

ご清聴ありがとうございました

## 今後の予定

- 9月中に、第3回班会議を予定
- 協力関係団体代表を交えた拡大班会議
- 研究プロトコールの確認
- 救急搬送悉皆調査の日程公示

## 東京都脳卒中救急搬送体制に係る調査結果

東京都脳卒中医療連携協議会(平成22年6月30日現在)  
飯原班 第2回 会議

### 【調査概要】

- 調査対象：①医療機関：256施設  
(東京都脳卒中急性期医療機関、東京都指定二次救急医療機関)
- ②救急隊：233隊  
(東京消防庁、稲城市消防本部、東久留米市消防本部)
- 調査期間：平成22年2月22日 8:30から  
平成22年3月1日 8:30まで  
※いずれも救急隊覚知(119番通報)時刻

### 【回答状況】

- 回答医療機関数 245施設 (回答率：95%)
- 回答救急隊数 233隊 (回答率：100%)

## 1 調査対象件数

- 調査期間中の全救急搬送件数 : 12,920件 …A
- うち①都外医療機関等への搬送 : 210件 …B
- ②調査対象外の救急告示医療機関への搬送 : 2,784件 …C  
(東京都指定二次救急医療機関以外の救急告示医療機関等)
- 調査の対象となる救急搬送件数 : 9,926件 …A-B-C

医療機関の一週間後の確定診断		計
医療機関が 脳卒中と診断	医療機関が 脳卒中以外と診断	
432件	9,494件	9,926件
4.4%	95.6%	100.0%

## 2 救急隊の判断

	医療機関の1週間後の確定診断		計	的中率
	医療機関が脳卒中と診断	医療機関が脳卒中以外と診断		
救急隊が脳卒中疑いと判断	300件	203件	503件	陽性的中率 59.6%
救急隊が脳卒中以外と判断	64件	★ 9,267件	9,331件	陰性的中率 (暫定値) 99.3%
計	364件	9,470件	9,834件	
感度・特異度	感度 82.4%	特異度 (暫定値) 97.9%		

## 3 覚知～病着 上記の「503件」

○転院搬送(※1)、転送(※2)など、救急隊以外が判断した案件92件をのぞく。

○総数9,926件 - 除外案件92件 = 9,834件

○★欄の9,267件については、救急隊以外が判断した案件を含む。  
(例) 転院搬送、転送、介護施設等での項託医の判断、  
往診医師の判断、かかりつけ医の判断

そのため、特異度及び陰性的中率については暫定値となる。

平均時間:43.1分  
選定回数:2.1分  
選定時間:9.6分

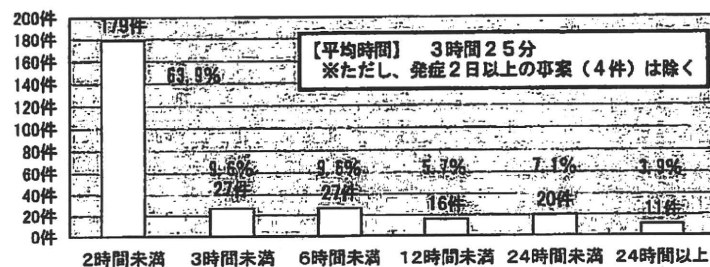
## 4 発症から119番通報までの時間

○医療機関の一週間後の確定診断で、脳卒中と診断された事案 … 432件

○うち、発症時刻が明らかな事案 … 280件

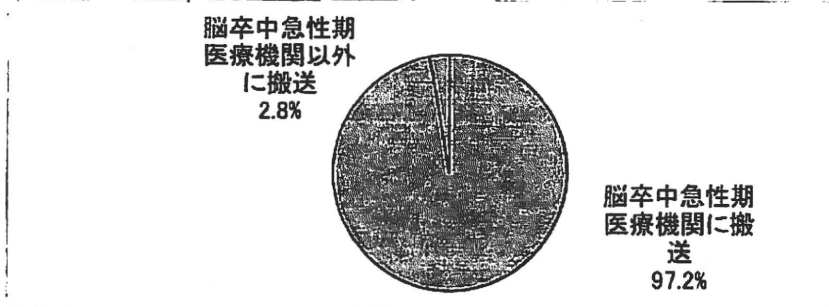
	発症時刻が判明している事案	発症時刻が不明の事案	合計
件数	280件	154件	434件
割合	64.5%	35.5%	100.0%

