

を節約できれば、患者さんの予後というのは絶対によくなるというふうに考えていますので、ぜひ先生方のお力をお借りして、日本の救急医療をさらによくしたいと考えております。ご清聴ありがとうございました。(拍手)

## 受け入れ医師の負担の軽減

【救急医療の特徴】  
1. 少ない患者情報  
2. 作業が煩雑(病態が急激に変化、種々の作業が同時に進行)  
3. 時間的制約(緊急性)

必要な患者情報の先行取得ができる  
情報に基づいて院内の準備・調整が余裕を持ってできる  
輸血などの医療資源の準備も時間的余裕を持てる

Copyright GEMIS Co Ltd 2008 All Rights Reserved.

## スライド 27

司会 小倉先生ありがとうございました。またあとで総合討論の時間に、小倉先生といろいろご討議いただきたいと思いますが、今の内容につきまして時間が経つと忘れてしまうこともあると思いますので、ご質問やご意見があれば、ぜひ出していただきたいと思いますがいかがでしょうか。

岡井 昭和大学の岡井ですが、たいへん勉強になるお話を聞かせていただきましてありがとうございました。私は周産期ですが、周産期医療と、一般救急医療の連携の問題でうまく搬送先が決まらないのは、大都会が多い。大都市のほうが両者のシステムの連携がうまくいっていないかもしれないみたいな話があったように思えたんですが。

小倉 単純な話なんですけど、数学的モデルで1対1対応だったら混乱は生じなくて、都会はメッシュ状になっているというところですよ。

岡井 もちろん周産期のネットワークと救急医療体制の連携が100%うまくいっているとはいわないんですが、都会で周産期の救急患者さんの選定先を探すのに時間がかかる第一の原因は、これは私の考えなんですけど、都会は人口が密集している地域にあるそれぞれの施設の規模が小さいということがあるんですね。先生が言われたように周産期の救急の場合は多くの科が関連する。たとえばABCDE科ぐらいが揃っていないと、そういう患者さんは受けられないとなると、小さい病院が分散していると、AはあるけどBは今日はだめだ。時間帯によって全部が揃っていることが少なくなっちゃうんですね。これはある程度集中しちゃえば、5つの科なら5つの科が空いているということはあるわけですが、そういう事態が起こっているのだから、ここは具体的に言えば、産科がたまたまだめだった他はいいんだけど、次の病院に行ってみたら、NICUが満床だった、次の病院に行ってみたら脳外科がだめだったというようなかたちが生じているのが都会と地方の差であると、私は考えているんです。もちろん今日いろいろ議論が出ると思うんです。こういうITを使ったり、情報でいい施設を探すとか、早くやるということもありますが、救急医療を担う医療機関の大きさとか、そういうものを根本的に考えていかないと、情報とかそういうのでうまくやろう、それも大事なんですけど、東京みたいところは、もう少し上手に、ぜひやらないといけないと思っているので、ひと言。

小倉 おっしゃる通りです。なぜ岐阜でうまくやれるかということ、岐阜では絶対的な病院からの機能分化が明確になっています。ですから、病院を選定する作業が小さくて済む

んですね。上手に振り分けてというところに焦点を当てることが出来ますから、先生がおっしゃるように、そこへ行くまでの現状、喫緊の課題をどうするかというところの支援というのが今必要なだろうと考えます。先生のおっしゃるとおりです。

岡井 はい、ありがとうございました。

司会 今日のこのディスカッションを進めていく上で、大事なみんなの基本認識だと思うんですけども、今までの議論の中でもたくさん出ていたのは、そもそも救急医療のシステムをまったく変えないと解決できない。つまり、もっとリソースが必要であるとか、集約して産科も脳外科も必ず全部いる病院をいくつか機関として作って、そこに全部運ぶようにするようなシステムに変えればいいんだとかというふうな話はもちろんあって、この情報だけをとやかくやっても、そもそも後方病床が足りないとか、医者が足りないとかという問題が解決できない限りはだめなんだということは、もちろん議論は必要です。けれども、その中で当面今の医療資源を使って、今の連続性のある医療をしていく中で、この情報をどう取り扱うかということ、まず考えようというのが基本的なスタンスで、そもそも医療体制には限界があるから、そこは変えなきゃいけないということは、今日はいっぱい提言していただきたいんです。けれども、だから情報だけいじっても仕方がないからというふうなことには、ならないように議論をいただければと思います。よろしいでしょうか。他に何か？ 有賀先生、いいですか。

有賀 基本的にどうにもならない現状があることは、もう分かっているんですよ。それを最初に議論しておいて、次に進もうというようなやり方をしなくちゃいけない場面もあります。たとえば厚労省だとか、総務省だとかで議論をする場合がある。私たちの生活を含めて医療に関係の深いところについて議論をする時に、医師が足りないだとか、私たちが西欧に比べると1週間に倍も働いているだとか、そういうふうな基本的な部分について、きちっと押さえておいて、そういう問題意識を共通の認識として先に進もうということをやっておかないと、危なくてしょうがない。単なる御用学者に成り下がるという局面はしばしばあり得ますので、その手の認識をパスして議論することはあり得ます。しかし、今日はそのようなしょうもない話をするのではなくて、現状の認識を共通のものとして先に進んでいるということで行きたいと思っています。そのようによろしくお願いします。おいしいところだけ取って、行政においしいところから食べてもらって、行政が大臣にごまをする。こんなことのためにぼくたちがいるのではないということだけははっきりしていますから、その線で行きたいということでお願いします。先生がふったから、こんなこと言ったんだからね (笑)

司会 先生のIDカードで、だれが今いるとかいないとかという情報というのは、非常に大事なんですけども、個々のいまお産ができるとかできないとかの情報を入れるよりも、出勤情報がIDをかざすだけで分かるというのは、非常に魅力的ではあるんですけども、何か医療ができるというのはチームですから麻酔科もいて、手術室が空いててとかいう、そういうのを全部統合した上で、総合的な判断として、いま大丈夫か、大丈夫じゃないかということがある時に、その最後の統合したところの判断を、人工知能的に合わせてシステムに判断させるのか、そこは責任者の医師が、こんだけ人がいるから今は大丈夫とか、基本的には大丈夫なんだけれども、今だけはだめとかというようなことを、医者じゃなくてもいいんですけども人が決めるのか、それはどちらがイメージなんでしょうか。

小倉 今考えているのは、ぼくが決めるのを覚えてもらおうと思っています。機械に、ぼくの判断を。8割できるようになったら任せてもいいかなど。医局の中のだれかチームのキャプテンを決めるのと同じですね。ぼくの8割ぐらいできるようになったら現場を任すよというぐらいのつもりでします。

司会 じゃあ、その人工知能的なものに先生の思考パターンを学ばせて、同じ手を打つようにさせるようなスーパーコンピューターができるということだそうです。

小倉 あれは報道ステーション用のフェイクですから、あんなもんじゃないですよ。

有賀 ちょっと追加で、昨日実は岡井先生と、その他の教授たちが集まったところで、ワーワー少し話になったんですが、今先生がおっしゃるのはバランスとしてその通りかもしれませんが、坂の上の雲みたいなのところがあると思うんですよ。ここまでやったんなら次はこうだよ。設定は100のところまで80とおっしゃいましたけれども、80まで来ると次の80がおそらく起こるんじゃないかと。その手術をいま止めろ、そしてこっちの患者を入れるんだというようなことが、100の80のところまで行ったとすると、この手術を止めろという時の、そうじゃない手術も止めるのか止めないのかという話がまた先に起こるといふような意味で、ぼくには坂の上の雲みたいな景色がなんとなくあるんですよ。

