非常に機能的には大きな働きをしていただいていると思っています。そして、そこに専属の看護師さんを配置した。それから事務員も今1.5人配置しています。

この安全室をつくったときに、私はとにかくこれはきちんとしたサポート体制をつくらないとつぶれるのではないかと思い、統括責任者の副院長と、看護師さん以外のインシデント・アクシデントレポートを検討している医療安全推進部会の部会長、それから看護安全委員会の委員長の看護師長さんの3人がこの安全室をサポートするというので、毎週ここで話し合いをしております。

これは昨年からこういう組織にいたしまして、平成16年度から少しまた変更する可能性はありますが、現在の組織としてはいくつかの委員会があります。従来はこういうものが1つ1つ委員会と

いう名前だったんですが、それを「医療の質委員会」ということで前ページのスライド8のようにまとめました。副院長が統括するというので、各部会の部長は副院長がこの委員会を開くことで横の連携をとる、こういう組織にいたしました。このなかにこの医療安全推進部会というものが入っております。一方、看護安全委員会があって、この2つが医療安全室を支えるかたちになっているわけです。

具体的には、今のような推進委員会からの改善提案、それからTQM部会というのはこれは今18くらいに増えましたが、10くらいの病院での勉強会のようなものがあって、そこからのいろいろな改善の提案が出てくることがあります。そういうものを管理会議が了承していろいろ導入をしていくということをやっております（スライド9）。

具体的には、与薬カートを導入したとか、化学療法、抗がん剤を使うものは全部薬剤部への登録制にしたということで、薬剤部で点滴の調剤をして外来の化学療法室とか、現在は一部の病棟の方も薬剤部から届けるようなかたちにしております。

それから、インシュリンのスライディングスケールというのは、糖尿病が急性期で入ってきたときに、血糖値に応じていろいろ変えていくわけですが、その指標になるのがスライディングスケールですが、これが医者ごと、病棟ごと、診療科ごとでばらばらなんです。それで非常に看護師さんが苦勞するので、これを病院として標準化しましょうということで今、2本のラインに統一しております。

それからKCLも中央管理にいたしました。その後プレフィールドシリンジ型のメディジェクトが出ましたのでこれに切り替えたということです。それから10%キシロカインも、これは私どものところで事故がありましたけれども、オリベスKに変えたということがあります。

それから、この後でもまた少し出るかもしれませんが、できるだけ医療を標準化しようということで、これはもうどの施設でも今やっていることですが、クリニカルパスの整備ということに力

病院システムの改善

1. 医療安全推進部会からの改善提案
2. TQM部会からの改善提案
3. 管理会議の承認を得て実施
与薬カートの導入、薬剤部での点滴調整、
インシュリンのスライディングスケールの標準化
化学療法プロトコルの薬剤部へ登録、KCL中央管理
KCL注射液……プレフィールドシリンジ型製剤「メディジェクトK」へ転換
10%キシロカインアンプル……オリベスK（1%リドカイン200ml）へ転換
4. 医療の標準化：クリニカルパスの整備

スライド9

安全推進室の働きと安全文化の醸成

1. 医療安全推進室：情報収集、事故対応、分析、改善案、現場へ周知・徹底、現場への情報提供、教育、講習会、ワークショップ
2. 安全に関する相談窓口：職場の間の溝を埋める
3. 職員に常に刺激を与える：情報提供
4. コミュニケーション：職種間の並列な人間関係（注意がし合える） チームモニター

スライド10

を尽くしているということです。

この安全室をつくってどうだったかということですが（スライド10）、まず事故があったということに一報が入りますので、専従の職員が現場へ行っているいろいろな情報を収集したり、その対応の指揮をとることもあります。そして重要な事例については、安全室が中心になりますが、事故調査委員会をつくって分析をすることもありますが、この安全室の担当者が分析することもあります。そこから出た改善案を提案していく、また、安全室の担当者がその現場への周知徹底を図ることです。

それから、看護師さんの初期の教育とか、いろいろな安全の講習会、昨日もやりましたが、年2回以上の講習会。さらに、現在リスクマネージャーの養成ワークショップというのを年2回やっておりますが、その企画などをやっております。

それから、いろいろな安全に関する現場からの

相談窓口のような働きもしております。また他の病院で起きたいろいろな事故情報が入りますから、そういう情報を現場に提供していくということ。うちの病院がどうであるのかという検証もしますが、そういうかたちで現場の職員に刺激を与えるということにもなります。それからコミュニケーションをとるような働きも少し果たしているということでしょうか。

5. エラートレラントな組織づくり

これもよく私、話していることなんですけど、エラートレラントな組織づくりということで、機会あるごとに話していることは、ヒューマンエラーというものはもう人間として避けられないものだ。とすると、たとえヒューマンエラーが起こっても大きい事故には発展しないような組織づくり、それがエラートレラントな組織づくりということです（スライド11）。

この1つの方法として、コミュニケーションでかなりエラートレラントな組織をつくれるのではないかとわれております。これは航空業界のCRMの考え方から学んだことですが、ヒューマンエラーを防ぐ唯一の方法は、自分の最も身近な人に注意をしてもらうことだといわれます。それと同時に、他人から注意を受けたときにそれを受け入れる謙虚な心を持つということが必要だといわれています。この2つさえあれば、たとえヒューマンエラーが発生しても大きい事故には発展しないですむといわれております。

こういうエラートレラントな組織をつくるのに最も大事なことは、職種間の人間関係をできるだけ並列な、注意し合えるような人間関係に変えるということです。これについてはもう、皆さんもよくお感じになっていると思いますが、医療界というのは権威勾配があるといわれています。殊にお医者さんがちょっといばりすぎるといってしまいませんか、医師を中心にした権威勾配があって、普通の並列な会話がなかなかしにくいといわれています。それをやはりできるだけ並列な関係にしていけないと、こういうコミュニケーションはでき

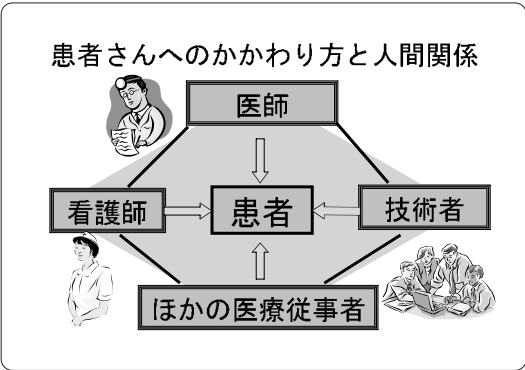
エラートレラントな組織づくり

人間として避けたいヒューマンエラーを防ぐには

1. 自分に最も身近な人に注意をもらうこと
2. 他人の注意を受け入れる謙虚な心を持つこと
この2つがあれば、たとえヒューマンエラーが発生しても大きい事故には発展しないで済む
3. このような組織づくりの基本として最も大切なことは、職種間の人間関係を並列な、注意し合える人間関係に変えていくことである

CRM

スライド11



スライド12

ないということです。

これも、事あるごとに言っていますが、患者さんの安全ということについてお医者さんはcureでかかわっている。看護師さんはcareでかかわっている。技術者の方はその技術を提供しているわけですし、事務の方はいろいろな情報を提供しているわけです。ですから、だれが偉いとかいうのではなくて、それぞれが役割分担をして働いているんだという意識に変えて、できるだけ並列な人間関係をつくりましょう。そうすればお互いに注意をし合うことで安全が守れますよ、ひいてはそれぞれが自分の身を守ることになるんですよ、という話をしております（スライド12）。

それが、結局チームモニターということになるわけです。ですから、チームモニターというのは別にほかの人のことをチクるとかそういうことではなくて、チームとして安全を守りましょうということなのです。個人の認知能力というものには

限界があるわけで、やはりそれを複数の人間で確認することで安全が守れていくということです。そのためにはやはり謙虚に耳を傾ける心が必要だということと、そういうことができるような人間関係をつくるということが大事なのではないかといわれています（スライド13）。

このチームモニターに関しては、皆さんご存じのあの女子医大の事故のときに、あれだけお医者さんと看護師さんと技師の方がいたのに、あそこから直接上層部に情報の報告はなかったといわれています。それはやはり、組織として大きい問題があるというふうに当時いわれておりました。

では、私どものところでデータとしてどういふものがあるのかということですが、ここ数年間のデータをまとめたのがスライド14です。医師の報告例としては、平成14年度ですが、127例くらい。他の職種からもいくつか出てきているということです。

スライド15が、棒グラフにしたものです。左側が医師で、それ以外の職種を入れたものが右側の合計です。看護師さんは除いております。

スライド16が看護師さんのデータで、平成14年度だとトータルで2,300くらい出ているということです。多いだけがいいとは思っておりませんが、それなりに看護師さんの方も工夫はしていると思います。

これを経年的にみますと、本当に意味があるかどうかは、今後データをとらないとまだまだわかりませんが、注射に関しては少し減ってきている。

チームモニターを可能にするには

- ・個人の認知能力には限界があることを認識する
- ・複数の人間（患者さんを含めて）で確認する
- ・他人の意見を謙虚に聞く心を持つ（批判と受け取らない）
- ・日常的に並列な人間関係の構築……開放的な会話（フランク）、開放的な人間関係（受け入れる姿勢）

スライド13

それから転倒・転落についても少し減少している傾向がみられます。

では本当に事故は減少したのかというと、決して少なくなっているとは思いません（スライド17）。ただ、こういう事故に対する職員の意識は高まってきているように思います。殊に、事故が起きたときに組織的にどうだったんだろうという、そういう考え方が少しずつ広まってきているような感じは受けております。

ただ、私ども毎年1件くらい経験するんですが、大きい事故、ほこっと起きるような事故は、組織的にいろいろ工夫はしているんだけどやはり個人の知識の問題とか技能の問題とか、素養というか性格というか、そういった個人的な問題が関係しているような気がいたします。

将来的なことでここへ書いたので、どうかと思いますが、特に看護師さんの仕事の半分以上は私、確認作業だと思っています。それについては恐らく、今どんどん進んできておりますが、このITで防げるというふうに思っています。ただ、現実にはITでも防げないような患者さんのいろいろな病態とか、先ほどお話ししたような個人の問題というものは残ってくるだろうと思っております。

そういうことで、組織の問題も大事なんですが、個人の教育水準とか注意深さ、慎重さ、倫理感、こういったものも非常に重要です。ですから、医療の安全ということを考えてときに組織的な防止対策というものは常に改善改善でやっていかなければいけません、個人の教育というものもかなり継続的にきちんとやっていかないとうまくいかないだろうと。ですから、この2つは車の両輪のようなのだと私は、今、考えております。

6. 医師の教育

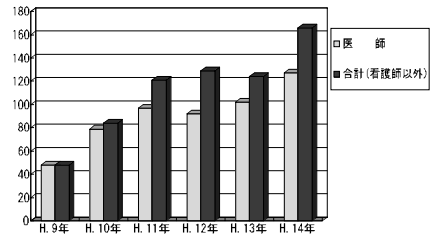
では具体的に、お医者さんの教育はどうしているか、ということなんですが（スライド18）、私どもの病院で今やっていることは、毎年10名の研修医を採用し、4月の末から5月の連休にかけて約10日から2週間、ガイダンスをやっております。そこで病院のシステムとかいろいろなマニュアル

インシデント・アクシデントレポート数

年度	医師	検査	薬剤	放科	リハビリ	ME	滅菌	事務	合計	月間
H.9	48	0	0	0	0	0	0	0	48	4
10	79	3	1	0	0	0	0	1	84	7.0
11	97	21	1	1	0	1	0	0	121	10.1
12	92	16	9	7	1	3	0	1	129	10.8
13	102	10	6	4	2	0	0	0	124	10.3
14	127	19	6	4	3	3	1	3	166	13.8
計	545	69	23	16	6	7	1	5	672	56.0

スライド14

インシデント・アクシデントレポート数



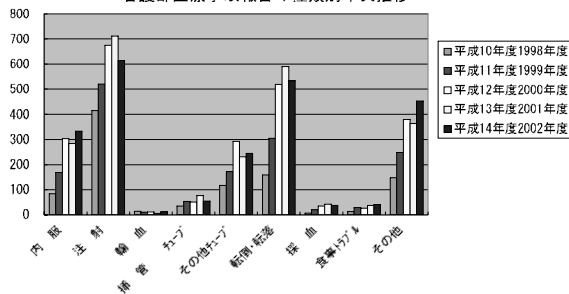
スライド15

看護部事故報告数の推移

看護部医療事故報告の種類別年次推移

	内服	注射	輸血	挿管チューブ	その他チューブ	転倒・転落	採血	食・薬トラブル	その他	合計	平均
平成10年度 1998年度	84	415	14	35	117	158	7	13	148	991	110
平成11年度 1999年度	168	520	10	53	172	305	20	29	248	1,525	169
平成12年度 2000年度	303	675	11	51	292	519	35	26	379	2,291	255
平成13年度 2001年度	283	712	5	76	231	590	42	38	363	2,340	260
平成14年度 2002年度	333	614	12	54	245	534	37	41	453	2,323	258
合計	1,171	2,936	52	269	1,057	2,106	141	147	1,591	9,470	1,052
平均	234	587	10	54	211	421	28	29	318	1,894	

看護部医療事故報告の種類別年次推移



スライド16

事故は減少したか

- ・ 事故件数はあまり変わらない
- ・ 事故の性格、事故に対する職員の意識の変化
- ・ 組織的に防止しようという取り組みは進んでいる
- ・ 突発的に起こる大きい事故は個人的な問題
- ・ ITなどで防げない患者の病態と個人の問題との関係（不確実性、安全の許容範囲）
- ・ 個人の教育水準、注意深さ、慎重さ、倫理感
- ・ 組織的防止システムと個人の教育は車の両輪

スライド17

を配って、それを説明するとか、医療連携のことや安全対策、社会人として大切なこと、医療人としての心得などの話をいたします。

それから、研修医には看護師さんと同じ業務を半日くらい一緒にやってもらうとか、去年は半日間入院をしてみなさいということで、入院をしてもらうとか、医療全般について、特に私どもの病院の中身について知ってもらうための教育をしています。

ただ問題なのは、3年目から6年目くらいのお医者さんが大学からローテーションで不定期に回ってきます。私どもの病院には今、先ほどお話ししたように医師が159人くらいいるんですが、研修医を含めて毎年約40人くらい交替いたします。ですから30人くらいが新入医師、3年目から6年目くらいのお医者さんです。

その方たちが不定期に入ってきますので、10人から12、3人集まったところで新入医師ガイダンスを大体年2、3回開いております。そこで基本的な話をするんですが、半日しかできませんので、十分ではありません。

そんなことで、私が院長になってからの去年・一昨年、入職前に新しく来るお医者さんと1対1で私は面接しております。このあとでお見せいたしますが、紙に書いて先ほど言ったようなマナーのこととかカルテを書くとか、そういったいくつか重要なことについては1対1で話をして、その紙を渡すようにしています。

それから、これはもう3年くらい前になります。これもあとでちょっとお話しすると思いますが、何とか望ましい医療人に育てるにはどうすればいいだろうと。医学部を卒業したり看護学校を卒業しても、どのような医療人が望ましいのかということは何の教育もされていないわけです。ほっとこう病院に来るわけですので、はっきり言えばOJT、働きながらそれを教育していかなくてはいけない。

それにはどうすればいいだろうということで、今もおつき合いがありますが、品質管理の専門家の方に、人を育てるための、人事考課について相

医師の教育

1. 研修医ガイダンス
病院のシステム、医療連携、医療安全対策、社会人として大切なこと、医療人としての心得
2. 新入医師ガイダンス 2-3回/年
3. リスクマネージャー養成ワークショップ 1回
4. 就職前に各新入医師と院長との面談
5. 医療人育成を目的にした人事考課
望ましい医療人像をコンピテンシーで明示
6. 院長からのメッセージ（2週に1度）

スライド18

談をしました。「人事考課で今いちばん進んでいるのはどこですか」と聞いたら、富士ゼロックスだということを教えてくださって、紹介してもらい、富士ゼロックスに5、6人で行って人事課の方に説明をしていただいたわけです。

そうすると、本当に目から^{うろこ}鱗の感じでしたが、富士ゼロックスではもう「課長さん」「部長さん」というのはいないと言うんですね。そこにあるのは仕事のポジションといいますか、立場立場で求められる能力、それをコンピテンシーということで全部書き出しているわけです。一方で、個人が自分の能力を全部、やはりコンピテンシーということで書き出して人事課に登録するわけです。

両者のマッチングで全部ポジションが決まっていく。ですから、「部長さん」とか「課長さん」という名前はいっさい使わない。「何々さん」しかないと言うんです。その自分のやっているポジションで給料が決まるということで、これはすごいと、本当に驚きました。

ただ、それを聞いて、では私どもの病院でどうやって役立たせることができるだろうと考えたときに、私どもは望ましい医療人ということをいろいろ言いますが、具体的に何も示していないわけです。ですから、私どもが求めているものは何なのかをこのコンピテンシーとして全部書き出してみようということで、約1年間かけて委員会をつくり、それを小冊子にして一昨年の秋、全職員に配りました。

将来これをもとに人事考課をしますよと言ったんですが、人事考課というのは日赤というところは非常に難しく、現実には考課としての働きはしておりませんが、一応こういうものが求められているということを職員に全部見せたということなんです。

それから、もう1つ私どもが管理会議でいろいろ検討したりして、病院としてこういうことをやりましょうということを幹部会とか職場代表者会議とかで全部伝えるわけですが、第一線のお医者さんとか現場の人にはなかなかそれが伝わっていないというのが病院という組織の問題だと私は考えていました。

3年前になりますが、平成14年の春から私院長になって、何とかそれをきちんと伝えたいということで、院長になったときから院長メッセージというのを、そのときは月に1回ずつ出したんですが、3カ月ほど経ったらいろいろ職員から言う人がいるものですから、いったんそれを止めたんです。その後、一昨年のおわりだったか、昨年の1月か2月か忘れましたが、赤十字病院で院長を辞めた前院長の方が、『院長室だより』という本を書いて私に送ってくれたんですね。

それを見ると、その院長先生は毎週毎週『院長室だより』というのを書いて職員全員に配っていたんですね。それを見て、ああこれは私がやろうとしたことも間違いじゃないなということで、去年の春から再度この院長メッセージというのを再開いたしました。今2週間に1回ずつ書いて出しております。最初は紙で配っていたんですが、現在はイントラネットでこれを出しております。

スライド19が新入医師の面接のときの中身です。まずアルバイトは禁止ですよと。それから、3カ月は仮雇用です。チーム医療が大事ですから、職種間の並列なコミュニケーションが基本です。このあと、コックピットの中の絵と、医療従事者間の人間関係の絵をまた必ず見せて、渡しているんですが、それは謙虚に他人の注意を聞く耳を持つことですよ、という話をしております。

それから、事故防止だけではなく特にお医者さ

新入医師との面接内容

1. アルバイト禁止、3カ月間仮雇用
2. チーム医療：職種間の並列なコミュニケーションが基本、謙虚に他人の注意を聞く耳を持つこと
3. 事故防止：上司への報告、連絡、相談
4. 診療録は毎日書くこと、思考過程を書くこと
5. インフォームドコンセントは患者さんが納得いくものであること、カルテに書くこと
6. 医師のベッドサイドマナーの大切さ
7. 人間の心は、あらゆる表情、行動に表現される

スライド19

んは組織人としての教育を受けていませんので、組織人として、報告・連絡・相談というものが最も大事ですよ、という話をします。さらに、カルテは毎日書いてください。特に、書く内容は、これは弁護士さんがいつも言うことですが、思考過程がわかるように書いてください。ですから、どういう症状があってどういう検査データがあって、それをどう判断してどういう医療行為をしたのかと、それが分かるように書いてください、と言っています。

それから、インフォームドコンセントというのは説明と同意とよく訳されているけれども、その真ん中に「納得」が抜けているといわれているんですね。ですから、納得がいくものでなくてはいけません。必ず内容をカルテに書いてくださいということを話しています。

それから、これはメイヨークリニックで患者満足度調査をしたときに、「患者さんが最も不快に思うことは何ですか」という質問に患者さんが答えたことが、お医者さんのベッドサイドマナーだという答えでした。アメリカでもそうだったということなんです。ですから日本でも、医師のベッドサイドマナーは非常に大事です、マナーといっても、それは結局あらゆる人間の表情・行動は人間の心が表現されているんです、という話をしております。こういう話をして、これを紙に書いたものを渡しています。

先ほどお話したコミュニケーションの問題で、

これはコックピットの中の話です（スライド20）。昔は、コックピットの中でパイロットがいばりすぎているために、航空機の事故がたくさん起きたといわれています。現在はこれができるだけ並列な関係にすることでコミュニケーションをよくしてヒューマンエラーを防いでいるんですよ、と。

それを医療界に置き換えるとスライド21のようになります。先ほどお話したように、役割分担と心得てお互いのできるだけ並列な関係を築きましょう。それがすなわちあなたの身を守りますよ、という話をしているわけです。

スライド22は、関東地区のある公立の大学の医療安全室が医局に行って話しているという内容を、私ちょっともらったものですから、それを要約したものです。これもそのとき渡しております。

特に大学から来た方は、保険外の検査でも治療でも、「患者のためだから」というので平気でやってしまう。それは本当に困ります。やはり我々は保険の枠内で働いているんです、ということですね。

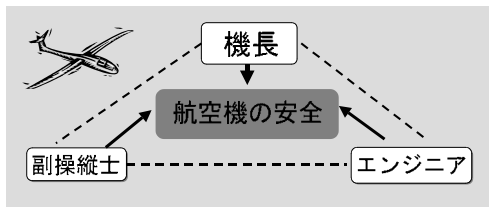
それから、お医者さんは自分は偉いんだということで、何かあったらほかの職種を責める人がけっこういるんですが、それも困りますよと。「休日・夜間も働いているんだからこれくらいのことで文句を言うな」という人がけっこういるんですが、それも社会人としては困ります、という話をしています。

また、「いろいろな雑用をさせるな」とよく言うんですが、これはさせずに済めばいいんですけども、やはりお医者さんがやらないと進まない事務の仕事もたくさんあるわけで、それはちゃんとやってくれないと困りますよ、というふうなことです。それから「専門外だから口を出すな」というようなことをよく言うんですが、むしろ専門外だからということで、かえってそれがいろいろ問題になることがあります、というようなことを話しています。

これが、先ほどちょっとお話した、人材育成を目的にした人事考課ということで、コンピテンシーを使ったような評価ですね。

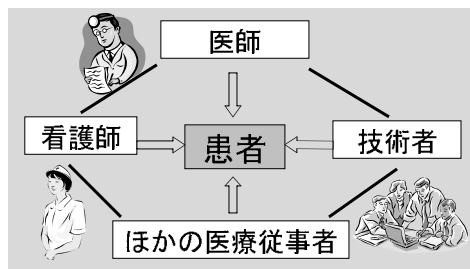
CRM (Cockpit Resource Management)

コックピット内の情報公開 : ワンマン機長の排除
皆の力を出し合おう : 並列の人間関係—信頼性の向上
高い技術を持つ人の力の組み合わせで成り立つ



スライド20

患者さんへのかかわり方と人間関係



スライド21

医師の甘え

某公立医科大学医療安全室から医局へのお願い

- ・ 患者のためだから、保険外の検査、治療をする
- ・ 自分は勉強もし、偉いのだ。他職種は勉強不足
- ・ 医師は休日夜間も働いているのだから、この程度のことでも文句を言うな
- ・ 診療のことで手いっぱい、事務的雑用をやらせるな
- ・ 専門職だから、他人が口を出すな。専門外だから診察しない（内科系）

スライド22

スライド23は非常に簡単にしてありますが、これはシステムの問題と医療人の問題ということです。それで、こちらの医療人を育てるということです。

スライド24は、先ほどお話したように、富士ゼロックスで新しい人事考課の勉強をしたという

安全な医療を支える2つの柱

- ・ 医療の質を保障する病院のシステムの問題：
報告制度、安全管理体制の整備
常なる改善活動、QC、TQM、
- ・ 医療の質を守る自律した医療人の育成：
医療人の基本的技能、医療人としての態度
接遇、管理能力、危機感の醸成

スライド23

人材育成のための人事考課

1. 富士ゼロックスの人事課：
新しい人事考課制度とコンピテンシーの
考え方について講義 (02. 06)
2. 人事考課プロジェクト委員会設置 (02. 12)
3. 人事考課のコンサルタントとの契約を断念
赤十字病院に能率給の導入は困難
4. 人材育成に重点を置いた人事考課表をコンピテン
シーモデルとして独自にまとめた (H. 14. 7)

スライド24

安全な医療を提供する人材の育成を 目的とした人事考課（大項目）

1. [医療人としての態度]：接遇と社会性、感性
患者の尊重、性格、協調性、責任感、規律性
自己啓発、倫理性と使命感
2. [医療人としての基本的技能]：インフォームド
コンセント、コミュニケーション能力
3. [管理能力]：情報活用、指導力、管理責任、創造
性、革新力、状況判断力、問題解決力、意思決定
力、企画力、危機管理能力、経営的視点

スライド25

ことです。何とか人事考課をこの赤十字病院のなかでつくりたいと思って、いろいろプロジェクトをつくり、最初はコンサルタントとも短期間ですが契約したんですが、それは結局赤十字病院というのにはなじまないということで、断念いたしました。

結局、私どものような赤十字病院というのは非

常に官僚的な病院でありまして、いまだにこれは現実化しておりません。そういうなかで、この人事考課をどうやって評価し定着させるかというのは非常に大きい課題なんです。1歩前には進めない状況にあります。ただ、一応こういうふうな視点を置いて、人材育成ということで1つの、我々が望んでいる医療人のモデルというものを職員全体に示してはいるということでもあります。

その中身は、大項目、中項目、小項目と、非常に具体的に書いています（スライド25）。こういう社会性の問題とか感性とか、こういったことを項目として出しております。管理能力とか、そういったことについても具体的に書いております。

7. 院長メッセージについて

院長メッセージについてですが、これは先ほどお話したように昨年4月から始めて12月までで、2週間に1回とはいいいながらも毎週出ることもあったり1週間に2つくらいメッセージを出すこともあったりして、約25のメッセージを出しましたが、そのうちのいくつかをスライド26、27にまとめましたので、題名だけお話しいたします。

診療報酬の改訂で3割負担になったので、検査とか薬とか、患者さんに明らかに負担が増えますので、そういう点は十分考慮して診療してください、ということですね。それから、この査定が私どものところは非常に大きくて、毎月大体平均すると600万くらいやられているわけです。これは何とか減らしたいと思っいろいろ苦勞しているんですが、いわゆる組合査定その他でどうしてもなかなか減らない。結局はドクターがきちんと新しい薬とか検査とかについての病名が入っていないということなんですね。ですから、この査定というのはもうばかになりません。1人ひとりが病名をきちんとつけてくださいということです。

それから「医師のサンダル」というのは、私どものところは昔から救急をやっているものですから、お医者さんはサンダルを履いてはいけないというのは非常にうるさく言ってきたんですが、ここ5、6年あまりうるさく言わなくなってきた

いるように思っておりました。

看護師さんから「お医者さんがサンダルを履いているのは、これいいんでしょうか」という投書がありまして、そういえば最近あまりうるさく言っていないなということで、救急をやっているので、医師は必ずかかとのついた靴を履いて勤務してくださいということをあらためて注意しました。「心のおくすり」というのは、私どものところは病棟とか外来とかにいわゆるご意見箱、目安箱のようなものを置いています。大部分は、それはお医者さんや看護師さんへ、あるいは事務の人へのクレームですね。態度が悪いとか言葉遣いが悪いとかというのですが、なかにいくつか、ときどきおほめの言葉をいただいています。

そのなかの1つに、本当にこれは簡単なことなんですが、ドクターが患者さんに「早くよくなったらいいですね」という声をかけたという、それだけのことなんですが、それを聞いた患者さんがそのお医者さんの言葉は「私にとっては心のお薬でした」という投書をいただいた。ですから、お医者さんの一言というのはそういうお薬にもなるんですよ、ということで書いたわけです。

「挨拶をしましょう」というのは、これは殊に若い方、若いお医者さんに多いと思っ

ていますが、挨拶をしない人が非常に増えている。朝会っても知らん顔という人がけっこういるんです。ですから、とにかく声をかけましょうと。そうすれば、そこから会話が始まりますよということで、そういうことを書いたものです。「悪筆を直そう」というのは、私どもの病院もオーダーリングを始めてもう5年くらいになります。しかし、いろいろ問題があって、途中でちょっと、今、ストップしているような、あまり大きくバージョンアップをしていないところがあって、内服薬とかそういうものはやっているんですが、注射のオーダーとかレントゲンのオーダーはまだオーダーリングになっていません。

そうすると、そういうところは紙の伝票を使っています、手術場の申し込み、手術の申し込みもそうなんですが、やはりお医者さんの字が読め

院長メッセージ（2週に1度）

1. 4月から患者さんの3割自己負担
2. 診療報酬の査定について
3. 医師のサンダル
4. 心のおくすり
5. 挨拶をしましょう
6. 悪筆を直そう、読める字を書こう
7. 貴重な手術時間

スライド26

院長メッセージ

8. 病院の経営
9. 当院の救急医療の評価
10. インフォームドコンセントについて
11. 病理解剖報告書の遺族への送付
12. 武蔵野赤十字病院の基本理念の更新
13. Q C活動と人生の意味
14. 治験について

スライド27

ないといろいろクレームがくるものですから、とにかく分かるような字を書いてくださいということです。

「貴重な手術時間」。これは昨年、麻酔科のお医者さんを大学に引き上げられて非常に痛い目にあったんですが、当時、麻酔をかけているのにお医者さんが遅れて来るとか、手術中に器械がなくて手術を待たせたとかいうようなことがありました。ただでさえ貴重な手術時間をそういう無駄なことに使わないようにしてほしいということで、こういうことを書いたわけです。

「病院の経営」。これは、私どもが今、非常に厳しい経営をしているというのも、やはり職員全員に知ってほしいということです。私どもの病院は毎月毎月経理状況を職員全員に発表していますが、年間を通じてどういう状況にあるのかというふうなこともこういうメッセージを通じて皆に知って

ほしいと思って書いております。

「当院の救急医療の評価」。これも近くの病院からおほめの言葉をいただいたので、特に私どもの救急医療で地域の病院が非常に助かったということを書いたものです。

「インフォームドコンセントについて」。これはがんの告知を受けて、「受けたくなかったのがんの告知を受けた」というクレームがきて、やはりインフォームドコンセントもよく考えてやらないうろろ問題がありますということで、こういうことを書いております。

「病理解剖報告書の遺族への送付」。これは、患者会に私がちょっと顔を出したときに、病理解剖はしたけれども、半年以上経って英語で、何を書いたか分からないような紙を送ってきたということという遺族の方がいて、私どもの病院でも、報告書ははっきりいってそういう状態だというふうには私は認識しています。ですから、やはり解剖した以上は遺族にきちんとした日本語で主治医は報告書を送ってくださいと。

「武蔵野赤十字病院の基本理念の更新」。これは、あとで詳しくお話しいたしますが、昨年、私どもの病院の基本理念というものを少しリニューアルいたしました。そのことについて書いてあります。

「QC活動と人生の意味」。先ほどお話ししたように、QC活動を現在もずっと継続しておりますが、QC活動の発表を見ていて私がいちばん感じるの、やはり職場で自分の身の周りの問題を自分の手で見つけて、そしてそれを解決する。非常に、発表を見ていて自己実現といえましょうか、それぞれがそういう活動にある喜びをもっているように私は受けとめています。

そういった意味で、ちょっとこの表現がいいかどうか分かりませんが、人間は生きるということに何らかの意味を求めているといわれていますので、このQC活動というものはそういった意味でも私は非常にいい活動ではないかということでこういうことを書いたわけです。

「治験について」も大事ですよ、というふうな話を書きました。

武蔵野赤十字病院 基本理念

病院職員は、愛の心を高め「愛の病院」を実践
4つの愛

- ・ 病人への愛
- ・ 同僚と職場への愛
- ・ 地域住民と地域への愛
- ・ 地球、自然、命への愛

スライド28

8. 当院の基本理念

スライド28の理念についてですが、私どもの病院は、初代の院長がクリスチャンだということもあって、病院の発足当時からずっと、「愛の病院」というのをモットーにしてきました。私どもこの言葉を非常に大事にしてきたんですが、どうも若い人には抽象的なような感じを受けています。ではもっとそれを具体的にかみかいて職員に示した方がいいのではないかとということで、この4つに私が分解したわけです。病人への愛、同僚や職場への愛、地域住民と地域への愛、それから環境問題なんかもありますので、地球・自然・命への愛という、この4つに分けたわけでありまして。

これと同時に、私は12の「職員の行動規範」(スライド29, 30) というものを一緒に出しました。職員の方がこういうことをちゃんと意識して働いてくださいということです。「謙虚な心」ということで、これはもう先ほどから何回も出ておりますが、私は医療人としてやはり最も大事なことではないかと思って最初にもってきたわけです。これは当然、患者さんや同僚に対して謙虚な気持ちが大事ですということですね。

それから、ホスピタリティーということで、私どもの医療というものが患者さんにとって安心な環境であり、気持ちいい療養環境に努めるように働きましようということです。

また、患者さんの権利ということで、これはま

た別に1つ具体的に書いたものはあるんですが、やはり医療情報の提供、それからインフォームドコンセント、それから患者さんの尊厳を守ることが大事だということです。

医療従事者の責務として生涯教育。また、大事なことは次の世代を育てるということ。

私どもは赤十字の職員ですので人道、博愛、奉仕、それから救護活動というものが大事だということです。

職員としての責務として高度医療と救急医療。そして調和の心、真実を求める心、創造的に仕事をやる心、礼節を知る心、共生の心。私は特に地域住民、あるいは地域医療への貢献とともに、地域医療機関との共生ということを非常に大事に思っていますので、そういうことを言っています。

命を育む心、これは環境ということでこういうことを入れたわけです。

スライド31の理念を変えるにあたって、これも10人弱の小さい委員会で何回か検討して、結局はほとんど私が書いたんですが、その検討会でいちばん驚いたことは、職員の大部分が経営ということについては金儲けだと思っている人が非常に多いということです。決して我々医療従事者、特にこの医療という世界、経営というのはお金を儲けることではないですよ、と。

それは経営が安定してはいけません。だけど、私どもが病院を経営するというのはやはりこの地域社会の医療に貢献することが第1であって、そして経営が安定することは職員の皆さん方の心身両面の幸せを願っているんですよ。これを知ってもらいたいと思ひまして、私はこの経営理念というものも公表したわけです。みんなに、私どもはこういうことで経営しているんですよということを見せました。

職員の行動規範

1. 謙虚な心 : 患者さん、同僚の意見
2. ホスピタリティ : 安心、気持ちよく環境整備
3. 患者さんの権利 : 情報提供、I C, 尊厳を守る
4. 医療従事者の責務 : 生涯学習、次世代の育成
5. 赤十字職員としての責務 : 人道、博愛、奉仕、救護活動
6. 当院職員としての責務 : 高度医療と救急医療への院内外での取り組み

スライド29

病院経営の理念

- ・ 武蔵野赤十字病院は
地域社会の医療に貢献すると共に
職員の幸福を目指す

スライド31

職員の行動規範

7. 調和の心 : 職員が上下の隔たりなく議論
8. 真実を求める心 : 真実は何か、自律した行動
9. 創造的に仕事をする心 : 整理、整頓、清掃に努め、仕事を安全で質の高いものに創造的に改善
10. 礼節を知る心 : 患者さん、同僚に礼節を
11. 共生の心 : 病院の発展と地域住民の健康の維持、増進に貢献
12. 命を育む心 : 命の源泉 : 自然、地球を守る

スライド30

看護師の教育

- ・ 基本的な知識の確認、注射業務の安全行動「安全ハンドブック」(誤薬防止に向けて)
- ・ 患者は何を求めているか
- ・ チーム医療、どのように仕事をしたらよいか
- ・ 確認作業
- ・ 作業の交差をなくす
- ・ 自分の作業が医療行為のどの部分をしているか理解する : クリティカルパスの重要性、勉強会

スライド32

9. 看護師の教育

看護師の教育（スライド32）については、これは看護師から聞いたことも入っていますが、十分把握していないこともあります。1つは、やはり誤薬というのは非常に多いわけですから、この安全ハンドブックというのをつくりました。

これは、もともとは九州の麻生飯塚病院で私どもと一緒に仕事をしたことがあるんですが、2年ほど前にこういう安全ハンドブックをつくって全員に配布したら、データとして毎年誤薬の例が減っているんです。本当に小さい小冊子で、看護師さんが事あるごとにちょっと見られるようなものなんですが、これは確かに効果がありそうだということで、それをモデルに私どもの病院でつくり直したわけです。それを昨年、看護職全員に配りました。

それから、看護部の教育としてどういうことを大事に教えているのかということをお聞きすると、患者さんが何を求めているかということをお聞きすると、それを重点に置いて教育しているというふうなことを言っております。それから、チーム医療のなかで自分がどういう仕事をしたらいのかということをお聞きすると、それを分るように教育しているということです。あとは確認作業とか、作業の交差をなくすとかです。

私が重要だと思っていることは、看護師さんの

なかでけっこう大きい事故が起きるのは、自分がその医療行為のなかのどの部分をやっているかということをお聞きすると、それを十分認識せずに医療行為をしているということがお聞きします。

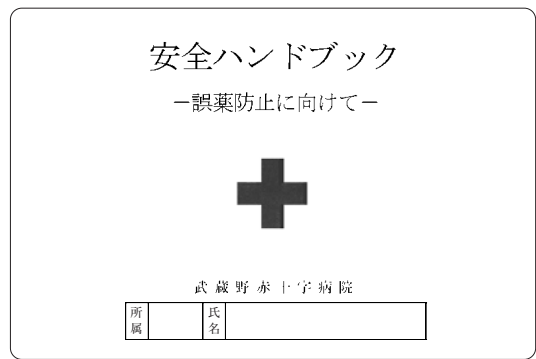
ですから、やはり医療のなかのどこをやっているかということをお聞きすると、それを十分認識することだと思っております。クリニカルパスをできるだけ整備して皆がよく知っていく、情報を共有するというのが大事なのではないかというふうにお聞きします。

スライド33が安全ハンドブックです。

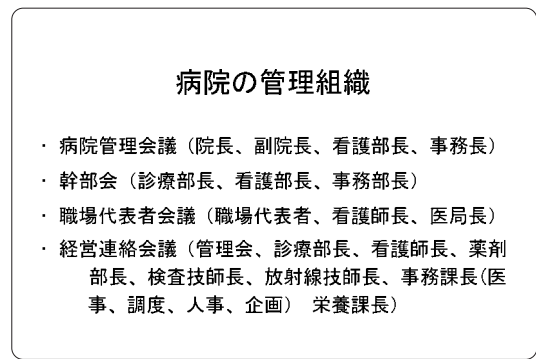
10. 当院の管理組織と現状における課題

スライド34は管理組織としてのもので、これは病院ごとにいろいろあると思いますが、私どもはこういうものだとお聞きします。病院管理会議というのが最高決定機関です。幹部会というのは診療部長を中心とした会議。職場代表者会議というのは、それぞれの職場の代表者が集まる会議です。経営連絡会議というのは、いくつかの診療部とさまざまな医療支援部門との会議で、横の連絡をしていこうということお聞きします。

スライド35でお見せしているのは、いろいろな委員会・部会がありますが、その部会長というのは看護職の方がやったり事務の方がやったりしているということお聞きします。医者ばかりではないということお聞きします。それから、こういういろいろな部会というのはほとんどの職種が入っているということお聞きします。教育研修委員会というの、お医者さんと臨床心理士と看護師さんと薬剤師さんと事務が入



スライド33



スライド34

ってやっているということです。

スライド36の研修医の試験はどうするかというと、まずは論文で選考したあとに面接試験。私どもは知識の試験はしていません、全部面接です。集団面接と個人面接をやっています。面接者は5人で、どういう人が面接するかというと、院長の私とこの委員会のメンバー3人、これは医者です。それからあと看護部長が入ってやっているということです。

いろいろな会の司会というのも、例えばQC発表会は事務の人とか看護師の人とか薬剤師さん、医者、そういう人たちが司会をしている。パス大会なんかは医者と看護師がやっているということでもあります(スライド37)。