発症から119番通報までの時間



## 5 脳卒中急性期医療機関への搬送件数

○救急隊が「脳卒中の疑いあり」と判断した事案 … 503件

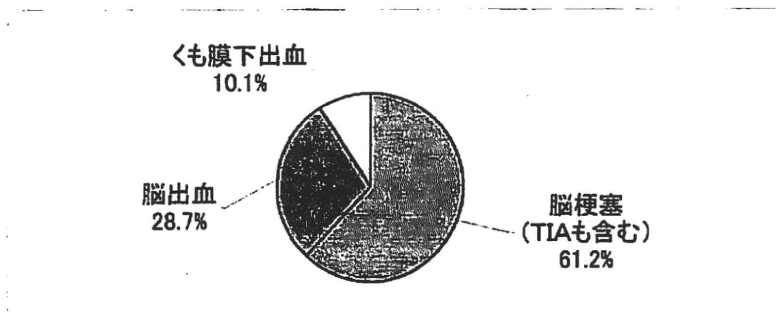


搬送先	件数	構成比率
脳卒中急性期医療機関に搬送	489件	97.2%
脳卒中急性期医療機関以外に搬送	14件	2.8%
合計	503件	100.0%

※ 脳卒中急性期医療機関以外に搬送されたケースの主な理由は、家族の希望等によるかかりつけ病院への搬送など。

## 6 脳卒中の種類

○医療機関の一週間後の確定診断で、脳卒中と診断された事案 … 432件

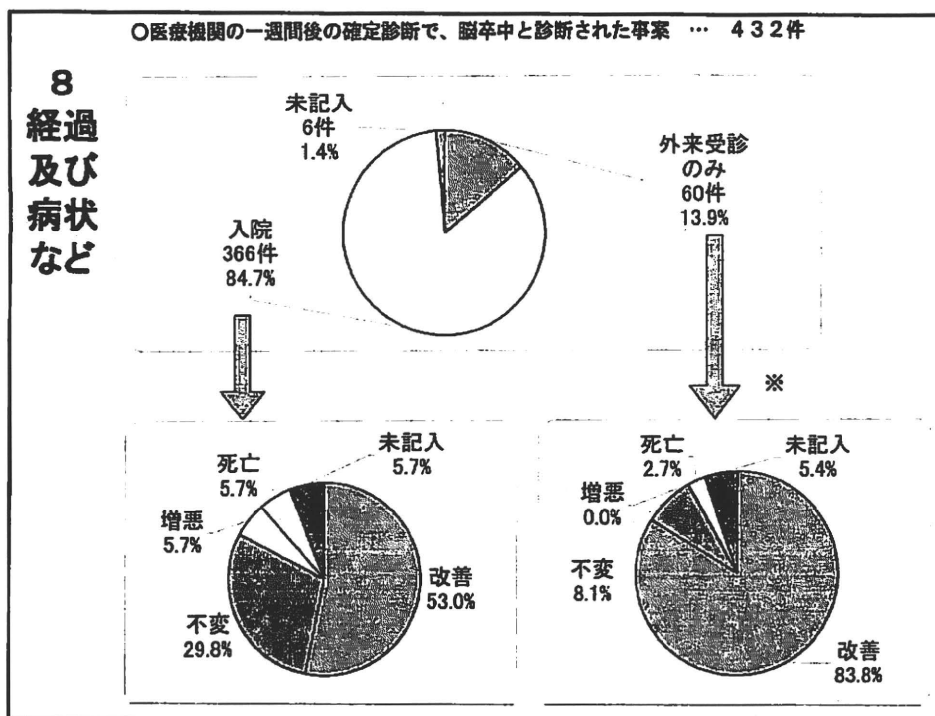


脳卒中の種類	件数	構成比率
脳梗塞 (TIAも含む)	267件	61.2%
脳出血	125件	28.7%
くも膜下出血	40件	10.1%
合計	432件	100.0%

○医療機関の一週間後の確定診断で、脳卒中と診断された事案 … 432件

**7 治療内容**  
t-PA実施 ↓ 6.7%  
18/267

治療内容	脳梗塞	脳出血	くも膜下出血	件数	構成比率
①t-PA治療	18件	0件	0件	18件	4.2%
②脳血管内治療	6件	0件	3件	9件	2.1%
③脳外科手術	1件	18件	21件	40件	9.3%
②脳血管内治療+ ③脳外科手術	0件	1件	1件	2件	0.5%
①②③の治療については 治療実績なし	237件	105件	15件	357件	82.6%
未記入	5件	1件	0件	6件	1.4%
計	267件	125件	40件	432件	100.0%



● 脳卒中急性期医療機関リスト

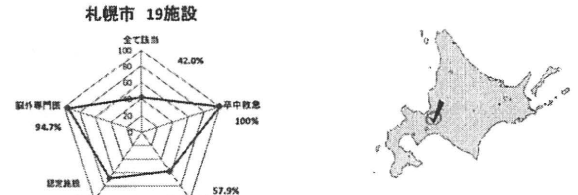
※各都道府県保健医療計画からリストを抽出

● 日本脳卒中学会認定研修教育病院

● 日本脳神経外科学会専門医訓練施設

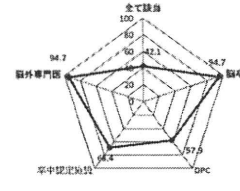
※訓練施設以外で脳神経外科専門医が所属する施設を便宜的に○と表示  
 ※A項: 脳神経外科専門医が常勤2名以上、手術件数年間100件以上、カンファレンスなどの研修カリキュラムが整っている施設