小倉 絶対的に人がこのシステムが介在しないシステムというのは、あり得ないというのはもちろん分かっています。人工呼吸器と一緒にですよ。何科の先生に任せても大丈夫な人工呼吸器の設定と、プロがみないとだめな人工呼吸器の設定の違いという感じで考えています。

司会 よろしいでしょうか。そしたら、またあとで総合的な議論はさせていただくことにしまして、次にそれぞれ7つの専門分野から、今の救急ネット、医療機関の中のネットワークとか情報のやりとり、こうしたいというふうな希望も含めて、ご自由に話をさせていただくということでお願いをさせていただきますので、プログラムの順番どおりでお話をいただきたいと思います。まず1番バッターですけれども、循環器の専門医かつ救急医であるということを代表して、埼玉医大の総合医療センター、高度救命救急センターの森脇先生にお願いしたいと思います。よろしくお願い致します。

## 2. 専門分野別医療機関情報のあり方

### 1) 循環器 埼玉医科大学総合医療センター高度救命救急センター 森脇龍太郎

今日与えられた課題は、私にとってはかなり荷が重いですね。生涯一臨床医として、救命救急センターで、主として内因性疾患、特に循環器領域の患者をメインに診療していた者ですが、漠然とした救急医療に対する不満はないことはないのですが、それをまとめたことはありませんし、今回は時間的制約もありましたので、どのようにまとめようかとたいへん困惑しておりますが、結局スライド1のような進行にいたしました。

#### ①救急医療に対する取り組み

－医師会へのアンケート集計報告－

－救急隊員アンケート集計報告－

#### ②埼玉県における循環器救急医療の現状と問題点

－県内の日本循環器学会の指定する研修施設および

研修関連施設などへのアンケート調査結果から－

#### ③循環器疾患に対する医療機関情報のあり方

### スライド1

過去に私ども埼玉医科大学総合医療センターで、医師会や救急隊員に対して救急医療に対する取り組みに関してアンケート調査を行ったことがあります。また埼玉県における循環器救急医療の現状と問題点に関して、県内の日本循環器学会の指定する研修施設および研修関連施設に対してアンケート調査を行ったことがありますので、まずそれらを紹介して、いわゆる現場がどのような不満を持っているのかということについてお話をし、最後にまとめというほどでもないのですが、循環器救急医療をどのようにしたらよいのか、情報のあり方はどのようなものがよいのかということについて、多少触れることにいたします。

ちょっと古くて、2002年なのですが、埼玉県の19の医師会にお願いして、主として循環器疾患や脳卒中などの救急医療に対する取り組みについてアンケート調査を行ったことがありますので、まずその内容をご紹介します。ご回答をいただいた医師会はスライド2の通りです。

#### ご回答いただいた医師会(順不同)

- ・ 飯能医師会
- ・ 行田市医師会
- ・ 本庄児玉郡医師会
- ・ 所沢市医師会
- ・ 秩父郡市医師会
- ・ 入間地区医師会
- ・ 大宮医師会
- ・ 深谷大里医師会
- ・ 熊谷医師会
- ・ 北埼玉郡市医師会
- ・ 北足立郡医師会
- ・ 越谷市医師会
- ・ 蕨戸田医師会
- ・ 北葛北部医師会
- ・ 浦和医師会
- ・ 南埼玉郡医師会
- ・ 草加八潮医師会
- ・ 東入間医師会
- ・ 不明

以上 19 医師会

### スライド2

そのアンケート内容ですが(スライド3)、まず、①急性心筋梗塞、脳卒中で困った事例はなかったかどうか。それから、②東京などで行っているCCUネットワークなどの必要性を感じるか。③実際にネットワークに近いものがあるか。④いわゆるホットラインの必要



性に関してどう思うか、などについてお聞きしました。また当時は気道確保に関連して救急隊の気管挿管が話題となっておりましたので、⑤には気管挿管の話もちょっと入れておきます。さらに、現在も大きな問題ですが、⑥小児救急に関して問題はないか、についてもお聞きしております。最後に⑦ですが、救急隊に対して苦情はないか。以上について医師会の方々にお聞きしました。今回は③④⑤に関しては省略してご紹介致します。

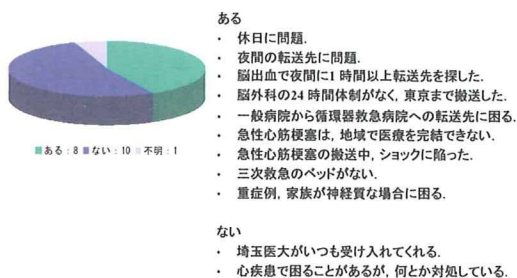
### アンケート内容

- ①先生の医師会の中で急性心筋梗塞、脳卒中などで困った事例は発生しておりますか？→ある、ない
- ②当該地区でのネットワークの必要性を感じますか  
→必要(運営法は?)、必要ない(理由)
- ③実際にネットワークに近いものがありますか→ある、ない、その他
- ④いわゆるホットラインの必要性についてどのようにお考えですか  
→すでに近いものがある、これからつくりたい、必要ない
- ⑤気道確保に関連して気管挿管が問題となっていますが、ご意見をお聞かせください
  - I.救命率向上のために救急隊の気管挿管は必要と考えますか  
→必要、不必要
  - II.心肺蘇生に対してのご意見はございますか→ある、ない
- ⑥小児救急について現状をどう考えますか→満足、不十分
- ⑦最後に、救急隊に対して何か苦情はございますか→ある、ない

### スライド 3

まず心筋梗塞、脳卒中で困った事例はないかという質問ですが（スライド 4）、あるという人が 8 人、ないという人が 10 人で、埼玉県ではそれほど困っていないということでしたが、ある場合は、夜間・休日が大きな問題のようでした。脳出血に関しては、1 時間以上転送先を探したりすることがあったり、場合によっては東京まで搬送せざるをえないこともあったようです。また、脳外科がないという理由で、脳卒中患者を断られたりするという不満もありました。それから急性心筋梗塞に関しては、ショック状態の患者の搬送先に困るという不満もありました。つまりショックを合併した急性心筋梗塞の場合に、受け入れを拒否する循環器内科が存在するという事です。この問題を解決するためには、三次救急施設すなわち救命救急センターの循環器部門を強化して、このような患者もどんどん受け入れるべきであろうと私は思っております。

#### ①先生の医師会の中で急性心筋梗塞、脳卒中などで困った事例は発生しておりますか？→ある、ない

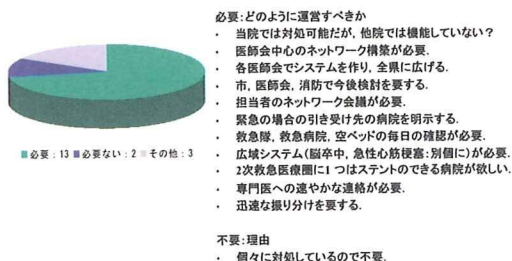


### スライド 4

次にネットワークの必要性を感じますかということですが（スライド 5）、先ほど小倉先生のところでも出ましたが、地方ではネットワークは不要という論調だったように思います。埼玉県でも北部のほうは、南部に比べると人口が少ないところですから、収容可能な病院が自ずから限られてしまうので、わざわざネットワークを作る必要はないという意見もありましたが、必要ありという方が 13 人、必要ないとする方が 2 人ということで、やはり必要あるという方が大多数であったようです。特に南部は人口が密集しており、ミニ東京みたいなのところもありますので、南部のほうを中心にそういう意見が強いようでした。

運営方法については、医師会中心でネットワークを作れ、医師会が頑張れなど、医師会へのアンケートですから、われわれが頑張るといような意見が主流でした。それから担当者のネットワーク会議を開いて皆で集まって良いものを作ろうという意見もありました。それからリアルタイムの病院の空きベッドの表示が必要だという意見もありました。