「組織のなかの情報の流れ」(スライド38)というのはどういうことかということ、どこの組織、会社でも同じだと思いますが、上層部から下に向かうか、管理部門から現場へということによっていろいろな情報が流れていくということになります。ただ、横の連絡ということで、先ほどお話したように、いろいろな委員会とか部会とか、それからこういう医療安全の対策だとかQC活動とか、こういったもので横の連絡はある程度できているわけです。

ところが一昨年、医療事故ではないんですが非常に重要な事故が私どもの病院で起きました。それをいろいろ調べていくと、最も末端の人が正しいことを言っていたということが分かりました。それを上にいる係長とか課長はつぶしていたということも分かったわけです。

私は、これは非常に大事なことだと思っていて、今、職員のロッカールームに職員提言・提案箱というのを置いています。ここに、記名でも匿名でもいいからいろいろ問題があったら書いてください、それはダイレクトに私の方にきます、というふうな仕組みをつくりました。はっきり言えば、内部告発ですね。内部告発的なものを内部で吸収したいということで、始めたわけです。ここ2カ月くらいはあまり入っていませんが、毎月2、3は入ってきております。

冒頭にお話しいたしましたように、私どもの病

委員会、部会

1. 医療の質委員会：CS部会(部会長：看護副部長)、患者安全推進部会、情報管理部会、IT部会(部会長：事務課長)、医療標準化(CP)部会、QC推進部会(委員長：事務係長)
2. 診療管理委員会：病棟部会、外来部会、保険診療部会、手術部会、臨床検査、輸血療法部会、救命救急部会
3. 教育研修委員会(診療部長3名、臨床心理士、看護師2名、薬剤部副部長、事務係長)
4. 臨床研修管理委員会

スライド35

研修医の面接試験

1. 論文で選考後に面接試験
2. 面接試験は集団面接と個人面接
3. 面接者 5名
院長、臨床研修管理委員会のメンバー(委員長、診療部長2名)看護部長または副部長

スライド36

発表会の司会

QC発表会の司会：事務係長、看護師長、看護係長、薬剤師、医師

パス大会の司会：看護師、医師

スライド37

院は過去においては安全ということが非常にないがしろにされていて、非常に厳しい状況にあったということで、やはりこの医療の安全というのは病院の経営のうえでは最も根幹を成すものだろうと思っています(スライド39)。それを進めていくにはやはりトップマネジメントが必要だという

組織のなかの情報の流れ

1. ラインとしての流れ : 上から下へ
2. 横の流れ : 委員会、部会、医療安全対策、QC活動、NDP、TQM、クリニカルパス大会、経営連絡会議
3. 末端からトップへ : 職員提言、提案箱

スライド38

医療安全は病院経営の根幹

1. 病院全体のシステムが医療の質の向上と安全に向かって組織的に動くようなトップマネジメント
2. 医療行為、看護行為を病院として標準化する
3. 組織横断的な改善活動の展開
4. チームモニターができる人間関係の醸成
5. 医療従事者が安心して働ける環境の整備
(現状の診療報酬の体制のなかでは困難だが)

スライド39

現状における課題

- ・ 事例の分析方法の確立
- ・ 事例から学んだ改善策を現場にフィードバックしているか
- ・ 事故防止マニュアルなどをいかに現場の職員に浸透させるか(定期的なチェック)
- ・ 医療安全管理室、専従の安全管理者の役割は大きい(情報収集、分析、フィードバック)

スライド40

ことです。

もう1つは、繰り返しになりますが医療行為や看護行為をできるだけ標準化していく。これはパスにつながるわけですが、そういうことが必要だと。それから、組織横断的ないろいろな組織的な活動が必要だということですね。それはコミュニ

ケーションをよくしていくということにもなるわけです。そういう、チームモニターができるような人間関係を組織のなかにつくっていくことだと思えます。そして、医療従事者が安心して働けるような環境を整備していくことが大事なのではないかと思っています。

現状における課題といたしましては(スライド40)、まずインシデントレポート、アクシデントレポートをいろいろ集めるけれども、これはいろいろな病院でお話をうかがうんですが、分析方法が分からないということをよく聞きます。

これについてはよくシェルとか4E4Mとかいろいろあります。私どもも、早稲田大学と一緒にシェルの変法といいたまいますか、そういうものを一応つくったりはしておりますが、現実に重要な問題を分析するのに今何をやっているかという、事象関連図というのを使っています。

事象関連図というのは、これは東電の河野さんという方が開発したということなんですが、別に大したものではありません。大したものではありませんと言ったら叱られますが、簡単なことです。1つの事故にどういう人がかかわったか。そのかかわった人を例えば医者A、B、C、看護師のA、B、C、Dというふうにして書いて、あとは縦に時間系列で何時何分だれがどこで何をした、何時何分だれがどこで何をした、というふうにとずっと書き出していくわけです。

そうすると、事故の構造というのがかなり分かってきます。どこに問題があったのかというのが分かってきますので、今私どもは重要な問題はほとんどその事象関連図というのでやっています。

それから、事例から学んだことを病院の運営にフィードバックしているかということがいちばん大事です。ですから、このフィードバックが効いていないと、せっかく分析しても意味がないということになります。

また、私どもの病院でも全く同じで苦労していますし、ほかの病院でもよく聞きますが、マニュアルとかいろいろな決め事をつくりましても、それが現場になかなか浸透していかないというこ

と。特に、お医者さんも看護師さんもどんどん人が入れ替わっていきますので、本当にもう数年、3年もしたら風化してしまうということがありません。

私どものところも3年前から、初めは9月に医療安全月間というのでスタートしました。その年から厚生省が医療安全週間というのを11月の第4週に設定してキャンペーンを始めましたので、翌年から私どもも11月を医療安全月間といたしまして、その1カ月、あるいは1週間でいくつかチェックする項目を決め、安全室の人が中心になって各職場でいろいろ点検したりチェックをしたり、監査をして、現場にできるだけ定着させるような努力はしております。

というふうなことで、安全室、それから専従の職員を置くということは非常に大きい役割を果たしているということでもあります。

11. 今後の課題

これからの課題（スライド41、42）としては、やはり大事なのは、安全に対しては大きなお金がかかるということです。このたびの厚生労働省の緊急アピールというのにも「人・物・施設」というふうにいっているんです。つい先日、厚生労働省で会議があったのでお話ししたんですが、人・物ときたら必ずお金でしょう。お金がなくては何も進まないんじゃないですか、というお話をしました。

もうとにかく、人と物でものすごいお金がかか

ります。殊に、ITを使って確認をするような取り組みがいくつかの病院で始まっておりますが、これは何十億というお金がかかっていて、私どもは到底手が届かないんですけれども、ぜひこういうものをどんどん進めて、安いもので、私どもが利用できるものをつくってほしいと思っています。いずれにしても大変なお金がかかるわけです。

それから、看護師さんが不足だとよくいわれます。私どもの病院のような急性期の病院だと医者も本当に疲労困憊こんぱいしているといましようか、非常に過重労働で働いているというふうに思っています。いずれにしても、十分なスタッフの数と、十分な教育を受けられるようなシステムがないと安全は保証できないと思っています。

それから、今まではメーカーと医療従事者と行政というものの話し合いの場がなかったと思いますが、こういう場が必要だと思います。厚生労働省の検討会も、平成16年度からこういうものに切り替えようというような話を、ついこの間うかがいました。

これも以前から言っているんですが、事実、不可抗力な事故というのがいくつかあります。こういうものについては、当然患者さんがお気の毒ですけれども、それにかかわった医療従事者も非常に気の毒なわけで、それを共に救済するシステムが必要なのではないか。それを私は、医療界の労災保険のようなものだと思っています。

これについては、私はいつでもどこでも言っていることなんですが、皆さんオギャー献金という

これからの課題—1

- 安全に対する大きな投資
- 1. ITを利用した安全な医療提供システムの導入
- 2. 医療従事者（医師、看護師、介護師、薬剤師など）の安全に向けての十分な教育、必要数の増員
- 3. 医療安全について、医療従事者間の情報交換、医療従事者とメーカー、行政とが対等に議論できる場（研究会、学会）が必要

スライド41

これからの課題—2

4. 不可抗力な事故については患者、医療従事者とともに救済するシステム：医療界の労災保険
5. 今後、医療安全支援センターが医療機関に与える大きな影響
 - a. 医療機関の評価：患者の評価が関与
 - b. 医師の評価：患者の評価が関与
6. 医師の職業集団としての自浄作用がいかに働くか

スライド42

のはご存じだと思いますが、オギャー献金というのは、五体満足に赤ちゃんが生まれたときに、数100人に1人生まれるといわれている障害を持った赤ちゃんのために皆が献金しようということです。そういう考え方をこういう不可抗力の事故というものの救済に取り入れてほしいと、私は思っています。

医療で恩恵を受けた人が、避けることができない医療上の事故に対しては皆でそれを負担しようという考えでないと、医療そのものが萎縮していくと思うんです。萎縮していけば、これは国民にはね返っていくわけなんです。ですから、ぜひ私はいろいろなところで国民に医療の中身を知ってもらうことで理解していただきたいと思っています。

それから、昨年からはまった医療安全支援センターというのがあります。患者さんからの情報を集めるシステムですが、今年から2次医療圏に広げるというふうに言っております。これは恐らく非常にいろいろな重要な働きをしようと思っておりますが、今後この医療機関の評価とか医師の評価というものにも患者さんからの評価というものが入ってくるであろうと予測しております。それから、医師集団としての自浄作用が働くようにしてほしいということですね。

そして、私がおつき合いをしているヒューマンファクターの専門家に、現在の医療を産業界からみたら何が問題かという、No Money, No Time, No Manpower (スライド43)、この3つだといわ

医療安全から見た医療の問題点

- ・ No Money
- ・ No Time
- ・ No Manpower

スライド43



スライド44

れて、これ聞いたらごもっともというか、もうそれとおりですとか、私、言いようがないんですが、現実にはこういうことではないかと思っています。

スライド44が私どもの病院の全景であります。これはもう借金の塊でフーフー言っているということでもあります。ということで、私の話を終わらせていただきます。ご清聴ありがとうございました。

座長 三宅先生、長時間にわたりありがとうございました。大変具体的に分かりやすくお話をしていただきました。実際、先生の病院でどのようなことが起きてどのように取り組みをされているかということが大変よく分かりました。安全管理が病院経営の根幹であるというのはまさしくそのとおりだと思いますし、マネジメントがこれに直結しているんだということも、大変よく理解できたと思います。

それから、病院の事例を大変具体的に、はっきりと出していただきました。情報開示という姿勢がこの安全管理で社会の信頼を獲得していくには大変大きな要素だと思います。そういう意味でも先生はその辺をざっくばらんにお話しいただいたことを感謝を申しあげたいと思います。

日本病院会の倫理綱領

我々病院に働く者は、地域の人々の健康を守るために、限りない愛情と責任をもって最善の努力を尽くさなければならない。この使命を達成するために、我々が守るべき行動の規範を次のとおり定める。

1. 医療の質の向上

我々は医療の質の向上に努め、人格教養を高めることによって、全人的医療を目指す。

2. 医療記録の適正管理

我々は医療記録を適正に管理し、原則として開示する。

3. 権利擁護とプライバシーの保護

我々は病める人々の権利の擁護と、プライバシーの保護に努める。

4. 安全管理の徹底

我々は病院医療に関わるあらゆる安全管理に、最大の努力を払う。

5. 地域社会との連携の推進

我々は地域の人々によりよい医療を提供するために、地域の人々とはもちろんのこと地域の医療機関との緊密な連携に努める。

社団法人 日本病院会



病院憲章

一、病院は、社会機能の一環として、公共的医療サービスを行う施設であり、地域の人びとの健康と福祉を保証することを目的とする。

二、病院は、生命の尊重と人間愛とを基本とし、常に医療水準の向上に努め、専門職的倫理的医療を提供するものとする。

三、病院は、利用しやすく、且つ、便益を人びとに公正に分ち合うサービスを志向するものとする。

四、病院は、患者中心の医療の心構えを堅持し、住民の満足を得られるように意欲ある活動をするものとする。

五、病院は、地域医療体系に参加し、各々のもてる機能の連携により、合理的で効率的な医療の成果をあげることにも努めるものとする。

社団法人 日本病院会

阪神淡路大震災によって与えられた課題とは
——大規模災害 8 年目の総括と防災——

〈平成15年10月・神戸市〉

シンポジウム

大規模災害対応の現状と未来

神戸新聞論説委員

よし やま 慶山 充夫

兵庫県私立病院協会理事

吉田 耕造

兵庫県災害医療センター長

こ ざわ 小澤 修一

神戸大学大学院医学系研究科
災害・救急医学分野教授

石井 昇

静岡県理事

土居 弘幸

神戸大学都市安全センター教授

むろ さき 室崎 益輝

座長： 兵庫県立西宮病院名誉院長
兵庫県災害医療センター顧問

う かい 鵜飼 卓

鵜飼 それでは早速「救急医療防災セミナー」の最後のセッションのシンポジウムを始めさせていただきます。

あと1年あまりであの震災から10年を迎えようとしております。兵庫県では、阪神淡路大震災10周年の検証事業への取り組みが始まっています。あのとき、多くの方々から大変なご支援をいただきましたが、そのご支援に対してあらためて感謝の意を表明するとともに、あの未曾有の体験から立ち直ってきた、そして防災都市の建設へ向けて歩んできた、そういう取り組みをきちんと整理して世界に報告する義務があるというのが10周年の検証事業の趣旨でございます。

このシンポジウムは医療にかかわる者だけでなく、市民の目を代表する方として、マスメディアの神戸新聞論説委員の慶山さん、あるいは都市防災の研究者としてご高名な室崎先生にも参加していただき、阪神淡路大震災にとらわれることなく、災害対応のこれからを見据えて議論を深めていきたいと考えております。

まず最初に慶山充夫さんから、最近の災害も含めて、「過去の災害の問題点や得られた教訓」についてお話をいただきます。

それから、兵庫県私立病院協会理事で、吉田病院理事長の吉田耕造先生から、「神戸市における救急医療情報システム」につきまして。

3番日には、兵庫県災害医療センターのセンター長である小澤修一先生から、「兵庫県としてあの震災後どのように災害医療体制をつくってきたか」ということ。

さらには、神戸大学の災害救急医学の石井昇教授からは、「災害コーディネーターの養成」につきましてお話をいただきます。

そして、前厚生省健康政策局の指導課で救急医療のことについていろいろご指導いただきました、現在静岡県理事の土居弘幸先生からは、日本全体として、あるいは静岡県での「災害医療に対する行政対応」のお話をさせていただきます。

最後に、神戸大学都市安全センターの室崎益輝教授から、広く災害を予防しようとする防災都市の構築につきまして、それぞれお話しただいて、そのあとディスカッションしたいと考えております。

それぞれのシンポジストの方々のご略歴につきましては、お手元の資料をご覧くださいと思います。

それでは早速、お1人お1人のシンポジストの方に約15分間のお話を最初にさせていただきます。

最初に慶山さん、お願いいたします。

過去の災害からの教訓

慶山 充夫

ご紹介いただきました神戸新聞の論説委員をやっております慶山です。今日はこういう場で発言の機会をいただきましてありがとうございます。

私は「過去の災害からの教訓」という題をいただいております。阪神大震災以後の地域で起きたいろいろな事件とか事故から、災害の問題をどう考えるかということをお話してみたいと思います。

震災の朝

私も実は阪神大震災の被災者なのですが、ちょうど震災が起きた1月17日の午前5時46分という時間は、神戸・三宮の神戸新聞会館の2階で起きていました。前日から社会部のデスクの仕事をしていました。神戸新聞会館というのは非常に頑丈なビルだったのですが、一瞬の揺れで、ものの数秒の間に膝の関節が抜けるような感じで壊れ、これは全壊だなということを実感したわけです。

ちょうどそのとき、私は当直明けで、たまたま神戸の須磨で朝火事があり、若い記者たちが取材に行っていたものですから起きていたのですが、やはり震災は起きるんだな、災害というのはこうして起きるんだなということを実感した次第です。

ただ、しょっちゅう大きな災害が起きるわけではないので、常日頃から災害に対する準備をしておくというのは非常に難しいことだと思います。ですから震災からかれこれ8年たちますが、あの頃いわれたことが今、随分忘れられてきているのではないかと感じております。

忘れないためにはどうするかということ、1つ1つの事件、事故から考えていく必要があるのではないかと思います。これまで取材した2つのお話を例にとって述べてみたいと思います。

池田小事件と明石市の歩道橋事故の教訓

1つは、一昨年の6月8日、大阪教育大学附属池田小学校で起きた児童殺傷事件です。この前、犯人の男に判決がおりましたけれども、この事件で1、2年生の子ども8人が刺され、ほとんど即死状態で亡くなりました。それから、児童と先生合わせ15人が重軽傷を負うという非常に大きな事件だったわけです。

事件が起きたのは金曜日だったと思うのですが、2時間目の授業が終わって、休み時間に入って、ほんの5分ほどの間に23人刺されたわけです。

この事件の第1報は論説室でお昼のテーマ会議をする直前に入ってきたわけですが、こういう大きな集団災害が起きたときに現場でどういうふうに対応したんだろうかとおおい疑問が湧いてきました。最初は何人刺されたという断片的な情報が、フラッシュでは入ってきたのですが、詳しい数字や状況はなかなか入ってきませんでした。

そういうことから、この事故をいちど検証してみようということで、当時、救急出動した箕面市とか池田市の救急隊の方にお話を聞いたりとか、医療の中心になった大阪府立千里救命救急センターの先生や阪大の担当の先生にお話を聞いたりしました。

震災のときにもそうだったのですが、一体何が起きたのかということがほとんど分からなかったわけですね。大阪の北摂地域というのは大阪府の北西部の医療機関が非常に充実した地域です。大阪大学の医学部、国立循環器病センターもありますし、今言った千里の病院もあります。

そういったところからドクターも出ておられるわけですね。けれども最初の発生段階で、学校の中で何が起きたんだという情報がほとんど外に出なかったわけです。そのために、消防隊はたくさん出ましたけれども、目の前の患者の搬送に追われるということで、全体像がつかめなまま救出・救助活動が続くわけです。

普通、重症患者、それから命が助かるかどうか分からないというような患者さんの場合は、搬送する前に容体を見ながら搬送先を決めるということもあるのですが、このときはとにかく目の前にいる負傷者を近いところに運んでいくということだったようです。

結果的には、助からない人はその現場にしばらく置いておくということで、重症患者から順に医療機関に運んで、何とか救助・救出活動はうまくいったということだったんですね。

しかし、非常に命の危ない子どもさんが2次医療機関に運ばれたために、大阪大学から専門医を呼んで、緊急の手術をし、あらためて大阪大学に搬送し直すとか、もう1人学校の先生で、かなりの重症だったのですけれども、子どもの搬送に追われて現場に放置され、あわやということもあったようです。

そういったことが後々、お医者さんや救急隊員たちの検証で分かってきたわけです。こういうものを次にじゃあどうするんだ、次にまた同じことが起きると、また繰り返されるということで、検証会が開かれ、消防と病院の方で事例検討を継続的におやりになっています。

こういう突発災害のときは、警察や消防が最初に現場に行くわけですが、なかなか相互の情報交換とか協力関係というのが難しい。これはどういう災害でもそうなんです。

そのことも今後、課題として考えていく必要があるのかなと。これは病院と病院、病院と消防、消防同士といった組織同士のつながりですとか関係を常日頃からやっておかないと、いざというときにきちんとした協力関係がつかれないということです。池田小学校事件はそういう側面を見せつけたと思うわけです。

もう1つは、同じ年の7月21日に起きた明石市の花火大会での歩道橋事故です。歩道橋の上で花火見物をされていたお客さんと、これから帰ろうかというお客さんが、ちょうどJRの朝霧駅から大蔵海岸に通じる幅5m、長さ100mほどの歩道橋の上で押し合うかたちになり、「群衆なだれ」を

引き起こしました。1mに13人から15人というぎゅうぎゅう詰めの状態だったといわれ、まともに立っている状況ではなくて、体が半分浮いたような状態、そういうなかで何かの拍子に群衆なだれを引き起こした。11人お亡くなりになり、けが人も247人という数字が挙がっています。11人のうち子どもさんが9人ですね。あと2人はお年寄りです。負傷なされた方も女性と子どもが圧倒的に多かったわけです。

これも大きな集団事故だと思うのです。当時、専門の先生にお聞きしたところ、これは子どもさんとかお年寄りとか女性とか、あるいは障害を持っておられる方とか、災害弱者といわれる方々が被害に遭われる典型的なパターンであるというふうにおっしゃったのが印象的でした。

先ほどの池田小学校事件は突発的な事件です。安全と思われている学校でこういう事故が起きたわけですが、もう一方の歩道橋事故というのは、花火大会が行われることが分かっている、しかも大体13万人から15万人が来るだろうということが推定がされていたなかで起きた災害でした。

このケースも今、裁判になっていますが、やはり警備計画、事前にそれだけの群衆があつた狭い場所に集まってくるんだというその計画と、それにふさわしい警備体制というのでしょうか、会場の整理とか人の動きを誘導するような警察の雑踏警戒というんでしょうか、そういったことが事前にきちんとされておれば防げたと思うわけですね。

これは災害が起きるかもしれないということで、事前にそういうことを想定した相互の連絡、相互の計画の吟味といったことがほとんど行われていなかった。かたちだけは行われているのですが、実のある対策にはなっていなかったということだと思えます。今、裁判で責任の押しつけ合いのようなことをやっているわけですね。

池田小学校の事件というのは、ある意味では不可抗力、防ぎようがなかった事件かもしれませんが、この歩道橋事故は防ぎえたと思うんですね。こういう事故の場合に、じゃあどうするんだということが、これから、いろいろなイベントとか、

マスギャザリングといわれる大規模な集客行事では、地域の医療事情を考慮して、警察、消防、行政、医療従事者など関係者が事前に情報を共有し、何かあったらこうしましょうねということをやっておく必要があるというふうに思いました。

2つの事件は性質はまるっきり違うのですけれども、どこでも起こりうるというふうに思うんです。これはたまたま大阪の池田市と、兵庫県の明石市で起きましたけれども、どこでも起こる可能性があるわけですね。

不幸にして防げない、突発的でどうしようもない事故が起きたときには、じゃあどうするかということ、普段から意識して、対策を積み上げておく必要があるのではないかとというふうに思うんです。

備えの重要性

震災は、あれだけ大きな規模で来たわけです。私たちも不意を襲われて、慌てふためいたときにはもう、時すでに遅しでどうしようもなかったという災害でした。これはある意味では不可抗力です。しかし防げる場所は防げるというふうに思うんです。

そのためにいろいろな震災の検証も行われて、私たちもそういう報道をやってきたわけですが、大きいことを想定し、大きい組織を動かすことだけを考えていても普段はなかなか機能しない。小さなところで、身の回りの地域で、もしこういうことが起きた場合にどうするかということ、普段からトレーニングしておく必要があるのではないかと、思うんです。

これはなかなかそのときになってみないと実感できない。震災から8年たってしまえば、あの頃何を考えていたかということがおぼろげになってくるわけですね。もう忘れてしまう。大事なことは覚えていますけれども、もっと大事なことをやはり忘れていく。そういう側面はあると思うんです。それを忘れないためにも、こういう地域で起きたいろいろな出来事から将来に備えていく、トレーニングしていくということが必要なのではな

いか。これはできることだなというふうに思いません。

そういうことで今紹介したこの2つの事件、事故は、ある意味では地域の救急活動とか、地域医療に大きな影響力を与えている。現実にはその地域ではいろいろな取り組みをなさっています。そういうことをその地域だけにとどめず、震災の教訓と同じように、いろいろなところに引き継いでいく必要があると思います。

短い時間でしたけれども、私の話をこれで終わりたいと思います。どうもありがとうございました。

鵜飼 ありがとうございました。それでは引き続きまして、兵庫県私立病院協会の理事で神戸市第2次救急病院協議会の会長でもある吉田耕造先生、お願いいたします。

神戸市における災害時情報システムの構築

吉田 耕造

吉田でございます。私がこれからお話しすることは直接に災害とは関係ございませんが、先ほどの慶山先生のお話にあったように、日頃の救急の積み重ねが災害のときに役に立つという観点からお話をさせていただきたいと思っております。

もちろん私も神戸市民でございますので、平成7年の阪神大震災を経験しております。その時には、神戸の病院、特に六甲山脈より南にある病院のほとんどが被害を受け、死者も出た病院もございました。そして、あらゆる交通網が寸断され、電気、水道、ガス、すべてのインフラがダウンしましたので、2次救急病院間で連絡をとるすべもなく、それぞれの病院はそれぞれの地域に孤立して、地域住民の救済に努めたわけでございます。

この反省のうえに立ち、私どもは2次救急病院群の間でお互いに情報を共有するため、2次救急医療情報システムを構築するに至りました（スライド1）。このようにして構築したイントラネットのお話をさせていただきます。

神戸市における救急医療体制の整備

神戸市における救急医療体制の整備は、昭和39年のいわゆる救急告示制度の開設以来、昭和50年

の急病診療所、昭和51年の中央市民病院の救命救急センター指定、そして昭和54年には神戸市にある52の病院が参加して神戸市第2次救急病院協議会を設立し、病院群が輪番制を組んで夜間・休日の救急救命診療を実施するに至りました（スライド2）。

現在、協議会には6つの国公立病院と55の民間病院が参加していますが、その77%は200床以下の中小病院であります。一方、300床以上の大病院も8つございますので、救急を扱う一般病床の総計は7,659床にのぼります（スライド3）。

神戸市の地形は、六甲山脈により南北にさえぎられ、大阪湾沿いに東西に長く伸びる既成の市街地と、西区、北区といった内陸部に分けることができます。既成市街地では交通の便もよく、救急救命センターを含めて医療機関もたくさんございます。しかし内陸部にはそういうものが少なく、

神戸市における 救急医療体制の整備

昭和39年	救急告示制度
昭和46年	休日急病電話相談所
昭和50年	急病診療所（1次救急）
昭和51年	中央市民病院 救命救急センター指定
昭和54年	神戸市第2次救急病院協議会設立 病院群輪番制

スライド2

神戸市における救急災害 情報システムの構築

神戸市第2次救急病院協議会

会 長	吉田耕造（兵庫県私立病院協会理事）					
副 会 長	中村 充男	西 昂				
理 事	安田 俊吉	岸本 重和	佐野 馨	安田 青児	松田 旭功	小川 森一
	市原紀久雄	公文 康	澤田 勝寛	山本 正之	高橋玲比古	
	康 義治	吉田 寛				

スライド1

神戸市第2次救急病院協議会 に参加する61病院

6 国公立病院		55 民間病院	
許可病床数			
400以上	2 病院	100~199	28病院
300~399	6 病院	99以下	19病院
200~299	6 病院		
一般病床総数		7,659床	

スライド3

また市街地と内陸部を結ぶ南北の交通の便が悪いという弱点がございます。そういうことで医療機関の多い市街地へのアプローチが妨げられています。

そのなかで、私ども2次救急を受け持つ病院群は、既成市街地はもちろんのこと、内陸部の隅々まで分布しておりますので、神戸市民はどこにいても簡単に病院にアプローチすることができます（スライド4）。

平成14年度の統計によりますと、神戸市内で夜間・休日に発生した救急を要する市民の数は18万7,052件あり、そのうち2次救急を担当する病院群は13万411件、全症例のほぼ70%を診ていることとなります（スライド5）。

また、救急車で病院に搬送された市民の7割以上が、私ども神戸市第2次救急病院協議会に所属する病院に収容され、治療を受けています。

スライド6は、全国12の政令指定都市のなかで、

2次救急件数が1位から3位までの都市を順番に示したものでありますが、神戸市の2次救急取り扱い件数は2位の名古屋市、3位の横浜市に比べてはるかに多く、全国でトップの数を誇っております。

しかしながら、平成7年には私どもは未曾有の大震災を経験いたしました。それにも増して苦い経験は、平成11年に輪番制に参加する病院で、専門外の患者を転送するに際しての不手際がございまして、これがマスコミにこっぴどく叩かれました。たとえ夜間・休日に診療する市民の数が全国一であったところで、医療の質が悪ければどうしようもない。数よりも質の向上が大切であるということを感じいたしました。

この反省のうえに立ち、平成11年末より協議会を構成する61病院の間で従来の「今、空床がいくつあるか」ということではなく、今何ができるのか、今どのような専門的な医療ができるのか、



スライド4

2次救急患者数 上位3都市比較 (平成13年実績)

都市名	神戸市	名古屋市	横浜市
人口	1,503,778	2,174,004	3,470,790
1次	17,561	52,648	132,431
2次	117,014	73,335	33,686

最低は川崎市 3,277

スライド6

神戸市の夜間休日の救急患者数

(平成14年度)

初期・2次・3次救急	187,052
初期救急	13,875 (7.4%)
2次救急	130,411 (69.7%)
3次救急	42,766 (22.9%)

スライド5

神戸市第2次救急病院 救急医療情報システム

「今 空床がいくつあるか？」



「今 何ができるか？」

「今 どのような専門的な医療ができるのか？」

スライド7

そういうことを問う救急医療情報システムの構築の検討を始めました（スライド7）。

さて、今、当番病院に市民が搬入されたといえます。診察しますとその市民の病状が当直医や待機医の手に負えないときがあります。そのときにはすぐにでも適切な病院に転送しなければなりません。転送に当たって、2次救急に参加している病院のなかで、夜間・休日、リアルタイムに緊急手術、あるいは専門的な処置の可能な病院がどこにあるかをすぐに探さなければなりません。

専門的な治療や手術のできる病院の質を評価するうえの1つの基準として、手術に関する施設基準というものがあります。これは、平成14年4月の診療報酬改定に際して出てきた基準ですが、「ある一定の手術件数がなければ、手術料の70%しか支払われない」という厳しい制度であります。制度発足当時には、例えば、脳動脈瘤クリッピング術では手術件数のハードルは高く、ある県では施設基準を満たす病院が1つもないこともあったくらいです。スライド8に私ども2次救急病院協議会に所属する病院で、手術件数に関する施設基準のなかでも救急に関する基準をクリアしている病院を示します。これを見ていただきますと、私ども2次救急病院群には相当技術水準の高い病院が参加していることがよく分かります。

救急医療情報システム

さて、これから私どものネットをお見せしながら説明をしてみます。平成12年末より61病院の間をイントラネットを用いたリアルタイムの救急医療情報システムの構築を検討し始めました。そして平成13年年頭よりシステムの実験的運用を開始し、平成14年にはほぼ完成の域に達しました。

スライド9は私ども協議会のネットを立ち上げたときの画面でございます。救急車が右に行ったり左に行ったりしておりますが、そのいちばん右下にある「第2次救急病院協議会トップページへ」というアイコンをクリックしますとトップページが出てまいります（スライド10）。

画面の右には当番病院を示すアイコンが並んで

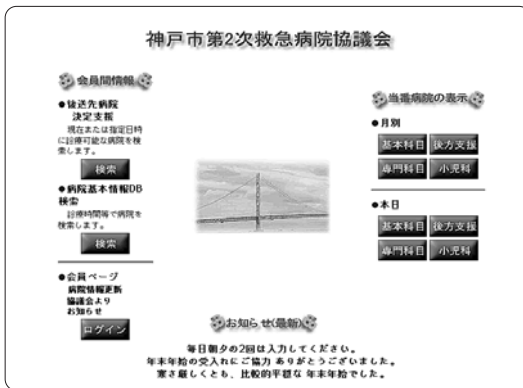
61病院のうち 救急を要する手術の施設基準を取得している病院

脳動脈瘤クリッピング術	5施設
脳血管内手術	7施設
経皮的冠動脈形成術	
冠動脈ステント留置術	5施設
ペースメーカー移植術	2施設
肝切除術・膵臓	
悪性腫瘍手術	8施設

スライド8



スライド9



スライド10

います。本日の「基本科目」というアイコンをクリックしますと、神戸市を6区画に分け、それぞれの外科系、内科系の当番病院が示されます。「専門科目」には循環器専門、脳疾患専門があり、それぞれ当番病院が示されます。次に「後方支援」というのは、基本科目・専門科目の当番では処理できなかったときに後送するような病院です。

最後に問題の小児科救急の当番表がありますが、小児科救急の当番を引き受ける病院はいたって少ない数になっております。

画面の左上には「後送先病院決定支援」という項目があります。これは当番病院がいったん、病気の市民を引き受けたが、診察の結果、自分の病院の専門外の病気であると判断し、適切な病院を探す場合に使います。

これをクリックしますと検索画面が出てまいります（スライド11）。逆三角印のいちばん下にある「診療可能な科目」を開きます。

ここには内科系・外科系・その他の診療科目、合わせて17の科目が出てまいります（スライド12）。今までのように単に外科といった漠然とし

た科目ではなく、消化器外科とか、整形外科、脳神経外科、心臓血管胸部外科と専門科目が並んでいます。そのなかで循環器科をチェックして検索をかけます。

そうすると、循環器の診療が可能な病院の情報がすべて出てまいります。画面のいちばん左に病院名という枠がございますが、その枠には検索現場から近い順番に病院が示されます（スライド13）。

病院の正確な場所が分からない場合には、右端にある地図の点をクリックいたしますと病院周辺の地図が出てまいります（スライド14）。

もとに戻って検索結果の画面（スライド13）を見ますと、「病院名」の右に「当直医の診療科目」そして「実行可能検査」、すなわち時間外で稼動可能な検査項目を示します。次に「ICU および一般ベッドの空床の有無」、ここではあえて空床が何床かということは避けました。単に空床があるかないかを示します。

「診療可能科目」の項には、先ほどの17の専門科目のうち診療可能な科目が示されます。循環器の当番に当たった病院はもちろん循環器を入力していますが、基本科目の内科系の当番病院でも循環器を選ぶことができます。このように当番病院は必ず診療可能科目を赤字表示することになっています。

それから、このネットの大きな特徴の1つは、当番でなくても、「循環器疾患を積極的に受け入れますよ」という病院は赤字表示をすることができます。今までの輪番制が当番だけを何とかこなしたらよいと、どちらかという消極的な輪番制であったのが、私どもの情報システムでは当番でなくても、「積極的に受け入れますよ」と意思表示することができます。これが私たちのネットの1つの大きな特徴であります。

さて、情報網にとって何ととっても大切なことは、医療情報が日々更新されているかどうかであります。そこで今年の5月から10月までの半年間で、61病院がどのくらい正確に情報を更新できたかを示す指数として、リアルタイムの

検索条件入力
お探しの条件を入力して「検索」ボタンを押してください。条件に一致する病院が表示されます。

緊急時検索

時間指定 現在 (2003/10/24 15:08)
▽ 時間を指定

地域 市金城 地域を指定:

▼ 当直医の診療科目を指定する
-指定時刻の当直医の診療科目を指定して検索します

▼ 実行可能な検査項目を指定する
-指定時刻に検査可能な項目を指定して検索します

▼ 診療可能な科目を指定する
-指定時刻に診療可能な科目を指定します

スライド11

検索条件入力
お探しの条件を入力して「検索」ボタンを押してください。条件に一致する病院が表示されます。

緊急時検索

時間指定 現在 (2003/10/24 15:08)
▽ 時間を指定

地域 市金城 地域を指定:

▼ 当直医の診療科目を指定する
-指定時刻の当直医の診療科目を指定して検索します

▼ 実行可能な検査項目を指定する
-指定時刻に検査可能な項目を指定して検索します

▼ 診療可能な科目を指定する
-指定時刻に診療可能な科目を指定します
(詳細画面で見えます。何も選択しない場合は、全てを検索対象にします。)

内 科			
<input type="checkbox"/> 一般内科	<input type="checkbox"/> 消化器科	<input type="checkbox"/> 循環器科	<input type="checkbox"/> 神経内科
外 科			
<input type="checkbox"/> 一般外科	<input type="checkbox"/> 脳神経外科	<input type="checkbox"/> 整形外科	<input type="checkbox"/> 心臓血管胸部外科
<input type="checkbox"/> 消化器外科			
そ の 他			
<input type="checkbox"/> 小児科	<input type="checkbox"/> 産婦人科	<input type="checkbox"/> 眼科	<input type="checkbox"/> 耳鼻咽喉科
<input type="checkbox"/> 皮膚科	<input type="checkbox"/> アレルギー科	<input type="checkbox"/> 泌尿器科	<input type="checkbox"/> 歯科

スライド12

更新率を計算いたしました。スライド15に示すように、5月は99.5%、6月は99.3%、10月までずっとこれは99%を割ることなくやってきました。今これを100%にしようと努力しているとございます。

情報網をさらに意義あるものにするためには、神戸市内を走る救急車にリアルタイムの情報を伝えなければなりません。神戸市には中央消防署を含めて10の分署が東西南北に分散して存在いたします。そこにはおのおの数台の救急車が配置されておりまして、救急救命士が急病の市民をできるだけ早く適切な病院に搬送すべく待機しております。

私どもは神戸市内に分散する各消防署にイントラネットのディスプレイを設置し、そこにリアルタイムの救急医療情報を流すべく努力を重ねた結果、情報網はほぼ完成の域に達したと考えております。

また、昨年末より、兵庫県広域災害救急医療情報システムと

2次救急トップに戻る / 検索ページに戻る

検索結果

まずは右の当番病院情報を確認の後、下の検索結果より選んでください。
検索で指定された時刻は、2003/10/17 06:00です。

10件の情報が該当しました。
1-5件を表示しています。

※緊急時/マイホスピタルからの距離順に表示しています。

病院名	当番医の診療科目	実行可能検査	空床状況	診療可能科目	情報更新時刻 本館更新予定時刻 (この時刻までは現在の情報が維持されます。)	
1 医療法人 川崎病院 TEL:078-511-5131 FAX:078-511-5297 ※検索距離: 1102m	一般内科 循環器科	一般検査 CT 血管造影 血管内手術 エコー	男:○ 女:○ ICU:× CCU:×	一般内科 循環器科	2003/10/16 16:30:01 (1) 2003/10/17 16:30:01	情報表示 地図表示
2 神崎記念病院 TEL:078-601-6111 FAX:078-601-6903 ※検索距離: 1352m	一般内科 消化器科 循環器科 泌尿器科 産婦人科	一般検査 CT 血管造影 内視鏡 エコー	男:○ 女:○ ICU:○ CCU:○	一般内科 消化器科 循環器科 泌尿器科 産婦人科	2003/10/16 17:00:01 (1) 2003/10/17 17:00:01 (2) 2003/10/18 08:00:01 (3) 2003/10/19 08:00:01 (4) 2003/10/20 17:00:01 (5) 2003/10/21 17:00:01	情報表示 地図表示
3 Pall病院 TEL:078-642-1031 FAX:078-642-1036 ※検索距離: 2453m	一般内科 循環器科	一般検査 CT 血管造影	男:○ 女:× ICU:× CCU:×	一般内科 循環器科 一般外科	2003/10/17 11:26:30	情報表示 地図表示
4 南病医院 TEL:078-733-1136 FAX:078-731-9036 ※検索距離: 2766m	循環器科 心臓血管制御外科	一般検査 CT 血管造影 血管内手術	男:○ 女:○ ICU:○ CCU:×	循環器科 心臓血管制御外科	2003/10/16 19:00:01 (1) 2003/10/17 16:40:01 (2) 2003/10/17 17:00:01 (3) 2003/10/17 19:00:01 (4) 2003/10/19 08:00:01	情報表示 地図表示
5 神戸赤十字病院 TEL:078-341-0172 FAX:078-341-6005 ※検索距離: 6220m	一般内科 消化器科 泌尿器科 産婦人科 整形外科	一般検査 CT 血管造影 血管内手術 内視鏡 エコー	男:○ 女:○ ICU:○ CCU:×	一般内科 消化器科 泌尿器科 産婦人科 整形外科 心臓血管制御外科	2003/10/16 16:12:49	情報表示 地図表示

10件の情報が該当しました。
1-5件を表示しています。
2次救急トップに戻る / 検索ページに戻る

スライド13

マイフィズ

- 緊急時病院検索
- 基本情報の検索
- 住所で地図を移動
- マイホスピタル登録
- 距離や道種を測る
- Mafixトップページ
- 2次救急トップ

半径1km以内の病院
[500m以内] [3km以内]