→いずれかに該当する施設をすべて抽出  
 DPC関連病院リスト(2009年7月)にて  
 当該病院がDPC対象病院かを確認



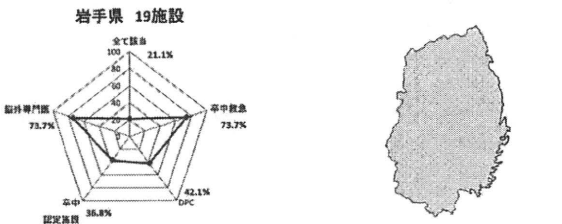
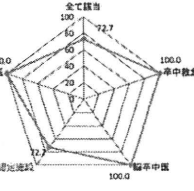
卒中救急告示機関

19施設



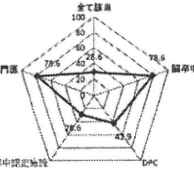
DPC対象病院

11施設



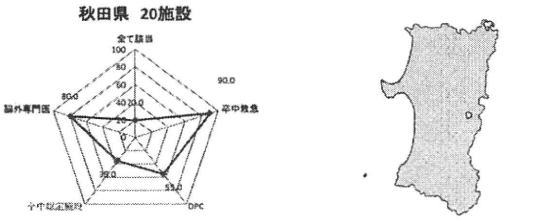
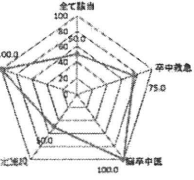
卒中救急告示機関

14施設



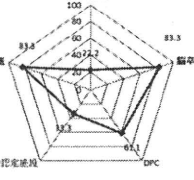
DPC対象病院

8施設



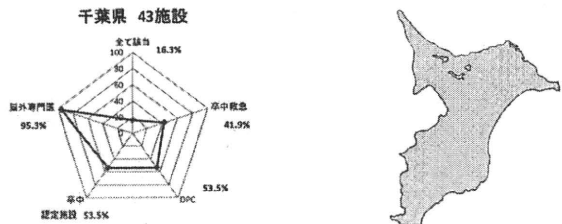
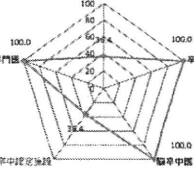
卒中救急告示機関

18施設



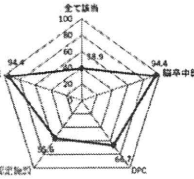
DPC対象病院

11施設



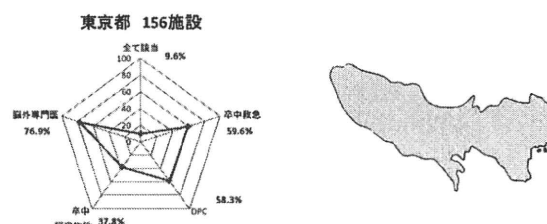
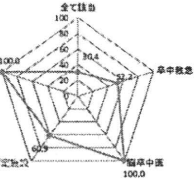
卒中救急告示機関

18施設



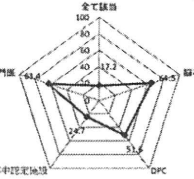
DPC対象病院

23施設



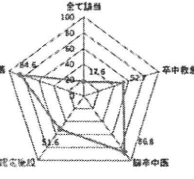
卒中救急告示機関

93施設

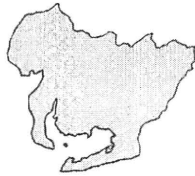
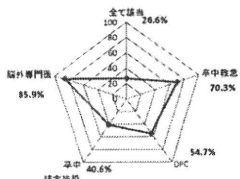


DPC対象病院

91施設

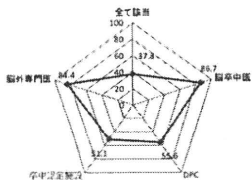


愛知県 64施設



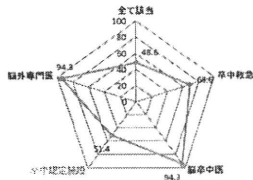
卒中救急告示機関

45施設

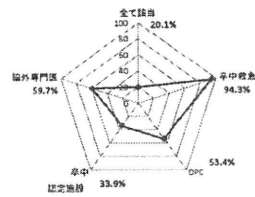


DPC対象病院

35施設

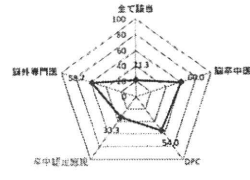


大阪府 159施設



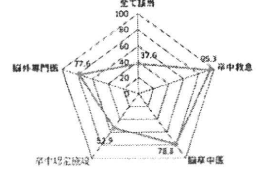
卒中救急告示機関

150施設

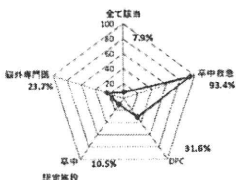


DPC対象病院

85施設

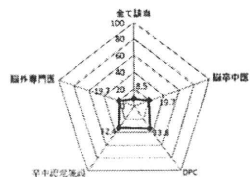


長崎県 76施設



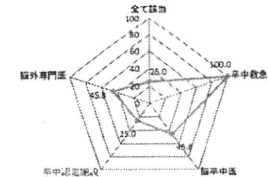
卒中救急告示機関

71施設

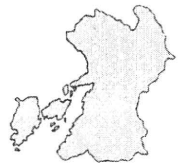
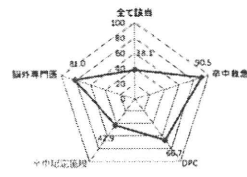