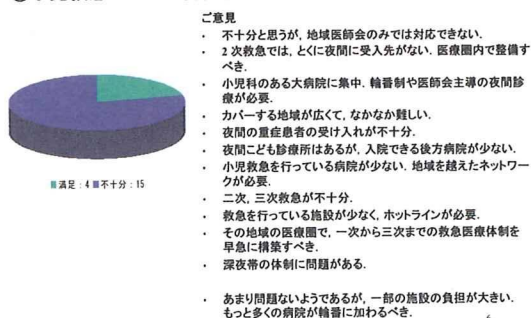
②当該地区でのネットワークの必要性を感じますか→  
必要(運営法は?), 必要ない(理由)



5 スライド5

小児救急に関しては、満足している人は少ないようでした(スライド6)。現状に関して不十分であると考える方が15人、満足の方は4人でした。ここでも問題になるのは夜間・休日でしたが、また重症患者を収容できる病院が少ないということも大きな問題のようでした。また、もっと広い範囲での地域を越えたネットワークが必要であるという意見がありました。

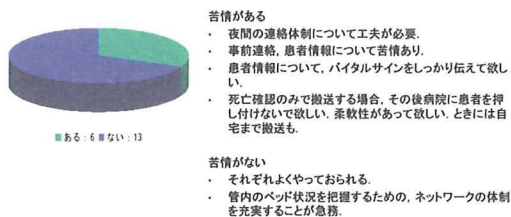
⑥小児救急について現状をどう考えますか→満足, 不十分



6 スライド6

救急隊に対して何か苦情はございますかと医師会の方々にお聞きしたところ、ないとする方が過半数を超えていました(スライド7)。救急隊の人はよく頑張っていて、それぞれよくやっておられるという意見が13人でした。一方、不満があるとする人は6人でしたが、患者情報が不十分であるとするものが多いようでした。これは後で出てくる救急隊に対してのアンケートで、医療機関に苦情はございますかという質問に対しては、あるという意見が圧倒的に多かったのですが、それと好対照の結果でした。

⑦最後に、救急隊に対して何か苦情はございますか→  
ある, ない



7 スライド 7

以上をまとめますと、1~4 のようになります (スライド 8)。急性心筋梗塞や脳血管障害については、半数近くの方が問題があるとし、特に夜間・休日が困るとする意見が多いようでした。また重症患者への対応については、ショック状態だとうちの循環器内科では無理だとする施設も多いようで、これはやはり救命救急センターを内因性疾患にも十分対応できるように強化するべきだろうと思います。ネットワークもやはり南部のほうを中心に必要であろうという意見が多かったようです。また夜間・休日での重症患者の対応において、特に小児救急では問題が多いようでした。最後に医師会から救急隊への苦情は、それほど多くありませんでした。頑張っておられるということですね。

医師会に対するアンケート:まとめ

1. 急性心筋梗塞、脳血管障害については、半数近くの方が問題があると回答され、とくに夜間・休日に問題が多く発生し、重症患者への対応にも問題があった。
2. ほとんどの方が、現状ではネットワークといえるようなものはないと回答され、またその必要性を感じていた。ネットワークの構築方法としては、各医師会から始め、徐々にその範囲を広げていくべきであるという意見が多かった。
3. 小児救急は、成人救急以上に問題が山積している印象であり、やはり夜間・休日、重症患者での問題を訴える方が多かった。
4. 医師会から救急隊への苦情は少なかった。

8 スライド 8

次いでほぼ同時期に行った救急隊員へのアンケート集計です。救急隊員の方々にも同じようなアンケートをさせていただきました。これも 2002 年 5 月に行ったもので、ちょっと前なのですが、埼玉県内の当時の 39 消防本部の救急隊長に無記名でやっていただきましたところ、実に 341 名からの回答が得られました。その 39 消防本部は 4 つのブロックに分けられておりますが、各ブロックの構成はスライド 9 のようになります。

39消防本部

1ブロック(8)			3ブロック(6)		
消防本部名	救急隊数	回答数	消防本部名	救急隊数	回答数
さいたま市	25	33	行田市	4	4
川口市	8	16	宮保地区	3	1
上野市	5	10	秩父	9	17
蕨市	2	2	児玉郡市広域	7	1
戸田市	4	1	熊谷地区	6	12
鳩ヶ谷市	2	3	深谷地区	5	2
伊奈町	2	3	合計	34	43
埼玉南東広域	9	17			
合計	53	85			

2ブロック(10)			4ブロック(15)		
消防本部名	救急隊数	回答数	消防本部名	救急隊数	回答数
所沢市	7	14	羽生市	7	8
狭山市	4	19	志加市	5	17
久留市	4	11	越谷市	6	15
県南西部	9	24	八潮市	1	2
人間東部地区	6	10	三郷市	4	6
坂戸・鶴ヶ島	4	4	蓮田市	2	5
比企広域	9	18	琴平市	3	3
川越地区	7	7	白岡町	2	1
西入間広域	3	9	杉野町	3	9
埼玉南東広域	6	9	丹和町	2	3
合計	59	115	久喜地区	7	11
			吉川松伏	3	4
			加須地区	5	10
			合計	58	98

9 スライド 9



アンケート内容は、先ほどの医師会へのものとよく似ております(スライド 10)。①～④、⑧、⑨はほぼ同じ内容ですが、⑤3 件以上収容拒否された事例はここ 1 年で認められたか、⑥消防管外への搬送はあったか、についてお聞きしております。

### 医師会へのアンケート内容

- ①急性心筋梗塞、脳卒中などで困った事例はございますか？
- ②当該地区でのネットワークの必要性を感じますか？
- ③実際にネットワークに近いものがありますか？
- ④いわゆるホットラインの必要性についてどのようにお考えですか？
- ⑤搬送先病院で受け入れられず、3件以上の病院を廻された経験はございますか？(ここ1年)
- ⑥消防管内(または所在市)から管外への搬送例はございますか？
- ⑦- I 救命率向上のために気管挿管は必要と考えますか？  
II 心肺蘇生に対してのご意見はございますか？
- ⑧小児救急については現状をどう考えますか？
- ⑨最後に、医師会や総合病院(大学病院、国公立病院など)に対して何か苦情はございますか？

### 10 スライド 10

まず急性心筋梗塞、脳卒中で困った事例はありますかという質問ですが、あると答えられた方は 215 名、ないと答えられた方は 132 名でした(スライド 11)。収容や搬送に関しては、やはり夜間・休日が問題で、ベッド満床や医師不在という理由で断られる、埼玉県北部から南部の方まで遠距離搬送を依頼された、受け入れに長時間を要する、などが代表的な苦情でした。これは最初から医師が電話に出るのではなくて、まず事務員が出て、医師を探すようなことも多く、医師を捕まえるまでにかかなりの時間を要し、そして結局断られるというような事例が結構あるようです。症例に関する苦情としては、そうこうしているうちに心停止になってしまうという事例が結構多いようで、早く病院に搬送したいということでした。また脳卒中の既往がある急性心筋梗塞の場合は収容を拒否されることもあるようです。

### ①急性心筋梗塞、脳卒中で困った事例

- 収容および搬送に関するもの
- ・掛かり付けでも受け入れ拒否
  - ・休日・夜間に対応可能な医療機関が少ない
  - ・ベッド満床のため収容不可
  - ・医師不在のため収容不可
  - ・遠距離搬送を依頼された
  - ・病院受け入れに時間を要する
  - ・電話でのたらいまわしが多い
  - ・検査等が実施できる施設が少ない