「医療法人協会」 登録
「医療法人社団」 神舞会 神舞病院

* クリック地点が中心にもよりにスクロール ○ クリック地点にある病院の情報を表示

拡大 **縮小**

現在の縮尺は 200% × 100m です
地図サイズ登録

◎ 1次救急病院 □ その他の病院 地図 詳細

スライド14

神戸市第2次救急病院協議会 救急診療情報更新率

平成15年	5月	99.5%
	6月	99.3%
	7月	99.6%
	8月	99.4%
	9月	99.3%
	10月	99.5%

スライド15

神戸市第2次救急病院協議会 救急医療情報システム

災害対策には日頃の救急態勢の整備が大切

「今、空床があるか？」 より
「今、何ができるのか？」

「消極的輪番制」 より 「積極的輪番制」へ

「科別表示」 より 「臓器別表示」へ

常に リアルタイム の 更新を心がける

スライド16

密接に連携するため、頻回にすり合わせを行い、平成15年4月から県の災害医療情報システムに私どもの救急医療情報を送り始めたところでございます。このことについては、次に災害医療センターの小澤先生から詳しいお話があると思います。

まとめ

最後にまとめますと、私どものシステムの特徴は、1番目に、災害に対しては日頃の救急態勢の積み重ねが大切である。2番目に、今空床があるかより、今何ができるのか、今どんな専門的医療ができるのかへの転換。3番目には、当番病院でなくても、赤字表示をすることによって、「いつでも引き受けますよ」と意思表示ができる制度、すなわち消極的輪番制より積極的輪番制への転換。4番目に、外科・内科といった漠然とした表現よりも、臓器別専門的な表示への転換。5番目には、リアルタイムの入力で更新率が99%以上を達成することができたことを強調したいと思います(スライド16)。

以上、私ども神戸市第2次救急病院協議会救急医療情報システムについてお話いたしました。その詳細についてはロビーで展示していますので、それをご覧いただければけっこうかと存じます。ありがとうございました。

鵜飼 吉田先生、ありがとうございました。会員の病院が大変まめにデータの更新をしていらっしゃるの、大変感銘を受けました。

それでは引き続きまして兵庫県災害医療センター、センター長の小澤修一先生に、「兵庫県における災害救急医療システムの整備」についてお話をいただきたいと思っております。

兵庫県における災害救急医療システムの整備

小澤 修一

兵庫県における災害救急医療システムの整備

私は今、兵庫県災害医療センターに勤めていますが、1999(平成11)年には災害救急医療システム整備という仕事を担当しておりました。といいますのは、災害医療センターの設立と兵庫県における災害救急医療システムの整備のどちらが大事かと申しますと、やはり災害救急医療システムの整備が大事で、どんなに立派な施設を1つ作ったところで、災害医療は1つの病院で対処できるような問題ではございません。

阪神淡路大震災は未曾有の被害をもたらしましたが(図1)、同時に私たちには命を守る情熱があることを知らせてくれました。

日本人の平均余命は、90年代をとおしまして伸長してきましたが、阪神淡路大震災で6,400人あまりの尊い犠牲者を出したことなどにより1995年には低下しました(図2)。

こうした経験を教訓として生かすため、兵庫県の行政機構に新たに副知事相当の防災監職の設置を行い、迅速な災害対策が行える組織改正がなされました(図3)。

兵庫県における災害対策として、第1に行政と各執行機関との密接な連携が図れるよう、県災害対応総合情報システム(フェニックス防災システム)の構築。第2にその中核施設で、災害時に災害対策本部となる兵庫県災害対策センターの整備。第3に全県対応の防災拠点として三木震災記念公園の整備。第4に地域防災拠点として西播磨、但馬広域防災拠点の整備。第5に市町との連携による自主防災組織の結成の促進。第6に新たに災害救援専門ボランティア制度(フェニックス救援隊)の創設。第7に災害対策の人材育成を行う、人と防災未来センターの設置等の対策がとられました(表1)。

図4は兵庫県庁であります。手前より1号館、2号館、3号館で、3号館の屋上にはヘリポートを備えております。

図5は兵庫県の災害対策センターであります。県庁と道路を隔てた向かいに位置し、地下で本庁と連絡しております。

写真右側の災害対策本部とフェニックス防災シ

ステムのサーバー設置場所等の重要部分は免震構造となっております。災害に備えまして、平時に3名の当直体制をとっていましたが、保健・医療との連携を強化するため、平成14年度から健康危機管理当直を1名新たに追加しました。

平成8年1月17日に発足しました兵庫県災害救援専門ボランティアの登録派遣制度は、表2に示



図1

兵庫県防災計画

1. フェニックス防災システム
2. 兵庫県災害対策センター
3. 三木震災記念公園
4. 西播磨、但馬広域防災拠点
5. 自主防災組織
6. フェニックス救援隊
7. 人と防災未来センター

表1

日本人の平均余命の推移

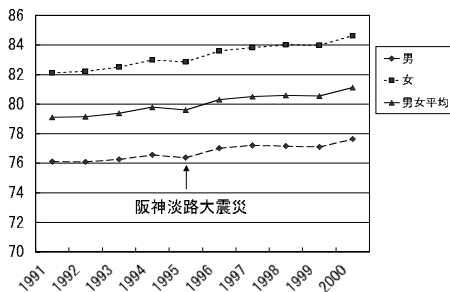


図2

兵庫県庁



図4

兵庫県機構一覧図

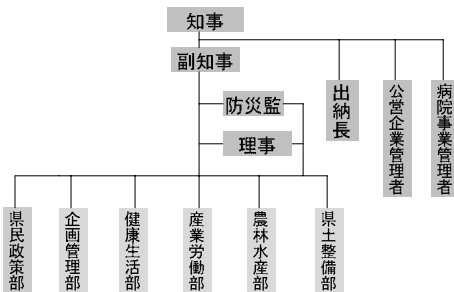


図3

災害対策センター



図5

してあるような意向ではありますが、どのような内容かと申しますと、救急救助、医療、介護、建物判定、手話、通訳、情報・通信、ボランティアコーディネーター、輸送があり、医療関係では医療チームとして13、そのほか看護師、歯科医師、歯科衛生士、歯科技工士、薬剤師、理学療法士、作業療法士がそれぞれ個人登録されていて、それぞれ年1回研修を行っております。

図6は理学療法士、作業療法士に対する研修風景です。

図7は災害対応の人材育成と派遣を行う、人と防災未来センターです。神戸の東部新都心にあり、手前より、1期・防災未来館、2期・人未来館とかなり、アジア防災センターなどの防災関係の国際機関が入所し、その向こうにあるJICAやWHO神戸センターとも連携しております。また私どもとも連携しております。

支援分野10のうち、1.行政対応、2.応急避難対

応に続く第3に救命救急対応があり、災害救急医療専門医である千里救命救急センターの甲斐先生が上級研究員となっております。

図7の右側の写真は、本年1月17日の追悼の集いで、震災の犠牲者全員の名簿を納めたモニュメントに献花しているところです。最近、そのモニュメントに2次災害で亡くなられた方も入れようかという話が出ております。

兵庫県における災害医療整備についてですが、震災直後の平成7年に災害医療システム検討委員会、平成8年に広域災害救急医療情報システムの運用、平成9年に災害医療コーディネーターの選定やさまざまな災害医療研修を始めました。平成10年に地域災害救急医療マニュアルを西播磨にモデル的に作成し、平成14年度中に全県で作成されました。

平成11年に災害救急医療システム整備室ができて、県下の災害救急医療システムを、災害医

災害救援専門ボランティア

(ひょうごフェニックス救援隊— HEART-PHOENIX)

- ・ 阪神淡路大震災において、
- ・ 専門性を有するボランティアの必要性が認識され、
- ・ 史上空前ともいえるボランティア活動の高まりを維持、発展させ、
- ・ 国内外から寄せられた支援に対して感謝、返礼するため、
- ・ 県内外で大規模災害が発生した際に緊急に救援活動に赴く、兵庫県災害救援専門ボランティアの登録派遣制度が平成8年1月17日発足した。

表2

人と防災未来センター



図7

災害専門ボランティア研修 (理学療法士作業療法士) (2000. 3. 17)



図6

兵庫県災害救急医療システム

1. 広域災害救急医療情報ネットワーク
2. 兵庫県災害医療センター
3. 災害拠点病院、災害医療コーディネーター
4. 医薬品備蓄システム
5. 市町における災害医療体制
6. 災害医療研究、研修施設

表3

療センター整備とともに行い、その事業内容と災害医療センター整備推進委員会の議事内容をホームページで公開しています（表3）。

情報ネットワークは黒で示す政策立案、指揮命令を行う行政機関と、赤で示す行政執行機関、黄色で示す病院と、青で示す医療連絡調整機関とをコンピュータなどで結んでおります。災害時に有効に機能するように、災害医療システム室で情報入力訓練を年2回、276の医療機関、26保健所、32消防本部と行っております（図8）。

広域災害救急医療情報指令センターとしての機能は、①情報システム等を用い、被災地の被害情報の収集と提供、②県本庁の指示に基づき医療機関に患者を受け入れ、救護班派遣等の要請、③行政機関が組織的な対応が行われるまでの間、包括的な医療提供体制の確保であります。①②の連絡調整機能のほか、③に示すように救急医療確保に関する行政機能の一部を担うこととされました

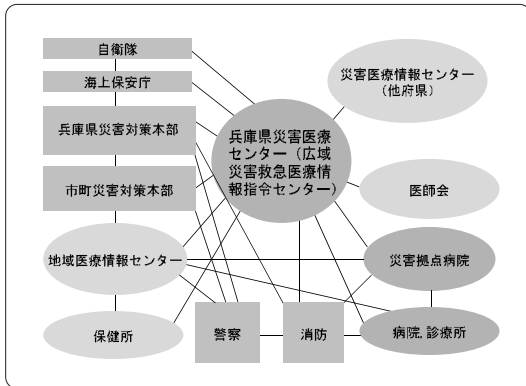


図 8

（表4）。

表5が新しい広域災害救急医療情報システムで、先ほど吉田先生がおっしゃいましたように、神戸市の2次救急と一緒に検討しました。また、いちばん最初に神戸新聞の慶山論説委員が述べられましたような意見を取り入れまして、大規模事故に対応するモードを入れました。

災害医療センターのオープンと地域の連携

兵庫県災害医療センターは、東部新都心の人と防災未来センター、国の防災合同庁舎の西に、後方支援病院である神戸赤十字病院と合築され、周囲の日赤兵庫県支部、血液センター、心のケア研究センターとともに災害医療の中核施設となっております（図9）。

災害医療センターは、基幹災害医療センター、救命救急センターの機能に加えて、広域災害救急医療情報指令センターとして、行政の一部を担っ

広域災害救急医療情報システム

	現行システム	新システム
情報センター設置場所	兵庫県医師会	兵庫県災害医療センター
システム	イントラネット	インターネット
端末	デスクトップ、QQパル	ノートパソコン 大規模事故対応モード
フェイルセーフ	専用回線、携帯電話	IP電話、携帯電話、衛星無線

表 5

広域災害救急医療情報指令センター

- 情報システム等を用い、被災地の被害情報（要転送患者数等の情報）を収集し提供する。
- 県本庁の指示に基づき、患者受け入れ、救護班派遣等を医療機関に要請する。
- 行政機関が組織的な対応が行われるまでの間、包括的に医療提供体制の確保を行う。

表 4

兵庫県災害医療センター



図 9

ております(表6)。

他組織のコラボレーションとしましては、情報指令センターに、情報技術員と医師を配置しております。

兵庫県は、気候風土の異なった摂津、播磨、丹波、但馬、淡路の5地方よりなりますが、摂津を3つ、播磨を4つに分け、10の2次保健医療圏としております(図10)。災害医療コーディネーターについてはこのあと石井教授からお話しいただ

兵庫県災害医療センター

- 広域災害救急医療情報・指令センター
 - 救命救急センター (30床)
 - 基幹災害拠点病院
後方支援病院の神戸赤十字病院(310床)と合わせて災害時に600床の病院として機能する。
- 救護班派遣、研修・訓練、医薬品など備蓄

表6

けると思います(表7, 8, 9, 10)。

健康福祉事務所、26のうち10カ所の中核保健所を地域医療情報センターとし、災害拠点病院は、各2次医療圏内1カ所以上、災害医療センターを含めて15カ所指定されています(図11)。コーディネーターは災害拠点病院の救急部長、外科部長、副院長等の方々が地域の医療協議会で選定されております。図12は実際の情報入力訓練です。図13は救急医療従事者に対するトリアージ訓練でござ

災害医療コーディネーターの役割

平時

1. 病院防災マニュアルの作成、改訂、院内防災訓練などに指導的な立場で参画
2. 県、市町などが開催する防災訓練に参加
3. 国、県などが開催する災害医療に関する研修会などに参加

表8

兵庫県2次保健医療圏域

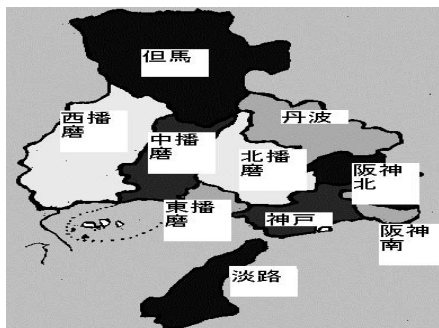


図10

災害医療コーディネーターの役割

災害が自院の所在する2次医療圏域で発生した場合

1. 自院で救急医療全般の指揮・調整
2. 情報収集、提供
自院および自医療圏内の被害(診療可能)状況を把握し、情報を提供する。
3. 行政との連絡、調整、専門的助言
行政に搬送先医療機関等について医学的見地から助言する。
4. 救護班の派遣
医療スタッフが確保されている場合に限り、行政からの要請に基づいて救護班を派遣する。

表9

災害医療コーディネーターの基本的な性格

- 院内における災害救急医療の統括者
- 行政機関(地域医療情報センター、災害救急医療情報指令センター等)との連絡窓口となる医療のキーパーソン

表7

災害医療コーディネーターの役割

災害がほかの2次医療圏域で発生した場合

1. 情報収集、提供
被災医療圏内の被害(診療可能)状況を把握し、自院の情報を提供する。
2. 患者受け入れ治療
行政等の要請に基づき、被災2次医療圏域からの患者を収容する。
3. 救護班の派遣
必要に応じて救護班の派遣準備を指示し、行政からの要請に基づいて救護班を派遣する。

表10

います。

図14は、行政と医療機関との役割について、政策立案、指揮命令を行う災対本部、連絡調整を行う情報センター、各執行機関、現場対応など、横の連絡と縦の連絡の図ですが、それぞれの役割、設置場所などについては、それぞれの地域災害救急医療マニュアルで規定されております。

表11は災害医療センターが平成15年8月1日にオープンしまして、その後、どんなことをしたか

ということを少し書いたものです。病院機能としましては救命救急センターですが、8月1日に診療を開始し、8月10日にヘリコプターの搬送訓練を行いました。

それから9月11日にドクターカーの試験運行を開始しました。10月11日の土曜日に救急ヘリによる患者の受け入れを行いました。これは六甲山縦走の練習をしていた50歳代の男性が急性心筋梗塞になり、神戸市の救急ヘリにて当センターに運ば



図11

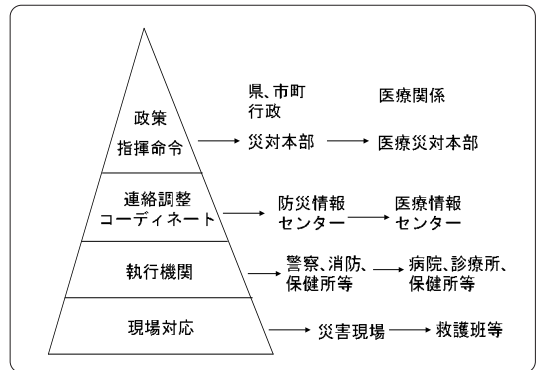


図12

兵庫県災害医療センター

病院（救命救急センター）機能

- 8月1日（金）診療開始
- 8月10日（日）ヘリコプター搬送訓練
- 9月11日（木）ドクターカー試験運行開始
- 10月11日（土）救急ヘリによる患者受け入れ
- 11月1日（土）ドクターカー本格運行開始

表11



図13



図15

れて、緊急に冠動脈形成術を行い、来週もう退院の予定でございます。11月1日からドクターカーの本格運行を開始しました。図15はその前にヘリの搬送訓練を行ったときの写真です。

それで、行政、災害医療センター機能の分野でどんなことをしたかと申しますと、8月2日に災害拠点病院連絡協議会、コーディネーター研修会、救急医療従事者研修会を行いました。8月21日から、人と防災未来センターと協力して、副センター長の中山が宮城沖地震の調査にまいりました。

9月27日に化学工場爆発事故の想定による災害対応訓練を行いました。

10月7日から、JICAの研修生に、災害医療の研修を行っております。これは約2カ月間で、ベネズエラ、コロンビア、エクアドルの研修生9名を受け入れております。10月21日は、伊丹空港航空機事故想定の情報入力訓練を、災害拠点病院を中心として阪神北の病院群とともに行いました。

10月30日・31日には、近畿府県合同防災訓練に参加予定でございます(表12)。

9月27日の化学工業爆発を想定した防災訓練で、現場でのトリアージが行われましたが、図16が日赤の救護所による軽症患者に対するケア、図17がドクターカーを利用した最重症患者の搬送、図18が化学物質汚染患者に対する除染 TENT を用いた除染です。以上でございます。

鵜飼 ありがとうございます。引き続きまして、神戸大学大学院災害・救急医学分野教授の石井先生にお話をいただきます。

石井先生は、先ほど小澤先生のお話のなかにもございましたが、兵庫県の「災害コーディネーターの育成」のことを主にお話させていただきます。石井先生お願いいたします。

兵庫県災害医療センター

行政(災害医療センター)機能

- 8月2日(土) 災害拠点病院連絡協議会、コーディネーター研修会
- 8月21日(木)～ 宮城沖地震調査
- 9月27日(土) 化学工場爆発事故想定災害対応訓練
- 10月7日(火)～ JICA 研修受け入れ
- 10月21日(火) 伊丹航空機事故想定情報入力訓練
- 10月30日(木)、31日(金) 近畿府県合同防災訓練参加

表12

ドクターカーへの搬入



図17

日赤救護所



図16

除染TENT



図18

災害コーディネーター育成

石井 昇

引き続きまして、私に与えられましたテーマは、災害医療ではなくて災害コーディネーター育成なのですが、実際的には今までやってきましたようなお話をしていきたいというふうに思います。

災害医療対策に対する課題

今までのお話のなかで、阪神淡路大震災以後に、この日本というか、わが国で整備されてきましたことは、今までのいろいろなお話のなかで情報システム、災害拠点病院、ヘリによる広域搬送、それから大事な教育、ボランティア、さらに緊急消防援助隊とか、自衛隊が積極的に災害医療に取り組むようになってきたというふうな時代背景があります（スライド1）。

ただ、そのいろいろな体制、ハード面は整備されてきたのですけれども、実際的に迅速かつ適切に初動対応ができるかと問われると、なかなか難しい課題がまだまだたくさん残っているというのが実際だと思います。

スライド2にそれらのことを羅列しておりますが、先ほどの情報システムにしても、なかなか実際の、効率的な運用はできていない。そして実際的には絵に描いた餅で、迅速な現場への救護班等の派遣も明確には確立されていません。

そして、実際非常に問題なのは、いわゆる縦割

阪神・淡路大震災以後、整備されたこと

- 広域災害・救急医療情報ネットワーク構築
- 災害拠点病院の指定
- 広域患者搬送体制（ヘリコプター等の活用）
- 災害医療教育研修、セミナーの開催
- 医療ボランティアの組織化
- 災害訓練・トリアージタッグの標準化
- 緊急消防援助隊の設置
- 災害医療への自衛隊の参加など

スライド1

り行政なども含めた対応のなかでの他機関連携と指揮命令系統が明確ではありません。やはり命というところに主眼を置いたかたちにならないといけないでしょう。そこで与えられたテーマの災害医療コーディネーター、災害マネージャー、その辺の話に絞ってお話します。

災害医療コーディネーターの役割と育成

実際的には災害医療の流れというのは、現場があって、急性期の状況だけなのですが、救出・救助からトリアージをされて、色分けをされて、陸路、海上、空路で搬送され、医療機関できちんとした治療をされる。ただ大地震のような場合では医療機関も被災していますので、どうしても被災地外へ持っていけないといけないという流れになります（スライド3）。

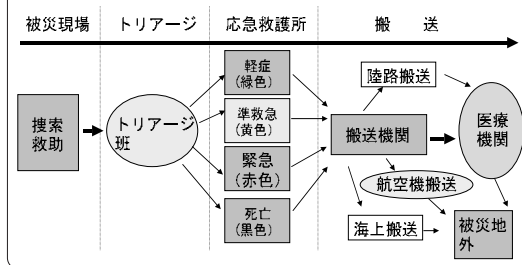
そこで災害医療コーディネーターの役割というのが、いわゆる医療機関だけではなくて、救出・救助等、その後のいろいろな対応での行政機関と

迅速かつ適切な初動対応を実施できる体制構築の課題

- 地域防災計画の見直し
- 地域における災害時の救急医療対応能力の事前評価
- 広域災害・救急医療情報システムの管理調整者の設置および災害拠点病院の効率的な運用の見直し
- 災害現場への迅速な医療救護班派遣体制の確立
- 救命を主眼とした多機関連携と指揮命令系統の一元化
- 災害マネージャーや災害医療コーディネーターの育成
- 災害医療教育・研修システムの充実強化など

スライド2

災害医療活動の流れ



スライド3

の連携、それから実際的な患者さんに対するトリアージとか搬送、それから実際的には自分のところの病院自体の被災状況を含めてどう対応するか。そのなかでの医療資源という面から、本来なら事前の準備が大事ですから、日常的な救急への対応をきちんと整備していくというふうな役割が本来は担うべきものでありましょう（スライド4）。

そして先ほど小澤先生から紹介がありました兵庫県では、平成9年から災害医療コーディネーターというふうなものを設定しました。一応、災害拠点病院の救急部長、外科部長、副院長などを中心に選定されまして、いわゆる保健所等、情報センターを含めて行政機関との連携の窓口ということと、病院での医療の統括者という性格になっています（スライド5）。

平時にいろいろなことの準備をちゃんとやっていきなさい、研修等をやりなさい、研修にも参加しなさいということではありますが、災害時にはたくさん、いっぱいこういうことをしなさいということが書いてあります（スライド6,7）。それがほかの地域や医療機関で発生した場合にも、そう

災害医療コーディネーター

- 行政、消防、医療機関の調整
- トリアージ、分散搬送調整
- 医療機関の状況把握
- 医療資源の適正配分
- 日常的な災害・救急対応体制の指導、助言

スライド4

兵庫県の災害医療コーディネーター

基本的な性格

1. 院内における災害救急医療の統括者
2. 地域医療情報センターや災害医療情報・指令センター（兵庫県災害医療センターに設置）など、行政機関との連携窓口となる医療のキーパーソン
3. 災害拠点病院の救急部長、外科部長等を中心に選定する。

スライド5

いう情報システムを使ったり、ほかで受け入れられない場合であればこちらが受け入れる、さらには救護班の派遣を準備するというふうなことになります（スライド8）。

そしてこれは実際的には年に2回ずつ、今年度からは兵庫県災害医療センターで実施することになりましたが、それまでの過去5年間は神戸大学の方が委託を受けていろいろなことをやってきました（スライド9）。

そういうなかで、実際的には災害医療そのもの、

災害医療コーディネーターの役割

平時

- 病院防災マニュアルの作成・改訂、院内の防災訓練等に指導的な立場で参画し、災害時の応急対応について熟知しておく。
- 県・市町等が開催する防災訓練に際し、可能な限り、救護班の派遣、傷病者の受入などの訓練に参加する。
- 必要に応じ、国・県等が開催する災害医療に関する研修会等に参加する。

スライド6

災害医療コーディネーターの役割

災害時（災害が自院の所在する2次医療圏域で発生した場合）

- トリアージをはじめとする、救急医療全般の指揮・調整
- 広域災害・救急医療情報システムによる情報収集
- 広域災害・救急医療情報システムによる情報提供
- 他の圏域の災害拠点病院等に支援を求めるべきかを判断
- 医療マンパワーの派遣要請の必要性の判断
- 患者の搬送先医療機関および搬送方法について意見を述べる。
- 要転送患者の情報を提供し支援を求める。
- 救護班の派遣準備を指示し、派遣する。

スライド7

災害医療コーディネーターの役割

災害時（災害が他の2次医療圏域で発生した場合）

- 広域災害・救急医療情報システムによる情報収集。
- 広域災害・救急医療情報システムによる情報提供。
- 被災2次医療圏域で対処できない患者を受け入れ、治療する。
- 救護班の派遣準備を指示し、派遣する。

スライド8

災害医学そのものが震災以前には日本ではそれほどたくさんの方が取り組んでいたわけではありません。そのなかで、順番にそういう人たちにどのように教育していくかということで、日本で先駆的な人たちにいろいろ来ていただきまして、その辺の研修を開始していきました（スライド10）。

そして実際的には、これはもう古いのですが、前のイントラネットとしての兵庫県の災害医療情報システムで、その地域の医療情報センターになるという保健所の所長さんなどにも来ていただいて、端末機をセッティングして、それぞれの場所の訓練をやりました。そういうふうな訓練をやってみたところ、この情報システムがセッティングされて3年を経過してはいたのですが、その端末機がどこに置いてあるのかを知らないという災害拠点病院のコーディネーター、それから特に保健所の所長さんがいたというのが実態です。ただ、これをやった結果として、やはりしっかりとやらないといけないという認識と、お互いがきちんとそのなかで顔なじみになって、積極的に災害医療研修に参加されるというふうな実態が生まれました（スライド11）。

話は飛んで、東京の国立東京災害医療センターにおいても、1996年よりいろいろな災害医療研修がなされております。ただ、これはほとんど医療従事者に対してであります。非常に興

兵庫県の災害医療研修の取り組みと実施内容

（平成9年度（1997年）から開始）

- 災害医療コーディネーター研修会（年2回）
（対象者：災害拠点病院の救急担当医・保健所長）
- 災害医療従事者研修会（年2回）
（対象者：医療救護班派遣チーム：36病院67班）
- 災害救援ボランティア研修会
（対象者：医師会、看護協会、コメディカルなど）

（講義内容）

- 災害の定義と種類、災害の特徴など
- 災害医療に関する法規と地域防災計画
- 災害医療体制（情報システム、拠点病院等）
- 災害医療の実際（災害現場・病院：トリアージ）
- 災害事例から学ぶ ほか

（演習・想定訓練等）

- 中規模災害（列車事故）想定による情報伝達、トリアージ、搬送、病院対応など
- メーキャップした模擬患者のトリアージ、応急救護など
- 広域災害・救急医療情報システム演習
- あなたの町に集団災害が起こったら・・・

スライド9

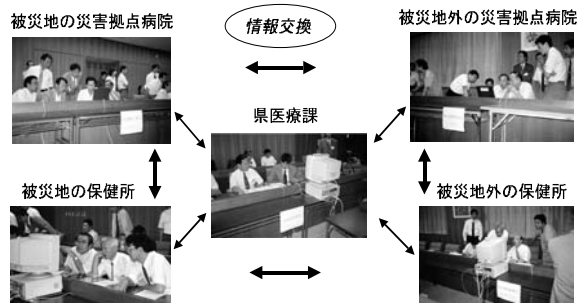
兵庫県災害医療コーディネーター研修会

- 想定：中規模災害
- モデル：列車事故



スライド10

広域災害・救急医療情報システム運用のシミュレーション訓練



- シミュレーション会場に電話5回線を準備し、EMIS用の端末コンピューター5台を県のホストコンピューターと結び、模擬電話5台を用意し、地震災害を想定、参加者を5チームに分けて実施した。

スライド11

味があるところは、大規模事業所管理者研修計画中とありますので、ここが注目に値するところで（スライド12）。

少し話が戻って、大事なところは、病院としては外での地震などの災害とか大規模事故にかかわるわけですが、自分のところの病院が火事になったり、もしも万が一テロでやられると大変です。その両面をきちんと管理できるコーディネーターかマネージャーが必要でしょう。それは必ずしも医師でなければいけないということではないと思います（スライド13）。

そういうなかで、いちばん基本的な兵庫県の震災対応に関して、5年での検証で、医療面では特に厳しく災害の危機管理の基本概念が欠けていますという指摘を東大の前川先生から受けました。その検証で本当はいろいろな災害対策計画もできているわけですが、なぜかそこが抜けているというふうな指摘は受けました（スライド14）。

米国と北欧の事例より

そういうなかでもっと大事なのは、実際の現場でのICSという、インシデント・コマンド・システムというところですが、ここに関与するのがいわゆる災害コーディネーターでありましょう（スライド15）。そして、これは今回の座長の鶴飼先生のスライドを一部お借りしましたが、いわゆる米国のFEMAという危機管理のところでたくさんコーディネーターがあります（スライド16）。

これらのすべてが実際的には災害マネージャーか、コーディネーターかに該当し、病院を起点に考えればこれらも含まれます。いろいろな精神的な面も含めるとどうなるかというところになるわけですが、実際的にはここが行政サイドの災害を統括する災対本部での医療調整うんぬん、現場活動の調整もありますし、さらにはメディアの調整などもあります。

厚生労働省主催による災害医療研修

(国立東京災害医療センターにおいて1996年より開始)

- 災害医療従事者研修 (年1回 5日間)
対象：災害拠点病院および救命救急センターの医療従事者
 - 医療従事者研修 (年3回 4日間)
対象：都道府県の推薦医療チーム
 - 救護班要員研修 (年1回)
対象：各国立病院・療養所の救護班
 - 応援要員研修 (年1回 1日間)
対象：関東甲信越医務局が選定した設定の医療チーム
 - 大規模事業所管理者研修 (年1回) 計画中
対象：映画館・百貨店の災害担当者
- 方法：講義および机上シミュレーションなど

スライド12

災害・危機管理の基本概念

災害に共通した認識、災害時の問題の分析方法、さまざまな機能の調整、行動の判断規範など

- 地域のHAZARD/危険性の分析
→ 脆弱性の評価 被害想定
- 災害準備 (Preparedness)
- 被害の軽減策 (Mitigation)
- 災害対応 (Response)
- 復旧・復興 (Recovery)

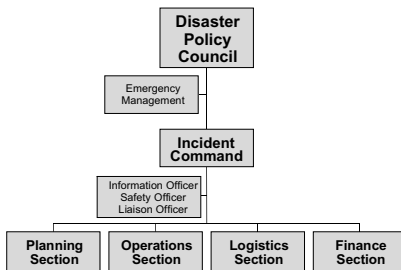
スライド14

災害時における病院の役割

External disasters	Internal disasters
<ul style="list-style-type: none"> • 被災傷病者の診療 • 応援医療班の派遣 • 医療ボランティアの活用 • 医薬品・診療材料の補給 • 地域医療の調整 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 初期安全対策 (初期消火、通報) ◇ 被害の評価 (患者の安全、診療機能) ◇ 避難 ◇ 患者転送 ◇ 復旧努力

スライド13

Incident Command System



スライド15

そういうなかで、災害のいわゆる最初の急性期の状況のなかで、実際の医療に対してのインパクトがどの程度あって、地域の対応能力というものをいかに評価して、緊急的にどのような医療資源をどこへどのように動かすかということ、これこそが災害マネージャーの役割でしょう（スライド17）。

それ以外には消防関係として、実際的には、救助・搬送コーディネーターというふうなこともあります。これらはたぶん消防サイドで行えるのではないかと思いますが、このようなことが消防、警察、行政、軍というか自衛隊とうまく連携調整ができるかということになります（スライド18）。

そして、スライド19に示した病院災害コーディネーターという役割が今までこの兵庫県でやってきたところなのですが、必ずしもこれがすべてできたかどうかは分かりません。

そして1つ興味があるのは、自分自身が研修を

受けてきた、いわゆるFEMAの関係ですが、カリフォルニアには、California Specialized Training Centerというのが同じようにあります。そこにDisaster Management Operation Courseという、まるまる4日間のコースなのですが、対象は医師ではありません。医療がかなり含まれているのですが、対象は軍や市や企業のEmergency Managerとなっています。恐らくこれが災害コーディネーターでしょう（スライド20）。

救急救助・搬送コーディネーター

- 現場にチーム派遣
- 現場と対策本部との情報伝達調整
- トリアージと病院選択の調整
- 消防、警察、行政、軍の連携調整
- 現場医療チームの監督指揮
- 被災医療機関の支援（搬出、転送など）

スライド18

FEMAの災害保健医療 コーディネーターの考え方

- 統括コーディネーター
- 救助搬送コーディネーター
- 病院コーディネーター
- 環境保健コーディネーター
- 公衆衛生コーディネーター
- 精神保健コーディネーター
- 遗体管理コーディネーター

スライド16

病院災害コーディネーターの役割 (FEMA)

- 災害対応計画発動
- 災害規模評価・予測
- 病院の被害、残存機能の把握
- 医療資源（人、物、場所）の確保、分配
- 災害対策本部との連絡
- 救助・搬送チームとの情報交換
- 再トリアージ
- 被災患者患者家族対応
- 2次の被害の防止
- 外部支援調整（外部へ、外部から）
- 病院災害対応計画の立案、調整

スライド19

災害統括コーディネーター

- 災害対策本部での医療調整
- 被災状況の迅速評価、被害予測*
- 現場活動の調整
- 保健医療機関の調整
- 外部支援調整（外部へ、外部から）
- 被災者フォローアップ調査調整
- マスメディアへの対応
- 医療応需情報の管理

* 災害の迅速評価

- ◇ 被災対象
- ◇ 被害継続時間の予測
- ◇ 医療へのインパクト
- ◇ 地域の対応能力と緊急ニーズ
- ◇ 活用可能な医療資源

スライド17

Disaster Management Operation Course in CSTI (California Specialized Training Center)

- カリフォルニア州の郡市や企業のEmergency Managerを対象とした災害医療対応の教育研修コース
- コース内容
災害概論から始まり、災害時の病院対応システム構築、公衆衛生面における管理、災害医療救援チーム、メンタルケア、災害現場におけるトリアージ、搬送、連邦政府と州政府の災害計画の連携など、災害医療の基本的項目が含まれていた。

スライド20

もう1つは北欧になるのですけれども、中山君がちょっと行ってきたところですが、ここに各種レベル別のいろいろな災害の研修コースがあります(スライド21)。ここの指導者コースか、医療機関リーダーか、この辺が災害コーディネーターもしくは災害マネージャー、災害医療コーディネーターの育成コースになるのではないかといいところなんです。

スライド22は鶴飼先生が主任研究者となって「災害医療教育のあり方に関する研究班報告」ということで、いろいろなことを検討してきました。結果は、日本での災害医療に対しての教育、カリキュラムというのが医学生、看護学生とか、一般医師と順次加わっていくわけですが、救急医、さらには災害医療コーディネーターという、災害疫学から危機管理、情報管理、組織間の連携というところまでを

きちんと教育していくということがいいでしょうというふうな報告書をあげました。

いずれにせよ、災害医療に対応していく場合に、急性期の段階は、緊急医療対応としては救急医療でありましょう。災害医療でありましょう。それよりも消防、警察、行政間の初期対応者です。ここが絡むわけですが、実際的に今のいろいろな諸災害、大規模事故を含めて、メンタルケアというのが非常に大事になってきています(スライド23)。

そして、引き続いての災害の復旧に向けての活

ノルウェー・リンショーピン大学 災害医学教育研究センター

◇各職種、各レベル別の災害研修プログラム
◇災害コーディネーター(災害マネージャー)の育成



●対象:

- 医師、看護婦 基礎研修 1週間
- 基礎研修修了者対象の中級研修 1-3日
- 外傷学上級研修 1週間
- 現場リーダー(救急隊員)研修 1週間
- 医療機関リーダー(医師、管理者)研修 1週間
- 指導者養成研修 1週間、10週間
- Emergo-Train研修 3日間

スライド21

職種別・レベル別の 災害医療教育カリキュラム案

(災害医療教育のあり方に関する研究班報告より改訂引用)

●医学生・看護学生対象

1. 災害事例(世界の災害、日本の災害)
2. 災害時医療の特徴
3. 災害弱者
4. 1次救命処置

●救急医対象(上記のほかに)

1. 災害現場での応急処置
2. 急性呼吸・循環不全の処置
3. 戦陣医学、挫滅症候群など特有病態
4. NBC災害
5. 遺体管理

●一般医師対象(上記のほかに)

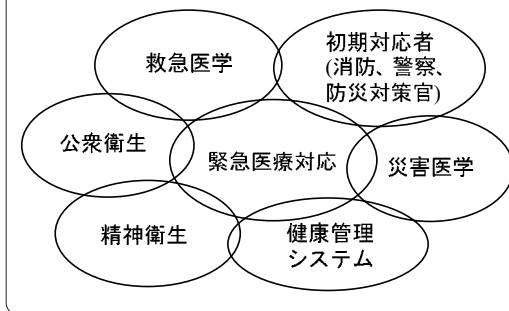
1. 災害サイクルと医療ニーズ
2. トリアージの実際、タグの使用法
3. 2次救命処置
4. 保健衛生・環境衛生
5. 病院防災計画
6. 過去の災害からの教訓

●災害医療コーディネーター対象(上記のほかに)

1. 災害疫学
2. 被害予測
3. 危機管理
4. 災害時情報管理
5. 災害訓練の指導
6. 組織間協力要請・指揮
7. その他

スライド22

災害医療対応



スライド23

今後、期待される災害コーディネーター育成コース 人と防災未来センターの災害対策専門コース

目的：政府関係機関、各都道府県、公共団体等の防災担当職員の資質向上を図る。

コース名	対象者	定員	研修期間	内容
トップマネジメントコース	知事・副知事・市町村長・助役	20名	1日	自治体のトップに求められる対応能力の向上を図る
マネジメントコース(A)	地方公共団体における防災・危機管理担当責任者	20名	2週間	災害発生時に展開する状況を横断的・総合的にとらえ、対処する能力の向上と新たな危機の予防・軽減策の考え方と手法の修得
マネジメントコース(B)	Aコース対象者の補佐者及び経験年数の浅い者	20名	3週間	災害発生時のメカニズムや震災経験を踏まえた各部門の災害対応のあり方など Aコースの前提となる基礎的知識の修得

スライド24

マネジメントコースの 各ユニットの基本コンセプト

A
コース

- ・第1ユニット：災害時のマネジメント能力の向上
初動対応（国の対応、初動対応論）、復旧・復興対応、自治体防災政策
- ・第2ユニット：リスク軽減手法と防災政策
危機管理総論、リスク軽減法、防災政策、意思決定など

B
コース

- ・第1ユニット：自然災害の現象理解と防災基礎
日本の災害史、防災基礎、災害情報システム、地震の発生のメカニズム
- ・第2ユニット：災害対応と復旧・復興の課題
被災者支援（救命・救急）、都市復旧・復興、初動期特定課題
- ・第3ユニット：防災・減災の視点と手法
防災概論、危機管理の実践的取り組み、企業防災論など

スライド25

動のなかでは、健康管理システム、もしくは公衆衛生というところが絡んでくるというこれらのすべてをできる災害マネージャー、コーディネーターを1人で担うことは難しい。それぞれのパートに分かれたマネージャーが要るのだろうというふうに思います。

期待される災害コーディネーターの育成

そして最後に、今後この国で期待されるというか、兵庫県にできた「人と防災未来センター」に災害対策専門コースという教育コースがあります。

ここに期待したいというふうに思います。

そこで、一部資料をいただきました。その研修コースにはトップマネジメントコース、マネジメントコースA、Bがあり、トップマネジメントコースの対象者は知事、副知事、市町村長・助役、それからマネジメントコースAは地方公共団体における防災危機管理担当責任者、それからマネジメントコースBはこれらの担当責任者候補生ということで、1回に20名ずつが募集され、期間は2週間です。非常に広範囲な、先ほどの危機管理の内容をきちんと教育しようという発想であります（スライド24）。

そしてそういうなかにも実際的には医療も基本的には、救命救急もきちんと教育していくというシステムを取り込んでいますので、非常にいい教育システムだろうと思います（スライド25）。

そしてこれは、平成14年の秋からオープンされてきています。これは2週間といいながら、なかなか皆さん忙しいのかすべて参加できる人は必ずしもいません。そのため、全コースとして、Aコースは18人、Bコースは17人になるのですけれども、延べにしますとトータル181人が参加されたというデータであります（スライド26）。