DPC対象病院

24施設

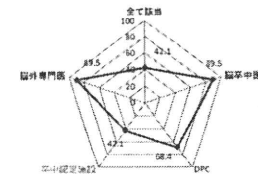


熊本県 21施設



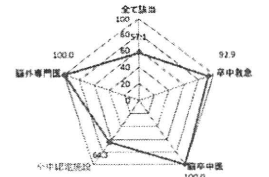
卒中救急告示機関

19施設



DPC対象病院

14施設



まとめ

- ・ 脳卒中を担当しているのは脳神経外科専門医が所属している施設がほとんどである。
- ・ 脳卒中医以外が卒中救急を担っている自治体もある
- ・ 卒中救急告示機関であっても、DPC対象病院でない施設もあり、これは自治体によって異なる

卒中救急告示機関における DPC対象病院の割合

BEST5

1. 沖縄県 89.5%
2. 静岡県 88.2%
3. 兵庫県 86.0%
4. 岐阜県 85.7%
5. 石川県 82.6%

WORST 5

1. 青森県 9.6%
2. 新潟県 18.0%
3. 埼玉県 23.9%
4. 愛媛県 27.6%
5. 佐賀県 29.0%

## 卒中救急告示機関における 脳卒中専門医の割合

### BEST5

1. 福井県 100%
2. 徳島県 100%
3. 宮崎県 100%
4. 静岡県 97.1%
5. 長野県 96.1%

### WORST5

1. 青森県 9.6%
2. 長崎県 19.7%
3. 埼玉県 37.5%
4. 佐賀県 48.4%
5. 福岡県 58.8%





(資料 3)

## 第 3 回 班会議

議事録

発表スライド

### 第 3 回班会議議事録

日時：2010 年 11 月 29 日 10 時 30 分～13 時 30 分

場所：京都大学東京オフィス 品川インターシティ A 棟 27 階会議室 3

出席者：別紙

◆開会挨拶（飯原）

◆挨拶（福原）

◆消防法の一部改正後の搬送基準策定の現況（長谷川）

#### 消防法の現況と、カナダのトリアージについて

消防法改正は救急車たらいまわしの問題に対して行われた。ポイントは（都道府県に協議会を設置し）、医療機関と救急の話し合いの場をもつことである。また、各都道府県が策定・公表すべき実施基準がいくつか定められている。その基準には傷病別に分類された医療機関のリスト、搬送先医療機関を選定するための基準、傷病者状況伝達のための基準、速やかに搬送先が決まらない場合に消防機関と医療機関が合意を形成するための基準などが含まれている。現在の策定状況は、10 月時点で 7 つの都道府県（茨城、東京、石川、三重、香川、愛媛、鹿児島）が策定している。（註：「栃木」の記載は間違い）現在策定済みの 7 県について、傷病者の状況を定める 1 号基準の具体的な項目をみると、脳卒中関連の項目は 7 県すべてで策定されているが、急性アルコール中毒や精神疾患についてはまだ策定されていないところが多い。tPA 適応疑いについては 5 県で基準が策定されている。受け入れ先が決定しない場合は、いったん救急救命センターで一時的に受け入れて、最終的な搬送先を決定するという方式が多い。都道府県にアンケートをとって実施基準策定にあたっての問題点を聞いた結果は、医療機関リストの策定に関するものが多くを占めていた。これは既存の 2 次医療機関をそのままリストにするわけにもいかず、また私立医療機関については交付金の問題もあり、安易にリストに加え（名ばかりの救急医療機関とす）るわけにもいかないという事情があると考えている。効果として、東京都では照会回数が有意に減少したということが分かっている。

#### 救急搬送について

平成 12 年以降、出動件数は増加の一途であったが、平成 18 年ごろから増加がおさまっている。原因としてはこのころから適正利用のキャンペーンを行ったこと、メディアに呼びかけてたらいまわしをとりあげてもらったことの効果と考えている。また、飲酒運転禁止のキャンペーンの関連していると思われる。ただし今年度上半期は増加。この原因は究明中だが、高齢化および熱中症が考えられる。

救急搬送の半数は軽症者。必ずしも故意ではなく、自分が重症かどうか判断しかねて呼ぶ例もあり、適正利用について教育も重要であると考えている。重傷者についても改善すべき点はある、救えたはずが救えていないケースが存在する。こちらについても判定基準の見直しが必要である。

#### トリアージについて

消防は地方自治の一環なので、国としては指針を提示することになる。今のところ、住民向けに自己診断可能な冊子を配ることと、NHK デジタル放送の文字放送を用いて、そのような情報を提供することを考えている。

カナダは CTAS(Canadian Triage and Acuity Scale)という基準をつくっている。5段階。特筆すべきは、運用に当たりデータベースを構築していることと、判定の基準値は統計的な根拠の上に設定されていることである。災害救急時は 0-II-III-IV-V の5段階だが、十分な医療資源のある通常救急では、I-II-III-IV-Vとなる、すなわち黒タグは存在しない、ということになっている。