- 症例に関するもの
- ・搬送中にCPAに移行した症例
  - ・病院連絡中にCPAとなった症例
  - ・脳卒中の既往があつてAMIの傷病者の症例
  - ・重症度、緊急度と搬送時間の関係で迷う症例

### 11 スライド 11

ネットワークの必要性は、あると答えられた人が 244 名、ないが 50 名ですから、圧倒的に必要であると回答されています。運営方法については、これは医師会へのアンケートでは医師会を中心ということですが、救急隊員へのアンケートでは、行政、救命救急センター、保健所、医師会、消防長会などが中心となるべきという実にさまざまな意見がありました(スライド 12)。

## ②必要と考えられる場合どのように運営すべきか

- ・埼玉県で運営(埼玉県広域災害・救急医療システム)
- ・救命救急センターで運営
- ・保健所で運営
- ・医師会で運営
- ・埼玉県消防長会で運営
- ・地域医療圏で運営

### 12 スライド 12

ここ 1 年間で 3 件以上病院に診療拒否された経験はありますかという質問ですが、意外に少ないものでした。あるが 59 名、ないが 282 名ですので、東京都よりもかなり良いと思われるデータです。また管外への搬送例は当然あります。あるが 233 名、ないが 106 名ですが、埼玉県は北部は人口や病院数が少ないので、これはやむを得ないことと思われま

す。小児救急に関しては、不十分という人が 283 名と圧倒的に多く、現状で満足であると答えた方は 58 名に過ぎませんでした(スライド 13)。夜間・休日に問題あり、小児科医の絶対数の不足、小児の外傷を診る医療機関が少ない。重症外傷は救命救急センターで診療するにしても、比較的軽症の外傷は一般の 2 次病院で診療することになるのですが、小児だと拒否する外科医も多いということだと思います。軽い外傷は小児科医が診たり、外科医が診たりしているのが現状でしょうが、そのあたりの取り決めにしっかりして欲しいという意見だと思われま

## ⑧小児救急に対するご意見

- ・休日・夜間における体制の強化
- ・小児外科の医療機関不足
- ・小児科医の不足
- ・重傷者の受け入れ機関不足
- ・輪番制が良好に機能している(満足)

### 13 スライド 13

最後に、医師会や総合病院に対して何か苦情がございますか、という質問ですが(スライド 14)、あるという方が 213 名、ないという方が 128 名ですから、先ほどの医師会へのアンケートと対照的な結果が出ております。夜間・休日の診療体制の不備、救急隊の活動内容を理解していない、収容可否の決定に時間がかかりすぎる、輪番が機能していないなどの苦情がありました。また精神科救急も大きな問題です。看護師、医師の言葉使いや態度が悪いという苦情までありました。



## ⑨医師会や総合病院に対する苦情

- ・精神科の確保
- ・夜間レントゲンが撮れない病院が多い
- ・輪番の当番日になっても対応できない医療機関がある
- ・搬送可否の時間短縮
- ・横の連絡を密にしてほしい
- ・救急隊に対する理解不足
- ・ベッド満床で収容拒否される
- ・看護師、医師の言葉使いや態度が悪い

### 14 スライド 14

以上をまとめますと、1～6 のようになります（スライド 15）。急性心筋梗塞や脳血管障害においては、半数以上は困った事例があると回答されました。ベッド満床、医者不在、受け入れ決定までに長時間を要するとか、われわれはよく救急隊員と付き合っておりますので、いつも聞かされるところでございます。またネットワークはやはり必要でしょうという意見が多いのですが、どこが主体となって運営するかについてはさまざまな意見が出ております。後で出てきますが、CCU ネットワークと大動脈解離などの大血管疾患のネットワークとは別にすべきだろうという考えもありました。また小児救急については問題が山積しているようでした。

#### 救急隊員に対するアンケート:まとめ

1. 急性心筋梗塞、脳血管障害については、半数以上の方が困った事例があると回答された。ベッド満床、医師不在、受け入れ決定まで長時間要する、とくに休日・夜間に対応可能な医療機関が少ない、などの問題があった
2. ほとんどの方が、現状ではネットワークといえるようなものはないと回答され、またその必要性を感じていた。ネットワークの運営方法についてはさまざまな意見があった
3. ここ1年間で、2割近くに救急隊員に、搬送先病院で受け入れられず、3軒以上の病院を廻された経験があった。
4. ここ1年間で、6割以上の救急隊員が管外への搬送経験があった。
5. 小児救急は、成人救急以上に問題が山積している印象であり、やはり夜間・休日、重症患者での問題を訴える方が多かった。
6. 救急隊から医療機関への苦情は多かった。

### 15 スライド 15

もう一つ最後のアンケートですが、埼玉県の循環器救急医療の勉強会を以前やっています、2001年当時の日本循環器学会の指定する研修施設と研修関連施設にアンケートをお願いしたことがあります。埼玉県の当該施設は当時 33 病院の 36 診療科でしたが、東京は 84 診療科と倍以上ありました。人口比にしますと、埼玉県が人口 700 万ちょっとで東京が 1,200 万ぐらいですから、東京よりは明らかに循環器診療施設が少ないということになります。また循環器専門医数も東京の 4 分の 1 から 5 分の 1 とかなり少ないようです。この全 36 診療科にアンケートをお願いして 25 診療科（69%）から回答が得られました。

アンケート内容は、循環器内科医師数、心臓外科医師数、CCU の有無、CCU を除く循環器内科のベッド数、急性心筋梗塞の受け入れ数、心臓カテーテル検査施行数などをまずお聞きし、次いで夜間の急性心筋梗塞の受け入れの可否、夜間の急性大動脈解離の受け入れの可否、CCU ネットワークが必要かどうかを聞いてみました（スライド 16）。

アンケートをお願いした施設は、南部のほうに多いようでしたが、その一覧を示します（スライド 17）。

循環器救急医療に関するアンケート内容

- ①循環器内科医師数:常勤\_\_名,非常勤\_\_名
- ②心臓外科医師数:常勤\_\_名,非常勤\_\_名
- ③CCUの有無:有\_\_床,無\_\_
- ④CCUを設け(循環器科)のベッド数\_\_床
- ⑤a.急性心筋梗塞(発症1週間以内)受け入れ数  
2000年1-12月:\_\_例,うち緊急心臓カテーテル検査数:\_\_例  
1999年1-12月:\_\_例,うち緊急心臓カテーテル検査数:\_\_例  
1998年1-12月:\_\_例,うち緊急心臓カテーテル検査数:\_\_例
- b.心臓カテーテル検査施行数(インターベンションを含む)  
2000年1-12月:\_\_例,うちインターベンション施行数:\_\_例  
1999年1-12月:\_\_例,うちインターベンション施行数:\_\_例  
1998年1-12月:\_\_例,うちインターベンション施行数:\_\_例
- ⑥夜間急性心筋梗塞患者の受け入れは可能でしょうか?  
1.可能 2.不可可能 3.現状では難しいが将来的には可能 4.その他
- ⑦夜間急性大動脈解離患者の受け入れは可能でしょうか?  
1.可能 2.不可可能 3.現状では難しいが将来的には可能 4.その他
- ⑧埼玉県の循環器救急医療にとってCCUネットワークのようなシステムが必要とお考えですか?  
1.必要 2.不必要 3.よくわからない  
必要とお考えになった方はどのようなシステムが良いとお考えですか?