それが、地域性を見てもみますと、兵庫県にとどまらず全国にわたっております。これが何年かうまく継続すれば、理想的な災害コーディネーターが生まれてくるであろうということを期待したい

というふうに思います（スライド27）。

そしてもう1つは市町村長、助役に対してのも、一応これはトップフォーラムが開かれています。やはりそれぞれの自治体の長に近い人たちがきちんとそういう概念を植えつけられるということは非常に大事なことでしょう。そういうなかでこそ、それぞれ本当の意味の、今まで述べてきましたコーディネーター、マネージャーというのが生かされるであろうというふうに思います（スライド28）。

これからの非常に大変な時代の背景のなかで、種々の災害に対して、ハード面ではなくて、やはり継続的ないわゆる人材をつくっていくということこそ、本当の意味の人命救助をきちんとできる

こととなるでしょう。さらにこのような人材が育成され、お互いに知り合いになれば、よりうまく多機関連携ができるのではないかとこのように切に願っておりますし、今後も努力はしていきたいと思っております（スライド29）。以上です。

鵜飼 ありがとうございます。

それでは次に、静岡県理事の土居先生にお話をいただきます。

人と防災未来センター 災害対策専門研修の実施概要1

コース別参加者数		平成14年度 (9/30~12/13)		平成14年度 (5/13~6/12)	
マネジメント コース(A)	第1期	1ユニット	18人	13人	
		2ユニット	10人	13人	
	第2期	1ユニット	17人		
		2ユニット	18人		
小計		63人	26人		
マネジメント コース(B)	第1期	1ユニット	20人	23人	
		2ユニット	17人	21人	
		3ユニット	18人	21人	
	第2期	1ユニット	21人		
		2ユニット	24人		
		3ユニット	18人		
小計		118人	65人		
計(のべ)		181人	91人		

*うち、各コース全ユニット受講者：Aコース 18人
Bコース 17人

スライド26

災害対策トップフォーラム

日時：2003年2月14日(金)
13:00~16:45

場所：人と防災未来センター
参加者：市町長及び助役
計 22名

- 国における災害対策の方向性について
- 災害における危機管理：自治体トップは何をなすべきか

	市長	町長	市助役	町助役	合計
兵庫県内	2	5	6	2	15
兵庫県外	1	4	1	1	7
計	3	9	7	3	22

*県外：岐阜県、大阪府、岡山県、徳島県、高知県の1府4県

スライド28

人と防災未来センター 災害対策専門研修の実施概要2

参加者の所属	府県	市町	政府機関	ライフ ライン	その他	総計
兵庫県	10	12	2	10	8	42
近畿	3	14	5	1		23
中部地方	9	5	4			18
関東地方	2	2	6			10
九州地方	6	1			1	8
中国地方	7		1			8
四国地方			2			2
東北地方	3					3
北海道		1				1
総計(実人数)	40	35	19	11	10	115
団体数	20	23	8	4	3	58

スライド27

Conclusion

- 21世紀の種々の災害に対応していくためには、災害対応におけるハード面の整備のみでは適切な災害初期対応は難しく、効率的に災害医療システムの運用できる人材、いわゆる災害医療コーディネーターもしくは、災害コーディネーターの育成、すなわち、災害初期に人命救助を主眼とした災害関連機関の調整を図ることができると専門家の育成が不可欠である。

スライド29

災害医療に対する行政対応

土居 弘幸

静岡県理事の土居でございます。私は平成13年1月に静岡県に赴任いたしました。そして4月3日、静岡県で静岡市内でも震度5強の地震がありました。すわ東海地震かと思ったら非常に局所的な地震でありました。災害というのは複合的な面があります。ですから行政の役割は非常に重要なのです。今日は少し行政から見た、行政の実状も踏まえて説明申しあげたいと思います。

静岡県の基本戦略と広域搬送オペレーション構想

阪神淡路大震災後、平成8年5月に局長通知が出ました。これが静岡県でも形はあります。マニュアルはありますが、そのとおり動くかどうかははなはだ疑問。といいますのも、いろいろ聞いても、「はい、こういうふうになっています」、「こういうことならできるはずです」というのが赴任当時の大体のコメントです。

これは先ほどのプリベンションとメティゲーションを一緒にした内容で、準備とそれから対応と復旧、これは削除いたしまして、まず我々はこの災害医療体制の原則、初動期に限っていうと指揮命令系統の確立、事前の行動計画に基づく自立的活動、情報の収集、そして現場重視の意思決定プロセスという4つを挙げたのですが、今いちばん力を入れているのはこの2番目の、事前の行動計画に基づく自立的活動ということです。

やはり人の命を救うモードはデイゼロの、少なくとも数時間が重要だと思っておりますが、この数時間の間に指揮命令系統を確立し、運行指揮をするのは不可能であります。ですからあらかじめ決められたシナリオに従って、そのフェールセーフも含めて、この自立的活動によってデイゼロ、そして数時間以内の活動を円滑に行うべく体制を整えているところであります。

当然、目標はプリベンタブルデスを減らす、そ

れから重症患者の予後改善、災害弱者の支援。実は重症患者へのアプローチということで、広域搬送を最初に手がけましたが、いちばんボディーブローで効いてくるのは実は災害弱者の支援であります。これについても、健康福祉行政は実は大変な遅れをとっていることが分かりました。

初期、まず重症患者を広域搬送へ、簡単なインタベンションで、そして超早期に被災地外から医療チームを確保すると同時に、とにかく被災地外にどんどん運ぶんだというのを基本戦略として立てました。

我々は今、静岡県は災害拠点病院が18あります。これは県が指定しております。そのほか、市町村指定の救護病院が99、一般の救急病院であります。そして一般病院、そして救護所という分類になっています。災害拠点病院は重症患者しか診ないというわけではありません。

大規模災害が発生して、傷病者はいろいろなところに運ばれるだろう。ところが実際には、重症患者は災害拠点病院へ、軽症者は診療所・救護所へというふうにきれいには流れないわけです。皆それぞれ重症患者はここに来たり、軽症であっても災害拠点病院にいっぱい来るわけですね。

そのなかでも、いずれにしても一般の救急病院で重症患者も診られる数は限られているし、災害拠点病院といえども重症患者を診る数は限られているということで、県外へ搬送しようということで、我々は役割分担として、この部分は市町村の責任です、この部分は県の責任としてこの患者さんを速やかに、1人でも命を救うために重症患者を広域搬送しようという1つのオペレーション計画を立てました。

広域搬送オペレーションであります。重症患者や人工透析の方々を最寄りのヘリポートから。実は静岡県は新幹線の駅が6カ所もあります。それぞれ単発でヘリコプターで県外へというのはなかなか難しい問題があります。特に箱根山系があり、年間ヘリコプターが飛べる日数は非常に限られています。ですので県内で広域搬送拠点を設けて、そこから固定翼による他県への搬送、そして

運航管理はこうしよう。

実はこれはある意味で絵に描いた計画であります。実際、我々は最初抵抗したのは、この運航管理を県の災対本部が一括してやる。これはなかなか本当にオペラティブなのかということで、情報訓練を再三再四やりました。もう混乱の極みです。

やっと我々は、実は民間ヘリ会社との協定をすでに結び、広域搬送拠点に集結次第、この市町村あるいは災害拠点病院のヘリポートの安全確保ができた、傷病者がいますという情報ではなくて、この災害拠点病院のヘリポートの確保ができましたという情報が届いたところにのみ、このヘリコプターを順次送りつけるということをいたしました。

そして、このすべての災害拠点病院に衛星携帯電話とそれからジェネレーターつきの夜間照明の装置もすべて配備いたしました。とにかくここにはどんどん集まってください、そうするとここからどこそこの病院へ飛べということは、受け入れの情報を基に、とにかく1回飛んでくれば、あとはこの病院とこの広域搬送拠点を自主的に、自立的に活動をやってください、それぞれの判断でどうぞ飛んでくださいというふうなオペレーションに一応なっております。そうするとこの県の災対本部での運航管理も非常に簡単になりました。

あともう1つ、この広域搬送拠点には、ステージング・ケア・ユニットというものをつくらないと、患者さんが集まって、そしてそれが再トリアージをどうするのか、あるいは必要なインタベンションはどうするのかという、そういった拠点を整備しないと広域搬送できないだろうということで、ステージング・ケア・ユニット。医師5名、看護師10名、事務5名、搬送要員含めていろいろな式材の配備を今、自衛隊の基地と交渉しながら、物はすでに購入しているのですが、今、その配備について調整をやっている最中であります。

災害拠点病院とは、衛星携帯電話で災対本部直属でいろいろ連絡をとるという体制ができあがりました。実はここで大変もめたのは、県下74市町村ありますが、災害拠点病院は18しかありません。

じゃあ市町村のこのヘリポートへのヘリコプターの運航はどうするかということでいろいろもめたんですね。我々はとにかく病院だけには、病院固定にフィックスさせて、あとはヘリコプターの自主運航の方がいいということだったのですが、ほかの災害拠点病院以外の市町村のヘリポート、あるいはそこへのヘリコプターの運航は、一応は防災局が全権管理を行う。残念ながらその情報訓練はいまだに不十分で、いったいこの市町村のヘリポートとの連携はどうなるかは非常に不透明なところがあります。

広域搬送オペレーションの展開と今後の課題

静岡県、東部、中部、西部というふうに分かれているのですが、それぞれに広域搬送拠点を設けて、そしてこのそれぞれの被災現場から広域搬送拠点へヘリコプターでピストン搬送をやる。そしてこの広域搬送拠点からは全国へ固定翼で患者さんを搬送するという構想。

実はこの構想は私が平成10年あたりから、厚生労働省において首都圏の都県と一緒に検討してきた内容です。ですから今、私が静岡の現場に来て、5年がかりでやっているのですが、まだこの体制、すべては立ち上がっていません。最近ようやく内閣府の方で、一応本腰を入れて広域搬送に取り組もうということになりまして、自衛隊がこの固定翼で患者さんを搬送するというものの具体的な準備を、関係省庁間で協力してその体制をつくれということが閣議決定されました。これは大変な進展であります。一応こういうことが、静岡県に限らず、南関東を中心に日本全国で起こった場合を想定して政府の中核レベルで検討が進んでおります。

広域搬送オペレーション、全国的に見ますと県のなかではこうした流れであります。患者さんを送る、そして県外へ送るといことですけれども、一応、中央の関与によってこの流れがスムーズにいくという体制で検討が進んでおります。

非被災地の医療チームをこの静岡県へということで、実は、従来は都道府県、全国知事会の相互

応援協定が結ばれていますから、都道府県からチームを派遣して、この民間ヘリがスタンバイしているヘリポートに集結して、このヘリポートから参加者は広域搬送拠点に集まり、そして市町村ヘリポート、あるいは災害拠点病院とピストン搬送をやるという一応の図式なのですが、実は問題なのは、医療チームの派遣要請で医療機関からこの周辺ヘリポートへ集結するのにどのくらい時間がかかるだろうということです。

我々は、地震が起きて2時間程度で実はこの広域搬送拠点にヘリコプター、それから医療チームを招き入れたいというふうに考えているわけです。民間ヘリ会社は、技術的には昼間、すなわち朝日が昇ってから日没までの間であるならば、大体2時間以内に40機は可能です。もちろんいろいろなマスコミや何やらのヘリコプターを除いたうえで、搬送用として大体40機は可能ですよという数字をもらっています。

ところが医師の方はどうだろうか。そこで、JVMAT (Japan Voluntary Medical Assistant Team) という日本版DMAT構想というのがございまして、発災と同時に指定されたヘリポートに医師が集結する。日本病院会もメンバーになってこのJVMATが組織されまして、事前の応援協定に基づく自立的活動ということで、医師1名、看護師2名、先ほどの事務1名、医師単独も可ということでこの組織がなされました。

指揮命令系統も、派遣先の病院の指揮下に入り、活動場所としてはこの広域搬送にかかわるヘリのピストン搬送、あるいは被災病院。最後に重要なのは、我々はこのJVMATと協定を結びましたが、その協定は、この協定に基づいて来られた方々を臨時の非常勤職員として契約しますという内容です。ですから、けがとか身分保障は県が保証しますということで協定が成立しました。

ですので、今のところまだ200名しか登録されておきませんが、もちろん都道府県の要請で、あるいは命令で来るドクターもいらっしゃるでしょうが、2時間で来てくれというようなことはなかなか難しい問題がございます。この広域搬送に必

要な40機の乗員として、医師80名、1台には医師1名でいいのですが、交代も含めて何とか医師80名を2時間以内を目標に、今、確保することになっています。

いろいろ準備がなされているのですが、時間がありませんので少しはしょります。今年(平成15年)の9月1日に実際の訓練をやりまして、いろいろな反省点がありました。自衛隊のヘリ、あるいは東京からの応援チームによっていろいろなプランを組み立てたのですが、天候の関係で大体1時間くらい遅れました。

この訓練は実際にそういうハプニングがあって、我々は、応援ははっきり期待できるんだと思っていたのが、それも誤りである。あるいは担架の規格が病院の規格と、当たり前のことですが、自衛隊に載せる規格とマッチしていなかったというようないろいろな問題がありました。それから現場でのやはり指揮官の重要性、これを痛感いたしました。

人命救助には、災害時にはいろいろなファクターがあるんです。広域搬送1つをとってもこれだけのファクターがあります。あと、医薬品確保とか血液の確保も、これに対する搬送手段も、ヘリコプターを配備するとかやりました。

広域搬送の課題であります。まず燃料をどうするかという暗礁に乗り上げておりましたが、これも閣議決定に基づいて改良されるものだと思っております。

今、我々のオペレーションは、どの患者さんへのどの病院に運ぶかということは全く気にしないで、最初からブロック別に、おおよそ第1回目の搬送で受けられるキャパシティーがどのくらいあるかということ、あらかじめ救急医療のキャパシティーからはじき出すことを厚生労働省に頼んでいます。

すなわち、北海道の千歳空港から何便まで、何名まで重症患者を受けられるか、大体アバウトな数字をはじき出してもらいます。そうすると、もうあらかじめどの病院に行くということではなくて、自衛隊の1番機は北海道、2番機は仙台とい

うふうに決めて、あとは非被災地の救急医療システムによってその患者さんを振り分けてもらおうというふうに考えています。

そういうところで、当然のことながらトリアージタグのことが問題になりましたけれども、トリアージタグというのは、あれは患者さんを、重症度を峻別するのですが、我々の広域搬送はもう赤タグに決まっているんですね。ですからトリアージタグではなくて、広域搬送タグの規格づくりをやるというふうに考えております。

危機管理のキーパーソン

ちょっと、時間がなくなりましたのでここで終わりますが、最後に申しあげたいのは、災害の対応ということでいろいろな要素があります。これのいわゆるスペシャリストがしっかりした統括を行うべきなのですが、これを見ても分かりますように、この救出・救助、これはごく一部であります。

ですから防災関係の担当者は、この災害でいえばスペシャリストではないんです。じゃあ医療の人がスペシャリストかといったらとんでもないんです。いろいろなところの、それなりの経験、2週間・3週間コース、これは非常に動機づけにはいいですけども、それだけで身につくものではありません。せっかく、危機管理官であるとか防災官とかというポストをつくるのなら、そういったこれらに関係のある、行政ですからローテーションの人事戦略を持って人材を養成しないとだめだろう。

そしてもう1つ、我々はいろいろな話を防災局とやりましたが、やはり、今そういった責任を持っている人間が、全く医療について素人だということが分かりました。そして医療関係者も防災については素人だということが分かりました。そこでまず大事なのは、我々それぞれが素人である、防災の責任者であるといつて、自分たちはスペシャリストだと思っている、それは間違いだということに気づかなければ本当のいい対策は打てないというふうに考えております。

最後に、静岡県は、東海地震に備えて準備しておりますが、起こった際にはぜひ皆さま方のお越しを心よりお待ちしておりますので、どうぞよろしく願いいたします。ありがとうございました。

鶴飼 どうもありがとうございました。さすが静岡県という感じがいたしました。

最後に、神戸大学の都市安全センター、室崎教授にお話をいただきます。「防災都市の構築」についてです。

室崎 益輝

ご紹介いただきました室崎でございます。最初に簡単に私の説明というか、専門をご紹介しますと、建築において火事が起きたときに人をどうやって逃がすのかというのが専門でございます。今日のご要望で、少しハードのところを話してほしいということでございましたので、それに合わせて話をさせていただきたいと思っております。

阪神淡路大震災の教訓

最初に4,000人+1,500人+900人という数字についてお話しさせていただきます（スライド1）。これはご存じだと思いますけれども、阪神淡路大震災で亡くなった人6,400名の、ある考え方による大体の内訳でございます。最初の4,000人というのは何かというと、ほぼ1時間以内に亡くなった人といえますか、これは基本的には家が壊れて下敷きになって、あるいは家具が倒れて一瞬のうちに亡くなった人の数です。この4,000人のうちの何人かは頑張っってしっかり救急・救助をしておれば救えたんだという話もあるので、主たる責任は建物の問題だというふうに考えています。

阪神・淡路大震災の教訓

～防災都市の観点から～

4,000人+1,500人+900人の命をどう減らすことができたのか？

- 1) 事前予防こそ最大の減災対策
倒壊建物や死傷者の絶対数を減らすことが減災の基本である
- 2) 事後対応にはソフトだけでなくハードも救援や救護のための空間の充実により、「防ぎうる死」を減らすことが重要である

スライド1

あとの900人、これは避難所に移ったり、あるいは仮設住宅に入って、風邪をひいたり、肝臓をこわしたり、避難所でトイレが使えなくなって、心臓に負担がかかって亡くなられた方というのが900人。この900人は震災関連死といわれている人たちです。

真ん中の1,500人は何か。これは皆さま方に関係するところでございます、この数字は多いのか少ないのか議論の余地があるところでございますけれども、救急・救助のシステムが理想的に動いたとしたらこの1,500人は助かったかもしれないという数字でございます。だから4,000人は大体これは建築の問題、1,500人は医療・救急システムの問題、900人はそのあとのケアとか介護の問題というふうにご理解いただきたい。

そういうことで、この区別をまずしっかりしておかないと議論が混乱すると思います。今日申し上げることは、今まではソフトばかりでございまして、みんなソフトソフトといわれるのですけれども、私の意見はソフトではなくて、今回の地震の場合はハードなんだということを申し上げたいわけです。

要するに、6,400人亡くなりましたけれども、そのほとんどは結局住宅が非常にもろくて壊れたというところに最大の問題がある。そこを直さない限りはこの問題は解決しないんだというふうに思っているんですね。

例えばあとの900人も、これは行政の対応がまずなかったからだろうというふうに思われる方がいるのですけれども、20万棟の家が壊れ、全壊をして、30万から60万の人が家の外に放り出されるわけです。そういう人たちが避難所に殺到するわけですね。それで、冷たい廊下に老人がずっと1週間も放っておかれるというような事態が起きた。それはケアの問題かもしれないけれども、60万人も放り出されること自体が問題で、それは住宅が壊れたからなんです。

アメリカのように、大きな地震が起きても数万人しか避難者が出なければ、これは仮設住宅もつくらないでいいし、避難所は1週間で閉鎖するこ

とができるわけです。家が壊れたから避難所が大混乱をするということですね

1,500人の問題についても、家屋の倒壊がかかっています。実際に4万人の人が家屋の下敷きになりました。そのうち3万5,000人くらいは何とか助け出しましたが、5,000人が亡くなったというのが現状でございます。4万人も下敷きになって、一体それはだれが助けるのか。そんなときに救命・救助活動なんてどうなんだ。もしそれが5,000人くらいしか生き埋めにならなかったら、これはしっかり助けることができるという。要はたくさん家が壊れて、たくさん人が下敷きになるような事態をつくること自体が問題であって、そういうことのないようにする。

これは皆さん方、医学の関係の方だから、予防介護だとか予防医学の重要性というのは分かっておられるんですね。ピンピンコロリというか、ピンピンしていてコロッと死ぬのがいいというふうな、いかにピンピンさせるかというシステムをつくらなければいけなくて、防災の場合も基本的には同じことだと思います。つまり、防災でも事前予防こそ最大の減災対策ということであります。

特に日本の場合、住宅は非常にもろくて壊れやすい状況に放置されている。これはひがみなのですけれども、救急・救助について国はやります。それから情報システムの整備、自衛隊の応援についても一所懸命やります。けれどもボロボロの住宅を直すというところには全く熱意を示さないわけです。これは個人の問題だということで切って捨てられているわけですね。ここを本当は直さないといけないというのが、最初に申し上げたいところでもあります。

それからもう1つ、そうはいうものの、国も我々も耐震補強をしましょうということで、この4,000人の問題によろやく取り組み始めました。学校や消防署といった公共施設から始まって、住宅にいたるまで、しっかり耐震補強をして壊れないようにしましょう、そのために少し頑張ろうということになっています。このように4,000人の問題はハードで対応しようということになったのです

が、最後の900人についてはソフトのケアの問題だというふうにもなお片づけられているのですが、そうではないんですね。

ちょっと話が飛びますけれども、私自身は小学校を避難所には必ずしも賛成ではありません。この私の意見についてはかなり反対意見があります。でも小学校は子どもたちの教育の場です。基本的には子どもたちの教育を優先する場なんですね。けれども、阪神のときはみんな避難所を求めて小学校に行った。小学校はオアシスになったということで、美談になっていますね。その避難者の世話をした学校の先生がその分大変だったのですけれども。

アメリカは学校、小学校を避難所にしません。公的な公民館だとか、体育館だとか、大きな公園だとかを避難所にしますけれども、小学校、中学校、高校の体育館はしますけれども、小学校の教室はしないですね。

日本はどうして学校かというと、公共空間が貧弱、学校しか地域社会のなかに公的な空間がないからです。もっと公民館だとか、体育館だとか、いろいろな公的施設が充実していれば、何も学校を使わなくてもすむ。体育館だとか、そういうところをしっかりと使ってケアができる。

要は何が言いたいかというと、地域のなかに本来にそういう救護をするための空間が乏しいということが1つ。それからもう1つは、小学校をとってみると非常に貧弱な空間です。体育館は床暖房をしていない。給食室は非常に貧弱な給食室だし、運動場はまるきり狭い。こういう状況で避難をしたときにどうなるかということ、まさに救護空間として非常に欠陥だらけのところを押し込めようとしているわけです。

そうすると、もし小学校を避難所として使うのであれば、小学校をどのようなかたちで設計をしてつくりあげるかという、1つのハードの問題として考えていかなければいけないし、地域社会のなかにどうやって公的な空間をつくっていくかということもしっかり考えていかなければいけないということになります。

だからそれは単にケアの問題とってソフトに転嫁するのではなくて、日本の都市だとか建物はいかに脆弱で非常に貧困な空間条件に置かれているかということに目を向ける必要があります。ここをきちんとしないと問題は解決しないということでもあります。

危機管理と防災都市

それでは2つ目の話に移ります。少し観点を変えます。しっかりした建物だとか都市をつくっていくということですが、どういうふう建物や都市をつくったらいのかという話です(スライド2)。

阪神淡路大震災で街がかなり復興しましたが、みんなとりあえず復興したいということで、理想的な都市をつくることをあと回しにしました。安全な街をつくらうなんて口では言うけれども、だれも本気では思っていないで、結局何もできなかった。僕はニューヨークのセントラルパークみたいな空間が欲しかった。関東大震災のときは墨田公園とか、いっぱいできたんです。今回の復興で一体何ができたのか。一部小さなせせらぎ水路ができたのと、人と防災未来センターとそれだけ。人と防災未来センターも、あれで人の命が救えるのかというと、どこか違っているというふうに思うんですね。

本当に安全な街をどうつくるのかという方向が見えてこない。安全な都市っていったい何だろうかということをしっかり考えないといけないと思

うんですね。

今日はわざと皆さんのご専門に合わせて言葉を使ったのですが、予防医学が大切です。これは壊れない、あるいは燃えない街をつくるということだろうと思うんです。燃えない街といっても全部鉄筋でつくれということではないんです。木造の住宅でも、そのなかに緑をうまく配置をして、緑の力でうまくその延焼を防ぐ仕組みだとか、せせらぎだとかをつくって、水の力で都市を守る。僕は神戸の街というのはもっと水がいっぱい流れた街にするべきだと思うのです。水や緑という自然の力で緩衝力を持たせたような街をどうつくっていくかということをもまず予防医学の問題として考えなければいけない。

その次に、万一地震が起きたり、大火事が起きて、人が生き埋めになったり、火事になったときにどうするかという応急対応のあり方が問われます。

ここで申しあげたい1つは、接近性という問題です。これは我々はアクセスビリティと言っているのですが、救急・救助だとか、救援物資をどうやって必要な人のところに運ぶことができるかということです。ヘリコプターの搬送のシステムの問題もそうだし、海上輸送の問題も含めて、緊急時において、ニーズとシーズをドッキングするような空間や施設をどう確保するかということです。道路のネットワークの構成だとか、それからヘリポートとか、ヘリコプターとか、その離発着のシステムをどうつくりあげるかということです。これができていないといくら優秀なお医者さんがいてもうまくいかないという問題です。ヘリコプターの搬送のすごいシステムチックなことをやっても、本当に大型のヘリポートをいっただこにつくるのか。場所がないというような話がたぶん出てきますし、神戸のときには、ヘリが降りようとしたら、すべての小学校、中学校、高校には人が入ってしまい、どこにもヘリコプターが降りられなくなった。そうすると、そういうヘリコプターが降りる空地の管理というのをしなければいけないということになります。これは緊急治療

危機管理と防災都市

減災の視点から防災都市の構造を考える

- 1) 予防医学的対応……耐災性や緩衝性
- 2) 緊急治療的対応……接近性や救護性
- 3) リハビリ的対応……復元性や扶助性
- 4) 公衆衛生的対応……共生性や文化性

スライド 2

の問題です。

さて、緊急治療の次にはリハビリの話があります。つまり、被害を受けたときに、素早く立ち上がるシステムを街が持っていないといけない、復元力みたいな力をどうやって街に与えるか。

これもなかなか難しいのですけれども、都市の空間って、隙間があると、例えば瓦礫を置く場所、それから応援にきた自動車を置く場所とか、いろいろ隙間があると立ち上がりが非常に早いですね。

例えば、神戸の場合でも何であんな混乱が起きたかという、先ほちょっとニューヨークのセントラルパークの話をしました、ああいうセントラルパークのような土地があると、仮設は市街地のなかに建てることできる。なければ、結局ないからしかたなしに山奥に建てる。空地のないということが復旧を遅らせるわけですね。

都市のなかにいざという緊急時に対応できるような空間の隙間を用意しておかないといけない。このことは、リハビリにとってすごく重要な課題です。

最後には公衆衛生ということが必要です。消火に関して、水や緑との共生の話をしましたけれども、自然や文化とのつながりが公衆衛生として求められます。歴史とか文化が豊かで、皆がこの街は大切にしたいというような気持ちが育った街であれば、街を大切に、それを管理していく力が育ってきます。ボロボロの、汚い、もうどうでもいいような街だったら、日常的なそういう街を良くしようとか安全にしようという意欲が育ってこないわけです。

安全に関して、公衆衛生の話都市のレベルするのは難しいですね。少し視点は違うのですが、震災離婚の話をするとは非常によく分かります。震災離婚というのは地震で離婚したのではないですね。あれは地震の前から夫婦仲が悪かっただけの話なんです。

何を言っているかという、公衆衛生というのは、そういう人間の関係とか、行政と市民の関係をいうのです。区画整理でものすごく反対運動が

起きましたけれども、あれも地震でけんかしたんじゃないです。行政の方がおられるとまずいんですが、地震の前から行政と市民の信頼関係ができあがってないので、地震のあとでけんかになるわけです。

そういう意味でいうと、信頼関係というシステムをどういうふうにしっかりつくるか。病院と地域の患者さんとの信頼関係というのをどうつくりあげるかということが問われるのです。緊急治療のところでは病院の話は抜かしましたけれども、病院のネットワークみたいなものを、どういうふうにしていけば災害時にも有効になるかということを考える場合も、日常時のシステムとして病院のあり方をしっかり考えておかないとうまくいかないだろうというふうに思っております。

防災都市構築の課題

最後の話は簡単にします。いろいろ申しあげましたけれども、今日はたまたまハードの面から主張させていただくということなので、一言でいうと体質改善が大切で、薬漬けはもういいということです。緊急医療はちょっとだけ薬漬けに近いのですけれども、ミティゲーション（物的減災）とプリペアードネス（事前防備）と、レスポンス（応急対応）という防災のサイクルのなかで言うと、ミティゲーションという、いちばん最初に体質改善をしっかりしないとダメ。薬も必要だけれども、やはりストレスをためないようにしないとダメということを強調したいのです（スライ

防災都市構築の課題

都市の体質改善に真っ正面から取り組む

- 1) 建物構造の耐震的補強を図る
住宅はもとより病院、学校その他の公共施設の耐震化
- 2) 都市構造の防災的整備を図る
大きな公共とともに小さな公共の整備を図る
- 3) 社会構造の自律的構築を図る
サステナブルコミュニティの構築

スライド 3

ド3)。

そうすると、街のあり方というものをもう少ししっかり考えていきたい。病院や学校の耐震補強問題は、絶対におろそかにしてはいけない。それだけ申しあげます。学校の耐震補強はなかなか進まないです。今、全国で50%です。

なぜ耐震補強が大切かといったら、子どもも死にますし、避難所としても使えなくなるわけです。東海地震はもっと早く来るかもしれませんが、南海地震、東南海地震は大体僕は20年とみています。その20年の間にこれだけは100%きちんとやり切るということを考えないといけないというのが1つ目です。

2つ目は、大火を生む密集した市街地の問題です。おいしいもなかというのは皮が薄いんです。あんことつなががいいんです。あんこというか、豆、小豆とつなががいい。本当の街はそういう街にしないといけないのです。けれども、日本の街はあんこが悪い。あんこの悪いもなかというのは皮を厚くするわけですね。皮でごまかす。

大きな公共工事で、道路をいっぱいつくったり、そういう巨大開発というのは、結局行政はその皮しか扱えないから、皮ばかりいじるんです。だけど本当はあんの部分を直さなければいけない。あんの部分というのは、あんの中の小豆は1人ひとりの市民だし、その小豆と小豆のつながは、これは地域の小さな公共というか、路地裏だとか、そういうところをどうつくるか。これは市民自身がそこを直さないといけないということになります。だからいかにして身近な公共空間を整備していくかということをやらないとたぶんいい街ができない。

最後に、そういうことと今度は社会構造というか、サステイナブルコミュニティという、ちょっと横文字でありますけれども、先ほど救急のところでも自立的なシステムというふうに言われましたけれども、今、やはり自分の判断で自分の街をしっかりやっていくような自立的なシステムが欠かせません。

行政に頼り過ぎない、あるいは人に頼り過ぎない

システムというか、いかに自分たちの判断で自分たちがきちんと守っていったって、そういう街をつくりあげていくかという、そういう1つのコミュニティをしっかりとつくりあげないとたぶんいい街はできないだろうというふうに思っております。以上でございます。

鵜飼 室崎先生、どうもありがとうございます。
た。

◎質疑応答

鵜飼 あと残りの時間が15分くらいになってまいりました。皆さま、壇上にお上がりください。

まず6人の方々、相互に何かそれぞれの方にご質問があるとか、異論があるとかというところがございましたら、まず最初に確認をしておきたいと思うのですが、いかがでしょうか。

まず慶山さんに対するご質問はありますか。演者の方、よろしゅうございますか。では吉田先生に対するご質問、いかがでしょうか。どうぞ。

土居 吉田先生というよりは、実は病院が実に耐震化が遅れているんです。静岡県の場合も50%くらいなんです。ですから、まず入院患者さんをどうするかというのは、実は深刻な問題なのですが、その辺、病院はどのように。

吉田 これは最近いろいろな事情があって、病院の建て直しがいろいろ行われております。ただ神戸市は、病院が、立地条件というのは周りが全部いろいろなものに囲まれていて、建て直しとか、あるいは広げることにはできない。今の問題にお答えになるかどうか分からないですけれども、全くお手上げの状態です。

鵜飼 ほかにはございませんか。では小澤先生に対しては。石井先生に対しては。ほかの方からございませんか。それでは土居先生に対して。いろいろなお話がありましたが具体的なところに突っ込んでいくと土居先生のお話はもっとももっといろいろかいたいところがあったような気がします。慶山さん、どうぞ。

慶山 最後に室崎先生が、阪神大震災で亡くなった人数を4,000人、1,500人、900人というふうにおっしゃいました。実は私たちも震災から1年後に、「問わずにいられない」というテーマでこの死の分析をやったんですね。

そうすると、今、室崎先生がおっしゃったようなことを、検死に当たった監察医の先生から指摘されたわけです。ほとんどの方が建物の倒壊で亡

くなっており、重症患者は意外に少ないという指摘ですね。そういうことを聞いて、こういう死の状況が、災害時の医療とか支援にどう対策に生かされていくのかなということを思ったのですけれども。

例えば、土居先生のところで、そういう死の分析から、広域支援であるとか、広域搬送をどのようにお考えになっていらっしゃるのでしょうか。

土居 実は被害想定で、これはすべて被害想定は阪神淡路大震災から想定したのですが、実はここに大変な間違いがありまして、一応静岡県の計画で、重症者、その重症者の定義は阪神淡路大震災で病院で生き残った人の数をベースにはじき出したのを重症者としてカウントしていることがあとで分かりました。ですからこれは医学的には中等症なんです。

ところが、先ほどの、我々も阪神淡路でいうところの1,500人に該当する患者さんをどう救うか。1,500といっても、この広域搬送のオペレーションを見ると天文学的数字です。ですので、とにかく我々の被害想定も相当な人数、死傷者が出るものですから、とにかく間違いなく1,500人はいるんだ。そのうち、何100人まで助けられるかということで、いちばんの立測段階は、実はヘリコプターの数ではなくて、航空機、固定翼の数なんです。そこでもう限定がありますから、そのあとは固定翼をいかに効率的に使って、この阪神淡路でいうと1,500人の数字に到達できるかというようないち応の計画です。

鵜飼 室崎先生。

室崎 少し関連して、ちょっと言い足りなかったところもございまして補足をさせていただきます。私は建物を事前に強化することと、それから救急救命の体制を強化するということは、両方すごく重要で、その関連がすごく大切だと思います。

建物をいくら強化したってやはり負傷者は出ますし、生き埋めの人も出てくる。ただ、その建物を強化すると、救出のための生存時間がだんだん長くなるわけです。この前の阪神のときは全く生存時間がなかったわけですから、建物に粘り

を与えることによって生存時間を長くする。長くすると、長くしたところに今度は救命の可能性がすごく高くなる。そこにしっかり救命体制ができていたら、人はもっと助かる。

だから1,500人のうち、場合によったら建物の方で頑張ればそれを500人にすることができる。そういう意味でいうと、建物のハードのサイドと救急のサイドがうまくネットワークというか連携をとると、こういう問題というのはもっと明るい光が見えてくるように思います。以上でございます。

鵜飼 どうぞ。

土居 本当におっしゃるとおりでして、特に後段の900人。我々、どの救護計画を見ても、小学校がやはり避難所になっていますね。何で避難所をホテルに計画しないんだ、ゴルフ場は山ほどあるじゃないか、ゴルフクラブもあるぞ。それからもう1つは特養ですね。最近の特養はもう大変な余裕があって、耐震化されていますし。実際に幾つか回りを回して、50名の定員のところは約4倍から5倍収容可能です。

そうするとかなりの人数はこの特養に技術的には収容できるのですけれども、ところがそこは医療機関との連携が非常に悪いんですね。例えば、病院は50数%しか耐震化されていない。その入院患者さんの特養にどうだといったら、何で医療の後始末を我々がしなければならぬんだというような話になるんですね。この辺が我々としては非常に苦しいのですが、ですからとにかく日頃からの関連、良い関係ありきだと。

鵜飼 そのことに関して吉田先生はいかがですか。

吉田 特養と病院との関連で、病院の性質によって違うわけで、急性期病院と特養との関係はあまり親しくないですけれども、亜急性期のような病院と特養との関連は強くなっていくのではないかと思います。急性期病院というのは非常に平均在院日数で追いまくられるわけですから、特養の方で何かになった方を収容すると、その平均在院日数に響いてくるということがございますので、

その辺があまり親しくない点もあると思います。

鵜飼 今後その辺を考えて、改良していく余地はありますでしょうか。

吉田 それは十分にあると思います。

鵜飼 ありがとうございます。室崎先生、慶山さんのお2人から、真ん中の4人のドクターに対して何かご意見、あるいはご質問などありますでしょうか。

小澤先生、ではどうぞ。

小澤 室崎先生がハードが大事だとおっしゃって、阪神淡路大震災のほとんど救出・救助、治療の見込みのない人が亡くなられた。それは阪神淡路大震災が特殊な状況で、皆、寝ている状態なんですね。もしこれが活動している時間であれば、かなりの被害が出て、重症患者が出たという状況になると思います。

それと1つ、搬送に関して非常に大事なところは、やはりヘリコプターの活用だと思っておりますけれども、やはりどこに降りられるか。それを日頃から決めて、使っていないと、降りられない。そういう意味からも救急に対してヘリコプターの使用が大事である。

それと小学校とか校庭を災害時に立ち入り禁止にできないかということ相談しましたが、それはできないということなので、皆さんが認知することが大事だというふうに思います。

土居 ヘリコプターの着陸場所については、静岡県もドクターヘリをやっていますので、西部地域はもう本当に猫の額でも日常から止まっています。ですので、そういう広域搬送へのピストン搬送ではあまり問題がないと思っているのですが、実は我々のオペレーションはあくまでも災害拠点病院と広域搬送に絞っています。災害現場へのヘリコプターの着陸というのは非常に特殊な場合に限られるのではないかと考えております。

鵜飼 先ほどもヘリコプターの話でうかがってありまして、静岡県は非常に聖隷三方原を中心にしてアクティブにやっていますけれども、非常に狭い場所にでもどんどん降りるんだという話です。そのときの安全の確保はどうしているの

でしょうか。今日は消防関係者も結構いらっしゃるかと思うのですが、静岡県ではどういうふうにしていますか。

土居 あらかじめスポットは決めております。メッシュで、1キロメッシュか何か、とにかく場所をあらかじめ決めております。けれども、実際に飛んでいって、あとは機長の判断でどんどん着陸しているようです。

鵜飼 吉田先生のお話は、また大変興味のある、かなりインターネットをお使いになって有用なシステムかなというふうな気がいたしましたが、いちばんびっくりいたしましたのは更新率が非常に高い。あれは何かコツがあるのでしょうか。

実は小澤先生のご発表のなかにもありましたように、10月21日に伊丹空港の事故を想定して、広域災害救急医療情報システムの稼働訓練をやったんですね。そうしたら非常に応受状況が悪くて、ことに隣にいらっしゃる石井先生のところなんかは、3時間くらいたってもまだレスポンスしてなかったというふうなこともあったのですけれども、先生のシステムが99%以上の更新率というようなことは、これはもう驚異的な数字だと思うのですが、何かコツがありますか。

吉田 病院の情報にとっていちばん大事なことは日々の更新です。いくら情報システムをつくったところで更新が悪ければ何の役にも立たない、そういう危機感を持っております。だから私は毎朝チェックしているんです。朝の6時か7時にチェックしまして、更新していないところ、あるいはいろいろ自分の当番が何か分からない病院がはじめのうちにはあったのですけれども、そういうところには必ずファックスを送ります。厳しく、相当憎まれていると思いますけれども、そうすることによってネットが維持されてきて、そのうちに皆さんちゃんと入れていただけるようになってきました。だから言えば皆さんのご協力のおかげでこういうものができたと思っております。

鵜飼 ありがとうございます。石井先生に1つお聞きしたいのですが、災害医療コーディネーターの訓練を神戸大学が中心になってやってくださ

っていますけれども、災害医療コーディネーターの責任と権限という問題ですね。ことに地域でその方が認められているのか、コーディネーターとして認識されているのかというような点はいかがでしょうか。