実際には、指令センターは EMD プロトコールで(将来 CPAS を使用)、救急現場では CTAS の prehospital 版である CPAS を使用してトリアージ判定を行い、急ぐものは司令センターを介して即座に搬送先を決定し、優先度の低い軽症者は診療所も含めて受け入れ先を調整する。医療機関では CTAS で再度重症度判定が行われ、各 CTAS レベルごとに診療室が分かれている。待ち時間も異なっており CTAS レベル 1 は即座に診療開始され、レベル 5 は診察室が空いた時点で診療開始となる。ただし実際にはレベル 1 は少ない。

カナダのエドモントン市の司令センター。従来救急搬送は消防がすべて担っていたが、救急搬送高度化に伴い、医療機関との連携が重視されるようになり、搬送については保健所が担っている。

救急車は病院か、市内を巡回している。パトカーの巡回と同じ。ほかに特色としては、救急医が常駐していて、救急隊に対する指示を出し、帰所した救急隊に対し、その日行った傷病者観察や処置内容について指導を行うという点がある。

救急搬送中の処置が増えたため、搬送先との交渉がうまくいかないということで、搬送司令センターが置かれることとなった。カナダも、搬送先調整に手間取る、あるいは医療機関から救急隊の観察に対する不満がでる、など日本と同様の事情があったようである。また、救急搬送先整理表が随時公開されており、各病院の CTAS 別空き病床数が表示される。司令センターはこれを見て搬送先を決め、患者も自分がなぜ待たされているかわかるということになっている。

救急搬送には3～5万円かかるが、カナダは医療費が税金でまかなわれており原則無料であることから、早く病院で診てもらえるということもあり、とくに支払い額に対する不満や、不払い問題などはないようである。

カナダでは、救急隊のトリアージのデータと医療機関のデータを合わせたものが CEDIS と

いうデータベースになっている。それを元に、CTAS 判定の妥当性の評価を行い、CTAS そのものの見直しに役立てる、というフィードバックになっている。ただし救急隊の用いる CPAS は CEDIS にまだ反映されておらず、状況はちょうど私達と似ている。

住民は CTAS のホームページを見ることができ、call triage のときに自分は赤と判定されるのですが、と状況を伝えることも可能。

Q(飯原)：カナダの電子カルテシステムとはどのようなものか。

A：アルバータ州立大学が自施設用につくっていたものをそのまま拡大して流通させる形となっている。したがって企業はそこに関わっていない。大学の医療情報部の管轄である。そこには教授もいる。Engineer が複数働いていて、不具合が見つければ on time で修正を行っている。

Q(飯原)：システムはカナダ国内共通か。

A：地方分権化がすすんでいて、救急医療情報システムについても、各州で行うことになっている。他の州も同様なシステムを構築可能で、だいたい同じことをやっていると聞いている。ただアルバータ州は石油資源が豊富で、州の財政は潤っている方なので、こういったことにもお金をかけられるという事情はあるように思われる。2 番目にバンクーバー

Q(西村)：トリアージの基準はカナダ国内で共通か。

A：基本的にはカナダ国内で統一。ケベックは除く。

Q(塩川)：見かけの重症度と本当の重症度がずれている場合、一般の方への啓蒙は大変では？

A：救急隊が使用するものについては under triage が出ないように threshold を決めている。

### DPC 調査データに基づく「日本の包括的脳卒中センター」の配置の現状

消防法が改正されたばかりで搬送実施基準が揃っていないことを考慮すると、現時点でどのような調査が可能か考え直す必要がある。消防法改正直後の状況をコントロールとして調査しておく、という意味および、DPC データとの突合をテストするという意味で、日本の救急搬送の実態、そして包括的脳卒中センターの現状を調査してみたい。

石川先生と松田先生にお願いして厚生労働省の平成 20 年度版 DPC データを使わせて頂き、脳卒中 3 疾患（脳梗塞、非外傷性脳内出血、くも膜下出血）の都道府県別の治療数を出してみた。月 1.6 件以上の入院数のみカウントしている。

### 包括的脳卒中の必要要件について紹介 (Stroke 2005, Brain Attack Coalition 報告)

脳卒中 3 疾患の DPC 入院数をみることで、現時点ですでに実質的に「包括的脳卒中センター」として稼働している病院をある程度把握することができると思う。たとえば、脳梗塞、非外傷性脳内出血、くも膜下出血のいずれについても月 1.6 件以上すなわち半年に 10 件以上の入院がある施設は、あくまで推測だが、包括的脳卒中センターとして機能してい