ご協力ありがとうございました。なにかご不明の点がございましたら、事務局までお問い合わせください。  
平成13年10月 埼玉県循環器医療協議会 埼玉県循環器救急センター 群馬県救急センター 群馬県大  
事務局 埼玉医科大学総合医療センター 第三内科 丸山 義明

アンケートにご協力いただいた病院・診療科

- ・ 行定病院
- ・ 獨協医科大学越谷病院 (循環器内科, 心臓血管外科)
- ・ 春日部市立病院
- ・ 蕨市立病院
- ・ 済生会栗橋病院
- ・ 自治医科大学大宮医療センター (循環器内科, 心臓血管外科)
- ・ 東松山市民病院
- ・ 川口工業病院
- ・ 防衛医科大学
- ・ 石心会狭山病院
- ・ 草加市立病院
- ・ 国立埼玉病院
- ・ 県立小児医療センター (小児循環器内科, 心臓血管外科)
- ・ 戸田中央総合病院
- ・ 越谷市立病院
- ・ 深谷赤十字病院
- ・ 埼玉県立循環器呼吸器病センター
- ・ 赤心堂病院
- ・ 小川赤十字病院
- ・ 春日部秀和病院
- ・ 埼玉医科大学
- ・ 埼玉医科大学総合医療センター

(順不同)

スライド 16

アンケートに答えていただいた 25 診療科の循環器の医師数は 204 人で、ベッド数は 956 床ですが、この状況下で急性心筋梗塞の方は、頑張って診療していて、急性心筋梗塞の緊急のカテーテルを行った症例が 72%と、2000 年当時としては、まあまあの成績だと思います (スライド 18、19)。頑張ってやっておられるということですね。

スライド 17

埼玉県内循環器医療の実況(22病院25診療科)

循環器医師総数:	204名
循環器内科常勤医師数:	144名
小児循環器内科常勤医師数:	5名
心臓外科常勤医師数:	52名
小児心臓外科常勤医師数:	3名
循環器ベッド数:	956床
CCU:	61床
一般病棟:	895床

急性心筋梗塞患者数(22病院25診療科)

2000年:1416名(うち緊急カテーテル検査:1025名, 72%)  
1999年:1262名(うち緊急カテーテル検査: 936名, 73%)  
1998年:1207名(うち緊急カテーテル検査: 874名, 72%)

心臓カテーテル検査数(22病院25診療科)

2000年:9636名(うちPCI:3046名, 31%)  
1999年:9148名(うちPCI:2610名, 29%)  
1998年:8582名(うちPCI:2302名, 27%)

スライド 18

急性心筋梗塞の夜間・休日の診療が可能かという質問に対して、17 施設は可能、3 施設は不可能ということで、85%は可能であると答えています。夜間でも急性心筋梗塞に関してはしっかりとやっているようです。ところが夜間の急性大動脈解離に関しては、可能が 8 施設で、不可能が 9 施設ということで、不可能のほうが上回っているという結果になりました。これはやはり後で出てきますが、心臓血管外科医師がいないと受け入れられませんという意見が強いようです。

スライド 19

CCU ネットワークについては 14 施設の方が必要、不要と答えた施設は皆無でした。CCU ネットワークについての意見をお聞きすると、さまざまな意見がありました(スライド 20)。行政を巻き込んだ県全域をカバーしたネットワークが必要、リアルタイムの CCU の空床が把握できるようにインターネットを利用する、などです。それから、やはり最も苦勞した疾患は急性大動脈解離であるので、当番制にしてほしいという意見もありました。

## CCUネットワークについての意見

- ①救急医療の主役である救急隊の横の連携が必要。受け入れ体制のクラス別、疾患別に医療チームをリストアップし、救急隊と連絡する。
- ②満床で患者を収容できないとき、最寄のCCUの空床が把握できるようなシステム。
- ③行政も巻き込んだ各地域ごとの埼玉県全体の救急ネットワーク。
- ④自施設で受け入れ不可能な場合、受け入れ可能な施設を(時間外でも)事前に確認できるようなシステム。
- ⑤インターネットを使ったシステム。
- ⑥冠動脈外科、血管外科各々につき、当番性にして欲しい(日中、夜間とも)。当院で最も苦勞するのは急性大動脈解離と思います。
- ⑦各地域の代表施設を中心に(例えば西部、中部、東部のように)救急隊からの要請が連絡されるようにして、そこから転送病院を指定するようなシステムがよいと思います。
- ⑧あまり必要性を感じていない。

20

## スライド 20

以上をまとめますと、1~4 のようになります(スライド 21)。循環器専門医、循環器専門施設ともに不足していて、その不足分を補うべくネットワークをしっかりと作るべきであろうと思われました。ただ、大動脈解離に関しては別のネットワークが必要なのではないかと考えられました。合併症のない急性心筋梗塞に関しては、特に問題ないようでしたが、急性大動脈解離の診療はどこでも診れるというものではないので、しっかりしたネットワークが必要であろうということでした。それから急性心筋梗塞発症後にショックや心室細動に至る症例が多く存在し、これはもう救命救急センターで内因性疾患もしっかり管理すべきと私は考えております。

## 循環器救急医療に関するアンケート:まとめ

- ①埼玉県では、循環器専門医、循環器専門施設とも不足。  
→専門医の養成および施設の拡充が必要。
- ②不足分を補うべきCCUネットワークなどの横の連絡が必要。  
→早急なCCUネットワークの構築。  
→ただし急性大動脈解離に対しては別のネットワークが必要。
- ③県内6ヶ所ある救命救急センターの有効利用も必要。  
→救命救急センターへの循環器専門医の配置。
- ④地域の基幹病院、医師会、消防組織が中心となって、行政を巻き込んでの長期的展望が不可欠。

21

## スライド 21

さて長々とアンケート結果をお話しましたが、最後に循環器疾患に対する医療機関情報のあり方について私見を少々述べます(スライド 22)。循環器救急疾患には、①急性冠動脈症候群、肺塞栓、うっ血性心不全、重症不整脈などの循環器内科医のみで完結できることが多い疾患群、②大動脈解離、動脈瘤破裂などの急性大動脈疾患などの心臓血管外科の関与が大きい疾患群、の2群に大別すべきであろうと思います。症候的に前胸部痛、呼吸困難を主訴とする急性冠症候群を中心とする疾患は、循環器内科医の比重が大きく、ほとんどそこで完結できます。つまりスライドに示す $\alpha$ の医療機関で完結できるのです。 $\alpha$ の医療機関というのは、心臓カテーテルが可能で循環器内科医の常駐する施設で、心臓外科医もいるに越したことはないのですが、バックアップでいけばそれで良いといったニュアンスです。それに対して、症候的に背部痛も合併している場合は、急性大動脈疾患である可能性があるので $\beta$ の医療機関に収容する。すなわち緊急手術が可能な体制、心臓外科医の有効なバックアップというかメインでも診れるような病院ですね。この1-A- $\alpha$ と2-B- $\beta$ の流れというのは明らかに区別すべきだと思います。この大きな2つの流れを念頭において病院選定を心がけるべきであるということです。



## 循環器疾患に対する医療機関情報のあり方①

症候による分類  
1.前胸部痛,呼吸困難のみ  
2.背部痛も合併

標榜科からの分類  
A:急性冠症候群,肺塞栓,うっ血性心不全,重症不整脈など  
→循環器内科の比重が大きい  
B:急性大動脈疾患(大動脈解離,動脈瘤破裂)  
→心臓血管外科の比重が大きい

医療機関の機能別分類  
α:心臓カテーテル可能施設,循環器内科専門医の常駐する病院  
β:緊急手術可能体制,心臓/血管外科医の有効なバックアップ体制  
の存在する病院

22

### スライド 22

典型例をあげますと(スライド 23)、15分以上続く前胸部痛があり、冷汗、呼吸困難などを呈する症例では、1-A-αの流れを念頭において acute coronary syndrome (ACS) の診療可能な施設ということで、ACS (CCU) ネットワークから病院を選定する。一方、突然の背部痛で重篤感がある症例では、2-B-βの流れを念頭において、大動脈解離や動脈瘤破裂などの急性大動脈疾患、いわゆる acute aortic syndrome (AAS) が診療可能な施設を AAS ネットワークから病院を選定するという流れとなります。