石井 今の質問に対しては、慶山さんの報告されたような中規模の事故というか、そういうものにも関係はするのですが、結局はまだまだだめで、いろいろな教育をやってきたのですけれども、県行政サイドとしてもただ単に指名というか、何か研修していたというだけにしかすぎないので、積極的に災害医療コーディネーターのあり方に対しても先般、いわゆる兵庫県の地域防災計画のなかに大規模編をつくったときにも、その辺の権限などを明確にしてほしいということを県サイドにも言ったのですが、なかなかその点については、うんとは言わない。前向きには検討するという回答だけです。

ただ、そこへこれからどう進んでいくかというところにはまだまだ期待はあると思いますし、兵庫県災害医療センターが今後それを担っていくわけですから、たぶんそこに期待はできるであろうというふうに、横の小澤先生にお願いしたいというふうに思います。

ただもう一言だけ言いますと、今のいろいろな問題のなかで、なぜというか、ハードが当然あったらいいわけですが、あの大地震時、なぜだめだったのかというのは、兵庫県、神戸がだめだったのは、もともとの救急医療の基盤がしっかりしたものがなかったんです。それがまず第1番の答えなんです。

なかったから十分聞えないという状況に追い込まれてしまった。だから先ほど出た1,500人という数字は、本当はもう少し少なくてきたのだらうと思うんです、本来は。ただ、あの8年前の段階ではやはりそういう数字が結果的に出てきてしまう。では明石の事故などでは、やはりまだまだ兵庫県で不十分な場所があるので、神戸は間違いなく今年からはかなりよくなりました。けれどもその辺が問題です。

鵜飼 小澤先生にバトンタッチしてください。

小澤 コーディネーターというのはどういうふうに出されるかと申しますと、地域医療協議会での推薦によって、推薦された方を県が指名します。したがって地域での地域医療協議会が開かれないところでは、コーディネーターも認知されない。開かれていても、形式的ではなしに関係者の皆さんが顔を合わせて、こういう方がコーディネーターにふさわしいということを地域で認定していただいて、それを県が認めるということで、まずそういうことを認識していただきたい。

それと指揮命令とか言いますが、医療に関しましては何をしてもいいんです。悪いことはないんですから、どれだけするかなんですよ。そういうことです。

鵜飼 ありがとうございます。時間がなくなってきましたので。

慶山 すみません、一言だけ。ちょっとお聞きしたいのですが、例えば明石の歩道橋事故ですね。ああいう事故がもういちど繰り返されたときに、今度はいまうまく対応できるのでしょうか。あれは週末の土曜日だったと思いますが、しかも夜でしたね。当直体制も厳しいときですし、明石自体の夜間の救急医療体制も非常にぜい弱でした。ですからCPAの患者さんが6人集中した病院もありましたし、市民病院には37人患者が運ばれて、ロビーで診療をやっているわけです。

しかももう1つ隣のところでいうと、救急体制の受け入れがあったのに患者が1人も運ばれないとか、病院の先生同士の連絡、調整が全くなかった。あそこは集中しているだろうというところにそういう声がかからないという問題があって、今、先生がおっしゃっているそのコーディネーターということと、それから日々の突発事故、災害に対して、マネジメントする人はだれなんだということとかみ合うのかなという感じがするのですけれども。どういうイメージで私たちは考えたらいいいのか、もう1つよく分からないのですけれども。

石井 ただいま構築中であります。というのは別の、今年からのいわゆるメディカル・コントロ

ールというふうな体制の構築のなかで、それぞれのいわゆる救急救命士と救急隊が実際の救急現場でやっていることを検証医師というふうななかたちで、検証委員会などのなかで、それぞれの地域のなかでいわゆる救急現場と医療の指導的な立場の方を、それぞれの地域のなかで人材育成中であります。できているところもあります。ただ兵庫県は非常に遅れております。

そういう現状のなかで今、慶山さんが言われても、ある地域ではできるかもしれないけれども、できない地域が兵庫県のなかにはあります。だからこれから何年間かかかって一所懸命皆で頑張ることです。それまでお待ちください。

鵜飼 室崎先生が本当に必要なことをおっしゃっていただいたと思うのですが、私がお話のなかから最近連想するのが、今年ほど大きな工場の大規模火災が起こった年はなかったのではないかなというふうに思うんです。

それは1つは、最近の経済状況の悪化から工場の安全対策というのがなござりにされてきたのではないかな。それから土居先生は先ほど病院の耐震構造がどうなっているのかという話をなさいましたけれども、病院の方は病院の方でみんな火の車の経営です。それに対する財政的な裏づけがもう全然ないというなかでそれぞれ苦しんでいるんだと思うのですが、その辺について、室崎先生、あるいは土居先生、何かコメントをいただけますか。

室崎 一言だけ。昔は焼け太りといって、起きてから手だてを加えた方が儲かるという話だったのですけれども、現代社会は事前に投資をした方がはるかに経済効率がいいということなんです。だからその病院の耐震化についても、今お金がないからって、防災のための投資をしないと本当に意味がない。それはいろいろところで言えることだというふうに思います。

そろばん勘定上も、いくら不景気だといっても事前に防災にはしっかり投資をしていた方が後々得だということです。

鵜飼 土居先生、何かございますか。

土居 一所懸命予算要求は考えているのですが、ただ1つ、今の予防ということで、実は耐震診断をやって耐震化が非常にまずい、これはつぶれる可能性がある。病院が分かっている、地震が起きて患者さんが死んだ場合、病院がどれだけ責任を負わなければいけないかということを今、弁護士と相談しています。

鵜飼 そうですね、考えるとゾッとしますですね。

時間がなくなってきましたので、最後に、お1人に本当に一言ずつ、ご自分の立場として言うべきこと、すべきこと、何か一言ずつ。マスコミの立場から何か強調したいことをお願いします。

慶山 大きい災害、今聞いていると非常に大きな災害を想定されているのだらうと思うのですが、それも大事なのですが、何10年に1回、何100年に1回という災害と、日常的にやはり地域でいろいろな災害や事件、事故が起きるわけです。そうしたできごとに対し日常的に地域で動ける体制をどうするのかということ、もう少し現実的な問題として考える必要があるのではないかなというふうに思います。

鵜飼 吉田先生、お願いいたします。

吉田 災害に対応するのは日々の救急体制の積み上げだと思います。

鵜飼 小澤先生。

小澤 救急医療をやっています、先ほどから出ていますように、最近特に労働者の規律とか社会的ないろいろな規範が緩んでいるといった事態が起こっていますので、鵜飼先生も言われましたが、大きな人為災害が近いうちに起こるのではないかなという予感がします、それにどう備えるかということ、これをこれから心していかなければいけないと思っております。

石井 一言でというと非常に難しいのですが、吉田先生とも似るのですが、やはり先ほども言いましたように日常的な体制そのものというか、それも大事だし、そこにやはり人材をつくらないといけないということになるんだと思います。やは

り非常にそういうふうなところにかかわる医療者、それ以外の人たちも意外と少ないというところなので、そういうものの発想とうまくいろいろな展開ができる人材の育成が、やはり特にこの兵庫県には要るのであろうというふうには思っております。

鵜飼 土居先生、お願いします。

土居 第1に連携です。連携しなければいけないのですが、みんな自分の立場、権限、主張、それにこだわり過ぎています。本当に患者さんの命ということ、これを第1にするならば絶対に連携は可能なんです、今、それは不可能だと簡単に言われてしまいます。それはとりもなおさず、住民の命を大事にすると言っておきながら大事にしていないうちに気づいてほしいということです。

東海地震は一応予知ができるということで、警戒宣言が出されます。警戒宣言が出ましたら、ぜひ皆さん方も医療チームをその時点で結成して、最寄りの空港で待機していただければ自衛隊機によって被災地へ運んでくれますので、どうぞよろしくお願いいたします。

室崎 いつもこれは我々の世界で言われていることですが、「悲観的に予測し楽観的に準備する」という言葉がありますね。悲観的に予測するって、やはり最悪のことを考えておこう、ということです。今度、地震が起きるとすると、阪神淡路と同じことが起きるのかというと決してそうではなくて、もっと大変なことが起きるかもしれないということは常に考えながら、だけどそれで減入ってしまったらどうにもならなくて、しっかり準備をすれば死者はゼロにできるという、そういう展望と確信を持つ。やはりそれはある意味で言うと、楽しんでしっかり備えるということが必要だというふうに思います。以上でございます。

鵜飼 ありがとうございます。

実は私が理事長を務めておりますNPOで、この3月にイラク危機に対応して医療チームをヨルダンに送り込んだのですが、そのときに国連難民高等弁務官の係の人が、「最悪の事態に備えて今最善の備えをしよう」と言っておりました。私も

本当にそうだなと思って、私たちのチームもその一翼を担うようにというふうに頑張ってきたわけでございます。

あまりいいまとまりにはなりませんでしたが、この病院会に所属するそれぞれの病院、それぞれの施設におきましても、事後よりも事前の

方が安くつくという先ほどの室崎先生のお話、非常に大切な教訓だったのではないかなと思います。

それでは、このシンポジウムをこれで終わらせていただきたいと思います。皆さま、どうもありがとうございました。シンポジストの皆さん、ありがとうございました。

医事業務におけるIT化 ～病院情報システムの実情～

医療情報システム開発センター 研究開発部長 山田 恒夫

皆さま、こんにちは。ただいまご紹介にあずかりました、財団法人医療情報システム開発センターの山田と申します。本日はこのようなすばらしい研究会にお招きをいただきまして、どうもありがとうございます。

まず最初にちょっとお断りをしなければいけないのは、「医事業務におけるIT化」ということで題をいただいているのですが、私自身、医事業務は門外漢ですので、医事業務のIT化についてお話しするのは無理ですということでお断りはしたのですが、医療情報システム全般のトレンドが分かればいいということをおっしゃっていただいたのでおうかがいをいたしました。

医療のIT化——最初的一步

よく、十年一昔といいますが、それでいうと四昔か五昔くらい前に、家庭にモーターが入りだした時代がありました。例えば、たらいにモーターが入りますと電気洗濯機になりました。うちわにモーターがつくと扇風機になったり、ほうきにモーターがつくと電気掃除機になるということで、どんどん家庭内が電化したわけですね。今の時代はこのモーターの代わりにICチップ、集積回路、こういうものがどんどん病院に入り込んでいるという時代です。

今朝の小泉内閣のメールマガジン、メルマガをお読みになった方はいらっしゃいますか。日本で200万人くらいが読んでいますといわれていますけれども、ここに200人いらっしゃると4人くらいは読んでいなければいけないのですが、赤ちゃんは読むわけがないので、もうちょっと本当は読んで

いるはずですが。内閣のホームページに申し込みをしておく、自分のアドレスに、毎週木曜日の朝、小泉内閣のメルマガが届きます。今朝届いたメルマガで、特別寄稿ということでノンフィクション作家の山根さんの寄稿が入っていて、そこで先日中国の方で有人宇宙飛行に成功したということが高く讃えていたのと、もう1つ、日本では当面10年ほどの間に独自にはそういう有人飛行を考えていないのはちょっと残念なので、ぜひまたそれは考えるべきだというようなことが書かれていました。

先ほど言いましたICチップというのは、もともと宇宙開発競争で、最初は旧ソ連が世界で最初に、ガガーリン大佐が宇宙旅行したということでソ連が1歩リードしていました。何とかアメリカがそれに追いつこうということで、月への第1歩はアメリカがぜひ最初にやるんだということで、それでいろいろな技術を開発したわけですね。その1つに、今病院にもどんどん入ってきているコンピュータの中核であります集積回路というものがあります。これは少しでもロケットに載せる演算素子を小さくして、軽くして、演算スピードも速くして、それから電気の消費量も減らしたいという相矛盾するような条件を一気に解決するものとして出てきたわけですね。

ちなみに医療関係ですと、例えば人工血管などにテフロンを使いますが、あれもNASAの技術でできてきたものです。それから、趣味でゴルフをおやりになられている方もこのなかには多いのではないかと思います。ゴルフのシャフトに使いますカーボンファイバー、あれも

NASAのロケットの技術からできてきたものということがいえます。

さて、コンピュータは医療分野では昭和40年代の終わりから少しずつ使われだしてきました。最初はまさに、皆さまが日ごろ接していらっしゃいます医事会計の分野。それからもう1つは、診療の関係では心電図の自動解析、そのあたりが昭和40年代の終わりから少しずつ入り込んできました。

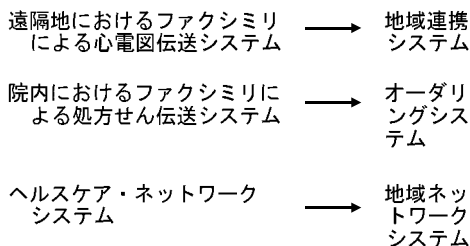
私の勤務しております医療情報システム開発センターというのは、昭和49年に当時の厚生省と通産省の共管でできておまして、医療情報システムの「医療」が厚生省で「情報システム」が通産省ということで、両省の共管というちょっと珍しい財団です。設立当時、何をやったかということのスライドで1枚だけご紹介をさせていただきます(スライド1)。

まず昭和49年、50年の頃には、ここにありますように、遠隔地におけるファクシミリによる心電図伝送システムというのをやりました。まだ当時はファクシミリ自体が珍しい時代で、ファクシミリを新潟県の山奥で、真冬に雪がたくさん積もると雪上車でないと入れないような地域がありまして、そこに健康管理施設があって、当時看護婦さん、今看護師さんですけれども、看護婦さんだけいらっしゃいまして、心臓病の患者さんがいると心電図をとって、それをファックスで親元病院に送って、状況によっては雪上車を出してまで患者さんを搬送するかどうかを判断するというようなことが、昭和49年、50年くらいの頃行われました。

それから、そのあとの昭和51、52、53年に、今度は病院のなかにファクシミリを置きまして、外来の診察室や院内の薬局、検査室にファックスを置いて、今でいうオーダーリングシステムですね、診察室から事前に処方せんを薬局に送ったり、検査の依頼を検査室に送るということ、今の藤田保健衛生大学、当時は名古屋保健衛生大学という名称でしたが、その病院のなかで実験をさせていただきました。

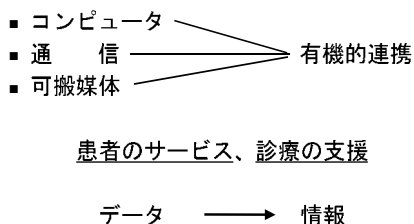
それから、昭和50年代の後半になりますと、今

医療のIT化 最初の一步



スライド1

これからの病院のIT化



スライド2

度はミニコンを使い、ヘルスケア・ネットワークシステムとっていましたが、これは東京・新宿にあります国立国際医療センターに今でいうとサーバーになるようなものを置き、いくつかの地方の国立病院との間を電話線で結んで、電子交換をして患者さまの情報交換を電子的に行うというようなプロジェクトもありました。

これからの病院のIT化

今度はこれからの病院のIT化(スライド2)ということですが、キーワードとしては、「コンピュータ」と「通信」、「可搬媒体」、こういうものを有機的に連携して、医療情報システムが進んでいきます。

コンピュータも、ご存じのように皆さまの病院にもありますようなサーバーですとかパソコン、それから、医療機器にも随分演算素子やメモリとしてICチップが入ってきておまして、いろいろな機能が付加されたり、処理が行われるようにな

ってきております。

通信の方は、まだ平成の1けたくらいまでの間は、医療分野ではインターネットというのは危険なので、インターネットを使っては医療情報、患者情報の交換はできないと言われていたのですが、平成も2けたの時代になりますと、だんだんインターネットでも安全に情報交換をする技術ができてまいりまして、今ではインターネットを使って患者情報の交換もできるということで、各地で実用化もされています。実際インターネットを使って、VPN (Virtual Private Network) という閉ざされたかたちのネットワークをつくったり、また、PKI (Public Key Infrastructure) という、公開鍵基盤と日本語ではいっていますけれども、そういう技術を使って安全に通信することが行われております。

それから、可搬媒体ですけれども、これは患者さまが、例えばICカードの健康保険証を持つというようなことですか、医療従事者が、自分がちゃんと本人であるということをシステムに認証させるというようなことで使われだしています。20年くらい前ですとベータ版のビデオテープを使って、それを垂直磁気という記録方式で、患者さまの一生のデータを、レントゲン写真なども含めて全部1本のビデオテープに入れて、患者さまに持ってもらうというようなことの研究もしました。今は、ICカードよりも小さな可搬媒体もありますけれども、あまり小さいと、今度は表面に字を書くようなスペースがあまりないですし、あまり小さいとなくしやすいということもあって、ICカードくらいがいいのではないかと思います。

これらの有機的な連携を図りまして、患者サービスや診療の支援、こういうところに役に立つようなIT化というようなことの研究が進められています。

医療の分野だけではないですけれども、最近よくデジタルデバインド、情報格差という言葉がありまして、ITをうまく使える人と使えない人とで、例えば情報収集できる人とできない人が出てきてしまうということがあられるわけです。例えば、航空

券の購入にしても、インターネットからクレジットカードを登録して購入すると2%航空券を安く買えるとか、そんなことも現実的にあるわけですが、そういうところでいろいろな差がついてしまう。医療情報システムの開発プロジェクトでは、なるべく多くの医療従事者、一般市民が使えるシステムを構築する。つまり、情報の格差ができないようなシステムを考えていかなければいけないだろうと思っております。

基盤技術としての標準化

保健、医療、福祉でもそうですけれども、情報の基盤技術として非常に重要なのが標準化ということになります (スライド3)。実は、昭和49年、私どもの財団ができたときも、最初に標準化が必要だろうということで用語・コードなどの標準化を一所懸命やろうということで随分トライをしたのですが、当時はほとんどのものが失敗をいたしました。これは、今考えてみますと、当時はそれぞれ皆さまの病院のなかでクローズした格好でデータを扱ってればよくて、ほかの医療機関との連携というようなことはそれほど起こらなかったのだと思います。ですから、自分の病院のなかで統一化がなされていけば、ほかの医療機関との間の連携はいらないので、標準化がいらなかったということだと思います。けれども、最近では本当に医療機関同士での連携というものをITを使ってやるというような時代になってきてまして、最近では標準化ということが検討され、今、急激にそう

保健医療情報基盤技術

- セキュア通信・電子認証
- 電子保存
- 用語・コード
- インタフェース
- e t c .

標準化

スライド3

いう意味ではIT化を中心とした標準化ということが進みつつあります。

その1つが、セキュリティを確保する安全なセキュア通信ですとか電子認証ということになります。認証というのはいろいろな認証がありまして、システムに対しての患者さまの認証や医療従事者の認証ということもありますし、医療機関同士の認証ということもあります。例えば、私が日頃何か病気があって東京でどこかの病院にかかっているとしまして、健康保険証がICカードになっていて、そのなかにもどの病院にかかっているかという情報も入っていたとします。今日例えばここ浜松に来て、バタッと倒れてどこかの病院に担ぎ込まれると、そのときに、そのICカードから、今、東京のどこかの病院にかかっているということが分かる。私が担ぎ込まれた浜松の病院と、東京で私が日頃かかっている病院との間で電子認証して、お互いにちゃんと正しい病院であるということを確認したうえで、私という患者が本当にここにいるということを経済産業省の病院が認識ができれば、必要な電子カルテを向こうの病院からこちらの病院に送るなり、こちらの病院からアクセスして、向こうの病院にある電子カルテを参照するということが可能になります。そういうためには、まず安全な通信、セキュアな通信をしなければいけないということが1つと、認証してお互いにちゃんと認識ができるということが重要なわけです。

ここ数年の間、いろいろな方式で実際にセキュアな通信や電子認証が、経済産業省のプロジェクトを中心にしていくつかあちらこちらで行われているのですが、まだこの標準化ということについての世の中のコンセンサスができてきておらず、それぞればらばらの技術を使ってそういうことをやっています。ですから、その実験をしたなかにおいてはつながるのですが、そのシステムと別の地域の別のシステムとをつなげようとするとうまくつながらないということで、これからまさに、このセキュアな通信ですとか電子認証の標準化が重要になります。

次は電子保存についてです。電子保存について

は、基本的にはその各病院のなかでクローズして必要な電子保存をしていけばいいわけですが、これも厚生労働省の方の通知で、例えばあまり特殊なやり方でやっていて、そのベンダーが潰れて、その後マシンが壊れてしまったときに、3年前の電子カルテのデータが読めなくなってしまったということでも困るので、そこはある程度救済できるようなかたちで、少なくとも標準化まではいかなくても、最小限の共通化みたいなことは必要ですというようなことは通知に出てきております。

それから、次が用語・コードでして、実はこれがいちばん急がれているのですが、厚生労働省の方では平成15年度中、つまり今年度中に用語・コードをひととおり標準化するというのを発表しております。最初にできたものは病名で、これも今日お集まりの皆さまもよくご存じだと思いますけれども、去年の6月に支払基金さんと私どもで病名コードを一緒にできまして、ホームページからダウンロードが無料でできるようになっておりますけれども、そのほか今、薬ですとか手術、処置、検査くらいまではできて、私どものホームページから今、無料でダウンロードできるように公開されています。それ以外の看護ですとか歯科ですとか、まだ完成していないものも本年度中に完成させるよう、今、担当部門の方では一所懸命やっているという状況です。今後、各病院で皆同じこういう標準化された用語・コードを採用していただければ、今後いろいろな医療機関間の連携というものも、少なくとも用語・コードというレベルではスムーズにいきまして、あと、技術的にもセキュリティなどの標準化がされていけば、本当に問題なくつながるという状況になってくるのではないかと思います。

そのほか、インタフェースについての標準化というのも必要でして、ごく最近できましたのはMFER（エムファ）というプロジェクトですが、心電計の出力の標準化ですね。心電計も日本で何社か販売していますけれども、その出力自体がやはり標準化が今までできていなかったのが、よう

やく標準的な規格ができて、これから新しい心電計はだんだんそういう規格になっていくと思いますけれども、心電計だけではなくて、いろいろなものでそういうインタフェースの標準化というものも必要です。

医療IT化のキーワードのいくつか

もう1つ医療情報という意味でよく出てくるキーワード、別の切り口から並べてみたのがこちらです。1つは電子カルテがありまして、電子カルテ自体、どういうものが電子カルテだという定義もまだ実は定まったものはありませんが、最近比較的有名になってきているのは2つあり、1つは日本医療情報学会が電子カルテの定義というのを検討して発表して、ホームページで発表しています。それからもう1つは、保健医療福祉情報システム工業会、これは三百数十社の保健・医療・福祉関係の情報システムを扱っているベンダーの集まり、工業会ですけれども、こちらの方でも電子カルテとはということで定義を考えて、やはりホームページから発表なさっています。医療情報学会の方は、検索エンジンで引くのでしたらjamiに入ればたぶん見つかりますし、工業会の方はjahisと入れればたぶん見つかると思います。

それからもう1つ厚生労働省が今、力を入れているのは電子レセプト、いわゆるレセ電算システムですね。内閣府あたりの資料ですと、電子レセプトという言葉がよく出てきますので、今、ここではこのように書かせていただいていますけれども、これを普及させたいということを厚生労働省の方では考えていらっしゃると思います。実際に電子カルテや電子レセプトを平成16年や18年までにどのくらい普及させるかという目標値も設定しております。今日も時間があれば、最後にちょっとこのことご説明をしたいと思っております。電子レセプトの方も、現状はまだフロッピーディスク等の媒体で支払基金に提出をするということですが、平成17年度だったと思いますけれども、それまでにはレセプトもオンラインで電子レセプトとして提出できるようにしようという計画があ

ります。もちろん、これに合わせて、それに関するセキュリティのガイドラインもつくって発表する予定です。最終的には、平成22年度までには希望される医療機関はどこでもオンラインでレセプトを出せるようにしたいというのが厚労省の発表です。

それから、次がICカードです。これは皆さまの方がよくご存じだと思いますけれども、健康保険証も1家族1枚の紙の健康保険証ではなくて、プラスチックカードで1人1枚にするということが認められていまして、厚労省の方では券面表記だけは規定をして発表しておりますので、一部の自治体の国保ですとか、あとは組合健保など、有名などころではトヨタ自動車の組合の健保は、ここは単なるプラスチックカードではなくてICカードを使った健康保険証を出してございまして、そういうものが始まってきているという状況です。ICカードの健康保険証については、健康保険証自体が有効かどうかというチェックを、データベースをつくって動かしていれば瞬時に確認ができますので、あとからレセプトを出して健康保険証が無効だったということで返戻になるということが防げるということでは、非常にメリットがあるのではないかとこのようにいわれております。ただ、一方ではICカードの健康保険証のデータの記録方法についてまだ規定もありませんし、申し合わせもないものですから、全国统一した健康保険証のICカードができるというめどが立っておりません。ですから、トヨタの組合健保や国保も豊田市ではICカード化をやりましたけれども、ほかの地域でやったときにはそれと同じものができるという保証もまだありませんし、早急にその辺の標準化を進めなければいけないと思います。

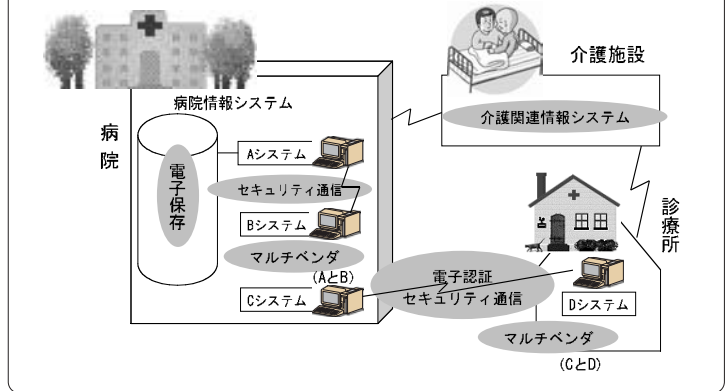
最近のICカードは接触型だけではなく非接触型のICカードも増えてきています。この8月から各自治体では住民基本台帳カードの発行を始めていますけれども、これも次世代カードのICカードといわれております非接触型のICカードが採用されております。本当は住民基本台帳カードに健康保険証も入れられるようになればいいのでは

ないかと私は思っているのですが、あれは自治体の発行するカードなので、自治体の業務はいいけれども、組合健保などは自治体の業務ではないので入れられないとかという問題もありますし、それから、住民基本台帳カードの券面表記の条件と厚労省が発表している健康保険証の券面表記、両方いっぺんに満足できるかという、1枚のカードの上ではどうもうまくいかなようです。まして、福祉介護の方の介護保険のカードになりますともっと書くことがたくさんあるので、なおさらICカードにした場合大変そうだという状況です。

それから、インターネットについては、今私もが使っているインターネットというのはIPv4という規格ですけれども、新しいIPv6という規格が出てきて、これを使うとドメインが非常にたくさん管理できますので、将来的には各医療機関のなかの医療機器1つ1つにドメインをふって、それで例えば、外部からでもベンダーがその機器が正常に動いているかということも安全にオンラインで確認するということができるようになりました、そういう研究も今、進んでおります。

それから、電子認証ですとかセキュリティの通信の関係につきましては、今、政府では先ほど申しましたPKI、公開鍵基盤という技術導入が始まってきております。医療分野でいいますと、製薬メーカーが出している医薬品に対して副作用が出ますと、製薬メーカーからは副作用の報告をする義務がありますが、従来ですと社長の印鑑を押して紙で報告書を出していたのですが、それをこの10月からはSGML形式の電子ファイルで出さなければいけなくなりました。電子ファイルで出すときに、フロッピーディスクで出す場合には、それと一緒に紙も出さなければいけないのですが、オンラインで報告をしてもよくなっています。そ

医療のIT化 最近の取り組み (キーワード)



スライド4

の場合には紙はいらなくて、PKIの電子証明書を使ってオンラインで副作用報告を出すということになって、もうこの10月から動き始めるところです。こういうものが現実的に動きだしているということです。

今言ったようなことを少し絵にしますと(スライド4)、皆さま今日、病院にご所属の方がほとんどだと思いますけれども、病院では、例えば電子カルテがあるとそういう診療録の情報が電子保存されるというようなことと、なかのいろいろなシステム同士もセキュリティを確保して通信することが考えられます。病院のなかでLANを張っても、そこにだれか知らない人が来てコードにパソコンを差し込みでもすると、すぐにそこで不正なトランザクションが起こりますし、患者のプライバシー情報がもれることもあるわけで、そういうことを防ぐことが必要になります。

それからもう1つは、今までは例えばオーダーリングシステムを入れるときには、各病院で大体1社のベンダーを使っておやりになっていたと思いますが、そういうものも1つ1つのシステムをそれぞれ違うベンダーのものを入れても、いわゆるマルチベンダーでやってもつながるようになるというようなことも、まだ技術が完成したわけではないのですが、IHE (Integrated Health-

care Enterprise) という技術がアメリカの方でできてきていて、日本でもそれに対応した日本版のIHE (IHE-J) をつくろうということで今、始まっております。そういうものができると、院内情報システムもマルチベンダーで構築しやすくなるということがあります。

それから、もちろん病院と診療所の間でオンラインで、例えば患者紹介をすることが考えられます。今はまだ保険点数の問題がありますが、オンラインだけで患者紹介をするといった場合に、やはりセキュリティの通信というものが必要になりますし、こういうところでも違うベンダー同士の製品でも簡単につながることが必要になります。

医療だけではなくて、介護の情報システムも盛んに行われてきていて、介護と医療の連携ということも今、キーワードになってきております。

また、例えば病院と調剤薬局の間で情報の共有化、院外処方せんをオンラインで送ったりICカードに入れて患者さんに渡すということは、今は院外処方せんは医師が押印するか署名をしなければいけないので無理ですけども、将来的にはこういうことも起こってくるのではないかとということで、いろいろな機関同士の連絡とか情報の共有ということで、標準化ということが必要になってまいります。

電子保存——最近の取り組み

電子保存につきましては(スライド5)、平成元年から私どもでも研究を始めておりました、最初は可搬型の大容量の記憶媒体ということで、光磁気ディスクを使って医用画像をファイリングしようという研究をして、平成4年、5年、6年の3年間は東京・築地の国立がんセンターのご協力をいただき、光磁気ディスクを使って医用画像のファイリングをセキュリティを含めて開発をして、実証をいたしました。その成果から、当時の厚生省では平成6年3月29日に「エックス線写真等の光磁気ディスク等への保存について」という通知が出まして、ここで初めて病院でも、エックス線写真等という一部の画像という情報だけですけれ

ども電子保存して、フィルムレスにするということができるようになりました。

実際には技術基準の通知が出まして、その基準にのっとった規格を、私どもですぐ出そうとしたのですが、アメリカ商務省からクレームが出まして、日本だけで規格をつくとアメリカの製品が日本に輸出できなくなるから、それは非関税障壁だということで、それで1年くらいかかって、いろいろ交渉をして、アメリカの画像で当時デフォルトになりつつありましたDICOMという規格、ただ当時その規格にはセキュリティの概念が入っていませんでしたので、そこに日本で我々が考えたセキュリティと合体したかたちで最終的に規格をつくって、それでアメリカにも納得してもらって、それでこれを発表しました。光磁気ディスクは8件、読み書きするドライブは9件、システムとしては61件ベンダーから適合証明の申請があって、そういう製品が世の中に出てまいりました。

しかし、平成11年になりますと、今度は厚生省からは「診療録等の電子媒体による保存について」という通知がまた新たに出了(スライド6)。平成6年のときには医用画像のみだったのと、技術的な基準で電子保存媒体を原本として保存していいという通知が出了のですが、平成11年になりますと今度は診療録等ということで、ほとんどの病院にある情報が電子保存できることになりました。もう1つこのとき画期的だったのは、技術でこういうセキュリティで実施するということではなくて、技術と運用と組み合わせる厚生労働省のいう3原則、真正性と見読性、保存性というのですが、その3原則を満足すればよいという通知が出了。これによって、平成6年の通知は事実上ここに吸収されるということになりました。

実際に診療録のOA化というのは、ご存じだと思いますけれども、昭和63年に厚生省から通知が出て、当時ワードプロセッサなどによる診療録の作成というものが医師の責任においてやっていたということになりました。その昭和63年の通知のときにはワードプロセッサを使っていいというこ

とはなっているのですが、保存はどうするんですかというところが明確になっておりませんが、結局、電子保存は実際にはできませんでした。昭和63年から、いわゆる電子カルテとはいわないかもしれませんがけれども、ワープロやパソコンでカルテをつくっても、電子的に保存をしても、実際には紙にも打ち出して、紙のカルテに打ち出したものを切って貼るとか、もしくはプリンターからカルテそのものを打ち出して、医師がそこに必要なサインをしたり押印したりするというようなことで対応せざるをえませんでした。平成11年になりまして、ようやくそれがペーパーレスで本当にカルテ等を電子保存できるということになりました。放射線の照射録と院外処方せんはまだ電子保存できませんけれども、ほとんどのものはやろうと思えば電子保存してペーパーレスにするということができるようになってきております。

私どもでは、平成13年度に今度外部保存について厚労省から委託を受けて検討いたしました。昨年度、平成14年3月29日に「診療録等の保存を行う場所について」という通知が厚労省の当時医政局と保険局の両局長名で都道府県知事に通知が出ております。ご存じだと思いますけれども、この「保存を行う場所について」という通知で、1つはオンラインで電子カルテを外部に保存することについての話と、2つ目は今度は電子媒体ですね、CDとかフロッピーディスクでもいいですし、DVDもいいですけれども、そういう媒体に電子カルテのデータを記録して、外の倉庫業者みたいなところに預ける話と、3番目は、従来やはり紙のカルテというものは医療機関のなかに保存することになっていましたけれども、それも外部の、例えば貸倉庫業者に預けるということについての通知が出たわけです。

オンラインで電子カルテの情報を外部に送り電子保存する場合は、まだ医療機関もしくはそれに準じる場所という規制がありますので、いわゆる民間の電子倉庫業者のようなところとかデータセンターに、電子カルテの情報を預けるということは、現在はまだできません。現在できるのは、

ほかの医療機関に預けるか、あと通知に書いてあるのは、政府等の補助金で行った実験事業などで医師会などにサーバーを置いて、そこに診療所の電子カルテのデータを原本として置くということなどところまでは認められていますけれども、まだそれ以上オンラインで民間のデータセンターに預けるということにはできません。ただし、電子媒体で預ける場合、それから従来の紙のカルテで預ける場合は、この通知をもって自分の医療機関のなかに保存するという規制は外れましたので、外の倉庫業者に保存義務のある電子カルテを預けたり、原本を電子媒体として預けるということが可能になっております。もちろん、そういうことをする場合には、預けるときにその業者との間で責任を明確にするとか、預けるときにほかの荷物と間違っ一緒になつたりしないように処置するとか、特に紙のカルテの場合は、パラッとめくるとすぐに患者のプライバシー情報が、仮に例えば

研究開発 最近の取り組み (電子保存1)

- H1~2 可搬型大容量記録媒体を用いた医用画像ファイリングシステムの調査・研究
- H4~6 可搬型大容量記録媒体を用いた医用画像ファイリングシステムの開発・実証
- H6 「エックス線写真等の光磁気ディスク等への保存について」通知
- H7 医用画像電子保存共通規格作成

規格適合証明事業
※これまでに、ディスク8件、ドライブ9件
システム61件の適合証明を行った

スライド5

研究開発 最近の取り組み (電子保存2)

- H11 「診療録等の電子媒体による保存について」通知
- H12 医療情報原本性保証のシステムの試作
- H13 外部保存検討ワーキンググループで検討
- H14 「診療録等の保存を行う場所について」通知
「診療録等の外部保存に関するガイドラインについて」通知

スライド6

運転手さんの目にも見えてしまう可能性もあるので、そういうものはちゃんと封印をしてやりなさいとか、細かなことは書かれています、そういうことが可能になってきています。

これらの詳細は、平成14年5月31日に、私どもで作業してつくりましたガイドラインがあり、それが厚生労働省から都道府県知事に通知されています。これらの通知などはのちほど、たぶん私どものホームページのURLが出てくると思いますけれども、ホームページの方に診療録等の電子情報の扱いというような項目があったと思いますが、そこに実際の厚労省の通知やガイドラインなど全部公開しておりますので、ご興味のある方はのちほど、ぜひご覧をいただければと思います。

では、オンラインで電子カルテを今後外部に預けるというようなことができないのかということとそうでもありません、政府からe-Japanの平成15年の発表がつい先日、8月8日にあったと思いますけれども、ここでは診療録等の電子的な外部での保存というものを平成17年度までに実現させるということが書かれていますので、あとたぶん2年くらいすると、そういうこともできるようになるのではないかと思います。もちろん、それに併せて、それに関するセキュリティのガイドラインなどもつくって公表することになっております。

電子認証・セキュリティ通信—最近の取り組み

通信のセキュリティにつきましては(スライド7)、私どもで平成7年から、いわゆる共通鍵方式、PKIではない共通鍵方式のセキュリティ通信を、これは国立がんセンターの築地の中央病院と国立がんセンターの柏にあります東病院との間をつないで、実験させていただきまして、開発実証実験というのをやりました。さらにそれを広域に広げるといことで、栃木県大田原市の大田原赤十字病院と周辺の病院とにご協力いただいて実施いたしました。

最近政府で進めておりますPKIにつきましても、平成12年度、13年度に電子カルテを全国26カ所で開発をさせていただいたのですが、そのときの5

カ所ではPKIを導入して、その地域での患者さまの電子カルテを病院と診療所の間で共有をしたり伝送したりということの実証実験をこのプロジェクトでやりました。

昨年、さらにここに書いてあるような標準化に向けた保健医療分野における電子認証の構築実験というのを実施いたしました。医療や福祉の分野で患者さまの情報を安全に、かつ標準的なやり方で医療機関や福祉介護施設の間で交換をすることの実験の第1歩をやりました。実は今年も引き続きやる予定をしております。

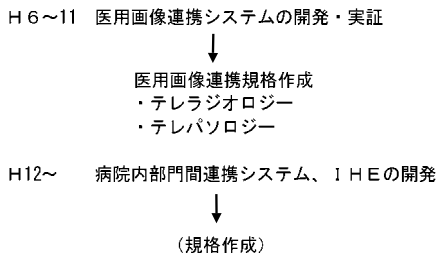
それから、画像の関係ですと(スライド8)、放射線画像を中心としたテレラジオロジーや、病理の画像、テレパソロジーということでの研究開発を行っています。それから、病院のなかでは部門間での連携ですとか、先ほど言いましたIHE、アメリカの方でスタートしておりますIntegrated Healthcare Enterpriseというものの開発を進め

**研究開発 最近の取り組み
(電子認証・セキュリティ通信)**

- H7~9 セキュリティ通信システムの開発・実証
ISCL規格作成
- H10~12 広域対応セキュリティ通信システムの開発・実証
- H12~13 標準化に向けた保健医療分野におけるルートCA局の構築・実験
医療用公開鍵基盤ガイドライン作成(暫定版)
ヘルスケアPKI認証局証明書ポリシー作成(暫定版)
- H14 標準化に向けた保健医療分野における電子認証の構築・実験

スライド7

**研究開発 最近の取り組み
(病院間、病院内連携)**



スライド8

てきております。こういうものができてきますと、病院のなかの各サブシステム同士がマルチベンダーでもつながりやすくなるというようなことができてくると思います。このベースになっているものの規格として、HL7ですとかXML, MMLといった、最近医療分野でよく使われだしてきている規格がありますけれども、そういうものをベースに開発を進めようということで、今、規格ができるような準備をしているというところです。

その1つで、統合型セキュリティ通信規格というのがあります(スライド9)。これはセキュアに2カ所の間をつないで、患者さまの情報などを安全に受け渡しをしようという規格です。1つは相互認証で、これは、まさに成りすましの防止になりまして、相互認証というのはいちばんend to endの端と端、例えば、実際つながるサーバーとクライアントのパソコンの間で、お互いに相手が正しい機械であるとか相手が正しい操作者であるということを確認するというのが非常に重要なことです。もう1つは暗号化で、特にインターネットを使いますとどこをどう通っていくか分からない。途中で当然盗聴されるということもあるわけですので、暗号化をして、仮に盗聴されても中身が分からないようにしようということです。それから、インターネットでは途中でバケツリレー的に情報が走るの、今度は改ざんされる恐れもあります。暗号化していると中身が分からないので改ざんのしようがないかもしれませんが、適当にいたずらされるということがあるかもしれません。どこか触れられるのを防止するというのはなかなか難しいので、改ざんの防止がなかなかできませんが、改ざんされた場合にそれを検知できる機能を持つということ、こういうものを備えるということが重要です。