ると考えられる。便宜的に、3疾患のうち1項目のみ該当する施設を1次、2項目該当を2次、3項目を3次とすると、都道府県別に1次施設がいくつあるとか、1次施設のもっとも少ない都道府県はどこか、などを求めることができる。例えば千葉県は1次施設は1でもっとも少ないが、2次施設は全国でもっとも多いという結果であり、1次施設が少ないから悪いなどと評価することは不可能であることに留意しなければならない。また、DPC加入病院のみを対象としていることも考慮せねばならない（千葉県はhigh volume centerでもDPC加入していないところが多い）。3項目該当の施設を、DPC情報からみた包括的脳卒中センターとすると、それは全国で227カ所あり、最多は愛知県の16、最少は富山・山梨・島根・愛媛・大分の1であった。中央値は4。1センターあたりの人口をみると、最大は愛媛の144.8万人で、最小は秋田県の19万人で、中央値は53万人であった。これは県民人口をセンター数で除したものであり、地理的条件は考慮していない。人的資源の差もある。脳神経外科専門医数や脳神経血管内治療専門医数が、どのように影響するか、医師のQOLの問題も含めて考えてみたい。

豊能救急医療圏で今年7月8月に悉皆調査を行った分について、調整が難航したものの、センターへ搬入した症例に限っては搬送時間など詳細なデータを入手することができたので、そのデータをGISシステムを用いて解析した結果を提示する。

1998年のカナダの論文で、医療機関の分布をもとにGISを用いて、tPAが施行可能な範囲を示した論文がある。これ以降に同様の論文は渉獵しえなかった。今回これを参考に解析した。

疾患はSAHのみ。患者がどこからきているか、調査して図示した。時間帯別に、年齢別に、場所をプロットした。また搬送経路を累積して図示することもできる。現着から病着までに時間がかかる症例が、実際どのような理由で遅くなるのかを検証してみたい。地理的条件が関わるのかもしれないし、照会回数が多いのかもしれない。搬送困難な患者のバックグラウンドも興味深い。

#### ◆郵便番号とDPC調査結果を連結してできること（石川）

「様式1」に傷病情報が入っていて、「E,Fファイル」に個々の治療行為の情報が入っている。患者住所の郵便番号が今年から入力義務化された。あくまで住所であって、自宅発症でない限り、発症場所を示すわけではないことに留意が必要である。

郵便番号（全12万件）と医療機関住所（DPC加入の1607病院）の全組み合わせについて移動経路長および所要時分を計算したデータがあるので、これを使って搬送経路を求めることが可能。逆に、ある病院に30分以内で到着可能な場所を図示することができる。

また、ある医療機関を受診される患者群を対象に、横軸に所要時間、縦軸に来院患者割合(累積%)をとってグラフを書くことができる。ここから、90%の患者は通院所要時間が30分以



内である、といった情報を得ることができる。

◆国立循環器病研究センター搬送例を用いた DPC データとの突合作業（西村）

全国規模調査を始める前段階の調査として実際どのくらい突合できるのか調べてみた。

7,8 月の豊能の救急搬送データと国循の DPC データを突合した。入院日、性別、年齢をもとに結合した。今回の特色は、施設がはじめから国循に限定されていること、そして今回は年齢が直接記載されていたということ。日付・年齢のずれを許容して結合すると  $102/124=82\%$  の結合率であった。病名が異なる（が結合可能であった）7 例については、DPC 上の病名と実質的な病名の相違によるもので、別人を結合したものは無かった。結合しなかった理由については、豊能以外の搬送によるもの、および調査期間を超える長期入院によるもの、同一人の複数回入院などが考えられる。搬送記録用紙において、覚知、現着、病着時刻、照会回数については 100% の記録率であった。

Q(片岡) : DPC データの中で、手術の術式までは分からない？

A : DPC の分岐に含まれる処置であれば 100% 分かる。EF ファイルには記載があるはずだが、今回は EF ファイルはみていない。

Q(長谷川) : 平成 26 年度以降の運用を目指して、搬送データの項目を見直しているが、入れた方がよい項目はあるか。

A : 統計学的に必要な変数の数としては現状でも十分だが、医療機関コードや患者住所の郵便番号があるとなおよい。

Q(鈴木) : DPC データは誰でもとれるものか？雑誌で DPC データに基づく病院のランキングを掲載している（が、そういうことを助長することにはならないか？）

A : DPC は統計処理後のデータとして公表されてはいるが、各症例別のデータは研究者のみ公開されているもので、一般人に公開されることはないはず。

A(石川) : DPC データには、厚労省が中医協に対して定期的に報告する DPC データと、個別の研究班に対して同意書を取得した上で提供している個別の DPC データとがある。前者は医療機関の実名と、各疾患別の入院数のデータが含まれる。雑誌などで出てくる「DPC データ」は前者に基づくものである。後者のデータは、提供時に、個別の医療機関名が特定できる形では公開しないということを前提としている。民間のデータ収集業者もあり、そこでは独自のルートで DPC データを共有しているところもあるようである。