## 循環器疾患に対する医療機関情報のあり方②

15分以上持続する前胸部痛,冷汗,呼吸困難  
→ACSの診療可能な病院を選定:ACSネットワーク

移動する背部痛があり,重篤感あり  
→AASの診療可能な病院を選:AASネットワーク

23

### スライド 23

救命救急センターもネットワークの一翼を担うべきだと考えております(スライド 24)。救命救急センターの医師というのは、やっぱり循環器内科専門医が少なく、循環器内科専門医に急性心筋梗塞が来たらすべて下駄を預けるといいうところが多いと思うんですが、やはり PCPS、CRRT、機械換気というのは救急専門医のほうが慣れていきますので、合併症にしっかりと遅滞なく対応する必要がありますので、救命救急センターをしっかりと有効利用すべきであろうと思っております。循環器救急疾患の受け入れ窓口を一本化して、救命救急センター医師あるいは ER 担当医がもっと勉強して協力して、最初の部分を担当することによって、door to balloon time を短縮することも可能となるはずで、私どもの救命救急センターはこのような体制にして、循環器救急患者の収容がスムーズとなり、予後の改善が認められております。

### 循環器疾患に対する医療機関情報のあり方③

救命救急センターの有効利用→ネットワークの一翼

- ・ 設備の有効利用 (CCU設備のない施設では必須)
- ・ 合併症に対する適切な治療 (PCPS, CRRT, 機械換気など)
- ・ 専任循環器専門医の常駐 (メディカル・フロンティア戦略など)
- ・ 循環器救急疾患の受け入れ窓口の一本化  
→ ACI (door to balloon time) の短縮  
→ 重症化、急変に速やかに対応可能  
→ 統一された診療プロトコルが設定可能

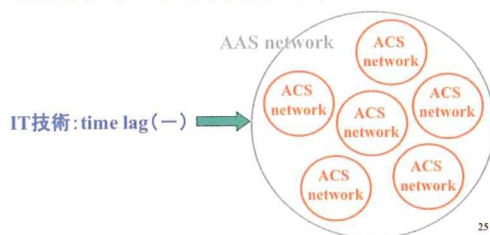
24 スライド 24

先ほどの話ですけれども、ACS ネットワークというのは小さな acute coronary syndrome のネットワーク、CCU ネットワークですね。これは比較的狭い地域で完結するのに対して、大動脈解離などの AAS ネットワークの方はこれらを全部ひっくるめた広い地域でないと、なかなか完結できないのではないかと思います。つまり、ACS ネットワークをいくつも集めて AAS ネットワークが形成されるという、図 (スライド 25) のようなイメージを想像していただければよいかと思います。

### 循環器疾患に対する医療機関情報のあり方④

ACSネットワーク:比較的狭い地域

AASネットワーク:比較的広い地域



25 スライド 25

IT 技術によりリアルタイムに正確な情報を流して、病院収容までのタイムラグを短くするという計画があるということですが、大いに期待するものです。私の考えなどは専門家からみるとザルだらけなのでしょうけれども、私なりに常々考えていることの一部をご紹介します。以上です。(拍手)

司会 森脇先生どうもありがとうございました。極めて短い準備期間しかなかったんですけれども、前から準備していたかのように、今日のテーマに非常に沿った話をうかがえたんじゃないかと思います。あとでまた、総合討論させていただきますけれども、今のアンケート調査から、森脇先生のご意見について、ちょっとここだけ確認をしたいということがあれば、どうぞフロアのほうから挙手をお願いいたします。はい、有賀先生どうぞ。

有賀 極めて基本的な、埼玉県の色を教えてくださいなのですが、39 の消防本部があって、4 つのブロックって先生がおっしゃったのですが、これは1つブロックは、いわゆるメディカル・コントロールだとか、そういうふうな……。

森脇 メディカル・コントロールの開始前のアンケートなのですが、このブロックを基にメディカル・コントロールを開始しております。

有賀 ブロックそれぞれは、何らかの塊として存在しているブロックではないのですか。先生が単に任意に分けただけなのですか。



森脇 私が分けたものではありません。消防組合の集まったブロックで、地域メディカル・コントロール協議会はこれをもう少し細かくしたものです。たとえば2ブロックは、われわれのブロックですが、これを2つに分けて地域メディカル・コントロール協議会のユニットができ上がっています。

有賀 普段から、あのブロック、このブロックという言い方で、ブロック間の情報のやりとりみたいなことはあるのですか、ないのですか。

森脇 われわれが行っている地域メディカル・コントロールは西部第2地域というのですが、第2地域は川越、比企広域、坂戸・鶴ヶ島、入間東部、西部広域、西入間などの消防本部を含んでおります。われわれの埼玉医科大学総合医療センターと最近救命救急センターとなった埼玉医科大学国際医療センターが中心となって、メディカル・コントロール協議会内で共通のプロトコルなどを作って、救急医療の向上を目指そうということです。以前は消防組合間の情報のやりとりはほとんどなかったようですが、地域メディカル・コントロール協議会が整備されてからは、比較的横のつながりができつつあります。

有賀 もう一つお聞きしたいのですが、たくさんの消防本部は、病院情報をどうするかたちで、より広範囲に持つようにしているのですか、埼玉県では。全県1区というわけじゃないんですね。大阪などは大阪府医師会が病院情報を集めて、各消防本部がそれに当たれば分かる。東京は、先生が知っておられると思うんですが、東京消防庁にみんな集まってきますので、そういう意味で……。

森脇 残念ながらああいうのは全然ありません。

有賀 そうすると、消防本部ごとに……。

森脇 そうですね、口コミとか、そういうことで、各消防本部が独立して、横のつながりがちょっと弱い中で、横のつながりをもっともたせたいというアンケート結果もありました。もっとも先ほどもお話ししましたように、地域メディカル・コントロール協議会ができてからはかなり良くなっていると思います。

有賀 ありがとうございます。

司会 ありがとうございます。他によろしいでしょうか。はい、どうぞ。

矢口 女子医大救命センターの矢口と申します。先生の行った医師会のアンケートなんですけれども、この19医師会のアンケート対象になったドクターというのは、どのような医者なのでしょう。と申しますのは、うちの医局員からも埼玉のほうに夜間当直とかで行っているんですけれども、その医局員たちが帰ってきて漏らす印象と、ずいぶん乖離があるような感じがするんですね。

森脇 どのような乖離がありますか。

矢口 もっと搬送困難な患者がいて、何時間も決まらなかったとか。医師会の対象なった医者というのはどのような医者なのか、現場の医者なのか。

森脇 医師会にアンケートを出したものですから、現場の医者の場合もありますけれども、比較的臨床にタッチしていないお医者さんが回答されることもあるでしょう。ですから完全に現場の意見を反映しているかどうかは、ちょっと疑問に思います。

矢口 そうしますと、アンケートの内容で、医師会の中で困った症例が発生していますかという内容なんですけれども、たとえば現場で困った症例があると医師会のほうに情報が行くようなシステムというか、そういうものが埼玉県のほうではあるんでしょうか。要

するに医師会の中で、困った症例が把握できるようなシステム……。

**森脇** 私は医師会に入っておりませんし、あまり詳しいことは分かりません。地域メディカル・コントロール協議会の事後検証の場を有効に活用すべきかと思います。医師会の方々も、もっと地域メディカル・コントロール協議会に積極的に参加していただけたら良いのですが…。医師会の中で縦の連絡があるのかもしれませんが、その辺のことは私はちょっと存じておりません。