例えば相互認証ですが、皆さま例えばご自宅でインターネットをおやりになっていらっしゃる方もいると思いますけれども、プロバイダーを経由していくのに、例えばダイヤルアップでプロバイダーのサーバーにダイヤルをして、自分がプロバイダーからもらっているIDとパスワードを入力

して、自分がちゃんと正しいユーザー、お金を払っているユーザーですということを相手に認識してもらおうと思いますけれども、そのときに仮に相手が成りすまされて、偽者の相手につながってしまった場合に、それでここにつなぎたいといふつないでくれて、何か情報をそこに送ろうとしたときに途中で見られてしまうということもあるわけです。ですから、それを防ぐには、やはり自分が一方的にID、パスワードを入れてつないでくださいとやるだけではなくて、つなごうとしている相手もちゃんと正しい相手であるということを確認するという、相互の認証というのが非常に重要になります。これは医療分野では、こういう技術はこれから必須になると思われます。

これは、ちょっと漫画的にごく簡単な仕組みを1つだけ今日をご紹介します(スライド10)、例えばシステムのAがシステムのBにつなぎたいよ

統合型セキュリティ通信規格

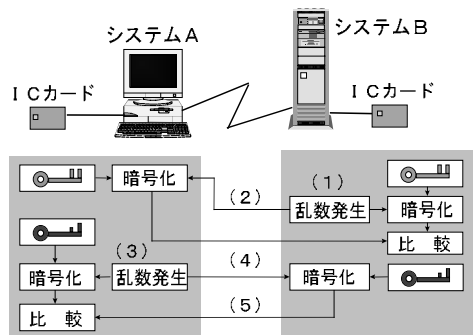
ISCL : Integrated Secure Communication Layer protocol

- セキュア機構(ICカードなど)の認証機能をベースにして、セキュア通信を実現

- ・ 相互認証 → 成りすまし防止
- ・ 暗号化 → 盗聴防止
- ・ メッセージ認証 → 改ざん検知

スライド9

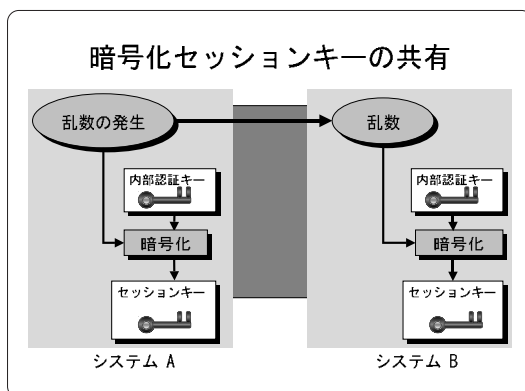
相互認証(成りすまし防止)



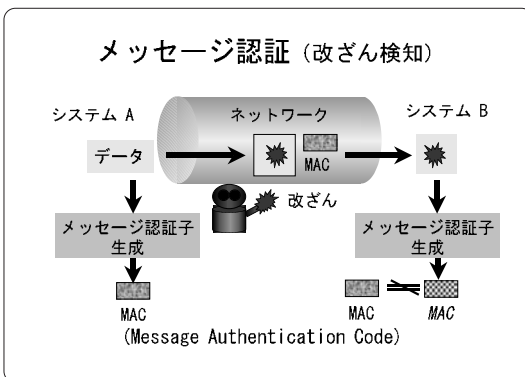
スライド10

といった場合に、システムのBの方では、まずいちばん最初乱数をつくります。乱数をつくって、それをつなぎたいといっているAに送ります。Aの方では、あらかじめある薄い緑色のキーを使って暗号化をして、暗号の結果をBに送ります。Bの方も自分でつくった乱数、相手に送った乱数と同じ鍵を使って暗号化してみると、同じ色の鍵なので同じ結果が出るはずだということで、比較して同じ結果であれば、Bから見てAは偽者ではないということが分かるわけです。同時にAは、この結果を送るときにまた今度は別に乱数を発生させて、それをBに送ります。それを今度は濃い青色の鍵で暗号化してもらって返してもらいます。自分でも濃い青い鍵を使って暗号化してみて、同じ結果が得られれば、Aから見て今度はBも本物だということが確認できます。例えば、非常に単純な初歩的なやり方ですけれども、相互認証というのは相手が決まっている場合にはこうやって同じ鍵を例えば2つ持って、それをICカードにでも入れておいて、自分が使うときだけそのICカードをパソコンにさし込んでこういう処理をするというようなこともできるわけです。

これに対して、先ほど申しましたPKIという公開鍵の方式というのはちょっと方式が違っていて、ごく入り口だけちょっとだけ申しあげますと、公開鍵というのはその名前のとおり、鍵が公開されます。例えば、私と皆さまとの間で何か連絡をとろうというときに、私が公開鍵を自分のホームページにぶら下げて公開してしまうわけです。私の公開鍵ですと。それはだれでもそれが持っているということになります。私はもう1つ自分で秘密鍵というのを持ちまして、それはだれにも見せないで、自分だけでしっかり保管しておきます。そうすると、私が皆さまに何か大事な情報を差しあげたいときに、私の秘密鍵で暗号化をして、それを皆さまに送ります。皆さまは私が公開している公開鍵を使うと、それが元の平文に戻せるということになります。そうすると、私が公開している公開鍵で平文に戻せたということは、これはもともと確かに私が出した情報だということを皆さま



スライド11



スライド12

まは認識できるわけです。逆に、皆さまから私の方に情報を送っていただくということがあれば、私が公開している公開鍵を使って暗号化をします。そうすると、その暗号化した情報というのは私が持っている秘密鍵でないと絶対あかなくなります。そうすると、皆さまから私に送っていただいたときには、私でないと秘密鍵であけられないということになるので、皆さまから私の方には安全に情報が送れるわけです。ほかの人が仮に受け取っても、ほかの人は私の秘密鍵を持っていないので、私の公開鍵で暗号化した情報というのは私しかあけられない。だから、安全に送れる。逆に、私が送るときには、私が持っている秘密鍵で暗号化したものは私の公開鍵であればあくので、皆さまが私の公開鍵であけてみてあいたということは、確かに私が出した情報だということが証明されます。例えば簡単な公開鍵の使い方というのはそういう使い方があります。

あと、暗号化というのも毎回違うセッションキーを使って行くと安全にできますし（スライド11）、メッセージ認証という改ざん検知というのは、あるデータにある処理をして付加情報をつけて、それを送って、相手も元の本体の同じ処理をしてみても付加情報をつくって、相手がつけてくれたおまけと自分がつくってみたおまけとが一致していれば、元の本体のデータは安全だというようなことが分かるのです（スライド12）。

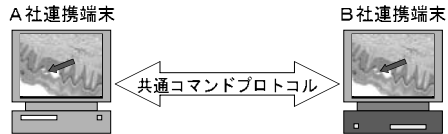
これは、もともとやはり宇宙開発のときにこういうやり方をしています、火星や木星に、昔、衛星を送って行って、そこから火星の画像などを送ってくるわけです。でも、電波がそんなに強くないわけですから、どうしても途中で少しノイズが入ってデータがおかしくなることがあるわけです。少しおかしくなったデータがどこがおかしくなったかを直せばいいわけで、そのために非常に冗長なデータをつくって、そのかわりに多少どこかおかしくなってもちゃんと地球にきてからそれを戻せるという技術が、もともとのこの改ざんの検知のベースとなったものです。こういう単純なやり方ですと、元に戻すところまではできませんけれども、どこか違ったなということは分かるので、違ったなということが分かれば、だれかがどこかで改ざんしたということまでは分かるということです。この認証子をMAC (Message Authentication Code) というのですが、これをいくつも組み合わせると、改ざんがあったなということではなくてどこが改ざんされたか、どういうふうに改ざんされたかということが分かって、元に戻せるという技術もつくれます。

遠隔病理診断などの標準化の技術

それからもう1つ、今、画像連携（スライド13～17）で特に力を入れているのは、テレパソロジーということで遠隔病理診断の標準化です。これは3年ほど前、厚生労働省で遠隔病理診断で術中の迅速診断、手術している最中に病理の検体をとって、それを病理の専門医がいる大学病院などにインターネットなどを使って画像を送って診断し

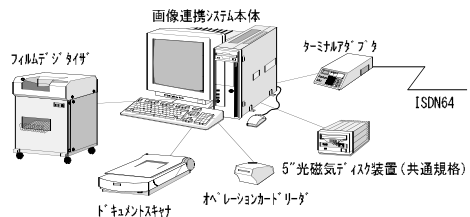
**画像連携コマンド
プロトコル規格制定**

- 平成10年MEDIS-DCが規格制定（MEDIS規格）
- テレラジオロジー、テレパソロジーの標準化
- 複数端末を接続し、同一画像に関する同期連携操作を実現（画像表示、アノテーション、連携制御など）



スライド13

医用画像連携システム機器構成例



スライド14

**医用画像連携規格
連携機能一覧**

分類	機能	概要
検索	画像の検索	光磁気ディスク内の画像を検索する
伝送	画像の伝送	指定した画像を連携相手に伝送する
表示	画像の表示	連携相手と同じ画像を表示する
	濃度調整	表示画像を階調変換する
	拡大/縮小	表示画像を拡大/縮小する
	回転	表示画像を左右90°回転する
	反転	表示画像を上下左右に反転する
画像解析	画素値表示	表示画像上の注目位置の濃度を表示する
	距離表示	表示画像上の2点間の距離を表示する
ツール	共有ポインタ	表示画像上の注目点を指し示す
	自由手書き	表示画像上に線分を表示する
	文字列	表示画像上に文字情報を表示する
	消去	表示画像上の文字列/線分を消去する

スライド15

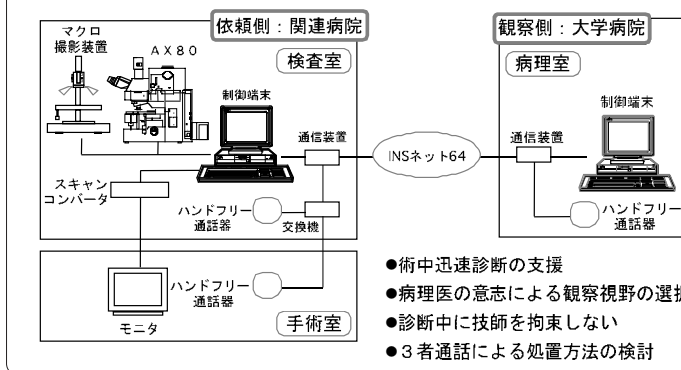
てもらおうというようなことに対して保険点数が認められまして、当初は診断する病院が特定機能病院に限られていたのですが、昨年から診断サポートする病院が臨床研修指定病院でもよくなりまして、条件が緩和されてきておりまして、今後こういうものが普及していくのではないかと

います。

これが手術をしている病院で、検体をとって凍結切片をつくって、技師の方が電動顕微鏡にセットをして、そうすると遠く離れた病理の専門医のいる例えば大学病院の方で、こちらからパソコンを使って病理医がいない、手術しているところの電動顕微鏡をこちらの病理専門医がコントロールをして、見たいところを移動したり倍率を変えたりして診断をするということができるようになってきております。これも、もともと各ベンダーは製品を出していたのですが、違うベンダーの製品ですとつながらないということで、そのときによって違うところとつながりたいということもあるものですから、一昨年実験をしまして、ニコンとNTTデータとオリンパスさんと3社ご協力をいただいで、それぞれのシステムでもつながるといようなことを確認しております。

スライド18が実際のシステムでして、これは術中迅速診断の例ではないのですが、これは沖縄県立北部病院の大城先生という病理医の先生ですけれども、こちらの病院には病理の先生が1人しかいらっしゃらないので、それでやはり自分の専門外のことでと自信がないようなときもあって、そういうときには京都府立医大の土橋先生の方につないで画像を送って、両方でお話をしながらコンサルテーションを受けるというようなことも

テレパソロジーシステムの構成例 依頼側端末 観察側端末



スライド16

テレパソロジーシステム画面例



スライド17

沖縄～京都間における実運用



- 毎週金曜日、沖縄が症例呈示、京都がコンサルテーション
- 1人病理医の支援をとおり、地域医療に貢献
- 診断経過の客観化、学生への病理学教育にも利用

スライド18

医用画像情報電子保存共通規格

〔平成6年の通知〕

- 安全性の確保
- 長期にわたる再現性の確保
- 共通利用性の確保
※技術的基準

〔平成11年の通知〕

- 真正性の確保
- 見読性の確保
- 保存性の確保
※自己責任
※技術と運用で担保

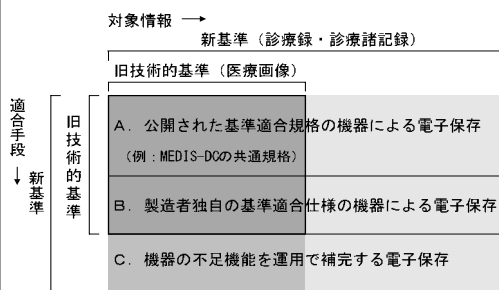
スライド19

HL7

- ・ Health Level 7
- ・ OSI第7層（アプリケーション層）に由来して命名
- ・ ヘルスケアシステム間の電文集合
- ・ 特定の部門やシステムに特化したものではなく、施設間・システム間での臨床情報や管理情報を扱うヘルスケア領域でのデータ交換標準
- ・ 電子化ヘルスケア情報の包括的枠組みに関する標準（2001年改定声明）
- ・ 1987年にV1.0、2000年にV2.4を発行
- ・ 日本HL7協会 <http://www.hl7.jp/>

スライド21

新旧基準の関係



スライド20

MML

- ・ Medical Markup Language
- ・ 1995年にアイデアが生まれ、現在V2.3、V3 beta版も公開
- ・ XML (eXtensible Markup Language) をベース
- ・ 異なる医療機関（電子カルテシステム）の間で、診療データを正しく交換するために考えられた規格
- ・ Med XML CONSORTIUM
<http://www.medxml.net/>

スライド22

実際にできるようになってきております。

それから、先ほど申しました電子保存の話ですけども（スライド19、20）、平成6年の3月29日に、まず画像についての電子保存が認められまして、このときは安全性を確保するということと、長期にわたる再現性を確保するということと、共通利用性を確保するということと、技術基準で示されています。それが平成11年になりますと、診療録等ということで分野も広がりましたし、条件が真正性の確保と見読性の確保と保存性の確保に変わって、病院の自己責任でやれるということと、そのかわり技術だけではなく、運用と両方でカバーして担保すればいいですよということで運用規程もつくって、なかでの責任も明確にして運用すれば技術だけで担保しなくてもいいということになって、電子カルテの電子保存がしやすくなったということです。ですから、当初は適合手段が技術的な手段だけで、対象の情報分野も画像だけだ

ったのですが、平成6年のときにはここしかできなかったのが、現在は手段に運用が入ってきて、分野的にも画像だけではなくて診療録とほとんどの情報が電子保存できるようになったということで、分野が広がってきております。

時間がないので少しこの辺は飛ばしますが、最近よく使うものとして、HL7という電文の集合みたいなもので共通化をして、お互いに情報が交換できるようにしましょうというのができてきています（スライド21）。これは保健医療福祉情報システム工業会のなかに日本HL7協会ができてまして、ホームページにHL7というのはどういうものが詳しく出ておりますので、ご興味のある方はぜひ読んでいただければと思います。

それから、もともとXML (eXtensible Mark-up Language) というのがあったのですが、これを医療に応用したMML (Medical Markup Language) というのが日本でできてまして、これ

もコンソーシアムができてホームページで詳しい情報が出てきております(スライド22)。

それから、もう1つアメリカの方でCORBAという規格ができてきて、これも日本も含めて普及が始まってきております(スライド23)。HL7, MML, XML, それとCORBA, こういうものをうまく使って病院のなかの情報, それから病院間での情報の連携をしようというのが最近の機運です。

そのほか、皆さまよく知っていらっしゃると思いますけれども、日本医師会でORCA(スライド24)というプロジェクトをつくられて、ここでは

CORBA

- ・OMG(Object Management Group)が策定する標準仕様で、分散システム環境のインフラを整備、標準化するもの
- ・Common Object Request Broker Architecture
- ・OMGJ <http://www.omg.org/>

スライド23

ORCA

- ・日本医師会の研究事業プロジェクト
- ・全国の医師、医療関係機関がだれでも無料で使え、改良できる公開ソフトウェア(オープンソース)方式でプログラムを配布
- ・ネットワークを用い、情報の配信、蓄積、点数改正などに対応
- ・ORCAプロジェクト
<http://www.orca.med.or.jp/>

スライド24

電子カルテ研究開発事業の成果

- ・先進的情報活用型医療機関連携ネットワーク化推進事業
——電子カルテを中心とした
地域医療情報化——
- ・全国26地域での、複数の医療機関の連携による電子カルテ研究開発・実証実験
- ・MEDIS-DC <http://www.medis.or.jp>

スライド25

レセ電算ですとか電子カルテ(スライド25)についてソフトウェアの基盤となるものを無料で公開して使ってもらえるようにしようということで、主に診療所を対象にしたソフトが多いと思いますが、そういう動きがあります。

それから、レセプト電算処理システム(スライド26~33)につきましては、たぶん皆さまも興味のある方も多いし、日頃から研究なさっていると思いますけれども、紙を使わずに電子媒体でレセプトを提出するというので、先ほど申しましたように、すでにオンラインで提出をする実験も始まってきております。このレセプト電算処理システム、電子レセプトシステムについては厚生労働省で、のちほど表が出ると思いますけれども、何%の病院まで普及させるかという目標値も設定されておりまして、詳しいことはスライド26の支基金のホームページにレセプト電算処理システム

レセプト電算処理システム

- ・診療報酬の請求を紙のレセプトに替えて、電子媒体に収録したレセプト(電子レセプト)で提出を行うことができる仕組み
- ・厚生労働省で達成目標を設定
- ・社会保険診療報酬支払基金
<http://www.shiharaikikin.go.jp/>

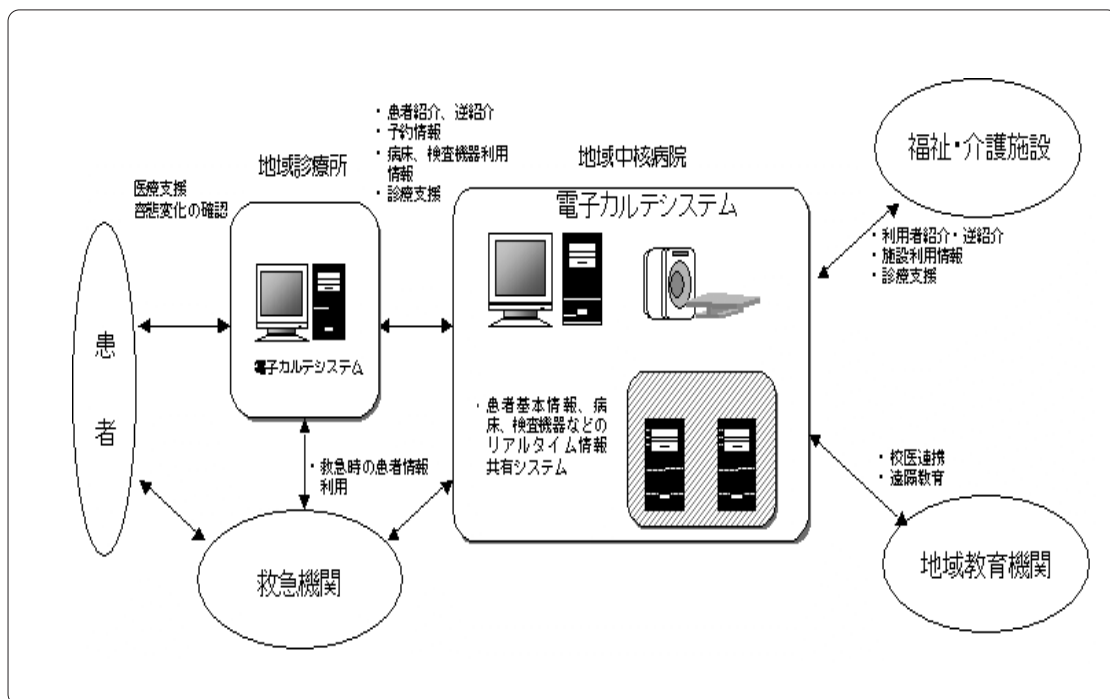
スライド26

先進的情報活用型医療機関連携 ネットワーク化推進事業

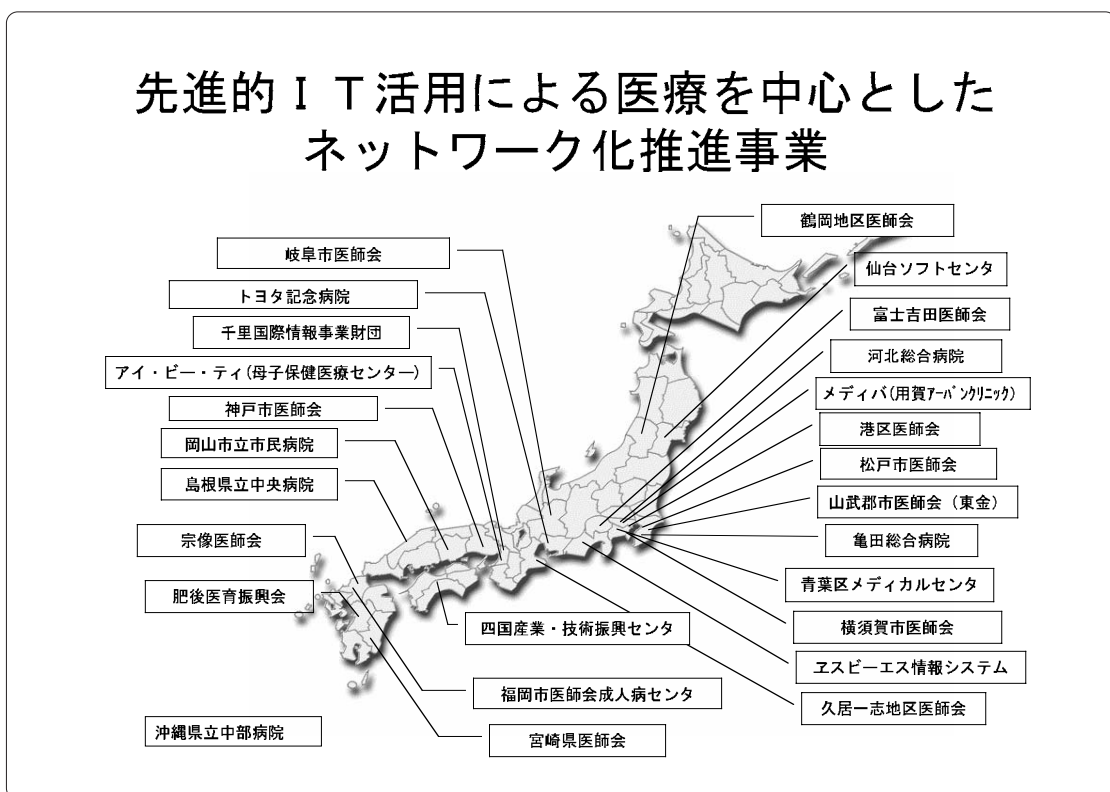
——電子カルテを中心とした地域医療情報化——

- 電子カルテを中心とした地域医療機関連携・統合型医療情報システム
- 地域の中核となる病院と診療所または病院と病院、診療所と診療所等において、情報ネットワーク等を通じて診療録等の内容を電子的に共有化するシステムであって、患者の個人情報保護、医療従事者の守秘義務等に配慮したセキュリティを確保し、かつ新規技術開発要素のあるもの

スライド27



スライド28



スライド29

のことについては説明があります。

それからあと、ICカードにつきましては、従来ですと接触型の電極のあるICカードでしたが、最近では非接触型のICカードというのが出てきております。よく町なかで見るのは、例えば公衆電話もICカード型の公衆電話がありまして、あれは非接触型のICカードを使っていますし、それから、東京の方ではSUICAというJRでやはり非接触型のICカードで、改札口を通るときにカードを入れなくても2、3cm離れたところで近くに持っていくだけでピッと改札ができるというようなものができてきておりますが、この辺もまたそれぞれ規格が統一がされておられませんで、今、日本では、住民基本台帳カードがこれからたぶん普及していくので、そういうものがベースになっているいろいろなものが使われるのではないかなというふうに思っています。JRやNTTなど巨大な市場を持っているところは、独自のそういう非接触型のカードをつくってどんどん普及を始めていっているという状況です。

これは非接触型の先進的ICカードを保健医療福祉分野で利用するときの基本方針ということで、提言を出してありまして、ここではまず健康保険の被保険者証、介護保険の被保険者証として先進的ICカード、保健医療分野で使うのにまずいちばん有効ではないかというふうに考えられています。

それから、従来ですと自治体でも30いくつかの自治体で、昔やはり健康カードというもので住民の検診情報、自治体が実施した検診結果をカードに入れておいたり、地域によっては医療機関でかかったときの情報をICカードに入れて、患者さまがそのカードを持ってほかの医療機関に行くと、前の医療機関を受診したと

きの記録を参照できるということが試みられました。

しかし、医療分野では、患者さまが持つICカードは、IDとしてこの人であるということの認識をするという機能を中心にしようというのが最近の考え方です。これから各病院などに患者さまの情報は電子カルテで保存され、そこに必要なときに取りにいてその情報を手に入れるという方向にだんだん動きつつあります。

2年ほど前に医療機関や福祉介護施設におけるISO9000の取得状況を私どもで調査しました。ISO9000品質保証について、医療機関ですとか福祉介護施設でこのISO9000を取ろうという動きが少しずつ出てきていまして、今年の6月では、確か医療機関も大体100くらい、介護福祉施設は120~130のところはISO9000をお取りになってきており、たぶんこれからさらに増えていくのではないかという感じです。

病院につきましては日本医療機能評価機構での審査もありますし、それから、最近では財団法人日本情報処理開発協会、ここがプライバシーマークという制度をつくっていまして、医療機関でもこのプライバシーマークを取ろうという動きも、わずかですけれども出始めております。私どもの

先進的情報活用型医療機関連携 ネットワーク化推進事業

—電子カルテを中心とした地域医療情報化—

保健医療分野における標準化に向けたルートCA局の構築
 および実験

認証局を連携できるのか？
 階層型公開鍵認証基盤の構築・運用・管理
 MEDIS-DCの運用するルートCA局
 それが認証するサブCA局

証明書に互換性はあるのか？
 各サブCA局の証明書の相互運用性
 異なるベンダの認証システムが発行した証明書の有効性検証

電子署名に互換性はあるのか？
 電子署名の相互運用性
 実装が異なる電子署名プログラムが生成した電子署名の検証

スライド30

機関でも、プライバシーマークについては審査をするという手続きができるようになっておりまして、今もうすでに、東京の河北総合病院さんと大阪の城東中央病院さんがプライバシーマークを取っております、これからのぶん増えていくのではないかなと思っております。

皆さまのお手元の資料のなかに「病院におけるIT化実態調査の結果概要」というものが入っていると思いますが、これは今日のおまけみたいなも

ので、私どもが今年の1月に病院と診療所、全国の3,300の自治体と関連しているベンダーに対して医療関係でのITについて調査をしたのですが、そのうち紙で配らせていただいたのは、主に病院のところを比較的詳しく入れてありますけれども、あと、参考までに診療所の方のデータも少し後ろについておりまして、おみやげということで皆さまの病院に持ち帰って、ご興味のある方は見ていただければと思います。

先進的情報活用型医療機関連携 ネットワーク化推進事業

— 電子カルテを中心とした地域医療情報化 —

保健医療分野における標準化に向けたルートCA
局の構築および実験

- 南房総プロジェクト（三菱電機）
- 千里国際情報事業団プロジェクト（デジコム）
- 福岡市医師会成人病センタープロジェクト（デジコム）
- 神戸市医師会プロジェクト（NTTコミュニケーションズ）
- 宗像医師会プロジェクト（KDDI研究所）

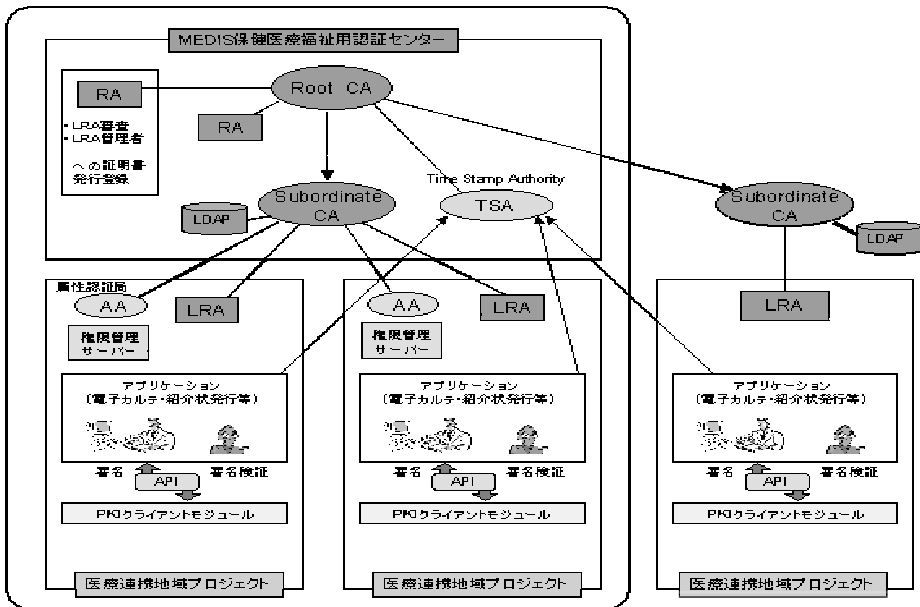
スライド31

保健医療福祉情報セキュリティ推進事業

- 電子政府認証基盤との接続を目指す
- 保健医療福祉情報セキュリティガイドラインの検討
- 情報セキュリティモデルシステムの開発
- 交換する情報フォーマットの検討
- 医療サービス提供現場での実証実験
- 技術的・制度的課題の抽出

スライド32

保健医療福祉情報セキュリティ推進事業



スライド33

今年の1月に、病院について全病院9,225に発送、郵便でアンケート調査のお願いをしまして、1,710からのご回答をいただいたので、大体回収率18%くらいですか。診療所につきましては全部は出せなかったのですが、約5万ほど発送しまして、3,500ほど回収がありましたので、約7%の回収率でデータが得られております（スライド34）。これのなかを見ていただきますと、例えば電子カルテについて運用中のところが病院では3%、構築中では5%という状況。オーダーングについては、運用中のところが23%というようなことが分かります。それから、レセプト電算システムについても、運用中のところは6%とか、こんな数字が出てきておりました。多少なりとも何かご参考になるのではないかと思います。今日は時間がないので、この辺は飛ばさせていただきますが。それからあと、後半の方で診療所の方も少しだけデータをつけさせていただきますが、診療所の方も電子カルテとかレセプト電算処理システムとか、徐々に入りだしてきているという状況です。

医療のIT化——これからの取り組み

今、保健医療分野の情報化につきましては、平成13年12月に厚労省から発表されました「保健医療分野の情報化に向けてのグランドデザイン」という、これがバイブル的な存在になっておりまして、これにしたがって国の方では保健医療分野でのIT化を進めていこうということになっていま

調査対象・件数

	発送件数	回収件数
病院	9,225	1,710
診療所	50,566	3,519

調査方法

●平成15年1月9日から平成15年1月25日までの期間で、当財団で独自に作成したアンケート調査票を郵送する方式で実施した。アンケート調査票は、設問に対し選択する方式が大半で、最後に調査先からご意見、ご要望等について自由に記述文をいただく方式で行った。

スライド34

す。このまたベースになっているものとしては、医療制度改革試案という平成13年の9月のものがあります。これは、皆さまにお配りしたもののなかに全部入っておりますけれども、情報提供としてはどういうシステムがどんなふうに使えるか。それから、質の向上としてもどんなものがどんなふう役に立つのかというようなことが記載されています。

ちょっと話は飛びますが、たまたまここでEBMという、根拠に基づく医療、Evidence-based Medicineというのが出てきています。これはご存じだと思いますけれども、最近、経済産業省ではEBHという言葉を出してしまして、Evidence-based Healthpromotionということで、医療だけではなく健康ということも、こういう科学的な根拠に基づいてやっていこうという概念があります。それと、新しく健康産業の創成というものもやっていこうということで、私どもがそれを頼まれまして、今ちょうど私どものホームページの新着情報を見ていただきますと、新しい健康産業の創成のプロジェクトの公募を開始しておりまして、今年は予算がないので1件当たり調査費として100万円以内ということで、採択されたところにはお願いするのですが、経産省の方では来年度は財務省に30億円の費用を要求しておりますので、通れば来年度から本格的に新しい健康産業の創成ということで動きだすと思います。

それから、ここから出ております電子カルテシステムからいくつか説明書きが出ていたと思いますけれども、これは今、ご紹介しております厚労省のグランドデザインのなかで書かれている説明です。なかなか一口で電子カルテって何というときに、皆さまもお困りになるようなときがあるのではないかと思います。何かのときにお役に立てていただけたらと思います。

このグランドデザインで出ておりますITの導入の目標ですけれども、平成16年度までにレセプト電算処理システムについては、全国の病院の5割以上に普及をさせたいと。それから、平成18年度までには全国の病院の7割以上に普及をさせた

いというのが厚労省から出ている目標値です。それから、電子カルテにつきましては、平成16年度までに全国の2次医療圏ごとに少なくとも1施設は電子カルテを普及をする。平成18年度までには、全国の400床以上の病院の6割以上に普及。それから、全診療所の6割以上に普及をさせるということが発表されています。

実は、先ほどご紹介した私どもで実施しているIT調査ですが、そういう事情もあって、先ほど病院のところで400床以上と未満と、突然その質問があったのですが、そういうものもグランドデザイン自体がそういうところで分けているものですから、その数字を追いかけるようにということでそのようになっております。

そのほか、最近政府の方で医療関係のITにかかわることで、どんなところでそういうものが出てきているかというのをご紹介いたしますと、小泉総理が議長をしております経済財政諮問会議では、平成13年6月閣議決定ということで、医療制度の改革で医療機関経営の近代化。ここに青い字で書いてあるような医療サービスのIT化の推進とか、電子カルテ、電子レセプトの推進というようなことが出ております。

それから、総合規制改革会議でも、ここにありますように、医療に関する徹底的な情報公開とIT化の推進とか、カルテの電子化、EBM、医療の標準化などの推進。それから、複数の医療機関による患者情報の共有、有効活用の促進というようなキーワードが出てきています。

それから、産業構造改革・雇用対策本部の閣議決定でも、やはり電子カルテ、レセプト電算システムの普及というようなことが出てきております。

それから、先ほどグランドデザインをご紹介しましたが、これの中間報告が平成13年の8月に出しております、このときはここにあるようなキーワードが出てきております。

それからあと、医療制度改革試案がこれで、最終的に先ほどと重複しますが、グランドデザインではこういう目標値が出ているということです。

それから、最近では8月8日にe-Japanの重点

計画-2003が出ておまして、先進的な取り組み7分野のなかで、なんと医療がいちばん最初に名前が出てきておまして、医療については、電子カルテ、遠隔医療、病院事務の電算処理等の保健医療分野の情報化を推進しますということを大きくうたっております。医療がいちばん最初に出てきたというのはすごいなとも思っております。時間がないので省略しますが、いくつか目標が掲げられておまして、皆さまに差しあげている資料の方に、特にITに関連の強いものだけを選んで出しております。ここの下半分にありますように、診療報酬請求業務のオンライン化については平成16年度から開始して、平成22年度までには希望する医療機関等について100%対応可能にするようにしますということを、e-Japanの重点計画でも発表をしております。

具体的な施策といたしましても、ここにありますように、平成17年までに保健医療分野における認証基盤開発整備を行い、速やかに電子カルテのネットワーク転送、外部保存を容認するということがうたっておりますので、たぶんあと2年すると、先ほどオンラインでの外部保存はまだデータセンターなどには預けられないと申しあげましたけれども、それができるようになるのではないかと思います。

電子カルテの情報の容量は小さいので、何も電子カルテのデータを外部に預けなくても自分の病院に置いておけばいいのではないかと皆さまお考えになるのではないかと思いますけれども、今度、真正性の確保というのが3原則のなかの1つにありまして、真正性の確保、これはやはり、例えば医療訴訟などが起こったときに、これは本当に改ざんしていないそのときの電子カルテのデータですというのを、病院のなかで自分たちで保存して自分たちで証明するというのは結構技術的に難しいです。今、ベンダーはやはり電子カルテですといろいろ売られておまして、確かにそのアプリケーションをかませれば、そこからは改ざんができないようになってはいるかもしれませんが、例えば簡単なシステムで考えた場合、パソコン1台で

動いているものでWindowsで仮に動いていたとすると、そのデータのファイルをそのアプリケーションをかまさずに直接ダイレクトにアクセスしていったらどうなるかというようなこともありますし、例えば簡単な仕組みであれば、そのパソコンのシステムの日付を最初に電子カルテを書いたときの日付に戻して、それでダイレクトにファイルにアクセスして書きかえて、またすぐ今日の日付に戻してしまったり、本当に書きかえが分からなくてできるかもしれないわけです。そういうところまで、本当にそうやっていませんということを技術的に証明するというのは結構難しいことだと思いますけれども、それをやはり第三者のデータセンターなどに電子カルテのデータを預けられるようになると、そういうものをすべて第三者の方で証明してくれるわけですから、自分たちは別に何も技術的に気にせず、これが原本ですというのを例えば毎日1回くらい送っておけば、そういう意味では原本自体の証明は何も悩まずに証明してもらえというようなこともあるので、私は外部保存というのは意味があるのではないかというふうに思っています。

それからあと、セキュリティに対しましても、ここにありますように平成15年度にレセプトのオンライン請求に対応したガイドラインを作成して、平成17年度までのできるだけ早期に、電子カルテの医療機関における連携活用に対応したガイドラインもつくり出すということもいっています。

それからあと、広く国民に情報を提供するための各種情報のデータベースというのもいってまして、これはほかの、先ほど紹介したなかでも、やはり国民自体がいろいろな医療、医療機関もそうですし治療方法、そういうものをちゃんと選択ができるようにする。その選択ができるようにするための情報を、やはり厚労省としては国民が得られるような仕組みをつくっていくのだということを押し出しています、まさにこれからは選ばれる病院ということを目指して頑張っていかなければいけないだろうと思います。

それから、オーダリングシステムについては平

成15年までに全病院の2割以上に導入を目指すということになっていて、これについては今年1月、先ほどご紹介をしましたデータを見ると確か23%くらいになっています。ただ、あれは全件数の回収ではないので、絶対に2割以上になっているという証明はありませんけれども、アンケートのなかからいけば2割以上にはなっているという数字が出ております。

これは、先ほどと同じ平成16年と18年までの電子カルテの普及のことも、またe-Japanでも書かれています。

あともう1つ、経済産業省でも、平成16年度までにソフトウェアのWebダウンロードシステムの開発実証実験を行うということで、日本医師会ではORCAというプロジェクトで診療所向けのものをおやりになっていますけれども、ことによると経産省の方でもそれに対応して、今度は病院的向けのレセプト電算システムのソフトを公開をして使ってもらえるようにするというようなことも考えているようです。

あと、遠隔医療のことが触れられているのと、診療のガイドラインというものも情報提供を行うということで出ています。今、私どものMEDISのホームページでも、クリティカルパスについて公開してくださっている病院については、クリティカルパスの委員会で検討した結果、公開に値するというものは、私どものホームページでどこの病院のどういう病気のクリティカルパスですということで自由に見られるようになっておりますので、このあたりもご興味のある方はご覧いただければと思います。

ちょっと駆け足になって、スライドを飛ばしてしましまして申しわけありませんけれども、いろいろ今、ここにあるようなキーワードがたくさん医療情報では飛び交っているというようなことを多少なりともご認識をいただければよろしいかと思えます。雑駁な話になって申しわけありませんでしたけれども、これで私の話を終わらせていただきます。どうもありがとうございます。