◆脳卒中救急搬送後ろ向き研究の概要（飯原）

◆脳卒中救急搬送後ろ向き研究 プロトコール 施設調査 調査項目説明（森）

小野 : 人的資源のところで摂食・嚥下に関して言語療法士はいれなくてよいのか。あと、急性期脳卒中のところで、脳卒中チームの定義をはっきりさせた方がよいのでは。

塩川：リハビリテーション科の医師は入れた方がよいのでは。内科医の資格については、脳卒中専門医だけでよいのか。ただしどこまで含めるのかという話もある。

小野：4のe,fの質問で、われわれ規模の病院では脳外科と神経内科がタイアップするのは当然のことなので、別々に聞かれると答えにくいのでは。神経内科と脳外科が交互に当直するようなケースが多いと思う。ひとつの項目で、収容体制はどのようにやっているか？というようにまとめるとか・・・

飯原：脳卒中チームについての質問に含めることにしましょうか。

塩川：脳卒中チームの要件として従来、脳卒中専門医のオンコールではなくて「常駐」というのが一つのネックになっていた。

有賀：脳卒中であると救急隊が判断して搬送したとしても、半数近くは他の疾患である。包括的脳卒中センターにおいても、一般的なICU管理ができる救急医が必要なのでは。そういう体制についての質問も必要では。

塩川：杏林では、脳卒中ではないときには内科医の初期対応チームがあってそちらにまわすことになっている。

飯原：岩手医大の救急救命センターではどうなっていますか。

松浦：外科系と内科系が当直しており、脳卒中がくれば脳外科医が呼ばれる。脳梗塞に関しては神経内科で、出血は救急センターの脳外科医。常駐はなくオンコール体制。

片岡：e,fの質問の書き方について、24時間365日availableかどうかという点を明確にした方がよい（いわゆるstroke teamの基準を満たすかどうかを明確にするため）。救急医、ERとの連携については、初期対応をするのがどの科の医師かという質問があれば足りるのではないか。

飯原：availableというのが常時連絡可能（=オンコール体制）ということでよいかどうか。

小野：日本の脳卒中医療を考えるにあたり、多いのは大学病院ではなく一般病院だと思う。救急部がある病院は多くない。脳外科医や神経内科だけでみているところは実際多いと思う。

石川：さきほど提示したグラフ（X分以内に到着できる患者数がY%であるという関係）を使うと、24時間常駐で待機していてpayするラインというのが分かるので、どれくらいの診療圏人口が必要かという計算ができる。周囲の医療機関との調整をつけることも可能になってくる。

#### ◆施設調査 調査項目説明・後半（森）

小野：転送するか自院で加療するかは、急性期・慢性期で対応が変わってくる。出血か梗塞かでも変わってくる。そういう答え方ができるようにしてほしい。

：どこまで詳しく知りたいのか。専門医がいるところとそうでないところとでレベルに差もあるはず。転送の判断も、転送先が遠いかどうかで変わってくる。また、県外転送



といっても病院自身が県境にあればあてにならない。

塩川：ホットラインのあるなしについて。特定の疾患を特定の病院がとる、という体制は本来よくないといわれている。

有賀：ホットラインといえば救急隊から直接入る電話のことも連想するが、ここではそうではなくて、地元の消防と直接自分たちの番号を教えて相談に乗っていることを言っているのか。

長谷川：そういう private な部分は施設長へのアンケートでは出てこないのでは。

飯原：個人交渉のホットラインがある？

長谷川：東京では人を選んで信頼関係をもって直接交渉することが少なからずある。

塩川：大事なのは、今回のアンケートの目的がどうなのかということ。

飯原：今回は、3項目該当（3つ星）の病院が本当に包括的脳卒中センターといえるかどうかを検証したいというのが第一の目的。ところで、半年で10件という閾値はどのような経緯で決まった数字なのか。

石川：国の統計調査として公開するに当たり、個人識別が不可能なレベルまでマスキングしたい、という目的で決まった基準である。臨床的意味はない。

飯原：今回頂いたのは上位25施設までだが、一都道府県にそれ以上の施設があるところについて、すべての施設を含めたデータは頂けるか。

石川：すでにデータとしては存在しており、本研究のために提供することは可能。

#### ◆症例登録調査 調査項目説明（森）

飯原：症例登録調査は、さきに施設調査票を送った際に了解を頂けた先生方をお願いする予定。おそらく、FileMaker で予め用意したテンプレートを利用して先述の項目を入力して頂き、そのデータはUSBメモリに入れて返送頂くような形になる。まず、調査対象期間について。疾患別に頻度が異なるので、脳梗塞・脳出血が1ヶ月ならくも膜下出血は3ヶ月くらいに長く収集する。

鈴木：季節性に大きく影響をうけると思うが。

飯原：救急搬送記録が残っているかどうか、われわれの施設ではバラバラであった。場合によっては、各施設に症例登録して頂くにあたり、各消防本部に救急搬送データをもらうようお願いしないといけないかもしれない。その場合、データ自体は消防に残っているか。

長谷川：発症日時、年齢は入っている。病着、紹介回数、ドクターカーについては政令都市の消防では記録しているはず。搬送先病院に渡している紙はあくまで控えであり、消防隊員は本部に帰った後にデータ入力することになっている。そのデータが正式なデータなので、消防に搬送記録照会を要請した方が良い。