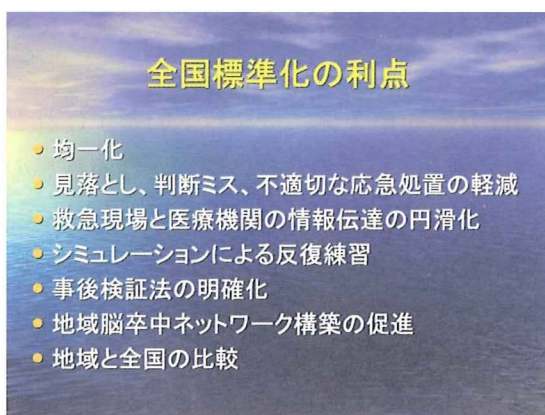
**矢口** 分かりました。ありがとうございました。

**司会** よろしいでしょうか。今のお話の中でも、おそらく実際患者が発生した時に、受けられるかどうかの応需情報も知りたいということもありましたけれども、その根本の前にまず顔の見える関係で、ネットワークがきちっとあって、そこで情報を共有化するためにITなり、何なりが必要になると。おそらく最初から情報だけがあっても、お互い顔が見えなかったり、あそこでどんな質の医療ができるのかというのが分からなければ、それを使うということは、なかなかきつとできないだろうと思いますね。そういう意味では循環器の専門医の施設ですか、そういうようなところでこういうふうなお互いの状況を調べあっていたらいいというのは、非常に面白いなと思いました。またあとでいろんな総合的な討論を、ぜひお願いしたいと思います。全体で7つ、このセッションで用意してございますけれども、全部縦に続けると休憩が無くなってしまいますので、もう一つ循環器と絡んで、さっきのトピックである脳卒中のお話を日本医科大学高度救命救急センターの横田先生からうかがって、そのあとちょっと休憩をとってその次に周産期以下の部門に入らせていただきたいと思います。では横田先生よろしくお願いいいたします。

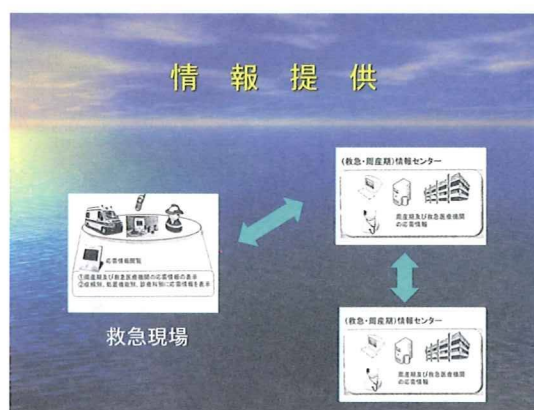
日本医科大学の横田と申します。よろしくお願ひします。今日のテーマの医療機関情報提供のあり方ということで、これも有賀先生が座長でおやりになっている全国共通の情報提供、あるいは情報のやりとり、あるいはその端末の設置という事業と関係があると思ひます。

もし全国共通の情報の提供というふうなシステムができたとしたら、脳卒中に関していえば、さまざまな利点が出てくると思ひています（スライド 1）。たとえば、当該地域と全国とのシステムが位置づけ、すなわち、自分たちの地域が全国からみたらどのような位置づけになっているのか検証できるのではないかと思ひます。あるいは、その結果から、地域脳卒中ネットワーク、診療の再構築の際にも大きなツールになります。また、全国共通のフォーマットであるので全国的な検証も可能であります。すなわち、全国均一化のメリットというのはいろんな方面で出てくるのではないかと思ひます。

この情報提供には医療機関同士の場合と、救急現場の救急隊と医療機関の 2 種類に分けられると考へます（スライド 2）。今回、私がお話しするのは、主に救急の現場と医療機関の情報提供に関してお話をしたいと思ひます。



スライド 1

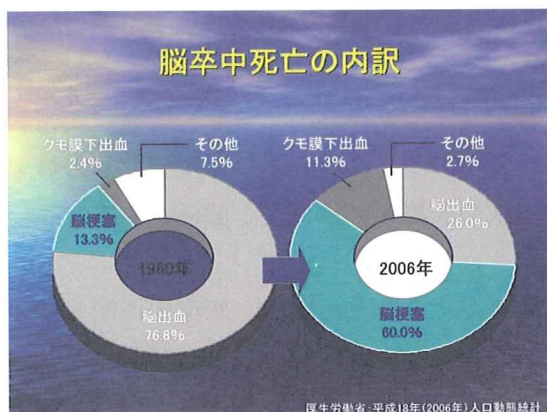


スライド 2

さて、日本の脳卒中というのは疫学的にはどんな位置づけになっているかというのを皆さんと復習してみたいと思ひます。

1980年以前は、脳卒中というのは日本の死亡原因の一番でした。ということで、有賀先生がお医者さんになったころは、きっと日本の死因の第一は脳卒中だと覚えたのではないかと思うんですが、坂本哲也先生や私が医者になったころは、その地位を悪性新生物に譲ったと覚えたのだと思ひます。さらに、現在は死亡原因の第3位だということで、脳卒中に関しては過去の疾患ではないかという意見も存在するかもしれません。しかしながら、脳卒中でも40年前と最近とでは、脳卒中の内容が変化していることが、大きな問題だと思ひます。40年前は日本の脳卒中のほとんどは、脳出血であったと言われていました。最近では、生活の欧米化等の関係で、以前は少なかった虚血性脳卒中が約6割を占めるという事態になっています（スライド 3）。それからもう一つ、これは秋田脳研の鈴木先生のデータですが、脳卒中にかかる患者さん数は2025年までは増えていくと予想されています（スライド 4）。したがって、依然として日本においては脳卒中というのは大きな疾病だということがあります。



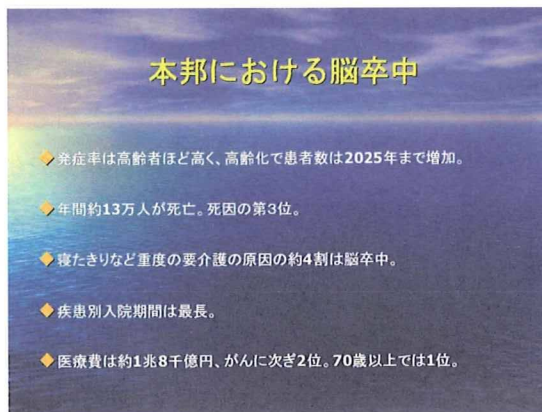


スライド3

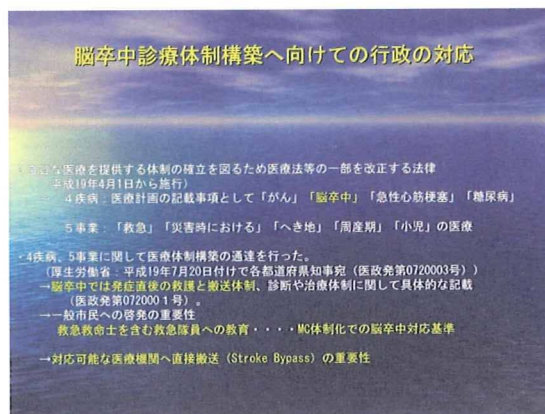
それからもう一つ、介護保険の見地からみますと、介護度が上るに従って、その基礎疾患となる病態の中で、脳卒中の占める割合が高くなってきています。少しでも、その後遺症を少なくしていくにはどうしたらいいかということです。また、さまざまな疾患の中で脳卒中というのは入院期間がいちばん長いと言われていています。たとえば癌と比較してみますと、癌の平均の入院期間というのは男性も女性も1カ月以内ですが、脳卒中に關していえば、男性と女性はずいぶん違いますけれども、2カ月あるいは3カ月以上、女性に至っては4カ月以上というそんな事態です。やはり脳卒中はいかに後遺症を少なく治療していくかというのは、重要な問題かと思えます。