冠動脈バイパス移植手術 (CABG) にかかる費用

～日米医療保険制度の比較～

亀田総合病院特命副院長

ジョン・ウォーカー
John C. Wocher

アイオワ大学大学院生

エリック・ブルーム
Eric Bloom

はじめに

日本の鴨川市にある亀田メディカルセンターは、1992年から現在に至るまで、アイオワ大学大学院病院管理学プログラム受講中の学生を対象に、90日間の夏季病院実習を行っている。本論文の執筆者であるEric Bloom氏は、第14回亀田夏季病院実習の修了者である。外国人学生は、日本では入院が比較的長期間であることと入院費用が比較的安いという印象によってしばしば興味をそそられる。このことは直感的に間違っていると思われる。明らかに、同一条件下における入院期間の比較は容易であるが、費用の比較は容易ではない。本論文では、日米両国で頻繁に行われる外科手術費用の寸評的な比較として、心脈管系手術のある側面の費用を調べることを試み、両国の比較的田園地帯に位置する同程度の規模の教育病院におけるこれらの費用を対比させる。本論文は科学論文を意図するものではないし、また断定的に結論づけることを意図するものでもなく、費用と利用という面から医療の提供のあり方についての我々の思考を刺激することを意図したものである。本論文では特に、両国における支払い者の費用負担だけではなく、患者による費用負担の調査にも関心を持っている。日本でも導入の兆しがある診断別関連群(DRG)の償還に伴い、入院期間は真剣に精査されるであろうし、患者の負担額が増加するため、適切な利用とコストベネフィットが支払い者と患者の双方にとっての今後の注目点となるだろう。

日本における消費税の引き上げ、高齢者の保険料引き上げ、患者の負担額のさらなる引き上げなどの最近の政治的議論により、日本が高品質かつ低価格の医療保険制度を持つという概念は、質と費用のいずれの面についても神話になりかねない。この点についての真実をより理解するうえでBloom氏が貢献する。

いかなる医療保険制度においても、その基本的な目的はすべての市民に最適なレベルの費用効率を維持しながら必要な医療サービスを提供することにある。もし、どの制度でも臨床効果が同じならば、質的評価は、短期間入院(LOS)、総医療費の低さ(提供されたサービスに対して受け取られた歳入)および患者の最小負担額(持ち出し分)により機械的に行うことができる。これらの定められた指標を測定することにより、日米の医療提供制度を比較するための基盤を構築し、患者と政策決定者のいずれにとっても重要な財政的な関連性について焦点を当てることができる。

米国のヘルスケア

米国はしばしば、その不必要に複雑で細分化された医療提供制度において批判される(Shortellら、1996)。米国や海外のいずれの国においても、一般的に米国の医療制度は不当な費用の膨張とアクセスの制限により侵されていると認識されている。米国の国内総生産の14%に相当する1999年における1兆2,000億ドルの医療経費にもかかわ

らず、米国の年間支出はそのほかの諸国をしのぐ成長を続けている (Health, US, 2001)。より多額の支出は、より良いヘルス効果をもたらす原動力になりうるが、最近の調査によると、平均余命や乳幼児死亡率などの主要な健康指標において米国の順位は多くの国に劣っていることが示されている (WHO)。さらに、3,800万人を超える米国人が健康保険に加入しておらず、このため医療へのアクセスにおいて大きな障壁に直面している (米国情勢調査局, 2001)。これらの数字は米国の保健医療制度が危機に直面していることを示している。

しかしながら、米国の保健医療制度に利点がないわけでもない。米国では高額な医療技術や先端的介绍 (cutting edge intervention) が、他国でそれらが定着するはるか以前に導入されている。例えば、米国では、心臓用徐細動器が1年間で2万6,000名の患者に埋め込まれたが、これらの救命器具は高額なため、同じ期間に日本で適用を受けた患者は100名に過ぎなかった (Weinberg, 1997)。

米国の患者は、多くの国で典型的に求められるように、治療や処置を受けるために長期間耐えて待つことはない。Kurataら (1994) の比較研究によると、米国の患者は医療ケアのいずれの分野に対しても日本の患者よりも高い満足度を示す傾向を示した。満足度に最も大きな有意差が見られたのは、診療待ち時間と診察時間であった。

全般的に米国の患者は提供される一連のサービスの質に関して信頼を置いている。厳格な規制と認定基準、並びにそれに見合う医療提供者への経済的動機づけにより、前向きな健康効果を促し、介入の治療的必要性を確かなものとし、米国の患者に対して米国の制度によってもたらされるケアの質に対する根拠のある安心感による信頼を与えている。

日本のヘルスケア

米国の制度とは対照的に、日本の医療保険制度は安定し、一般的に公正であると認識されており、特に患者負担が少ないことが注目されている。日

本国民は、すべて医療を受けることができ、基金としては原則的に一般税と、所得に応じた保険料と雇用主負担の2つに拠っている。雇用主と国が従業者の個人保険料を軽減している一方で、非就職者や自営業者に対しては国民健康保険が用意されている。

患者は医療提供者を自由に選択できるが、利用できるデータが限られているため質的な識別はほとんど不可能であり、国で最も評判の良い病院を求めると、過度の要求をもたらしている。限られた診療時間と長い待ち時間に伴う問題は、日本のいくつかの最大規模の、最も名声のある施設においてしばしば明らかである。これらの病院では、減多に予約を受けつけないため、診療の質についての評判によって、多くの患者が時には3分間の診療のために3時間も列をなして待つことがある。医療提供者は提供したサービスに対して政府の定めた出来高払い計画によって償還を受ける。周知のように、日本の病院には国家的認定基準がなく、医師は生涯医師免許の更新を求められることがなく、医学教育の継続義務がなく、資格と特権の概念は広く認識されることがなく、また認識されていたとしても適用されていない。したがって、質的な改善行動を実らせるための枠組みはまだ熟しておらず、未開発である。

World Health Report 2000によると、日本は、全般的な保険制度の達成度、保険のレベルと提供についての合成尺度、応答性、国家の医療保険制度に対する財政的貢献度に関して世界1にランクされている。このランクづけは、日本の制度に対して多くの国々で長年にわたって抱かれてきた前向きな認識を表すものである。日本が国民1人当たりの医療支出を、最近の米国における年間支出4,164ドルよりも56%も低い年間1,822ドルに抑えていることは印象的である (Health, US, 2001)。しかしながら、サービスレベルと関連費用を低く抑えるために、法律で定められる医療的カバー範囲は基本的サービスに限られている。したがって、サービスや快適さを選択する場合 (個室、新しい技術、テレビ、そして食事までも)、費用は患者の

自己負担となる。日本の病院における典型的なスタッフ率（1病床当たりのスタッフ数）は、米国のスタッフレベルの4分の1に維持されているが、これはこの比率を超えた場合には追加償還が受けられないためである。事実、最近実施された調査によると、日本の1病床当たりの従業員数は主要先進諸国中では最低である（Anderson and Poul-lier, 1999）。

1人当たりの適度の医療支出とWorld Healthの良い点数にもかかわらず、日本の医療保険制度がすべてうまくいっているわけではない。不景気と人口の高齢化が重なり、保険料収入の減少と支出額の増大をもたらし、3,000億円を超える赤字となった（Watts, 2000）。日本の医療保険制度は結果的に、高齢者の医療費の効果的な再配分がなされない場合は制度が崩壊の危機に直面すると指摘され、破産に瀕している。2003年4月の医療改革法案の発効に伴い、日本の勤労者の持ち出し負担額の増加が確実となった。これらの改革の財政的インパクトは、日米両国の制度において最も有意差のあるいくつかの事例に焦点を当てることにより説明される。

症例比較

米国における最も頻度の高い入院理由は心疾患であり、年間440万人もの退院患者を排出している（Hall and Owings, 2002）。National Hospital Discharge Survey (1999)のデータによると、心疾患治療患者のうち57万人を超える症例が毎年冠動脈バイパス移植手術（CABG）を受けている。多くの米国の病院においては心臓手術が最も費用のかかるDRG群であるため、CABG手術は米国の支払い者と同様に患者にとっても非常に費用のかかるものとなっている。日米両国におけるCABG手術に要する典型的な入院費用を細分化して比較することにより、それぞれの保険制度の財政的な真実に対して貴重な洞察を行うことができる。

日米それぞれの医療保険制度のもとで、喫煙習慣のない典型的な55歳の男性患者が3動脈CABG

手術を受ける場合に要する医療費について、効果的に比較することができる。具体的に説明するために、仮に年間収入が10万ドル（1,190万3,000円）の患者がいて、彼の健康保険が雇用主により用意されていると仮定する。患者には2部屋が与えられ、入院中はテレビ代金を支払う用意がある。

*入院期間（LOS）

米国の入院患者の平均LOSは、現在4.9日である（Hall and Owings, 2002）。他方、冠動脈バイパス移植手術後の平均入院期間は1990年以来、31%短縮され、6.39日になった（Bohmer, Newell, and Torchiana, 2002）。日本の厚生労働省によると、日本の平均LOSは24.8日である（2000）。日本では、CABG入院期間に関する公表データは入手できないが、日本の3次医療機関で実施された非公式調査によると平均LOSは37.40日であった。日本の厚生労働省のデータ調査の結果もこのLOS期間と一致している。1999年における日本の循環器系疾患患者の平均入院期間は74.6日であるが、米国における同様の分類による患者の平均入院期間は6.7日に過ぎなかった（Kawabuchi, 1999）。

*ケアの費用——米国

CABG患者に提供されたサービスに対する病院への償還金の総額と定義された平均ケア費用の総額は、米国中西部の主要な800床のアカデミックメディカルセンターにおける退院データに基づいている。臨床現場における患者の混同や変動による影響については明確には管理されていないが、提示された費用データは、米国の制度下で典型的に生じる費用にほぼ等しいとみなすことができるであろう。

平均的な診療費および病院の伝統的支払い請求に基づいて算出された最近12カ月間におけるCABG患者に提供された診療サービス（内科医、外科医、麻酔医など）に対する病院への償還金額は合計120万8,800円（1万150ドル）である。同様の期間に、同様の方法により算出された包括的償還金額（技術料、薬剤費、支給品、個室料金、食事費、テレビ、その他）は、平均400万6,800円（3万3,660ドル）である。これらを合算するとCABG

入院による総費用は平均521万5,567円（4万3,817ドル）である。

*経済負担の総計——米国

特定のプロフィールに一致する米国患者の経済負担の総計は2つの明確な費用プールにより決定される。1つ目として、保険に加入している患者は毎月健康保険料を支払わなければならない。2つ目としては、患者は通常入院により生ずる費用の一部の支払いを求められる。医療費の自己負担額の典型的な内訳は以下のとおりである。

雇用を基盤とする保険が米国における保険カバーの主たる源泉である。米国人の64%以上が、雇用主が用意する保険もしくは雇用関連保険によりカバーされている（Mills, 2001）。米国の大企業の平均的な従業員は、個人の健康保険手段のために毎月6,071円（51ドル）支払う¹⁾。これらの保険料は年間で7万2,846円（612ドル）にのぼる。個人保険のための費用の残金は雇用主が支払う。従業員1人のシングルカバーのために雇用主は年間1,840ドル以上を負担し、全国的な企業負担額は年間総額で625億4,900万ドルを超える（Agency for Health Research and Quality, 1999）。

保険の基本的な機能は天災や経済的破綻から保護することにある。一方で個人保険のパラメータは変わるが、ほとんどの保険は、カバーされる疾患や傷害による入院費、医療費、手術費をカバーしている。カバーされる範囲には、毎日使用する病室およびテーブル、さまざまな病院サービス、外科サービス、麻酔サービス、病院内医療サービス、そのほかの病院ケアが含まれる。カバーされるサービスは典型的な控除対象であり、政策に定められる共同保険規定の対象となるが、最大自己負担額（OOPM）規定により個人負担額の上限が定められている。最大自己負担額とは、適用期間中にカバーされるサービスに対して通常患者が支払いを求められる上限額である。

Blue Cross/Blue Shield健康保険政策情報の典型的なサンプルに基づいた場合、以下の平均的支給を伴う入院費がカバーされる。患者は、平均控除額8万4,749円（712ドル）とOOPM 20万2,351

円（1,700ドル）の条件を満たす責任がある。

プロフィールされたCABG患者は、先に決められた平均保険料とカバーされるパラメータに従って、以下の自己負担額を請求されるだろう。患者は雇用を基盤とするシングルカバー政策により合計7万2,846円（612ドル）の保険料を支払うことになる。さらに、患者はCABG手術および関連する病院諸経費の合計のうち一部に対する支払い責任がある。521万5,567円の入院費に関連する政策パラメータに従って、米国の患者はOOPM 20万2,351円以下の支払い義務がある。

平均保険料と入院期間中に生じた費用の自己負担分を合わせた27万5,197円（2,312ドル）が、CABG手術のための入院期間中に米国の患者が支払う自己負担額の総計である。

*ケアの費用——日本

日本の病院については詳細な公表財務データが限られているため、CABG手術のため入院期間中に派生する平均費用に関する全国的集計データがない。比較を目的として、代表的な800床の総合病院の年間請求書データを調査し、特定されたプロフィールに一致する患者に対する平均請求額を算出した。

すべての日本人は国民皆保険によりカバーされている。日本の厚生労働省はカバーされるサービス/製品ごとに償還率を指定し、医療提供者に対して出来高払いを行う。すべての医療提供者は、国家制度にカバーされる患者を適格に治療するために大臣により定められた比率を受け入れなければならない。CABG医療費総額に関する非公式調査データによると、病院には入院期間中に提供するカバーされるサービスに対して平均400万1,410円が償還される。この総額には手術費、検査費、注射代、入院費、薬剤費が含まれる。また、病院は、医療費総額に含まれる1人当たりの定額食費も受け取る。37日間の入院期間中に請求される食費の総額は平均6万5,280円である。この制度下で病院がCABG患者に提供したサービスに対して合計406万6,690円が償還されるが、これはLOSの全国平均を37日として算出される医療費総額で

ある。国民保険によりカバーされない追加サービス料金は、個々の病院により決められる。法律の条項によると、病院がすべての患者から部屋代を徴収することを禁じているが、50%近い病床で日割り請求されているようである。CABG患者が入院期間中にテレビつきの2部屋（米国における通常の設備）料金を請求されたとすると、追加料金として平均14万6,200円が必要になるだろう。最後に、病院から請求される保険でカバーされないその他の費用は12万円と算定される。その他の費用は病院によって決められ、提供されるサービスに対する請求額の個人負担分に加えられる。合算すると、特定のプロフィールに一致する日本人患者の平均的CABG入院による費用総額は、433万2,890円（3万6,411ドル）である。

*経済的負担の総計——日本人患者

米国の患者と同様に、CABG手術を受けようとする雇用されている日本人患者は、毎月の保険料の支払い責任と入院期間中に派生する入院費の一部を支払う責任がある。日本では従業員には個人保険料の支払い義務があり、収入に応じて比率が決定され、それに見合った分を雇用主が負担する。収入の多い人ほど多額の保険料を毎月支払う。プロフィールされた年間収入1,190万3,000円（10万ドル）の患者の場合、強制的保険料は月額4万1,650円である。患者の年間保険料のうち個人負担分は総計49万9,800円（4,200ドル）である。

大部分の基本的医療サービスは国民健康保険でカバーされているが、この制度にはカバーされるサービスの一部を日本人の患者が負担することを求める費用分担規定が含まれている。2003年4月に予定される改革では、患者はカバーされる医療サービスの30%負担を求められ、残りの70%が保険によりカバーされることになるだろう（Watts, 2002）。しかしながら、日本では患者の自己負担額をコントロールするため上限制度（public cap system）が存在する。医療費の最大自己負担額の毎月の支払い限度額が収入を基準として定められている。最大限度額を超えた医療費は地方庁が支払う。決められたパラメータに従って、年間収

入が1,190万3,000円の典型的なCABG患者が支払い責任のある医療費は月額15万5,724円までである。37日間の入院は2カ月に及ぶため、CABG患者の負担すべき医療費は2カ月とも月額15万5,724円に限定される。かくして典型的なCABG患者は、医療費総額の30%に相当する122万6,943円ではなく、カバーされる医療サービスの費用として31万1,448円を支払うことになる。

部屋代は国民保険ではカバーされないため、病院から請求される部屋代は100%患者が負担する。テレビなどの追加サービスによる快適さの料金も患者負担である。したがってプロフィールされたCABG患者は、テレビつきの2部屋料金として14万6,200円の全額負担を求められることになるだろう。これらの追加料金も患者が支払わなければならない医療費およびその他の費用である43万1,448円に追加され、日本のCABG患者の37日間の入院による自己負担額は合計45万7,648円になる。

平均保険料と入院期間中に派生する費用の患者負担分を合算した107万7,448円（9,052ドル）が日本においてCABG手術のために入院した典型的な患者の自己負担額の総計である。

考 察

*入院期間

長期LOSの提唱者は、LOSの短縮はマイナス効果をもたらすかもしれないと仮定する。米国および各国における医療提供制度下での治療方法には確かにさまざまなバリエーションがあるが、Bohmerらが実施した研究によると、米国における最近の術後LOSの短縮は適切な治療により加速され、CABG手術患者の再入院や死亡率の増加は認められないことが示されている（Bohmer, Newll, and Torchiana, 2002）。事実、短期間の入院により院内感染の頻度が低下する可能性が示されており、これに伴い質の向上とケア費用の低下がみられる。ケアの質を機械的に定義した場合には、LOSの短縮が望ましいことが確認されているこ

とから、米国制度における比較的短期間のLOSの方が日本の長期間のLOSより好ましいといえる。

米国における1980年代および1990年代におけるLOSの短縮は、頭割り料金制度により促進された。頭割り料金制度においては、医療提供者は各被保険者に対する医療費として均一料金を受け取る。頭割り料金制度は、資源の注意深い使用、不必要な治療の廃止、適当な時期の退院によるLOSの短縮等に対する経済的動機づけをもたらす。この動機づけ計画とは対照的に、日本の出来高払い償還制度では、適切さや臨床適用にはかわりなく、提供されたサービスの量に対して報酬が与えられる。長期間の入院、高いベッド占有率、多くの高価な検査や治療が病院の利益増加に貢献することができる。したがって、医療提供者はこれらのサービスへの人工的な需要喚起に強い経済的動機づけを持つことになる。不幸なことに、サービスの過剰提供は、患者の追加的な自己負担金を相殺するうえではほとんど価値がなく、不必要な保険支出により結局、日本の医療赤字を増大させることになる。

*ケアの総費用

病院および診療サービスに対する償還額の合計によって計算されるCABG手術に要する総費用は、米国の方が日本よりも約20%高い。同定されたプロフィールに一致する米国人患者に提供されるCABG費用および関連サービスの費用の総額は、日本における同様の患者の治療費に比べ、7,408ドル(88万2,710円)高額である。このような費用の不均衡は、両国において提供されるさまざまな診療サービスにおいて頻繁に生じている。事実、日本における各種治療費の合計は、米国における同様のタイプの治療に要する費用に比較して60%近く低かった(Ono and Sugimachi, 2002)。これらの診療レベルでの費用の不均衡は国家レベルの保健支出と重要な関係を持っており、米国の医療費が国内総生産(GDP)に比較的高い比率を占めることに反映されている。

比較を目的とするためには治療費総額が重要な意味を持つが、同時に日本における1日当たりの

入院費が米国よりはるかに低いことに注目すべきである。プロフィールされた患者のLOS推定日数に基づいた場合、CABG治療の平均的な1日治療費は米国の方が日本より4倍高い。この関係には、米国における医師/医学サービスの高額な費用も反映されている。しかしながら、費用不均衡の大部分は日本の病院における長期間のLOSに起因していることに注目することが重要である。このことにより、CABG手術直後から生じる高額な費用を長期にわたる入院期間に日割りし、1日当たりの費用を低くしている。

もし、臨床効果に差がないとすれば、日本における比較的low額なCABG治療費の方が米国における同様のケアに要する高額な費用より好ましいのは確かである。しかしながら、最大効率率は費用抑制には貢献するが、低費用はそれ自身最大効率率を意味するものではない。医療資源が有限である以上、サービスの配給は避けられない。したがって、医療資源の効率的な割り当てによる質のシステムによって、浪費を最小限にとどめ、社会の医療資源を最大化しなければならない。米国においてもプロセスの改善により治療費をさらに低減できる機会があるかもしれないが、米国では、医療を最大限に提供するためのいくつかの動機づけがすでに制度化されている。頭割り料金契約、利用状況調査、DRG(診断別関連群)の3つがこれらのメカニズムの例であり、費用のコントロールと資源利用の効率化に成功したことが証明されている。これらの方策にもかかわらず、医師への高額な診療報酬支払いと高価な医療技術と薬剤費の増大により、米国の医療費は継続的に押し上げられ、費用削減の動機づけによるインパクトが相殺されている。対照的に日本では、薬剤の過剰処方、不必要な臨床検査の実施や繰り返し、長期にわたる入院期間などが、日本におけるケアの提供効率を劇的に改善するための重要な機会を提供している。

*自己負担額の総計

日本人患者は、米国患者に比べて費用の負担率が高く、年間保険料が有意に高いことから機械的に定められた最小患者負担額という目標値からす

れば日本は米国に明らかに遅れている。日本の病院や医師に対する償還額は多くの国に比べて低いが、これは必ずしも平均的な日本人の自己負担額が低いことを意味しない。特定のプロフィールに一致する日本のCABG患者が入院期間中に要する自己負担額は57万7,648円(4,854ドル)である。対照的に、同様の米国の患者負担額はおよそ半分である。また、プロフィールされた日本の患者は米国の患者に比べて、およそ6倍もの健康保険料の支払いを求められる。日本のCABG患者が年末までに支払う医療費の総額は107万7,448円(9,054ドル)で、これは米国の制度のもとで同様の患者が支払う2,312ドル(27万5,197円)のほぼ4倍である。

高額な自己負担金と日本国民の関係は重要である。財政への直接的な影響は明白であるが、同時に重要な健康上の影響もある。保険は加入者が受益できるサービスの範囲を定めているので、高額な自己負担金は結局のところ配給機能に奉仕している。経済的な束縛は患者が保険でカバーされないサービスへのアクセスを制限する。収入が限られている人は、自己負担額が経済的資力を超える場合には、しばしば、予防的、診断的そして時には高額な治療的な治療をも控えることを強いられる。したがって、毎月の高額な最大自己負担金の制限や、訪問による追加料金は、患者のサービスへのアクセスを事実上制限する方向に機能している。結果的に、日本国民の全体的な健康が損なわれることになる。

比較的高額な自己負担費は日本の保険制度に興味深い短期的、長期的影響を与えている。高額治療へのアクセスの制限は、配給機能が制度の費用を広く包含することに役立つ。短期的には、すでに過重状態の日本の医療保険制度にある医療費支出の減少は、前向きに概観されるだろう。しかしながら、長期的には予防サービスや時機を得た治療介入の欠如は、実際的には制度の費用増加をもたらす結果になる。時機を得た診断と治療を受けられない場合、多くの疾患は進行する。予防サービスと早期介入に優先的に焦点を当てなければ、

疾患の予防に用いることができたはずの医療資源は、疾患が進行したあとの高額な治療費に費やされることになるに違いない。したがって、日本の制度下における患者の高額負担は、日本国民の健康にとって有害であるばかりでなく、医療保険制度自体の長期にわたる財政的活力に対しても有害であることが証明される。

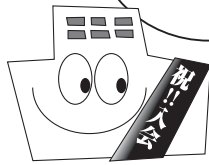
結 論

CABG指標を比較することにより、日本の医療保険制度の質と効率に関する疑問が生じたが、もちろん、さらに研究が必要である。特に、同様の不一致があるのかどうかを確かめるために、その他の一般的な疾患の治療についての比較が行われることが勧められる。さらに、日本の医療保険制度における長期入院と質的效果の関連についてのさらなる調査は価値があるといえる。

1984年に日本病院会の諸橋芳夫会長は、日本の国民皆保険制度を称賛し、日本国民が「諸外国に比べ、比較的低費用で満足すべき医療ケア」を享受していると述べた(Morohashi, 1984)。過去20年間に、重要な経済的、人口動態的、技術的变化がひとつになって日本政府に対して多くの課題をつくり出し、医療保険制度に新たに圧力を加えた。結果として、諸橋芳夫氏の主張は今日では価値がないであろうことを示している。日本には医療資源を浪費し、日本国民の資産をドブに捨てる余裕はない。もし、CABG治療に代表されるならば、日本の医療保険制度全般にわたって改善する機会がある。出発点としては、不必要なサービスの供給と薬剤の過剰処方を効率的に制限し、LOSを短縮するための対応策が真剣に考慮されなければならない。日本の医療保険制度を真剣に再検討し、将来、より好ましい質的な比較が行われることを確かなものにするために意味ある1歩を踏み出す時期であると思われる。

- 1) 代表的な米国保険提供者からのグループ政策価格設定情報に基づく。

ようこそ 日本病院会へ



新入会員の紹介

「思いやり」と「真心」の医療を理念として、地域に密着

明治31年、当時無医村であった日野村（現、港南区日野）に曾祖父が診療所を開設して以来、代々、地域のニーズに合った医療の提供を心がけてきました。

現在、高度医療の進歩は目覚ましい一方で在宅医療の必要性も重要視されています。

そんななか、疾病や外傷で体に機能障害を持った方が、初期のリハビリテーションを受けたがまだ家では暮らせない、家族の介護が大変だ、といったケースが増えてきました。

そんな声にこたえるべく、一般医療はもちろんリハビリテーション、機能訓練を中心とした亜急性～慢性期の医療とのケアミックス型病院として、平成11年12月、新たに生まれ変わりました。

時間をかけてその方に合った機能改善の手助けができるようにリハビリテーション施設およびPT・OT・STの専門スタッフを十分に配置し、より良い状態で自宅へ。そんな医療を目指しております。

さらに、患者さまの在宅復帰後のケアや地域連携にも対応できるよう法人全体で、在宅医療および訪問看護・介護そして通所リハビリテーションなど地域に密着したケアとケアをトータル的にカバーできるよう体制を構築しております。

病院の概要は、内科、外科、整形外科、皮膚科、リハビリテーション科を標榜しており、病床数110床（一般病棟26床・療養病棟43床・回復期リハビリテーション病棟41床）のケアミックス型病院です。

また、診療圏内（港南区）にクリニック、訪問看

護ステーション、ヘルパーステーション、通所リハビリテーションなどを配置いたしております。

当院の理念“私たちは、「思いやり」と「真心」の医療で地域医療向上に貢献いたします”を職員一同一丸となって実践し、地域の健康と安心を担えるよう日々努力しております。

会員の皆さま、今後ともよろしくご願い申し上げます。



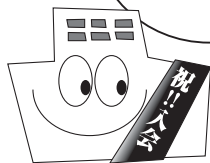
医療法人健生会 朝倉病院

理事長
朝倉 昌人

横浜市港南区
下永谷 5-81-12
TEL. 045-824-0202

（同院は平成16年3月の本会入会）

ようこそ 日本病院会へ



新入会員の紹介

地域の中核病院を目指して

国際医療福祉大学は、わが国初の医療福祉の総合大学として、平成7年に栃木県大田原市に開校いたしました。現在では2学部8学科、大学院の博士後期課程、さらに平成17年4月には薬学部を増設する予定であります。

そのなかで当院は平成14年7月、開院以来約90年の歴史を持つ国立熱海病院の運営を引き継ぎ、国際医療福祉大学附属熱海病院として開院いたしました。開院にあたって診療科目を増設し、医師・看護師をはじめとする医療スタッフの充実を図ってまいりました。24時間小児救急医療体制の整備、心臓カテーテル検査の整備、透析設備の整備など地域の方々が安心して生活できる環境を医療面からサポートしております。医療機器についても、最新の1.5テスラMRI(磁気共鳴画像装置)をはじめ、CT(コンピュータ断層撮影装置)、アンギオグラフィ(血管造影装置)、CR(デジタル高速画像処理装置)、結石破碎装置などを導入し、最新の5.5メガ・ヘリカルCTなども完備した大学附属病院にふさわしい高度医療機器を整備いたしました。今後も地元の病院、診療所とも連携をとりながら、より高度で、そしてあくまでも患者さまの立場に立った医療サービスが提供できる医療機関として地域の皆さまに貢献してまいりたいと考えております。今後は大学附属病院としてふさわしい教育機関、研究機関となるよう力を入れてまいりついであります。

平成17年7月には、地上8階地下2階の新病院が完成する予定です。最先端の医療機器の整備はもちろんのこと、豊かな自然と温泉に恵まれ、この上な

い療養環境を有する熱海の特徴を最大限にいかし、リハビリテーション、介護などの態勢も十分に整えた21世紀にふさわしい、質の高い個性的な病院にしようと計画しております。

私ども国際医療福祉大学附属熱海病院が、地元熱海市をはじめとする伊豆地域の皆さまに信頼され、地域の中核的病院として貢献できるよう職員一同、努力しております。

平成17年7月新病院完成予定図



国際医療福祉大学附属 熱海病院

院長
神崎

仁

熱海市
東海岸町13-1
TEL 0557-81-9171

(同院は平成16年3月の本会入会)

ようこそ 日本病院会へ



新入会員の紹介

地域の皆さまのお役に立てる 病院であり続けるために

1983年4月1日に福岡市南西部、城南区に開院し、病院理念として「愛の心と確かな医療技術を以って社会に奉仕する」を掲げ、地域住民の皆さまをはじめ近隣の病院・診療所との連携によるお役に立てる診療を常に心がけて、創立22年目を迎えた、地域密着型の内科専門病院です。

専門領域として消化器疾患、脳血管障害、また、緩和ケア病棟における悪性腫瘍の治療管理ターミナルケアなどを行っております。

個人病院として許可病床30床からスタートし、漸次使用ベッドを増床してきました。1989年7月に医療法人として認可され、1997年には、病院は地域の公共財であるとの考えから病院名を公募して、個人名病院から現在の「医療法人社団江頭会さくら病院」に改名、1999年5月には福岡市内で最初の緩和ケア病棟を開設し、現在職員数200名、病床も152床（急性期病棟53床、回復期リハビリ病棟46床、特殊疾患病棟39床、緩和ケア病棟14床）となっております。

最近では、少子高齢化のなかで、ますます生活の質の管理の重要性が認識されてきております。特に、人生における健康価値の大切さが広く世の中で考えられる時代になってきたなかで、市民と医療とのかわり方にいろいろな変化が起きてきています。

単に長生きするだけでなく、元気で長生きができるために、安心と安全の医療が求められており、患者さまとご家族そして医療従事者とは病気や健康についての情報を共有したうえでの共同作業として一緒になって治療にあたるということが求められていますが、このようなニーズに対応できる医療サービスの提供に努力しているところです。

1992年に併設施設として訪問看護ステーションを開設、訪問医療だけでなく訪問看護・介護支援によ

る在宅医療関係へと力を入れております。

医療の質は外からは分かりにくいのですが、わが国では、第三者評価として日本医療機能評価機構の認定制度があります。さくら病院は、1999年3月にその複合Aの認定をいただいておりますが、さらに国際規格の品質管理システムである、ISO 9001:2000の認定を2003年12月に取得いたしました。これによりさくら病院は、法令の遵守・顧客（患者さま）満足度の継続的向上・自ら定めた品質改善プロセスへの取り組みを社会に約束いたしました。全職員一同、これからも安心と安全の医療の実現へ向けて絶え間ない努力を払い、地域の皆さま方のお役に立てる病院であり続けるように取り組んでまいります。



医療法人社団江頭会
さくら病院

院長
江頭 啓介

福岡市城南区
片江4-16-15
TEL.092-864-1212

(同院は平成16年3月の本会入会)

医療安全対策と診療情報

東邦大学医学部病院管理学研究室 教授
「診療情報管理」講師

鈴木 莊太郎

医療事故報告書 (Incident・Accident 報告書) は、医療事故の防止対策として、実施前に気づいたヒヤリ・ハット事例も収集、分析して事故防止対策に役立てることが目的である。この報告書は診療録の記載義務や保管義務、および諸記録に定められた記載内容や保管期間などの規定はなく、報告書の提出者を公表しないことや、処罰の対象としないことが基本である。

医療事故の発生頻度に関して、労働災害におけるハイネリッヒの法則 (重篤例:事故例:ヒヤリ・ハット例 = 1:30:300) が知られている。最近発生した「六本木ヒルズの回転ドア死亡事故」では、死亡事故以前に32件の事故が発生していたと報道され、死亡例の発生は偶然ではないことが証明された。この背後には300例余のヒヤリ・ハット例があるに違いない。

米国における医療事故の死亡者は年間4万例を超え、全米の交通事故死亡数や、乳がん死亡者より多く、医療事故死亡の背景には予想以上のヒヤリ・ハット例が存在していると報告され、医療事故の発生はハイネリッヒの法則より高頻度であることが指摘されている。

医療事故が発生した場合には診療録を始め、諸記録は証拠保全の対象となり公文書の性質を有している。最近、某医大で発生した診療録の改ざんは「有印私文書改ざん (偽造)」の刑事罰として実

刑判決が下され、医療過誤に対する責任は業務上過失致死として審判されている。

一方、平成15年5月に制定された「個人情報保護法」は診療情報の開示との整合性が明確となっておらず、現在の規定に従うと、診療内容に対する受療者側の主張に対応しなければならなくなり、診療情報の開示と併せた検討が必要であろう。

また、医療事故報告書の開示に関しては、地方自治体の情報公開条例の対象とされ、公的医療施設では医療施設の情報公開の対象となり、個人を特定しない条件で、各医療施設の事故報告書の公開が請求される事例が発生しており、診療情報の開示とは異なる対応が必要になると考えられる。

昨年末、医療事故の多発に対する「厚生労働大臣医療事故対策緊急アピール」において、医療安全における「人」と「物」に対する行政指導として、医師等の資質向上、医療過誤にかかわった者の再教育、医療安全管理を担当する第三者機関、安全ガイドラインの導入、ITの導入・活用などが、順次実施されることが示された。今後、各医療施設では、医療安全対策として、施設や設備の整備に加えて、すべての医療職を対象とし、診療情報に関する基礎知識、関連する法規、倫理規定などを、継続的に教育、研修することが、医療の安全性確保に有効であり、良質な医療の提供の基本的対応になると考えられる。

平成16年度 第1回常任理事会・第1回理事会合同会議 議事抄録

日 時	平成16年4月24日(土) 午後1時～4時20分
場 所	日本病院会会議室
出席者	(会長)山本 (副会長)武田, 池澤, 川合, 奈良, 大井, 村上 (常任理事) 館田, 川城, 石井(暎), 齊藤(壽), 秋山, 天川, 土屋, 渡部, 福田, 小川, 佐藤(眞), 元原, 角田, 福井 (理事) 西村, 樋口, 宮下, 有我, 真田, 宮崎(瑞), 石川, 遠藤, 関口, 崎原, 織本, 荏原, 中, 宮崎(忠), 積, 末永, 佐藤(太), 藤森, 齋藤(洋), 大道, 南, 中川, 中島, 土谷, 三浦, 瀬戸山, 今泉, 高野, 谷口, 石井(和) (監事) 星 (代議員会議長) 加藤 (同副議長) 中藤

定刻となって山本会長から、本日は新しい執行部が発足して第1回の役員会であり、日病としての活動の基本方針と委員会構成について協議するが、そのなかで会長としての考え方もあらためて説明したいと挨拶し、会議定足数は定数66名に対して出席51名、委任状12通、計63名の出席で本会議が成立している旨を報告、議事録署名人に宮下、三浦両理事を選出した。司会の武田副会長は、今回役員交替された先生方もいるのであらためて紹介したいとして、山口事務局長から出席役員の紹介が1人ずつ行われたあと、議事に入った。

〔承認事項〕

1. 会員の入退会について

A. 正会員の入会2件

- 市町村 公立小浜病院組合レイクヒルズ
美方病院 (100床：一般100)
会員名 西尾宏之 (院長)
〒919-1301 福井県三方郡三方町気山315-1
- 9
tel. 0770-45-1131
- その他法人 沖縄協同病院
(365床：一般365)
会員名 与儀洋和 (院長)
〒901-0293 沖縄県豊見城市字真玉橋593-1
tel. 098-850-7951

B. 正会員の退会4件

- 市町村 社会保険紀南総合病院 (656床)
会員名 永井勲 (院長)
和歌山県田辺市湊510
- 医療法人 優生病院 (102床)
会員名 北村行彦 (院長)
兵庫県尼崎市杭瀬本町1-18-2
(診療所へ移行のため)
- 市町村 山形市立病院済生館 (585床)
会員名 峯田武興 (院長)
山形市七日町79-1
- 医療法人 八角病院 (50床)
会員名 八角正司 (理事長)
岩手県岩手郡玉山村好摩字夏間木70-190

C. 賛助会員の入会6件

- B会員 大阪バイオメディカル専門学校
(医療秘書専門学校)
代表者 佐藤光永 (理事長)
〒542-0082 大阪市中央区島之内1-14-30
tel. 06-6251-8103
- B会員 三河安城クリニック(企業健康診断)
代表者 奥嶋正衛 (院長)
〒446-0037 愛知県安城市相生町15-1
tel. 0566-75-7515
- B会員 独立行政法人国立印刷局小田原健康
管理センター(健康管理センター)
代表者 大濱用八郎 (センター長)
〒256-0816 神奈川県小田原市酒匂6-3-13

tel. 0465-47-3181

4. B会員 横浜東口クリニック (人間ドック)

代表者 関根千秋 (院長)

〒220-0011 横浜市西区高島 2-19-12

スカイビル17階

tel. 045-453-3366

5. B会員 宇多津浜クリニック (医療)

代表者 猪尾昌之 (院長)

〒769-0205 香川県綾歌郡宇多津町浜五番丁

66-1

tel. 0877-56-7007

6. B会員 京都栄養士専門学校 (専門学校)

代表者 田中誠二 (校長)

〒616-8376 京都市右京区嵯峨天竜寺瀬戸川町

18

tel. 075-872-8500

D. 賛助会員の退会 3件

1. A会員 (株)山田博公

代表者 山田裕明 (代表取締役)

東京都江東区大島 2-10-6

2. B会員 (有)松井電気

代表者 松井謙一 (代表取締役)

愛知県蒲郡市大塚町伊賀久保110-24

3. D会員 江頭利治

東京都千代田区神田司町 2-9

武田副会長から上記の入退会について、正会員の入会が2件と退会4件、退会届の役員慰留(武田副会長)による撤回が1件、賛助会員の入会6件と退会3件について諮られ承認された。計、正会員数は2,708病院(公的955,私的1,753,総病床数71万100床)、賛助会員数は516会員となった。

2. 厚生労働省および各団体からの依頼について

(1) 「蓄熱月間」の協賛(依頼元:ヒートポンプ・蓄熱センター)

(2) 平成16年度「愛の血液助け合い運動」の後援(厚生労働省医薬食品局長)

(3) 第26回ME技術講習会の協賛(日本エムイー学会, 医療機器センター)

(4) 第8回研究発表大会の後援(日本医業経営コンサルタント協会)

(5) 公開シンポジウム「周産期医療のための問題点—若手産科小児科医師確保に向けての対策」の後援(小児科産科若手医師の確保・育成に関する研究班)

(6) 第26回第2種ME技術実力検定試験の協賛(日本エムイー学会)

(7) 第33回日本医療福祉設備学会併設「HO-SPEX JAPAN 2004」の協賛(日本医療福祉設備協会, 日本能率協会)

武田副会長から、上記7件の後援・協賛依頼について概要の説明があり、承認された。

3. 平成15年度事業報告について

山本会長から、平成15年度事業報告が370ページの分厚い報告書としてできあがり、この1年間の事業がわかるようになっているのであとでお読みいただきたいとし、報告書冒頭の「総括」部分について説明した。まず「会員状況」について、16年3月の年度末で2,710病院と減少傾向にあり、退会理由として経費節減とか国立病院の統廃合、あるいは中小病院の診療所への移行などと、大変厳しい状況が反映されている。

「予防医学活動」については関連の日本人間ドック学会が活発に活動し、「診療情報管理課程通信教育」は延べ7,601名の資格者を出して現在なお入校生が多く、今後は質の問題に入ってくる。

「病院経営管理者養成通信教育」は入学生が40~50名で続いており、内容の濃い講義をしている。「第53回日本病院学会」は大道先生が大阪で、「第44回日本人間ドック学会」は武田先生が京都で、「第29回日本診療録管理学会」は瀬戸山先生が高知でそれぞれ行って、大変盛会で内容のある学会であった。

「国際モダンホスピタルショウ2003」は例年のように、東京ビッグサイトで7/16~18に行われた。「国際活動」は国際病院連盟理事会がサンフランシスコで開かれ、アジア病院連盟理事会はSARS