救急搬送時間と、GIS から推定される運転時間との乖離を見たい。乖離がある場合にその

要因を分析したい。必ずしもすべての症例で必要というわけではないが。

長谷川：岡山県のデータで突合が困難であったという話をお聞きしたが、実際その状況は。

石川：まだその件については松田から話を聞いていない。

：自宅発症でないと、自宅郵便番号は意味がないのでは。

片岡：カルテベースでは発症場所を追うことは不可能であった。しかし実際 8 割くらいは自宅発症なので、自宅住所で間に合う。

有賀：時間と場所がわかれば、温度と湿度も分かる、という話もある。ともあれ、郵便番号にこだわらなくとも、建物が特定できるような記録であれば問題ないのでは？書き手が書きやすいよう書いてもよいのではないか。

片岡：たしかに、建物、会社が特定できれば問題ないのでそのように変更します。

有賀：ただ、今回必要とされているデータはわざわざ消防に問い合わせなくとも、搬送を受けたときにわれわれが普段確認している事項ばかりではないか。照会回数以外は。病院収容時にそれらを確認するようにすればよいのでは。

飯原：前向き研究としてはそれでよいと考えられるが、今回は後ろ向き研究。消防法改正が落ち着いてから前向き研究を考えている。

塩川：診断と治療のところはもうすこし簡略化できないか。クランクでも記入可能な簡単な分類ではダメなのか。外科手術か血管内治療かなど。

宮地：私もちょっと大変かなと思う。サブ解析ができるようにという意味では理解できるが。

小野：下心があるならあるで、協力するのもよいと思う。

飯原：症例登録については、まず班会議に参加して頂いている先生方にご協力頂きたいと思っています。

飯原：救急隊にはこのような情報は提供頂けると期待できるでしょうか、長谷川先生。

長谷川：主要なところでは記録していると思うが、場合によってはこちらからお願いしないといけない。

飯原：長崎の事情はどうでしょう。

鎌田：長崎では今出てきたような情報は消防が集めていると思う。

小野：治療法のところは必ずその他という項目を作って自由に書けるようにしたほうが良い。

塩川：治療内容で CV や胃ろうの項目があるのは、自分達のサマリーからこのような情報が出てくるかどうか・・・

飯原：ほかの病院から直接様式 1 をもらうことは実際に可能か。

石川：不可能ではない。実際伏見班では大学病院もあわせて 900 施設くらいからデータを集めているようである。

飯原：中心静脈とか胃ろうは、DPC のコードに関係する部分であるので、入力に当たって

必ずしもサマリーに記載されている必要はない。DPC コードさえもらえればよい。

石川：コードがもらえるのであればその方が早い。脳梗塞慢性期で、胃ろう増設目的に入院してくる患者を選別できるかどうかはひとつ心配ではあるが。

：再発例かどうかについても、選別できるか心配である。1回目と2回目で違う病院に入院してしまった場合に、選別が難しいのでは。

石川：後ろ向き研究についてはEF ファイルも含めてDPC 情報を分析して、状況証拠から推測するしかない。再発については前向き研究の際にチェックしてゆく、というのがよいと思う。

#### ◆脳卒中治療医の QOL に関する研究（中村）

SF-36 およびそのサブセットである SF-8 についての説明。

測定尺度を用いることで、業務が QOL にもたらす影響と、逆に QOL が業務にもたらす影響を評価することができるようになる。

飯原：本研究のデータから出てくる指標と QOL がどのように相関するか調べてみたいと考えている。

#### ◆脳卒中治療医の QOL に関する研究（西村）

アメリカではすでに先行して疲弊度を調査する研究が行われており、これを参考にしている。外科医を対象として2万人の調査があり、約半分の回答を得た結果、40%が燃え尽き症候群、32%がうつ状態という結果であった。長時間労働や週2回以上の当直がその因子として挙げられていた。今回我々の研究では、QOL 測定としては SF-8 に SF-36 の mental health の項目を追加して用いることとし、燃え尽き症候群については日本版 MBI (関西医科大学) を用いることを考えている。うつに関する調査方式は検討中である。ストレスや燃え尽き症候群は医療過誤にどれくらい相関するかを調査する。

塩川：脳卒中診療に限られた資源でどのように行うか、という観点が重要と考えている。このことを考えるにあたって、治療医の QOL も考慮されるということは大切だと思う。昔はそれが仕事だといわれて疑うことなくひたすら働いたものだが、今の若い人をみているとそうではない。そのような状況だから、包括的脳卒中センターの必要要件を打ち出すにあたって、sustainability を考慮した条件を出さないといけないと思う。QOL という着眼点は素晴らしいと思う。

#### ◆閉会あいさつ・今後の予定（飯原）

今回の様々なご指摘を踏まえてプロトコルを改変する。来月中にはプロトコルを確定

して倫理委員会にかける。そして班会議に出席頂いている先生方には先行して症例登録票を書いていただきたい。

その頃に、実現性をさぐる意味も含めて、各地の消防本部に搬送データの協力についてお願いに伺いたい。それらの施設調査が終わった時点で **kick off meeting** を行う。

そして年度内に、(全国の) 施設調査へ行きたいと考えている。

ご協力宜しく申し上げます。