以上、まとめてみますと、本邦において脳卒中は死因の第3位にはなっていますが、引き続き2025年まで脳卒中になる人というのは増え、重度の介護の原因となる疾患の中でいちばん高く、入院期間も現時点ではいちばん長いという背景があります。

また、資料は出しませんでしたけれども、70歳以上では医療費の占める割合の中で、脳卒中はいちばん高いということで、後遺症を少なくしていくことが重要ではないかと考えます。先ほど小倉先生からお話がありました、平成19年4月に公表されました4疾病5事業の中で、脳卒中も4疾病の中に位置づけられています(スライド5)。



スライド4



スライド5

これは私どものところで東京消防庁のデータをまとめさせていただいた結果であります(スライド6)。2006年から2007年の2年間に東京消防庁管内で脳卒中と考えられた傷病者31,400人を脳梗塞と脳出血、くも膜下出血の3つに分類してみました。横軸が搬送時間です。縦軸が意識レベルが悪化した患者さんの割合です(スライド7)。この赤い直線のくも膜下出血では搬送時間が長くなればなるほど、意識が悪くなっていく患者さんが多くなります。青い線が脳出血ですが、同様に脳出血も同様に搬送時間が長くなればなるほど、

意識が悪くなっていきました。したがって、くも膜下出血と脳出血、すなわち出血性脳卒中に関してはなるべく早くに適切な医療機関に運ぶべきだろうということが、この結果でも分かりました。いっぽう脳梗塞に関して言えば、搬送時間と意識レベルの悪化というのは、あまり関係はなかったわけですが、脳梗塞に関しては3時間以内にt-PAを投与すべきであることを考えると、脳梗塞に関しても可能な限り迅速で適切な医療施設に搬送すべきだということです。すなわち、脳卒中では迅速で適切な搬送が強調されるべきと考えます。

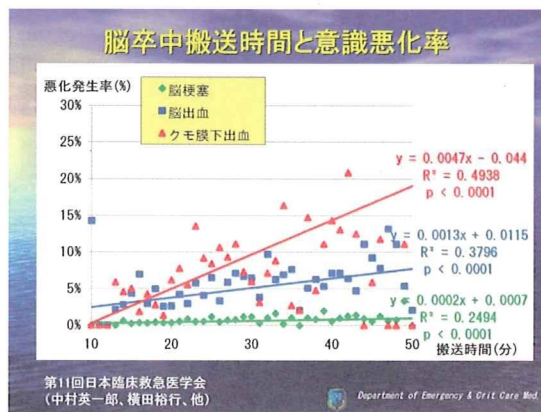
**東京消防庁脳卒中搬送件数  
(2006年～2007年)**

脳梗塞	21821例
脳出血	7329
くも膜下出血	2335
合計	31485

第11回日本臨床救急医学会  
(中村英一郎、横田裕行、他)

Department of Emergency & Crit. Care Med.

スライド6



スライド7

ということで、現場での適切な判断、すなわち倒れている傷病者が脳卒中ではないかと判断する方法、脳卒中と判断した場合には、脳卒中が治療できる施設に迅速に搬送すること。搬送された医療機関においては専門的な治療ができる体制を構築することの三つが求められると考えられます(スライド8)。

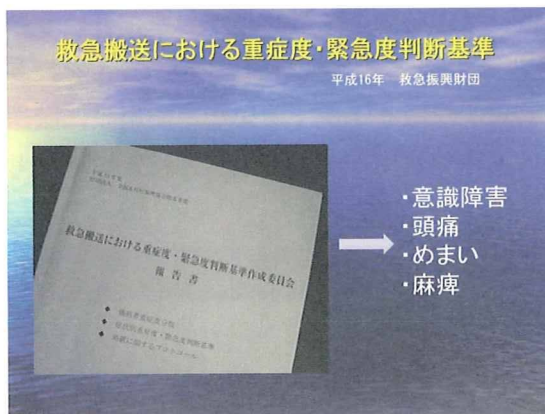
- 脳卒中急性期医療に求められるもの**
- ・ 現場での適切な判断
  - ・ 適切な医療機関への迅速な搬送
  - ・ 適切な治療
- 第11回日本臨床救急医学会  
(中村英一郎、横田裕行、他)
- Department of Emergency & Crit. Care Med.

スライド8

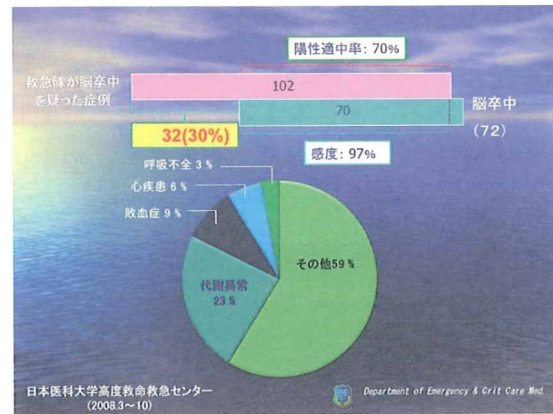
これは平成16年の救急振興財団から出ました救急搬送における重症度・緊急度判断基準です(スライド9)。おそらく全国の消防本部で、これを叩き台として搬送基準が決められているのだと思います。いちばん大きな組織と言われている東京消防庁もこの重症度・緊急度判断基準をもとに活動基準が決められているということで、この中で、脳卒中に関係していると思われるような、たとえば意識障害や頭痛、めまい、麻痺についても使用しているのだと考えます。そこで、この活動基準でやっている結果を一部紹介したいと思います。これは私どもの救命救急センターに昨年の3月から10月に搬送された結果です(スライド10)。もちろん三次救急施設ということで、かなりのバイアスがかかっているということをご承知ください。その8カ月の間に、救急隊長さんが脳卒中ではないかと疑って搬送してきた患者さんが102名おられました。その中で実際に脳卒中であったのが70例でした。



すなわち、隊長さんが脳卒中だと思って搬送した 102 名の中で 70 人が脳卒中だった（感度 68.6%）。



スライド 9



スライド 10

一方、この期間に脳卒中であった患者さんは 72 名でありました。したがって 2 名に関して言えば、隊長さんが疑っていないけれども、結果的には脳卒中だったという患者さんです（陽性的中率 97.2%）。また、32 名に関していえば、隊長さんが脳卒中だと思ったけれども、実際は脳卒中ではなかったという患者さんです。ではこの 32 名に関しては、どのような診断をしたかといいますと、多くは代謝異常、たとえば糖尿病性の昏睡だとか、低血糖だとか、肝臓の肝性昏睡だとか、そういうことです。それから敗血症、心疾患、呼吸不全でした。その他の中には外傷なども含まれています（スライド 11）。



スライド 11

もう少し別な見方でみますと、診断された脳卒中というのは、先ほどお話したように 72 例ありました。一方、隊長さんがこの患者さん脳卒中だと思ってきたのが先ほどお話したように 102 例でした。したがってこの部分ですね、この部分は隊長さんが脳卒中というふうに判断したけれども実際は脳卒中ではなかったということです（32 名）。こちらの部分は、脳卒中とは思っていなかったけれども、実際は脳卒中だったという患者さんです（2 名）。少し対象期間を広げて調査してみましても、7 割ぐらいは救急隊の脳卒中であるとの判断は正しいという結果でありました（スライド 12、13、14、15、16、17）。また、感度はほぼ 90% ぐらいで同様でした。その他にも代謝疾患だとか心疾患、循環器、消化器の出血に関しても検討をしました。