の問題で中止となり、海外視察研究会は医学の歴史を巡る旅の南イタリアを実施した。そのほか「広報活動」などがあり、「要望・提言」については12回行われ、うち日病単独で3回、四病協として9回提出。あとは各種名簿が載っている。

以上のような報告がなされ、平成15年度事業報告は承認された。

4. 平成15年度収支決算報告および監査報告について

武田副会長から平成15年度収支決算について、一般会計と5つの特別会計の総括表で説明があり、当期収入合計は15億5,092万円、当期支出合計は13億8,678万円である。一般会計の収入の部は、正会員会費の収納額が予算対比152万円増の100.5%と前年度とほぼ同程度で、会員数対比収納率は94.2%とこれも同程度である。部会費収入で人間ドック認定指定医は当年度399名を認定し、その認定料399万円を含んでいる。3年に1度の1泊ドック指定更新は20件が手続きをとった。繰入金収入は、当年度から事業特別会計を分離して独立決算としており、そこから2億2,612万円を繰り入れた。以上により当期収入合計は6億1,543万円で、前期繰越の3億2,583万円と合わせ収入合計は9億4,126万円となる。

支出の部では、委員会・部会は21委員会が延べ111回開催し、その経費を支出している。ニュースは年間22回、雑誌は英文誌を含め13回発行した。インターネット運営費は電子会議対応システム構築費用が含まれている。医療費対策および病院大会費では診療報酬改定の解説本を配布した経費が含まれ、四病院団体協議会は総合部会はじめ各委員会が延べ63回と活発に活動し、その経費を支出している。助成金、負担金は前年度とほぼ同程度で、会議費は役員改選のための臨時会議開催分が含まれている。

事務所賃借料は当ビル5階の一部を賃貸契約し、その敷金2,100万円が含まれている。備品費では5階会議室の整備にかかわる経費を支出し、借料および損料では会計処理諸費と一部組替え処理、

更新料を支出している。繰入金支出は退職手当積立金、IHF国際交流基金、事業安定推進基金の3つの特別会計にそれぞれ予算どおりの支出をしている。以上により、一般会計の当期支出合計は8億1,702万円で当期収支差額が△2億158万円、次期繰越収支差額が1億2,424万円となる。

事業特別会計については、収入の部で、研修会が診療報酬改定説明会を含む9研究会として15回開催、参加延べ6,573名の受講料収入である。通信教育は前年度に続き診療情報管理通信教育の受講者が大幅に増えて在校生が4,067名となり、その受講料収入が増加している。セミナーは6セミナー合計で1,871名の参加があった。以上により、当期収入合計が5億6,422万円、前期繰越収支差額の1億5,366万円を合わせ、収入合計は7億1,788万円となる。

支出の部は、8研究会が13回の勉強会を開催し、さらに診療報酬改定説明会を2回開催した経費を支出した。通信教育は受講生の大幅増に伴い教材費、スクーリング会場費が増えている。セミナーは6セミナー・7回開催の経費を支出した。統計情報関係費は病院概況調査報告書と医療保険制度等改革の影響度調査報告書を作成した費用を支出している。繰入金支出は一般会計へ2億2,612万円を戻し入れした。以上により、事業特別会計の当期支出合計は5億6,144万円で当期収支差額は277万円、次期繰越収支差額が1億5,644万円となっている。

基本財産、退職手当積立金、IHF国際交流基金の3つの特別会計は、収入はそれぞれの受取利息と、退職手当積立金が法定繰入限度額である退職金総額の20%の3,623万円を、IHF国際交流基金が1,000万円をそれぞれ一般会計から繰り入れている。支出については、基本財産は支出がなく、退職手当積立金は15年度当初の退職者への精算金を支出している。IHF国際交流基金はアジア地域病院関係費として第53回日本病院学会招待費とマレーシアでのAHF理事会出席費用を支出し、欧米等地域病院関係費としてフランスでのIHF理事会出席費用を支出した。負担金ではIHFに198万円、

AHFに6万7000円を支出している。

事業安定推進基金特別会計は公認会計士、顧問税理士、監事の指導により、今後予想される新規事業を安定的に推進するための運用基金で、これを設置することが2月の理事会、3月の代議員会・総会で承認された特別会計である。補正予算で組み替えた予算額を一般会計から繰り入れた。

以上の説明のあと、星監事から監査報告として現金、預金等は適正に管理保管され、帳簿、証拠書類は正確であり、予算執行状況は適正である旨が述べられて、平成15年度収支決算報告は承認された。

5. 日本診療録管理学会の役員について

西村理事から報告され、本年度第2回となる学会理事会を4/23開催し、次期学会役員の選出を行った。まず評議員108名について、会員に新しい評議員の名簿を配布して承認を得よう進めたところ、異議があるという方はなく108名全員が評議員に選出された。次に理事16名、監事2名については、新しい評議員に書面上で承認を得よう進め、これについても異議の申し出はなく、理事会として以上の方々の選出を取り決めた。

続いて、いったん理事会を中断し、理事長の互選について関係者が別室で協議した結果をもって理事会を再開、その報告によって新理事長に大井利夫理事が選出された。いずれも任期は平成16年4月から19年3月末日までとなる。なお、会則11条で理事長は日本病院会会長が委嘱することになっているのでよろしく願いたい。

以上の報告がなされ、大井理事長ほか選出された理事、監事および評議員について承認された。西村理事・前学会理事長からは退任挨拶がなされ、大井新理事長からは本年30周年を迎える診療録管理学会のますますの発展に努めたいと就任挨拶が行われた。

〔報告事項〕

1. 各委員会、研究研修会の開催報告について

(1) 学術委員会(星監事, 4/23) ……日病雑誌5月号は本日配布し、グラフは鶴岡市立荘内病院、巻頭言は川合副会長から「急性期病院における外来医療」について貴重な意見をいただいた。そのほか、各研究会、セミナーの記事が載っている。以前予告したように、誌面のリニューアルを図るため編集業務を外部のプロに委託し、その移行期として一緒に会議をもちながら刷新を図っているが、6月号から少しずつ刷新される。また、用字用語の統一なども検討した。

英文誌『ジャパンホスピタルズ』は大変遅れたが03年版が完成した。次号は現在3編集まっており、6月末の締め切りなのでぜひ投稿いただきたい。この編集は1人で担当し、内容も意味不明の英語などあって苦勞している。今後、英文雑誌の編集の進め方、査読の進め方について検討したいので次期委員会に申し送りしたい。

日病雑誌の送料について、発送会社扱いの郵政公社の割引制度を導入することとした。第53回日本病院学会(大阪)の優秀・優良演題がまとまったので7月、横浜での学会で表彰する。

2. 四病協諸会議の開催報告について

(1) 医療保険・診療報酬委員会(西村理事, 4/2) ……平成16年度診療報酬改定について総括した。全日病の「平成15年度病院経営調査」の結果について概要報告があった。調査期間は15年5月の1カ月間で、客体として500病院のうち275病院からの回答を集計、外来患者数は減少傾向で、医業収支率はやや改善などと説明された。また、四病協各団体で行っている病院経営に関する調査要領のフォーマットを統一すべきであると提案があった。

3. 日医・病院委員会の報告について

福田常任理事から、昨年9月、12月、今年1月の3回分の委員会報告として説明があり、日医の星、青井両常任理事、大道委員長ほかのメンバーで1期2年間の委員会の審議結果をまとめた。坪井会長の諮問は、新しい臨床研修制度がスタートすることで医療連携の推進の問題をまとめてほしいというものであり、検討結果を「地域における臨床研修と医療連携の推進について」とする冊子にまとめて3月、答申した。

報告書は、①新医師臨床研修制度の運用のあり方、②今後の地域医療における医師確保、③今後の地域医療における連携体制のあり方、④医療計画の今後の運用、という4つの柱で構成され、練りに練ってつくり内容もいいので利用してほしい。2年前、臨床研修制度が一体どうなるのかという混沌としたときにスタートして、時が経つにつれていろいろ整理され、マッチングもスムーズに行われた感じがする。残された問題は財政問題、指導医に対する保障や大学の卒前教育の問題である、などと報告された。

4. その他

(1) 池澤副会長から、医療経済・税制委員会が実施した保険適用外の医療材料調査について第2次報告をまとめ、4/14厚労省の保険局医療課と会合をもったと報告があり、東京および近郊で外科、整形外科、産婦人科、耳鼻科、眼科等を標榜している会員31病院の36術式について、第2回目の調査を行った。

第1回調査の結果は、昨年の病院長・幹部職員セミナーで報告したが、受け取った病院で誤解があり、例えば、手術用の手袋は平均17～20数円するものが1ペア2～3円という仕入値になっていて、これは不潔なものを扱うときの手袋と間違えたのではないかというようなデータがかなり混ざっていたので、今回は省いた。また、実際は保険で請求できるのにそれを知らなかったのかどうか、例えばSBバッグなど手術

後24時間以上体内に留めてあれば保険請求できるものが、できないものとして書かれていた。

これは十分な資料たり得ないということで、今度は病院を限って調査した。それでも病院によっては手術料を上回る120～130%の保険がとらない診療材料を使っているという記載例が見られた。医療課はこういうデータがなく、しかも仕入値が書いてあるということで興味を示し、さらに継続検討することとした旨の報告。

- (2) 第45回日本人間ドック学会の高木学会長から8/26～27、名古屋国際会議場で開かれる学会について概要説明があり、前日の25日は日病の役員会が開かれる旨を補足し、演題応募の協力も呼びかけた。
- (3) 武田副会長が会議を政治連盟に切り替えることを宣し、山口事務局長から同連盟の15年度収支報告について、会費収入が1,007万円、支出として経常経費126万円、政治活動費823万円、計950万円などと報告された。また、7月の参院選を控えて、新しい委員長の名で近々協力をお願いする文章を発送したいと追加し、連盟委員長には武田副会長が就任することが説明された。武田委員長は連盟のあり方を今後相談したいと述べ、終了後、理事会に切り替えた。
- (4) 大井副会長から本日夕方、第60回診療情報管理士の認定式を開き、今回の認定者は818名で認定者通算6,187名、以前の診療録管理士を含め総計8,419名となる旨の説明がなされた。
- (5) 山本会長から、冊子『医療安全管理者の標準的な養成及び活動方法の確立に関する方法』について説明があり、厚生労働科学研究費の補助金で四病協が実施している事業である。四病協として開始した医療安全管理者養成事業の標準的なテキストを作る目的で、15年度はセミナーを実施してその内容を分析し、2年目にテキストに作りかえていこうということで16年度完成を目指す旨の説明。
- (6) 山口事務局長から、4/1スタートの事務局の組織分担表について説明があり、太刀川学

術部長が定年退職で引き続き嘱託勤務し、後任は暫時事務局長の部長兼務とする。新規採用として学術部学術研修課に持田耕子、通信教育課派遣社員の星佳織の正職員採用、通信教育課に小野元気の3人が採用された旨報告した。

〔協議事項〕

1. 今後の活動方針（案）について

山本会長から、今日のメインの議題として「日本病院会の新体制における活動方針骨子と検討項目（案）」が提示された。

この資料をもとに山本会長は補足説明を行い、「はじめに」として、「日本病院会は厳しい医療経済情勢のなかで、国民のための医療の質と安全を推進確保し、医療提供者としての責任を果たしていくために、日本病院会倫理綱領に則り会員の認識の高揚を図るとともに、平成16年から18年の基本方針を以下のように定め、行動する」と書いている。この趣旨は、まず医療は国民のものというスタンスに立ち、そのなかで医療の質の向上と安全の確保、医療の信頼をどう確保していくかが最も重要なテーマであり、そこに我々の責任を果たしていきたいという考え方である。そして「基本方針を以下のように定め、行動する」という、この行動が大事なポイントで、「目標は行動を促し、成果は行動を持続させる」という言葉があるが、これからアクティブな活動団体になっていきたいという思いを含めている。

次に、基本方針Ⅰ、「病院医療政策について」として、「患者の視点に立った良質な医療の提供と安全な医療の提供を目的とし、病院の位置づけ、果たすべき役割を明確にし、その役割分担と機能連携による、地域における医療提供のあり方を医療現場の意見をもとに政策としてまとめ、さらに医療、介護との連携について提言をまとめる」としている。これからの医療機関は機能分化と連携がポイントで、その単位はおそらく地域医療である。地域に主眼をおいた地域連携のなかで住民、

患者さんのための医療を提供していく。そうした行動が実際の医療制度と合っていなければいけない。そういう医療制度を提言していこうという考え方である。

基本方針Ⅰの1として「病院医療政策提言について」、その1)「平成18年診療報酬体系見直しへの対応」に、「平成18年の見直しは国民と医療界にとって最も重要かつ大きな課題と認識し」と書いている。これは例えば、中医協に診療報酬調査専門機構ができ、そこで18年までに検討すべき項目としてDPC評価、慢性期評価、医療技術評価、運営コスト等の評価という4項目があり、DPC評価は日病から齊藤先生が、慢性期評価、運営コスト評価は全日病の猪口先生が委員として参加している。

DPCはこれから拡大し、慢性期は、急性期・亜急性期・慢性期というなかで医療か介護か、という区分けをしようという非常に大きな問題がある。医療技術評価はドクターの技術や医療従事者の技術をどう評価し整理するのか。運営コストは物と人件費という問題であり、これらは今までの点数を上げる、下げるという話とは違うと考えているので、これに向けて必要かつ適切な提言をまとめたい。実際、18年に施行されるとすると17年度は議論に入ってからどんどん進むので、「16年度中には我々の調べたデータをベースに理論構築して提言を仕上げ、17年度は各方面に主張して理解を求め、18年度施行されたらそれをまた評価していく」という考え方である。

2)として「取り組むべき主な課題」を思いつくまま挙げたが、1年という限られたなかで基本的な必要なことをまとめなければいけないので、メリハリをつけて重点的に絞って検討していきたい。

次の2の「病院経営と情報管理について」は、1はいうなれば患者のため、2は会員にどう還元していくのかという問題を含むものである。そのなかの1)「病院経営の効率化の問題」は新しい経営手法とかコスト管理の問題があり、2)の「人材の確保、育成、人事考課」は特に医師確保、看

護師確保が難しい地域の問題がある。3)として「病院業務のIT化と情報管理のあり方」。それから、国民皆保険を堅持していくなかで我々が医療費の財源の問題を提言しないと向こうも聞かないという意味で、4)「医療、福祉を目的とする税制のあり方」(消費税等)が重要である。

以上を踏まえて、3に「病院医療政策の企画、策定、評価に関する支援組織の構築」を挙げた。単純にいうと総研のイメージで、シンクタンクとしては先生方に能力を発揮していただき、我々の知らない分野は専門家にお願ひし、作業部隊などもアウトソーシングを含め、検討してもらいたいということである。

基本方針Ⅱとして、「病院団体による病院医療政策会議の推進」がある。これは、外からもいろいろいわれているが、中山先生が大きな仕事の1つとして四病協を立ち上げ、その前に諸橋先生が病団連を立ち上げた。しかし、これが日本の病院団体を代表する組織かということ、外部からはそのようには見ていただけないという部分がある。特に今回、非常に大きな中医協の問題が起きた。厚生労働大臣から中医協を見直さなければいけないという発言も出ている。会長、副会長で各方面へ挨拶に行ったとき国会議員からも同様の言葉があり、病院団体の受け口になる組織があるのかということである。これは大きなテーマとして、総務委員会で基本的に動くと思うが、そうした視野でほかの団体との連携をより深めていきたいと考えている。

その中身として、1.「病院団体による病院医療政策会議体」を創設したらどうか。また、実態として各地に病院協会があるので、2.「各地域病院協会との連携推進」も大きなテーマであり、3に「病院団体と医療関係団体が同居できる病院会館の確保」を中長期的な計画として入れた。

基本方針Ⅲの「政府・地方行政機関および関連団体との連携」は、基本的に日本病院会は行政関係および医療関係団体のそれぞれの立場を尊重し、また何でも反対ということではなく自らの意見を主

張して、相手と共通の場を見つけて進んでいくというスタンスでのぞみたい。1.「厚生労働、経済産業、文部科学等関係省庁との連携」として関係省庁の各種委員会にも人を派遣し、2.「日本医師会との適切な連携」では先日、植松会長に挨拶にうかがったおり今まで病院団体とはほとんど話をしていないと、これからは話し合っていくことも確認した。3.「医学会、内保連、外保連との連携」、4.「医療機能評価機構、医療研修推進財団等との連携」、5.「医師団体以外の医療関連団体等との連携」ということも、これから深めていきたい。

以上の基本方針Ⅰ、Ⅱ、Ⅲを踏まえて活動するために、基本方針Ⅳとして「内部組織の見直し」を入れた。「基本方針Ⅰ～Ⅲの活動に必要な企画・行動の推進と経費確保のため、有効に機能する組織を再編成し、具体的な目標と期限を設定して行動する」と掲げている。

その1.「活動の重点化と活性化のための組織の見直し」として、1)「各種委員会の見直し(新設、統廃合)」は次の「委員会構成案」のところの説明する。2)「企画部門の充実」、3)「広報活動の充実」は、今まで日本病院会の広報活動が必ずしもマスコミあるいは一般国民、患者さんに対し十分とはいえず、これを充実させていく。2.「部門間の連携と情報を共有」、3.「経営基盤整備」、4.「事業関連部門のあり方の再検討と充実」は3つの学会を活発に活動させ、診療情報管理士養成、病院経営管理者養成、各種研修事業も会の収入源としての役割を果たしながら人材育成していきたい。最後に、「政治連盟のあり方」として、武田副会長に委員長をお願いしたが、これは重要課題として別途検討していきたい。

以上の説明がなされ、これに対して織本理事は基本方針に賛同するとして、非常に明瞭であり、要約すると中医協のあり方と、健保連のあり方が1つ。要するに健保連の財政が少なくなると医療費を下げるということさせないこと。もう1つ、政治献金は今後検討した方がいいのではないかと、いう3点に絞ってヒントを得たと述べ、齊藤(壽)

常任理事は、大事なのははっきり顔の見える会であるということで、主義主張が鮮明なかたちで外部に発信されることだと思う。日病は多種多様な立場の会員が多いが、最終的には会長の考えが鮮明なかたちで発信され、会長の個性が色濃くにじみ出るような、インパクトの強い意見を発信していただきたいと述べた。

土屋常任理事は、最終的に病院人が目指しているのは病院団体が1つになることだと思う。四病協もまとまってきているので、四病協のなかにそういう方向へ向かうような委員会をつくったらどうか。地域の病院協会との連携というのはわかるが、会員はその四病協のどこかへ入っており、地域の病院協会が必ずしも日病とはつなげられない。官も民も利害はほとんど一致してきているので、今こそ1つになるよう動くべきではないかと述べた。

福井常任理事は、中医協の問題について、社会保険診療報酬が医療の質と量を担保する非常に大事なものであるとし、この中医協の組織はそのなかに委員がいる、いないというだけでない。今回の事件を見てもみんなが支払い側と称して、国民の税金や保険料、あるいは窓口負担、年金の負担金まで含めて、わが物のように使っている。被保険者が十分に発言できるような素地をつくるよう、支払い側の委員に被保険者が入らなくてはいけない。厚労省は公益側を増やそうとかいっているだけで、今の支払い側を保険者側から登用していけば元の木阿弥である。また、本当は公的な病院も私的な病院も一緒になっている日本病院会から出すべきで、それが中医協の組織のかたちであるなどと述べた。

西村理事は、基本方針の前段に組織の強化が病院団体として大事であり、地域の支部結成を推進してほしい。四病協は統一のプロセスと思うが早い時期に1歩進めるべきである。定款上の正会員資格について次期執行部で検討するとなっていたので、そこをお願いしたいと述べ、山本会長は会員資格の問題、組織、支部の問題はすべて絡んでおり、総務委員会で検討することになると思うと

答えた。

福田常任理事は、消費税がいちばんの問題で、何をやるにも財政問題が大事である。今度医師会長が替わり、消費税に関しては非常に卓見を持っておられる。問題の消費税の非課税を課税にさせていただくことは、これを実施してきた経過からも医師会の責任と力でやるしかないと思うと述べ、荏原理事も同様消費税への取り組みを求めて、医療の質や安全の前に原資を考えれば、それが日本の医療が発展する道であると述べた。

以上のような意見があり、山本会長は今の議論を踏まえて「活動基本方針」を決めたいと語り、拍手をもって承認された。

2. 委員会構成（案）について

山本会長から委員会構成について提案され、今回6人の副会長が担当する大きな委員会を6つ立ち上げる。1つは「総務企画に関する委員会」で、ここに総務、倫理、国際の3委員会が含まれるが、基本的に統括委員会で武田副会長が担当する。

「政策に関する委員会」は医療制度、医療経済・税制の委員会と、地域医療委員会を基本方針の考えに沿って新設した。これに、統計情報委員会を合わせた4つが池澤副会長の担当となる。

「医療の質に関する委員会」は新規の委員会で、村上副会長の担当となり、医療の質と安全対策、救急医療防災、感染症対策、IT化検討の各委員会が含まれる。「病院経営に関する委員会」には新しく経営管理委員会を設け、中小病院委員会と、人材育成は新規委員会で、担当は川合副会長となる。「情報発信に関する委員会」は大井副会長が担当し、対外情報委員会は日病としてのスタンスを明確に発信し理解を求めていくという広報を担う。これにインターネット委員会と、日病雑誌、日病ニュースの編集業務を雑誌・ニュース編集委員会としてスタートさせる。「事業に関する委員会」は、予防医学、診療情報管理士教育、病院経営管理者教育の各委員会を含めて、奈良副会長の担当となる。

委員会の性格としては政策につながる活動、行

動につながる活動をしてほしい。それぞれの委員会のもとにワーキンググループや小委員会をつくるのは委員長と担当副会長の相談とする。見直しするところは教育委員会で、そのもとに研究会、セミナーがあるが、開催日程が決まっているのは実施して未定の中は中止し、その部分は新設の経営管理委員会の中に取り込むという考えで整理したい。委員会と直結するセミナーは今までもおり委員会として実施する。委員会の最終的な取りまとめは、総務委員会で整理して役員会に諮ることになる。以上のような説明がなされた。

次に、各副会長から、それぞれの担当業務について解説が行われた。

武田副会長は「総務企画に関する委員会」について、基本方針Ⅳ、「内部組織の見直し」のほとんどが該当し、「総務委員会」は副会長と事務局長で構成して、総括の場として各部門で作成された案を検討し、会長に答申するというかたちになる。会長・副会長会議という役割も持ち、各事業間の調整を行う。また、基本方針Ⅱ、Ⅲのなかの他団体との連携ということで、四病協や医師会、地域病院協会との連携や会員との連絡等にかかわり、事務局の業務や年次報告のあり方、各事業の予算等を扱うことになる。「倫理委員会」については、基本方針の核になるのは医療人の倫理観がいちばん大切ということであり、ここは強力に進めたい。

以上の2つの委員長は武田が担当し、「国際委員会」は秋山洋委員長の担当で、AHF、IHFの理事も務めておられるが、委員会としてはこれまでの活動に加えて、昨年からの動きのある新型ウィルス疾患の情報やそれに関する検討会を含めて進めたいと述べた。

池澤副会長は「政策に関する委員会」について、まず「医療制度委員会」(邊見公雄委員長)ということで大きく括っているが、基本方針Ⅰの1. 病院医療政策提言についてのなかで、「18年度を目指して16年度中に必要かつ適切な提言をまとめていく」とされている。難しい問題が出てくると思うが間に合わせたい。その内容が、2) 取り組む

べき主な課題ということで、“医療の質と安全の推進”は医療制度としてどのように確保、担保できるかという問題である。“国民皆保険のあり方”“医療費財源問題”はかなり大きな問題で、これが混合診療として時々出てくる根拠になっている。現実には^{ほうはい}澎湃として起こっているなかでどう国民皆保険を守り抜いていくかということだが、我々はまだ重要な資料が足りないのではないか。国民の総医療としてあげられるものが、一般の薬局で売っている栄養剤ドリンクから風邪薬など売薬を含めて国民全体が一体どのくらいの医療に費用をかけているのかというデータを押さえて、そのなかで健康保険、社会保険として使われている額はどのくらいを占めるのか。日本の皆保険制度は現在でも決して最低の医療ではなく、医療のうちはかなり高度な部分まで含めてこれを覆っていると推定するが、きちんとしたデータに基づいてこの問題に対応していく必要がある。

“高齢者医療保険制度問題”もこれに絡み、“DPCへの対応”は急性期病院に広めて、医療の質と安全が担保できるかという問題を検討しながら進むと思うが、それが日本の風土に合ったものかということの調査に基づいて提言していきたい。“急性期、回復期、慢性期という医療の実態を踏まえて地域医療をつくっていく”こと、これは医療制度委員会に全部絡んでくる問題で、十分意見をたたかわせていくことが必要と思う。

「医療経済・税制委員会」(関口令安委員長)は消費税の問題について、できるならもういちど調査して現段階でどうなのか把握してほしい。保険がとらないディスプレイの診療材料の調査については、手袋とガウンを省いたが、それでもなお保険点数の50、60%、あるいは100%を越すところもあり、今後フォローしながら完成させたい。「地域医療委員会」(林雅人委員長)は、病院だけでなく診療所を含み介護施設まで含むという、そういう構造のなかで日病に加入している病院が果たすべき役割は何か。急性期もあり慢性期もあり、あるいは回復期リハビリ病棟を持っている、それぞれのなかで日本の医療の質を確保して安全を担

保するという問題にどうつながるのかという提言をしてもらいたい。「統計情報委員会」(中後勝委員長)は、その成果を日本病院学会や病院長・幹部職員セミナーで発表しており、今後もそのような活動を続けてほしい。

以上のことと、日本の医療は法律的には行政法のなかに含まれ、一方で民法、刑法という体系としてほぼ完備しているものがある。行政法という特別な資格を論ずる法律のなかで保護されている問題について、刑法との関係でどういうかたちの解決方法がいいのか、その法律問題に堪能な人をアドバイザーに加えて意見を求めていきたい。経済情報についても、経済研究所の有能なスタッフをアドバイザーとして加えたい。以上のような説明があった。

村上副会長は「医療の質に関する委員会」について、会長が基本方針の真っ先に触れている最も基本的な、日病の最終目標である良質の医療を提供し、安全対策を考えるというテーマを、いきなり副会長になって、これを担当することとなって大変重く受けとめている。国民もそれを求めており、そのために「医療の質と安全対策委員会」をつくって活動してきているので、ベテランの元原利武委員長にお任せしたい。

「救急医療防災委員会」(土屋章委員長)は、医療の質を保障するだけでなく、地域医療の原点でもあり大事なところである。「感染症対策委員会」(佐藤真杉委員長)も大切な問題を扱い、「ITシステム委員会」は新規の委員会であるが、メンバー構成等は未定である。良質な医療というのが標準化され、いろいろなかたちでITを使うのが増えてくると思う。日本病院会製のソフトを使った電子カルテなどを目指していきたいが、委員構成等はこれから会長と相談して決めていきたいと述べた。

川合副会長は「病院経営に関する委員会」について、基本方針Ⅰの2の1)病院経営の効率化問題と、2)人材の確保、育成、人事考課が担当する部分となる。病院会計準則が平成15年度末で一

応かたちができる。今まで設立母体間で経営をどう評価するか全くバラバラで比較できなかったが、今度は準則に則って経営評価、経営管理という新しい考え方を導入しなければ、これからの病院の変革に耐えられないと思う。今まで病院経営管理研究会、医事研究会など8研究会があり、それぞれ実績を持って成果を得てきたと思うが、これからは「経営管理委員会」(角田幸信委員長)において、病院会計準則等を基盤に置いた、日病の特長である多数にわたる経営母体の経営分析とか経営指針が打ち立てられればと思う。

「中小病院委員会」(福田浩三委員長)については、最近いわゆる小規模な民間病院がどんどん診療所に変わっているが、むしろ診療所に変われるのは借金がないからで、診療所に変われないのはまだ倒産という状況ではないが将来的にはそうなるであろうとも考えられる。中小病院委員会がこれまでテーマとして挙げている、どう機能分化するかという問題を引き続き検討してほしい。「人材育成委員会」(小川嘉誉委員長)は、今までのセミナーを発展的に解消して、必要なものは残していく。病院が存続するのはドクターはもちろん、ナース、コメディカルとすべてチーム医療であり、その観点から病院の人材育成を考えていきたいと述べた。

大井副会長は「情報発信に関する委員会」について、先ほどの「活動方針」の視点というのは、広く社会全体とか病院団体、関係機関、日病会員というように、対象となる視野が明確に示されており、この基本方針に沿って情報発信に関する委員会が動いていくと理解している。基本方針Ⅳの1の3)に広報活動の充実とあり、内部組織に向けて、あるいは対外関係機関などにも広報活動を充実していく。具体的には、マスコミとか関係機関に日病の主張、姿勢を説明するための検討をする委員会が「対外情報委員会」(梶原優委員長)であり、実際に動いていくときにはこの委員会、あるいは担当の副会長、あるいは会長にお願いすると思う。

「インターネット委員会」(齋藤洋一委員長)は、

今やインターネットを開くといろいろな情報が飛び交い、情報の氾濫はますます広がっており、日病としても積極的に取り組む必要がある。対象が不特定多数あるいは会員、また広く国民と考えている。「雑誌・ニュース編集委員会」は、従来、学術委員会、広報委員会がそれぞれ日病雑誌、日病ニュースを発行していた。これを、対象を会員という視点で統括した委員会とした。この委員会は膨大な仕事をかかえており、現在、石井暎禧委員長以下8人の委員が挙げられているが、これだけで雑誌、ニュースを発行していくのは困難であり、あるいはこの下にワーキンググループをつくる必要があると思う。その辺は委員長と相談し、会長の承認を得て動いていきたいと述べた。

奈良副会長は、「事業に関する委員会」としては「予防医学委員会」と「診療情報管理士教育委員会」、「病院経営管理者教育委員会」の3つの委員会があり、予防医学は奈良が担当し、診療情報管理士教育は大井利夫委員長、病院経営管理者教育は瀬戸山元一委員長という両有力な先生の力を借りることになっているのでよろしく願いたい。

実は、医療審議会の委員に出ていたとき、もう今の流れは医療の質の向上と安全の確保、それと情報公開であると、特に情報公開は一般の人に分かるような公開をすることという流れがあった。人間ドックが1954年の6月に始まったので、今年でちょうど50年たち非常に広がってきたが、なかには人間ドックと呼べないものも出ている。これからは客観的な受診者の目線に合った情報公開をしなければいけないということで、人間ドックも医療機能評価機構と同じようなものを立ち上げる場所であり、質の向上と情報公開ということで責任をもってやり遂げたい。

以上のような説明が行われた後、各理事からの質問に答えて山本会長は、今年度から始まる臨床研修制度の扱いは従来と同様、医療制度委員会の小委員会に位置づけて動く。委員会メンバーの追加、変更等は委員長と担当副会長で相談してもらい、副委員長は委員長の任命とする。四病協につ

いては従来どおり、総合部会は各団体の会長・副会長で構成され、各委員会は共通の見合った当方の委員会から委員を派遣することになる。今回、四病協の委員会の見直しをしたいという意見も出ており、それが決まったら委員を出すということ、これからの検討になる。

以上のような補足説明がなされ、委員会構成、委員会名簿の両案は承認された。なお、5/21に委員会の委員長に集まってもらい、総務委員会とこれからの活動について話し合いを持つとした。

3. その他

(1) 人事案件として山本会長から、名誉会長として中山前会長を、名誉会員として大道前副会長をそれぞれ推挙したいと提案された。その理由として、定款第14条に「名誉会長は多年会長の職にあつてこの会に顕著な功労のある者を総会の承認を経て推戴する」とあり、名誉会員は14条の2に「多年本会の会員で功労ある者を総会の承認を経て推薦する」とある。

中山前会長は昭和45年からの代議員を皮切りに、会長代行として平成7年から諸橋先生の代わりに務められ、正式には11年から16年まで2期会長を務め、十分名誉会長に値するというところで会長・副会長会議で推戴したいと決まった。大道前副会長は昭和50年から代議員、58年から常任理事、平成7年から16年まで9年間にわたって副会長を務め、その間総務担当として大変功績があり推戴したいと提案されたものと説明され、承認された。

(2) 人事案件の2として山本会長から、顧問・参与の委嘱の件が提案された。顧問および参与は前期の3月末で一応任が解かれ、新体制のもとの案件であるが、定款14条の3に「この会に顧問及び参与を置くことができる。顧問及び参与はこの会に功労のある者、または学識経験ある者のなかから代議員会の承認を経て会長が委嘱する。ただしその任期は役員の任期と同じとする。顧問及び参与は会議に出席し、意見を述べることができる」とある。

まず、顧問に委嘱する方として中山耕作前会長、大道學前副会長のほか、登内真（現顧問）、依田忠雄（現顧問）、植松治雄（日医会長）、丹羽雄哉（衆議院議員）、自見庄三郎（現顧問）、宮崎秀樹（現顧問）、武見敬三（現顧問）の計9名を挙げた。

次に、参与に委嘱する方として相川直樹（現参与）、岩井宏方（岩井医療財団理事長）、岩崎榮（現参与）、宇沢弘文（東京大学名誉教授）、鴨下重彦（現参与）、行天良雄（現参与）、高久史磨（現参与）、永井良三（現参与）、松田朗（現参与）、南裕子（現参与）、矢崎義雄（独立行政法人国立病院機構理事長）の計11名を挙げた。

岩井先生は先進医療の会を主宰し、宇沢先生は文化勲章受章者で国際的な経済学者であり、医療経済にも大変詳しく、いろいろアドバイスしたいと言っていた。矢崎先生は国立独法化のなかで参与として参加いただく。以上の説明がなされて承認。いずれも5/22の代議員会・総会にかける。また、四病協の8人委員会の日病代表は大井、池澤両副会長として、総合部会に申し入れると説明があった。

(3) 山本会長から、平成16年度役員会の開催計

画についてスケジュール確認が行われた。続いて武田副会長から、日病では前々会の会長が長くやられて役員交替のパーティなどは開かれず、それを引き継いで中山先生も行わなかったが、各病院団体、医師会では必ず披露され、また、先ほど会長の顔の見える会になれという意見もあったように、今度「役員改選新執行部披露パーティ」を行いたい。

期日は総会の前日5/21の夕方、都内のホテルで、厚生労働省の関係部局幹部、衆参国會議員、日医、四病協、会員開設主体幹部などの関係者を招いて、300名程度を予定している。その日、委員会委員長と総務委員会の会議を持つと発表があった。また、小川常任理事からは、8月大阪開催の病院長・幹部職員セミナーは日にちを8/5～6と決めたので予定いただきたいと追加された。

(4) 第54回日本病院学会（7/2～3、横浜）の準備状況について土屋常任理事から、併設アジア病院連盟・AHFシンポジウムの計画については秋山常任理事から、それぞれ報告がなされた。

（日本病院会事務局 広報部）

— お知らせ —

「第30回 日本診療録管理学会学術大会」

大会長 里村 洋一 千葉大学名誉教授
主催 社団法人日本病院会 日本診療録管理学会
協賛 日本病院会千葉県支部ほか
会場 幕張メッセ国際会議場 千葉市美浜区中瀬2-1
電話 043-296-0001
期間 平成16年9月15日(水)～17日(金)
大会テーマ 「良質な医療と診療録」
大会目標 医療のアカウントビリティを上げよう
診療情報管理士の能力と地位の向上をめざそう

— プログラム —

- 特別講演Ⅰ「EUにおける診療情報管理のイノベーション (仮題)」
座長 里村 洋一 講演者 (ゲーテ大学) W. Giere
- 特別講演Ⅱ「診療録と医療の質の評価」
座長 平井 愛山 講演者 (君津中央病院) 福山 悦男
- 大会長講演「医療の情報化 これまでの10年とこれからの10年」
座長 大井 利夫 講演者 (千葉大学) 里村 洋一
- シンポジウムⅠ「診療情報は医療を変えられるか」
座長 鳥羽 克子 基調講演 郡司篤晃ほかシンポジスト4名

— 理事会, 評議員会, 総会および生涯教育研修会の開催 —

〔理事会〕

日時/平成16年9月15日(水) 14:00～15:30 会場/幕張メッセ国際会議場中会議室302

〔評議員会〕

日時/平成16年9月15日(水) 15:30～17:00 会場/同中会議室301

〔総会〕

日時/平成16年9月16日(木) 14:00～15:00 会場/同会議場コンベンションホール

〔生涯教育研修会〕(予定)(会場については変更する場合があります)

①生涯教育研修会Ⅰ

日時/平成16年9月16日(木) 12:10～13:40 会場/同会議場

②生涯教育研修会Ⅱ

日時/平成16年9月17日(金) 7:30～9:00 会場/同会議場

*中会議室101ではポスター掲示, 2階ホワイエでは企業展示も行われます。

病院長・幹部職員セミナーの開催案内

- 日 時： 平成16年 8月 5日(木) 13:00~17:50
6日(金) 9:00~17:00
懇親会 5日(木) 18:00~20:00(希望者)
- 会 場： 都ホテル大阪 4階「浪速の間(西)」
大阪市天王寺区上本町 6-1-55 Tel 06-6773-1111
- 参加料： 会員 1名20,000円 非会員 1名25,000円(懇親会は10,000円となります。)
- 講 演： 特別講演 I 「高齢者社会の医療保障制度」(日本医師会会長 植松治雄)
同 II 「21世紀の医療経営」(多摩大学大学院客員教授 真野俊樹)
同 III 「Balanced Scorecardによる戦略的病院経営」
(日本大学商学部教授 高橋淑郎)
- シンポジウム I 「良い医師をどう育てるか」
同 II 「看護部・コメディカル部門の育成と質の向上」
同 III 「今回の診療報酬改定と今後の動向」

※詳細については日本病院会学術部までお問い合わせください。Tel 03-3265-0077

日本病院会雑誌

第51巻第7号 2004年7月1日発行(毎月1日発行)

頒価 1,200円(会員の購読料は会費の中に含まれます)

発行所 社団法人日本病院会

〒102-0082 東京都千代田区一番町13-3

電話：03-3265-0077(代) FAX：03-3230-2898

<http://www.hospital.or.jp>

発行人 山本 修三

編集人 星 和夫

編集協力 (株)美和企画(東京都渋谷区南平台町12-6 電話：03-3496-6751(代))

印刷・製本 日本平版印刷(株)(東京都文京区小石川4-3-6)

本誌の転載・複写についてはあらかじめ許諾をお求めください。

「国際モダンホスピタルショー2004」のお知らせ

日本病院会と日本経営協会主催の「国際モダンホスピタルショー2004」(第31回)が来る7月14日から16日までの3日間、東京・有明の東京ビッグサイトで開かれます。出展社は昨年を上回る352社、入場者は病院関係者を中心に3日間6万人を見込み、併設してカンファレンス、セミナーも行います。



- 会 期 平成16年7月14日(水)～16日(金)
- 会 場 東京ビッグサイト(東京国際展示場)西展示棟ほか(ゆりかもめ「国際展示場正門駅」すぐ、りんかい線「国際展示場駅」5分)
- テ ー マ 「21世紀の健康・医療・福祉——安心できる医療、信頼される病院」
- 開場時間 午前10時～午後5時
- 会場規模 会場面積 約23,000㎡、展示面積 約6,900㎡
- 展示構成
 - ①環境設備、医療機器ゾーン(西1・2ホール)
 - ②看護・介護サポートゾーン(同上)
 - ③医療関連アウトソーシングゾーン(同上)
 - ④医療情報システムゾーン(西3・4ホール)
- 企画展示
 - ①「在宅医療と地域連携」(西2ホール)……在宅医療の事例紹介、在宅医療環境の提案、在宅医療機器・用品・サービス等の展示、テーマステージ。
 - ②「医療情報ネットワークと病院マネジメント」(西3・4ホール)……IT活用実践のデモ展示・病院マネジメント支援、画像・電子カルテ等のコーナー。
- 入 場 無料(別途招待状で「ホスピタルショウガイド」と引き換え。招待状は日本経営協会(Tel 03-3403-8615)へ請求。当日、会場内「日病コーナー」にあり)

(本ショーの詳細や併設のカンファレンス、セミナーの案内は日本病院会のホームページ「学会・展示会」に掲載しています)